

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

TESIS:

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y
SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN PEDAGÓGICA EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 16642 DEL CENTRO POBLADO EL
TRIUNFO, DISTRITO DE HUARANGO, PROVINCIA SAN IGNACIO,
CAJAMARCA, 2021.**

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

MENCIÓN: GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN

Presentada por:

GILMER VÁSQUEZ DÍAZ

Asesor:

Dr. ALEX MIGUEL HERNÁNDEZ TORRES

Cajamarca, Perú

2025

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:
Gilmer Vásquez Díaz
DNI: 43682553
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación. Programa de Maestría en Ciencias, Mención: Gestión de la Educación
2. Asesor: Dr. Alex Miguel Hernández Torres
3. Grado académico o título profesional
 Bachiller Título profesional Segunda especialidad
 Maestro Doctor
4. Tipo de Investigación:
 Tesis Trabajo de investigación Trabajo de suficiencia profesional
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:
Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021.
6. Fecha de evaluación: **02/06/2025**
7. Software antiplagio: TURNITIN URKUND (OURIGINAL) (*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **16%**
9. Código Documento: **3117:462428298**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:
 APROBADO PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: **16/06/2025**

*Firma y/o Sello
Emisor Constancia*



Dr. Alex Miguel Hernández Torres
DNI: 26697122

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2025 by
GILMER VÁSQUEZ DÍAZ
Todos los derechos reservados



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDUC/D
Escuela de Posgrado
CAJAMARCA - PERÚ



PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 11:00:00 horas, del día 06 de mayo de dos mil veinticinco, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **Dr. IVÁN ALEJANDRO LEÓN CASTRO**, **Dra. MARÍA ROSA REAÑO TIRADO**, **Dr. EDUARDO MARTÍN AGIÓN CÁCERES**, y en calidad de Asesor el **Dr. ALEX MIGUEL HERNÁNDEZ TORRES**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada: **"LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN PEDAGÓGICA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 16642 DEL CENTRO POBLADO EL TRIUNFO, DISTRITO DE HUARANGO, PROVINCIA SAN IGNACIO, CAJAMARCA, 2021"**, presentado por el Bachiller en Educación **GILMER VÁSQUEZ DÍAZ**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó aprobarla con la calificación de 15 (Quince) Prima la mencionada Tesis; en tal virtud, el Bachiller en Educación **GILMER VÁSQUEZ DÍAZ**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación, con Mención en **GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**.

Siendo las 12:30 horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

.....
Dr. Alex Miguel Hernández Torres
Asesor

.....
Dr. Iván Alejandro León Castro
Jurado Evaluador

.....
Dra. María Rosa Reaño Tirado
Jurado Evaluador

.....
Dr. Eduardo Martín Agión Cáceres
Jurado Evaluador

DEDICATORIA:

El presente trabajo de investigación está dedicado con mucho cariño y amor, a mis queridos padres, esposa e hijos por el esfuerzo que me brindaron para hacer realidad mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

A la escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca por su gran aporte al desarrollo de la educación en el país y a los docentes por compartir sus conocimientos y su apoyo en el desarrollo de mi trabajo, en especial a mi asesor Dr. Alex Miguel Hernández Torres por el apoyo constante para mejorar mi trabajo de investigación. También, es digno de agradecer a los docentes de la Institución Educativa N° 16642, del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, por facilitarme la realización de la investigación y por haberme brindado los datos requeridos.

ÍNDICE

	Página
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE.....	vii
LISTA DE TABLAS.....	xi
LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	xv
CAPÍTULO I	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1. Planteamiento del Problema.....	1
2. Formulación del Problema.....	5
2.1. Problema principal.....	8
2.2. Problema derivados.....	8
3. Justificación de la investigación.....	6
3.1. teórica.....	6
3.2. Práctica.....	6
3.3. Metodológica.....	7
4. Delimitación de la investigación.....	7
4.1. Epistemológica.....	7
4.2. Espacial.....	8
4.3. Temporal.....	8
5. Objetivos de la Investigación.....	8

5.1. Objetivo general.....	8
5.2. Objetivos específicos.....	8
CAPÍTULO II	10
MARCO TEÓRICO.....	10
1. Antecedentes de la investigación.....	10
1.1. Antecedentes internacional.....	10
1.2. Antecedentes nacional.....	12
1.3. Antecedentes regionales.....	14
2. Base teórica-científica.....	16
2.1. Teoría del conectivismo de Siemens.....	16
2.2. Teoría del actor-red de Latour.....	19
2.3. Teoría del Docente Web 2.0.....	22
2.4. Definición de las TIC.....	27
2.5. Dimensiones de las tecnologías de la información y comunicación.....	31
2.6. Teoría de la gestión por procesos.....	32
2.7. Teoría de la gestión de calidad.....	35
2.8. Definición de la gestión pedagógica.....	38
2.9. Dimensiones de la gestión pedagógica.....	39
3. Definición de términos básicos.....	41
CAPÍTULO III.....	43
MARCO METODOLÓGICO.....	43
1. Caracterización y contextualización de la investigación.....	43
1.1. Descripción del perfil de la institución educativa.....	43
1.2. Breve reseña histórica de la institución educativa.....	44
1.3. Características demográficas y socioeconómicas.....	44

1.4. Características culturales y ambientales.....	45
2. Hipótesis de la investigación.....	45
2.1. hipótesis específica.....	45
3. Variables de investigación.....	46
4. Matriz de operacionalización de variables.....	47
5. Población y muestra.....	50
5.1. población.....	50
5.2. Muestra.....	50
6. Unidad de análisis.....	50
7. Métodos de investigación.....	50
8. Tipo de investigación.....	51
9. Diseño de investigación.....	51
10. Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	51
11. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	52
12. Validez y confiabilidad	52
CAPÍTULO IV.....	53
RESULTADO Y DISCUSIÓN.....	53
1. Resultados por dimensiones.....	53
2. Resultados totales por variables de estudio.....	62
3. Prueba de hipótesis	67
3.1. Correlación de las variables de estudio.....	70
CONCLUSIONES.....	70
SUGERENCIAS.....	71
REFERENCIAS.....	73
APÉNDICES.....	81

Apéndice 01.....	81
Apéndice 02.....	84
Apéndice 03.....	86
ANEXOS.....	88
Anexo 01.....	88
Anexo 02.....	92
Anexo 03.....	96
Anexo 04.....	97
Anexo 5 Plan de mejora.....	99

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Nivel de la dimensión tecnológica.....	53
Tabla 2 Nivel de la dimensión pedagógica.....	54
Tabla 3 Nivel de la dimensión administrativa.....	56
Tabla 4 Nivel de la dimensión planificación curricular.....	58
Tabla 5 Nivel de la dimensión ejecución.....	59
Tabla 6 Nivel de la dimensión evaluación.....	61
Tabla 7 Nivel de las tecnologías de la información y comunicación.....	62
Tabla 8 Nivel de la gestión pedagógica.....	65
Tabla 9 Prueba de normalidad.....	67
Tabla 10 Grado de correlación de las TIC y la gestión pedagógica.....	68

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

CEGECOM	: Centro Educativo de Gestión Comunal
GbP	: Gestión basada en los Procesos
GIA	: Grupos de Inter Aprendizaje
GP	: Gestión Pedagógica
IA	: Inteligencia Artificial
IE	: Institución Educativa
IPN	: Instituto Politécnico Nacional
MINEDU	: Ministerio de Educación
TAR	: Teoría del actor - red
TIC	: Tecnología de la Información y Comunicación
UGEL	: Unidad de Gestión Educativa Local
RSS	: Really Simple Syndication

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre las tecnologías de la información y comunicación y la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado el Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021. Presenta una investigación básica con diseño descriptivo correlacional, no experimental, con una muestra no probabilística, conformada por 17 docentes. Para la recolección de los datos, se aplicó un cuestionario a los participantes sobre las variables planteadas. Para el análisis de la información se empleó la herramienta estadística SPSS versión 25 y para determinar el comportamiento de las variables de estudios se utilizó el Coeficiente de Correlación Pearson, cuyo resultado fue de $r = 0,984$ y su valor de significancia de 0,000 lo cual indica que existe una correlación positiva muy fuerte entre las tecnologías de la información y comunicación y la gestión pedagógica de los docentes en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo del distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca. Los resultados con respecto al nivel de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes presentan un nivel bajo con un 29%; mientras que el 24% se encuentran en un nivel muy alto. Y el nivel de aplicación de la gestión pedagógica de los docentes es regular con un nivel medio de un 35% y solo el 18% presentan un nivel bajo. En consecuencia, se demuestra que se cumplieron con los objetivos y se confirma la hipótesis planteada.

Palabras clave: Tecnología de la información y comunicación, gestión pedagógica.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between information and communication technologies and pedagogical management in the Educational Institution N° 16642 of the population centre El Triunfo, district of Huarango, province of San Ignacio, Cajamarca, 2021. It presents a basic research with a descriptive correlational design, non-experimental, with a non-probabilistic sample of 17 teachers. For data collection, a questionnaire was applied to the participants on the variables proposed. For the analysis of the information, the statistical tool SPSS version 25 was used and to determine the behaviour of the study variables, the Pearson Correlation Coefficient was used, and the result was $r = 0.984$ and its significance value was 0.000, which indicates that there is a very strong positive correlation between information and communication technologies and the pedagogical management of the teachers in the Educational Institution N° 16642 of the El Triunfo population centre in the district of Huarango, province of San Ignacio, Cajamarca. The results show that the level of application of information and communication technologies by teachers is low (29%), while 24% are at a very high level. And the level of implementation of the teachers' pedagogical management is regular with an average level of 35% and only 18% have a low level. In consequence, it is shown that the objectives were achieved and the hypothesis is confirmed.

Key words: Information and communication technology, Pedagogical management.

INTRODUCCIÓN

El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se ha convertido en un pilar fundamental en el campo educativo; específicamente, para la gestión pedagógica, puesto que facilita y promueve un entorno educativo más dinámico, interactivo y accesible en las instituciones escolares. Sin embargo, en la mayoría de instituciones educativas ubicadas en zonas rurales su integración como recurso pedagógico es un poco complicada por múltiples razones, debido a la limitada conectividad de internet, la implementación de las aulas innovadoras, docentes reacios al cambio y la poca disponibilidad para mejorar su competencia digital.

Si bien es cierto, las TIC comprende el manejo de los recursos tecnológicos, que, cuando se utilizan de manera efectiva, pueden enriquecer significativamente la experiencia educativa; por tal motivo, el ministerio de educación (MINEDU) en los últimos años desarrolló una política de una educación virtual y a distancia a raíz de la pandemia generado por el COVID – 19, entregando a las instituciones educativas tabletas, ofreciendo nuevas formas de enseñar y aprender, promoviendo la colaboración entre estudiantes y docentes; así como de permitir una personalización del aprendizaje que atiende mejor a las necesidades individuales de cada estudiante. Sin embargo, los docentes presentaron limitaciones para poder desarrollar los diversos aplicativos y herramientas tecnológicas e interactuar con los estudiantes, incrementando aún más la brecha educativa. Por lo tanto, para mejorar la gestión pedagógica es indispensable que los docentes incorporen las TIC como recurso pedagógico en su quehacer educativo.

En correspondencia a lo manifestado, la presente investigación planteó como objetivo determinar la relación entre las tecnologías de la información y comunicación y la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado el Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021, con la intención de demostrar la asociación de ambas

variables de estudio; además de describir y analizar la relación dentro de un grupo o población específica y proporcionar una comprensión detallada de las variables y sus interrelaciones, estableciendo una base para futuras investigaciones y potenciales intervenciones.

De otro lado, se planteó como hipótesis que existe una relación significativa entre las tecnologías de la información y comunicación en la gestión pedagógica de la Institución Educativa en referencia. Asimismo, propuso como método de investigación el hipotético-deductivo, con una investigación de tipo básica, cuyo diseño es descriptivo correlacional no experimental. El presente trabajo investigativo comprende la siguiente estructura:

En el capítulo I, se plantea el problema de investigación, donde se describe la realidad problemática en relación con el contexto institucional desde la justificación práctica, teórica y metodológica, también contiene la delimitación epistemológica, espacial y temporal; la línea de investigación, el objetivo general que consiste en determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y comunicación y la gestión pedagógica y objetivos específicos que identifican el nivel de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación y el nivel de la gestión pedagógica de los docentes en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo.

En el capítulo II, comprende el marco teórico que sustenta la investigación considerando los antecedentes a nivel internacional, nacional y regional, además de las teóricas que sostienen a las variables en el problema de investigación, también se explican las dimensiones de cada variable. Para las tecnologías de la información y comunicación se define las dimensiones como: tecnológica, pedagógica y administrativa, a esto se suma la teoría del conectivismo de Siemens, la teoría del actor red de Latour y la teoría del docente Web 2.0. Para la variable gestión pedagógica se definen las dimensiones como la planificación curricular, ejecución y

evaluación, sumándose la teoría gestión por procesos y la teoría gestión de la calidad. Se concluye el capítulo con la definición de términos básicos.

En el capítulo III, se presenta el marco metodológico, refiriéndose a la caracterización y contextualización de la investigación, la cual contiene la descripción del perfil de la Institución Educativa, la breve reseña de la I.E. N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, Huarango, San Ignacio, Cajamarca; caracterización demográfica y socioeconómica y las características culturales y ambientales del centro poblado El Triunfo. También, se encuentra la hipótesis, las variables de investigación, la matriz de operacionalización de las variables con sus respectivas dimensiones e indicadores; la población y muestra; la unidad de análisis, los métodos de investigación, el tipo y diseño de la investigación; así como las técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de datos y, la validez y confiabilidad de los instrumentos aplicados.

En el capítulo IV, se comparte los resultados y la discusión de la investigación, el análisis por dimensiones de acuerdo a los datos que se obtuvieron; además se presenta la prueba y contrastación de la hipótesis general.

En el capítulo V, se propone la propuesta de mejora denominada “Estrategias de integración de las TIC para mejorar la gestión pedagógica”, para ello se considera los datos generales, la fundamentación, análisis de necesidades que consiste en: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. También se presenta el objetivo general y objetivos específicos, población beneficiaria, articulación del plan de mejora con el marco teórico, el diseño estratégico del plan de mejora, cronograma de actividades prepuesto y matriz para evaluar la propuesta de mejora. Por último, se presentan las conclusiones sobre los resultados de la investigación, sugerencias a profesionales e instituciones involucrados en la educación. Lista de referencias de las fuentes utilizadas en la investigación. Apéndices como la matriz de consistencia, los cuestionarios que

se emplearon de instrumentos de evaluación y los anexos como la validación de los instrumentos, la tabla de coeficiente de correlación y la base de datos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Planteamiento del Problema

Actualmente, el sistema educativo se encuentra inmerso en un mundo globalizado, donde las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han generado transformaciones en la educación y han incursionado en todos los sectores de la sociedad. En este sentido, han revolucionado diversos campos y la educación no es la excepción. Bajo esta perspectiva, la implementación de las TIC en la gestión pedagógica ofrece una oportunidad única para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje, haciendo que sean más dinámicos, accesibles y eficientes. Al respecto González (2021) sostiene que las TIC se relaciona con la gestión pedagógica, puesto que se ha obtenido porcentajes con un 63.57% de mejora en el nivel alto y un nivel medio con un 36.43% en la gestión pedagógica. Los resultados también demuestran que, en la medida en que se desarrolla una adecuada utilización de las TIC, la gestión pedagógica se va fortaleciendo en varios aspectos del desarrollo educativo, el mismo que es percibido por los estudiantes de forma muy adecuada en la institución.

Se entiende que su uso como una herramienta básica se ha ido incrementando en todos los países del mundo para desarrollar con éxito los procesos de enseñanza de la sociedad contemporánea, la cual le permite al docente actualizarse, recopilar información, así como fomentar el aprendizaje práctico, creativo, autónomo e investigativo en los estudiantes. Sin embargo, su desarrollo ha sido heterogéneo en los diferentes países de América y el caribe. “En la implantación de las TIC se observan importantes desigualdades, la incorporación del PC y conectividad en los hogares mundiales varía en gran medida dependiendo del desarrollo socioeconómico, cultural y de las políticas o programas desarrollados en los

distintos países” (Segura, 2007, p. 13). Todas estas diferencias tienen que ver con el desarrollo económico que maneja cada país y más aun de la capacidad y voluntad con el progreso de la educación de los gobernantes para invertir en el sector de educación.

Nuestra realidad peruana, no es ajena a dicha problemática sobre el uso de las TIC en el ámbito educativo, porque a pesar que el Ministerio de educación (MINEDU) ha ido implementando el aula de innovaciones y otorgando laptops XO a las diferentes instituciones educativas; no obstante, todavía existen docentes que no están capacitados y se les dificulta incorporar en su quehacer pedagógico las tecnologías, puesto que la competencia digital no la tienen empoderada; es decir que, solamente, se evidencia una aplicación muy básica y precaria, para aplicarla en los procesos de gestión pedagógica. En este sentido, Castillo (2018) afirma que el 48,1% de docentes y directivos manifiestan que las TIC se ubican en el nivel regular; en cambio, el 14,8% calificaron como bueno. Asimismo, el 62,9% manifestaron que se orientan a mejorar las actividades académicas.

Esto es una muestra que tanto los docentes como directivos consideran importante el uso de las TIC en la gestión pedagógica, porque promueve logros de aprendizajes. Sin embargo, existe un nivel básico y poco uso de las TIC en las actividades de enseñanza – aprendizaje por la falta de capacitación de los docentes, sumado a ello el limitado de recursos tecnológicos en las instituciones educativas.

En la región Cajamarca, el gobernador en coordinación con las autoridades municipales ha realizado la conexión de internet de banda ancha en las Instituciones Educativas públicas, la cual facilita el trabajo de la gestión institucional del directivo al contar con la conectividad a internet y poder ingresar a las diferentes plataformas y cumplir con los documentos solicitados por las entidades superiores. Sin embargo, la gestión pedagógica de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes no se ven reflejados debido al limitado uso de internet y a la escasa disponibilidad de recursos tecnológicos. Además,

los docentes no se encuentran preparados y capacitados para poder incorporar las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la práctica docente-pedagógica, por cuanto presentan falencias en su incorporación de las TIC en sus sesiones de aprendizajes; en consecuencia, se deben realizar estrategias de capacitación para fortalecer las competencias digitales e implementar con equipos de cómputo en las instituciones educativas, específicamente en el ámbito rural.

Bajo estos planteamientos, Hernández (2020) plantea que la aplicación de las herramientas digitales influye positivamente en la mejora del desempeño laboral de los profesores y por ende en los aprendizajes de los estudiantes. Esto demuestra que los docentes, después de haberse capacitado, dominan las herramientas tecnológicas, la cual se ven relegadas en las actividades de aprendizaje programadas. Asimismo, Ruiz (2024) manifiesta que la aplicación de un programa del uso de las TIC mejoró significativamente el nivel de la gestión educativa, evidenciándose un incremento significativo en la dimensión estratégica y en la formación integral de los docentes como de los estudiantes. Quedando demostrado la importancia de la aplicación de las TIC en la gestión educativa y su impacto en los aprendizajes de los estudiantes.

Asimismo, en la provincia de San Ignacio solo se han realizado investigaciones por profesionales en la educación con respecto a este tema de investigación, desde el ámbito educativo las autoridades involucradas no han logrado concretizar con el Proyecto Educativo Local, documento que solo se quedó en el papel y la falta de precisión de los lineamientos para favorecer una educación de calidad en esta parte del país integrando las TIC.

En lo que respecta a la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, se encuentra ubicado en una zona rural, perteneciente al distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca. Una institución educativa que con 53 años de funcionamiento la calidad de servicio se ha ido mejorando poco a poco desde la infraestructura y la adquisición

de recursos que aportan al aspecto pedagógico pero no es suficiente para lograr una educación de calidad en los estudiantes.

En la actualidad se cuenta con una infraestructura de material noble para el nivel primario y para el nivel secundario todavía se encuentra construida de material de adobe, a pesar de contar con una población de 280 estudiantes, carece de una aula de innovaciones, de la implementación de una biblioteca física y digital para la lectura e investigación, lo mismo sucede con el laboratorio de ciencias así como en el área de educación física, arte y entre otras áreas curriculares; es decir, no se cuenta con los materiales necesarios para optimizar el trabajo docente. El abandono del estado es notorio en la implementación con recursos tecnológicos, solo envían cada año material de trabajo como son los cuadernos de comprensión lectora y de matemática. Sin embargo, los padres de familia conjuntamente con los docentes han logrado la adquisición de material tecnológico como dos proyectores, 9 computadoras y equipos auditivos.

A la carencia de recursos se suma el limitado acceso a Internet por encontrarse en el ámbito rural y la pandemia COVID-19 que en un primer momento se cerró la institución educativa y luego se puso en marcha la estrategia Aprendo en Casa, sin embargo la mayoría de estudiantes no accedieron porque no contaron con los medios y recursos. Luego el MINEDU les otorgó tabletas a cada estudiante, pero sin acceso a internet, dificultando la comunicación con sus docentes y el desarrollo de herramientas digitales. A pesar que los estudiantes y docentes contaban con la tableta surgió el problema del uso responsable de dicho recurso, porque la mayoría de estudiantes no cumplían con las actividades asignadas y la mayoría de docentes se limitaron a su uso por desconocimiento de ciertas plataformas y herramientas digitales.

De allí la importancia de los docentes de auto capacitarse en los cursos de Perueduca, videos tutoriales u otros, para desarrollar habilidades y la competencia transversal se

desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética, propuesto por el Ministerio de Educación.

Ante las ideas planteadas, es necesario que las TIC se integren en la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 16642, por cuanto se presenta una oportunidad invaluable para mejorar la calidad educativa en un entorno rural. Aunque existen desafíos significativos, como la infraestructura y la capacitación docente, los beneficios potenciales superan con creces las dificultades. A través de una planificación estratégica y un enfoque colaborativo, es posible transformar la educación y preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI. Incluso, las TIC no solo facilitan el acceso a la información y personalizan el aprendizaje, sino que también fomentan una cultura de comunicación y colaboración, esenciales para una gestión pedagógica efectiva.

En tal sentido, estas son las razones que sustentan la pertinencia y relevancia de la investigación que me he propuesto realizar en determinar la relación de las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N°16642, que se encuentra ubicado en el centro poblado El Triunfo perteneciente al distrito de Huarango, provincia San Ignacio, región Cajamarca, en el año 2025.

2. Formulación del Problema

2.1. Problema principal

¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y comunicación y la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021?

2.1. Problemas derivados

¿Cuál es el nivel de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021?

¿Cuál es el nivel de la gestión pedagógica de los docentes en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021?

¿Qué relación existe entre el nivel de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación y el nivel de la gestión pedagógica de los docentes en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021?

¿Cómo un plan sobre estrategias de integración de tecnologías de la información y comunicación mejora la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021?

3. Justificación de la Investigación

3.1. Justificación teórica

La presente investigación se centra en las teorías del conectivismo de Siemens, en la teoría del actor – red de Latour y en la teoría del Docente Web 2.0, porque permite el uso de las tecnologías y las conexiones que se generan para lograr aprendizajes; y para la variable gestión pedagógica se tiene en cuenta la teoría de la gestión por procesos y la gestión de calidad ya que estas son importantes porque orienta a desarrollar la misión de la institución, mediante la satisfacción de las expectativas de los estudiantes y padres de familia.

3.2. Justificación práctica

La presente investigación se justifica, porque da respuesta a una problemática detectada en el diagnóstico que está referida al poco uso que se da a las tecnologías de la información y comunicación por parte de los docentes en la gestión pedagógica como herramienta básica para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Dicho trabajo se orienta a determinar la relación sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, Huarango, San Ignacio, Cajamarca; por lo tanto, es conveniente y trascendente pues será usado por los docentes del nivel primario y secundario que a su vez serán los beneficiarios directos de la presente investigación para poder mejorar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.

3.3. Justificación metodológica

La metodología empleada, en esta investigación, contribuirá a la orientación de otras investigaciones de tipo descriptivo y correlacional, en relación a la variable las tecnologías de la información y comunicación con la gestión pedagógica de la I.E. N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021. De otro lado, se emplea el método inductivo – deductivo, en donde el proceso de conocimiento se inicia en la observación de los fenómenos particulares con la el propósito de llegar a conclusiones o premisas generales; mientras que el método deductivo consiste en plantear una hipótesis general y contrastar con evidencias empíricas. Mediante la deducción se pasa de un conocimiento general a otro de menor nivel de generalidad.

4. Delimitación de la investigación

4.1. Delimitación epistemológica

El presente trabajo denominado las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la I.E. N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021; se inserta dentro del paradigma cuantitativo, positivista con diseño descriptivo correlacional.

4.2. Delimitación espacial

La investigación se ejecutó en Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, región Cajamarca, en la Institución Educativa N° 16642.

4.3. Delimitación temporal

El presente proyecto de investigación se realizó de noviembre del 2020 hasta agosto del 2021, aproximadamente. Y en el proceso se administraron los instrumentos para medir ambas variables: tecnología de la información y comunicación y gestión pedagógica.

4.4. Línea y eje de investigación

La línea de investigación que se desarrolla la investigación es *tecnología y calidad educativa* y el eje temático *las TIC aplicadas a la educación*, considerando las variables tecnología de la información y comunicación y la gestión pedagógica.

5. Objetivos de la Investigación

5.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y comunicación y la gestión pedagógica de los docentes en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021.

5.2. Objetivos específicos

1. Identificar el nivel de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021.

2. Identificar el nivel de la gestión pedagógica de los docentes en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021.
3. Establecer la relación del nivel de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación y el nivel de la gestión pedagógica de los docentes en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021.
4. Elaborar una propuesta de mejora sobre estrategias de integración de las tecnologías de la información y comunicación para potenciar la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes de la investigación

1.1. Antecedentes internacionales

González (2021), en su tesis de maestría denominada *Influencia de las Tic en la gestión pedagógica en el nivel de bachillerato*, sustentada ante la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador, concluye que se puede determinar la relación de influencia entre el uso de las TIC y la gestión pedagógica en el bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio Otto Arosemena Gómez de la ciudad de Milagro. Con un resultado $Rho = 0,617^{**}$ (Sig. = $0,000 < 0.01$). Además se halló un dominio del 64.57% en un nivel alto en la gestión pedagógica en relación a la influencia de uso de las TIC en un nivel alto con el 39.37%. Los resultados también demuestran que, en la medida en que se desarrolla una adecuada utilización de las TIC, la gestión pedagógica se va fortaleciendo en varios aspectos del desarrollo educativo, el mismo que es percibido por los estudiantes de forma muy adecuada en la institución.

Cuello y Solano (2021), en su tesis de maestría denominado *Uso de las tic como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social*, sustentado en la Universidad de La Costa – Barranquilla – Colombia, concluye que los jóvenes perciben positivamente la utilización de las TIC como herramientas para educarse. Por otra parte, se descubrió que, a pesar de la aceptación positiva de las TIC por parte de los estudiantes, solamente el 9,5% de ellos cuenta con un equipo de cómputo, no obstante, la mayoría de los estudiantes desarrollan sus actividades académicas satisfactoriamente por medio de otros dispositivos electrónicos.

Archbold y De La Cruz (2018), en su tesis de maestría titulada *Integración de las Tic al modelo pedagógico institucional como fundamento de la calidad educativa*, sustentada en la Universidad de La Costa de Colombia, concluyen que las herramientas tecnológicas fueron aplicadas por la mayoría de los docentes, durante sus prácticas pedagógicas, para mejorar la calidad educativa institucional. Asimismo, los docentes de la I.E. “Antonia Santos” propusieron el enfoque interdisciplinario de las TIC, con el propósito de maximizar la producción de conocimientos y asegurar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, quienes deben desarrollar sus competencias. De otro lado, los docentes fortalecieron su competencia digital; así como de mejorar la mediación entre docentes y alumnos, lo cual fortaleció los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Brenes (2018), en su artículo científico titulado *Aporte de las TIC a la gestión de centros educativos unidocentes*, presentado ante el Programa de Administración Educativa, UNED Costa Rica, concluye que se evidencia las tecnologías de información y comunicación se orientan más a la ejecución de los procesos pedagógicos; sin embargo, su aplicabilidad no es la más adecuada, ya que se emplean los recursos tecnológicos de la misma forma como se haría manualmente, reproduciendo el mismo modelo tradicional, pero utilizando herramientas digitales. Se muestra que falta una intención clara sobre la utilización de las TIC, los docentes conocen que es una excelente herramienta, la cual facilita y hace la clase más dinámica, pero no saben cómo aplicarlas.

1.2. Antecedentes nacionales

Ávila (2022), en su tesis de maestría *La gestión pedagógica y el e-learning en la Institución Educativa N° 6008 “José Antonio Dapelo”, Lurín - Lima*, sustentada ante la Universidad César Vallejo, concluye que la gestión pedagógica se relaciona con el e-learning con un coeficiente de correlación de 0,700 y con respecto a la dimensión de proceso de enseñanza aprendizaje se relaciona con el uso de las TIC con el coeficiente de correlación 0,615.

Barreda (2021) en su tesis de maestría titulada *Uso de las TIC en la gestión pedagógica desde la perspectiva de los directores en instituciones educativas del distrito de Villa El Salvador - Lima*, sustentada ante la Universidad César Vallejo, concluye que se evidencia una relación significativa entre ambas variables, ya que el valor de $p=,000$ fue menor a (0,05); en consecuencia, se demuestra que los directivos y docentes manejan con eficiencia los recursos tecnológicos de comunicación, puesto que realizan una adecuada gestión pedagógica. De otro lado, la existencia de una correlación significativa entre la primera variable estudiada y la gestión curricular, permite afirmar que el dominio de las Tic permitirá potenciar la gestión curricular. Asimismo, existe una correlación significativa entre la primera variable y la gestión didáctica, ya que los docentes, a través de las herramientas virtuales, utilizaron recursos innovadores para que los estudiantes aprendan con facilidad. Finalmente, también, existe una correlación significativa entre la primera variable y la gestión evaluativa, resultado que permite afirmar que el dominio en el uso de las Tic permitirá una adecuada gestión evaluativa en los estudiantes.

Núñez (2021), en su tesis de maestría denominada *Uso de las TIC y la formación profesional en estudiantes de la escuela de posgrado*, sustentada en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, concluye que existe una correlación de fuerza

moderada al encontrarse un p-valor de 0,011 a través de la prueba estadística utilizando el coeficiente de correlación rho de Spearman, del cual se obtuvo el valor de 0,553 entre uso de TIC y la formación básica en la maestría en Salud Pública de Escuela de Posgrado de la UNJSFC.

Rodríguez (2019), en su tesis de maestría denominada *Desempeño docente y uso pedagógico de las tecnologías en instituciones educativas de la RED 5 - San Juan de Lurigancho - Lima*, presentada ante la Universidad César Vallejo, concluye que existe una correlación significativa, positiva, directa y alta entre el desempeño docente y uso pedagógico de tecnologías, cuyo p valor =.000 ($p < .05$). Asimismo, los resultados demostraron que se plantea una correlación significativa entre las dimensiones personal, pedagógica, personal y social con la variable dependiente uso pedagógico de las tecnologías, evidenciando que los maestros se han empoderado de la competencia digital para gestionar, óptimamente, las actividades pedagógicas con eficiencia y eficacia; así como incentivar al estudio en favor de los estudiantes bajo esta modalidad.

Castillo (2018), en su tesis de maestría titulada *Las Tecnologías de la información y comunicación y calidad de la gestión pedagógica, en la Institución Educativa Miguel Grau de Quilmana – Cañete*, sustentada ante la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, concluye que el 48,1% de docentes y directivos manifiestan que las TIC se ubican en el nivel regular; en cambio, el 14,8% calificaron como bueno. Asimismo, el 62,9% manifestaron que se orientan a mejorar las actividades académicas. De otro lado, el 57,4% de los docentes y directivos encuestados califican la calidad de la gestión pedagógica como regular; en cambio, el 24,1% sostienen que evidencia un nivel bueno. Esto indica, que el 81,5% de docentes y directivos establecen que la calidad de la gestión pedagógica tiende a mejorar eficazmente los procesos pedagógicos en beneficio de los estudiantes.

Arenas (2018), en su tesis de doctorado titulada *Uso de las TIC para incrementar la calidad educativa en la institución educativa Santa María Goretti de Bucaramanga*, sustentada ante la Universidad Privada Norbert Wiener, concluye que las tecnologías no son muy accesibles por las limitaciones económicas, de infraestructura y de capacitación docente, a pesar que se han implementado el uso de plataformas. De igual manera, todavía no se logra un uso institucional de la tecnología, aspecto que limita la gestión pedagógica de los docentes, debido a que se presenta un miedo tecnológico para desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje, acorde con las programaciones curriculares. Asimismo, la pertinencia educativa de las TIC demuestra que no hay consensos entre los actores educativos sobre las necesidades tecnológicas; en consecuencia, se presenta un desfase entre los deseos institucionales y las respuestas a las demandas de comunicación a través de herramientas efectivas para los propósitos formativos de los estudiantes.

Finalmente, se presenta una predisposición de los docentes para usar las TIC en la planeación, la ejecución y la evaluación de sus planes académico-pedagógicos. En este sentido, se entiende que la contundencia didáctica y las competencias de estudiantes y docentes, demandan que tanto los docentes como los estudiantes adquieran las competencias de estar abiertos a los cambios, tener mucha apertura a las nuevas metodologías de trabajo y capacitarse de manera permanente con relación a los recursos tecnológicos, los cuales se van a aplicar en la gestión pedagógica.

1.3. Antecedentes regionales

Ruiz (2024), en su tesis de doctorado denominada *Programa de uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) en la gestión de la institución educativa N° 10479 de Conchán, Chota, Cajamarca*, presentada ante la Universidad Nacional de Cajamarca, concluye que la aplicación de un programa del uso de las

tecnologías de la información y comunicación mejoró significativamente el nivel de la gestión educativa de la institución, observándose un incremento significativo en la dimensión estratégica: profesores el 57.14% totalmente de acuerdo, padres de familia el 25,00% de acuerdo y estudiantes 71,43 % de acuerdo y en la formación integral: profesores el 85.71%, padres de familia el 53.39% y los estudiantes 75.00% totalmente de acuerdo.

Rodríguez (2023), en su tesis de maestría denominada *Relación entre el uso de las TICs y la gestión institucional de los directivos de las Instituciones Educativas Públicas del Nivel Primario y Secundario del distrito de Pomahuaca, provincia de Jaén, año 2021*, presentada ante la Universidad Nacional de Cajamarca, concluye que existe una correlación positiva baja, directa y significativa ($Rho=0,354$) entre las variables uso de las TICs y gestión institucional de parte de los directivos de las II.EE. del nivel primario y secundario del distrito de Pomahuaca, provincia de Jaén. Es decir, que si se optimiza el manejo de las TICs; también, la gestión institucional mejora. Asimismo, se demuestra que no existe correlación entre la variable uso de las TICs y la dimensión planificación de variable gestión institucional ($p=0,105$).

De igual manera, los resultados de la correlación entre la variable uso de las TICs y la dimensión ejecución de variable gestión institucional es positiva baja, directa y significativa ($Rho=0,455$). Por último, los resultados demuestran además que no existe correlación entre la variable uso de las TICs y la dimensión evaluación de variable gestión institucional ($p=0,208$). Se entiende que la gestión institucional para lograr el éxito y la mejora continua de las instituciones educativas no depende de las TIC, puesto que los directivos asumen roles con responsabilidad y competencias que van desde la administración y supervisión hasta el liderazgo pedagógico y la relación con la comunidad educativa, pero aplicando la presencialidad y no la virtualidad.

2. Marco teórico-científico de la investigación

El tema de investigación es amplio y comprende diversas teorías. En este caso de las tecnologías de la información y comunicación no solo es estudiado en educación, también es abordado en otros ámbitos como en la salud, en la industria y negocios; por esta razón se tomará como basamento teórico a la teoría del conectivismo de Siemens, la teoría del actor-red de Latour y Docente Web 2.0; mientras que en la gestión pedagógica la teoría de la gestión por procesos de Edwards Deming y la teoría de la gestión de calidad de Tobón, por adecuarse al campo educativo y centrarse en los procesos y resultados para alcanzar la satisfacción del cliente.

2.1. Teoría del conectivismo de Siemens

La teoría del conectivismo, según Siemens (2004) manifiesta que el aprendizaje ocurre a través de la formación de redes y conexiones entre información, ideas y personas. A diferencia de enfoques más tradicionales del aprendizaje que se enfocan en la adquisición individual de conocimientos, esta pone un énfasis significativo en la importancia de la interconectividad y el flujo de información en un mundo digitalmente interconectado. En base a lo manifestado, Siemens refiere que tanto los procesos de aprendizaje como la adquisición de conocimientos no son estáticos, porque cambian y se actualizan continuamente, permitiendo a los individuos y a las organizaciones mantenerse actualizados y adaptarse a nuevos conocimientos y habilidades.

Además, Siemens (2004) asume que el aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de un ambiente nebuloso de elementos cambiantes, los cuales no están enteramente bajo el control del individuo. En esta dirección, el mismo autor indica que el aprendizaje se caracteriza por ser caótico, continuo, complejo, de conexión especializada, y certeza continua. En este sentido, Siemens (2004) sustenta que el conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes,

complejidad y auto organización. Además, plantea que el aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes, los cuales no están por completo bajo control del individuo. Es decir, que puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), ya que está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento.

El conectivismo comprende que las decisiones se basan en principios que cambian rápidamente, porque facilita la adquisición de la nueva información, la cual debe ser analizada por el usuario, asumiendo una postura crítica para reconocer la información más pertinente, con relación a los intereses de la institución educativa, del docente o estudiantes.

Entonces, se tiene claro que el punto de partida del conectivismo es el individuo, quien va a utilizar el conocimiento personal que se compone de una red, para alimentar a las organizaciones, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos. Este ciclo de desarrollo del conocimiento personal a la red, de la red a la institución, permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones que han formado. Acorde con lo manifestado, Siemens refiere que el conectivismo no es un teoría que se encuentra aislado, sino que convergen otras teorías, demostrando que el aprendizaje se vuelve más complejo, porque existen un cúmulo de información en internet que, rápidamente, se va transformando con los nuevos avances de la ciencia y la tecnología. Esta situación resulta vital para la tarea del docente, quien debe estar preparado para poder orientar y gestionar el proceso de enseñanza - aprendizaje de sus estudiantes.

En tal sentido, en nuestro país se ha incluido, en el Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB), una competencia de carácter transversal: se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética, la cual no se

desarrolla, puesto que existen falencias en las instituciones educativas por presentar limitada conectividad a internet y al no contar con recursos tecnológicos; mientras que en otras instituciones cuentan con un sistema de redes; pero no se le brinda el buen uso, por no contar con un docente de la especialidad o la limitada preparación de los docentes con respecto a las TIC.

De manera complementaria, es necesario mencionar a los principios del conectivismo. Al respecto, Siemens (2004) considera los siguientes:

El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones y de los procesos de vincular fuentes de información especializados que puede residir en dispositivos no humanos, la capacidad de saber es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado; asimismo, la conexión y mantenimiento es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo, la habilidad de ver vínculos entre áreas es una habilidad clave, la actualización es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje, la toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.

Claramente, estos principios se relacionan con los avances de la tecnología, en donde el conocimiento surge a partir de las diversidades de opiniones y el uso de dispositivos que el estudiante dispone para generar aprendizajes continuos. Actualmente, en nuestro sistema educativo, se establece la interdisciplinariedad de áreas para lograr un aprendizaje integral y actualizado, en donde la toma de decisiones es fundamental para poder decidir qué aprender y cómo aprender lo que se indica.

En esta misma línea, Gutiérrez (2012) menciona que el conectivismo se origina en las conexiones, las cuales requieren la interacción por quienes aprenden a través de

elementos que permitan las prácticas del aprendizaje más allá de las aulas de clases, para generar experiencias en la vida real. Bajo estos principios, la educación debe ser holística y dinámica, ocasionando nuevos retos y demandas tanto para los docentes y estudiantes. Se entiende que el conectivismo se basa en conexiones de redes, que son actividades necesarias para los estudiantes, quienes se sienten involucrados en los aprendizajes; en ese sentido, es necesario considerar las TIC en el ámbito escolar, para experimentar experiencias novedosas y atractivas manteniendo el interés de los aprendices, no solo en un aula de clases sino fuera de ellas.

En suma, el conectivismo, como teoría del aprendizaje en la era digital, tiene importantes implicaciones para la gestión pedagógica, porque los docentes o educadores deben facilitar y fomentar la creación de estas redes y conexiones, tanto dentro como fuera del aula. De esta manera, se ofrece una nueva perspectiva sobre cómo gestionar el aprendizaje en un mundo interconectado y digital. Bajo este planteamiento, la gestión pedagógica conectivista debe centrarse en facilitar la creación de redes, el desarrollo de habilidades para navegar información, la inclusión de diversas perspectivas, la adaptación al cambio, y la promoción de la colaboración, aspectos que preparan a los estudiantes para ser aprendices autónomos y efectivos en un entorno globalizado y en constante evolución.

2.2. Teoría del actor-red de Latour

La teoría del actor-red (TAR) es un enfoque teórico y metodológico que brinda una perspectiva innovadora para entender cómo se construyen y mantienen las redes sociales y tecnológicas, considerando tanto a los humanos como a los no humanos (objetos), tecnologías, conceptos como actores dentro de estas redes.

Dicha teoría se relaciona con los aspectos cognitivos y con el avance tecnológico, las cuales el individuo tiene que utilizar una serie de procedimientos para realizar sus

actividades de estudio. Al respecto, Correa (2012) denomina a la teoría del actor-red (TAR) como un conjunto de principios que combina ideas sobre cómo conocemos, estrategias para investigar y formas de colaboración. Este marco integral surge de la exploración de nuevas áreas dentro de los estudios que realizan la interacción entre la ciencia, tecnología y sociedad. En otras palabras, las tecnologías del actor-red no son solo herramientas, sino una manera completa de entender y abordar la investigación en campos que están evolucionando rápidamente y que se centran en cómo la ciencia, la tecnología y la sociedad influyen mutuamente.

De acuerdo con Vidal (2016) asevera que la teoría del actor red propone una visión donde entidades no humanas, como las máquinas, objetos e incluso ideas o discursos, son considerados como actantes con la misma capacidad de influencia que los seres humanos, dentro de un sistema simétrico en el que otorga una importancia significativa los aspectos tecnológicos. En esencia, la TAR nos invita a pensar que la acción y el cambio no son exclusivos de las personas. Los objetos y la tecnología también tienen un papel activo, por lo que al analizar un sistema, debemos considerar las contribuciones de todos sus componentes.

Por su parte, Latour (2005) explica que la TAR no se enfoca en la infraestructura física de las redes, como las carreteras o las líneas de comunicación en sí mismas. Más bien, su interés primordial reside en comprender cómo las diversas entidades –los actantes, ya sean humanos o no humanos– se vinculan y se asocian para formar estas redes. Lo crucial no es la existencia de la red como una estructura estática, sino cómo estas conexiones dinámicas capacitan o permiten a los actantes llevar a cabo acciones y lograr efectos que no podrían alcanzar de forma aislada. En otras palabras, la TAR pone el foco en la acción emergente que surge de las interconexiones entre los actantes.

La capacidad de un actante para influir y ser influido se deriva directamente de su posición y de las relaciones que establece dentro de la red.

Desde otra óptica, la teoría del actor-red, aplicada a la gestión pedagógica, ofrece una perspectiva innovadora para entender y mejorar los procesos educativos. En este sentido, esta teoría permite un análisis profundo de cómo se construyen y mantienen las redes educativas, las cuales se orientan con los procesos de gestión pedagógica.

Bajo esta premisa, Latour plantea que la teoría del actor-red se relaciona con la gestión pedagógica. Manifiesta que tanto los docentes como estudiantes son como actantes del contexto educativo, ya que se promueve interacciones, las cuales forman la base del proceso educativo. Asimismo, refiere que la utilización de materiales y tecnologías educativas influyen en la dinámica del aprendizaje, por cuanto se requieren de redes educativas, que están compuestas por una variedad de elementos, incluyendo personas, tecnologías, políticas educativas, y entornos físicos. Sin duda, el uso de estas permite los procesos de interacción y conexión, componentes importantes para asegurar la calidad y efectividad del aprendizaje de los estudiantes. Indudablemente, con estos recursos, el docente va a fortalecer la gestión pedagógica, la misma que asegura las conexiones eficaces entre todos los componentes de la red.

De manera similar, todos los componentes de la red, humanos y no humanos, deben ser considerados igualmente importantes en la planificación, ejecución y evaluación de la gestión pedagógica, la cual asegura una evaluación integral, considerando que los procesos educativos se debe tener en cuenta tanto para influir en los profesores como en los estudiantes, apoyados con las tecnologías y recursos utilizados. Inclusive, permite la alineación de objetivos educativos; así como de fomentar la participación activa, los cuales aseguran que las herramientas y métodos educativos estén alineados con los objetivos pedagógicos.

De otro lado, considera que la estabilidad de la red educativa requiere un esfuerzo continuo para mantener relaciones efectivas y actualizar tecnologías y métodos pedagógicos. De igual manera, se debe privilegiar a la adaptabilidad de las redes educativas, para lograr nuevos desarrollos tecnológicos y cambios en las necesidades de los estudiantes.

En síntesis, al aplicar la teoría del actor-red a la gestión pedagógica ofrece un marco comprensivo para entender y mejorar las redes educativas. Y a la vez nos permite ver el aula no solo como un espacio donde interactúan docentes y estudiantes, sino como una red compleja donde pizarra, libros, proyectores, computadoras, internet, disposición del mobiliario, incluso las normas de convivencia actúan como actantes; la cual, se debe considerar la interacción entre todos los actantes y elementos en el entorno educativo, para facilitar una gestión más efectiva y adaptable, capaz de responder a las demandas cambiantes de la educación moderna.

2.3. Teoría del Docente Web 2.0

La teoría del docente Web 2.0 se caracteriza por la interactividad, la colaboración y el intercambio de información entre usuarios; es decir, docente, estudiantes y padres de familia. Como docente de la web 2.0, puedes aprovechar una variedad de herramientas y plataformas en línea, para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y fomentar su participación activa en el proceso educativo.

En la actualidad, el manejo de las TIC, incluido en el ámbito educativo, tiene como propósito asegurar los desempeños académicos de los estudiantes, para adquirir aprendizajes y, sobre todo, para dominar las competencias de las diferentes áreas. Esto se logra con la web 2.0, que impacta en las diferentes áreas del currículo, porque altera la metodología de los docentes para la transmisión de información (Instituto Politécnico Nacional, 2008). Asimismo, los docentes y estudiantes, quienes tienen conexión a

internet consultan sitios web como Google, repositorios, YouTube, los blogs, entre otros, con la intención de compartir actividades, asignaciones, comentarios, vinculados con los temas académicos.

Desde otra perspectiva, el Instituto Politécnico Nacional (2008) sustenta que la Web 2.0 presenta un carácter sociocolaborativo, porque promueve la evolución de las acciones pedagógicas, para concretar un aprendizaje colectivo o colaborativo. Además, plantea que el conocimiento no lo tiene el profesor en exclusividad y solo en el aula, sino que lo tiene el grupo en general, incluyéndolo, y en la red; en otras palabras, se trata de una formación con la red y para la red, a fin de lograr que tanto profesores como estudiantes se involucren de manera activa en la construcción conjunta del conocimiento, aprovechando las posibilidades de interacción y colaboración que ofrece el entorno digital.

Se comprende que el docente se constituye en un guía fundamental, porque tiene la responsabilidad de acompañar a los estudiantes en los procesos de aprendizaje; en consecuencia, la web 2.0 es vista como una herramienta que simplifica el aprendizaje y la creación de conocimiento de manera colectiva. Sin embargo, la mera disponibilidad de recursos y materiales en línea no garantiza automáticamente una mejora en la educación. La clave reside en cómo se integran y se utilizan pedagógicamente estos recursos para enriquecer y optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este contexto, el docente debe destinar más tiempo a las tutorías, enseñanza personalizada, aplicación de nuevos materiales, elaboración y conducción de foros de discusión, blog, chats, portafolios electrónicos, redes sociales, cuestionarios en línea, repositorio, entre otros, para gestionar sus procesos pedagógicos con eficacia. De manera análoga, los estudiantes tienen al alcance toda la información que necesiten para desarrollar sus tareas; en tal sentido, los docentes deben ser mediadores y motivadores

para el uso correcto de estas tecnologías, orientando de manera positiva a buscar y seleccionar información adecuada, consultando páginas y buscadores confiables.

En este sentido, el Instituto Politécnico Nacional (2008) afirma que la educación presenta a la vez más oportunidades y más barreras institucionales para sacar partido de la web 2.0. Parece lógico pensar que el empuje apoyado en la capacidad de innovación de los usuarios conseguiría cambios en los modelos pedagógicos, organizativos, de sistemas y plataformas para los nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, los docentes no han podido o no han sabido apropiarse de las oportunidades que brinda, por lo que es curioso observar que las diferencias entre los ambientes tradicionales de aprendizaje y los nuevos se asemejan bastante a las diferencias que existen entre la web 1.0 y la 2.0.

Claramente, la teoría del Docente web 2.0 presenta varias ventajas educativas que es vital saber aplicarlo en el contexto educativo. Vaquerizo (2011) plantea que la Web 2.0 es una plataforma colaborativa, que ha transformado radicalmente la diseminación de información al transferir la creación de contenido a los propios usuarios. Este cambio fundamental fomenta una mayor interacción y conexión entre estudiantes y profesores, un fenómeno que puede ser examinado a través de dos dimensiones interrelacionadas: la tecnológica y la social.

Desde el punto de vista tecnológico, la Web 2.0 ofrece un conjunto avanzado de herramientas para la publicación y la administración de contenidos digitales. Esto facilita que los usuarios, con relativa facilidad, puedan generar y compartir información en diversos formatos. En cuanto al aspecto social, la Web 2.0 posibilita la emergencia de una inteligencia colectiva. Esta surge de la acumulación de contribuciones individuales, que en principio no están estructuradas ni dirigidas de manera explícita. Es decir, la agregación de las diversas perspectivas y aportaciones de los usuarios en la

red da lugar a una forma de conocimiento distribuido y potencialmente más rica que la suma de las partes individuales.

Con respecto a la gestión pedagógica, esto se traduce en acciones fundamentales del proceso de aprendizaje como el generar contenidos y compartirlos con los estudiantes. Con ello, se podría decir que el aprendizaje de la web 2.0 se basa en el modelo de aprender haciendo, aprender interactuando, aprender buscando y aprender compartiendo, siempre y cuando se haga con responsabilidad y ética.

2.3.1. Los exponentes más representativos de la web 2.0

La teoría docente Web 2.0 se refiere al enfoque y a las metodologías de enseñanza que aprovechan las herramientas y tecnologías de la Web 2.0 para mejorar el aprendizaje y la participación de los estudiantes. Se caracteriza por la capacidad de los usuarios para crear contenido, colaborar y compartir información, en línea, de manera interactiva, con el propósito de ejecutar actividades pedagógicas. De acuerdo con el Instituto Politécnico Nacional (2008) la Web 2.0 presentan algunos exponentes más importantes:

El blogs, excelentes herramientas de comunicación y publicación que muchos profesores los usan sus áreas y solicitan de sus estudiantes comentarios sobre algún texto en particular. Los edublogs, así llamados a los blogs educativos, pueden ser institucionales, grupales, personales, zona de debate, temáticos, entre otros. Estos, favorecen la participación, la organización, la alfabetización digital, el discurso y el debate.

Wikis, magníficas herramientas para la construcción de contenidos académicos textuales, que los usuarios de las wikis tienen la facilidad de crear, editar, modificar e incluso borrar, quedando registrado las interacciones de cada usuario. Ello favorece las actividades de evaluación y seguimiento de cada

alumno por parte del docente e incentiva en los estudiantes el trabajo colaborativo.

Sindicadores. Really Simple Syndication (RSS), es un sencillo formato que permite distribuir contenido, a los suscriptores de un sitio web, sin necesidad de navegador, utilizando un software diseñado para tal efecto (agregador). El RSS es parte de la familia de los formatos XML desarrollado específicamente para todo tipo de sitios que se actualicen con frecuencia y por medio del cual se puede compartir la información y usarla en otros sitios web o programas. A esto se le conoce como redifusión web o sindicación web. Gracias a los agregadores o lectores de feeds se pueden obtener resúmenes de todos los sitios que se desee desde el escritorio del sistema operativo, programas de correo electrónico o por medio de aplicaciones web que funcionan como agregadores, por lo que no es necesario abrir el navegador y visitar decenas de webs. Para los docentes constituye una herramienta de muchas ventajas porque le facilita estar al día con lo último de sus sitios favoritos, optimiza los tiempos, además de estar al tanto de los blogs de sus alumnos.

Marcadores sociales. Son una forma sencilla y popular de almacenar, clasificar y compartir enlaces en internet o en intranet, existiendo servicios especializados en diferentes áreas como libros, vídeos, música, compras, mapas, entre otros. En este tipo de sistema los usuarios guardan una lista de recursos de internet que consideran útiles, la que puede ser accesible públicamente o de forma privada. Una característica muy importante a destacar es que la inclusión y clasificación de recursos está realizada por seres humanos, mediante etiquetas de tema, en lugar de máquinas que procesan la información de modo automático según un programa. Esta herramienta, igual que las anteriores, permite tanto a

docentes como a alumnos permanente actualización, trabajo colaborativo, ahorro de tiempos de conexión, navegación y búsqueda.

Repositorios colaborativos. Herramientas muy versátiles mediante las cuales se suben a los web trabajos, de diferente temática y especialización, para que los demás usuarios tengan conocimiento de éstos y los utilicen, así como disponer de los archivos ajenos ya existentes. En estos repositorios se puede apreciar, descargar, ejecutar, reenviar comentar e incrustar los materiales encontrados.

Redes sociales. Son conjuntos de elementos, símbolos, procesos, personas, sistemas u organizaciones relacionados, interconectados, entre los cuales se producen intercambios con finalidades específicas. Estos intercambios pueden ser de diferentes tipos como amistad, económico, académico, político, diversión, científico, por nombrar algunos (Instituto Politécnico Nacional, 2008).

2.4. Definición de las TIC

Existen múltiples definiciones sobre las TIC que con el transcurrir del tiempo se han venido modificando a causa del desarrollo y progreso de la tecnología. Bajo esta afirmación, Valdez (2012) sostiene que son un conjunto de herramientas tecnológicas que ayudan a la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de la información, el cual se aplica a diferentes necesidades educativas. Por su parte, Cruz et al. (2019) refieren que las TIC son herramientas y recursos tecnológicos, utilizados por los profesores, para gestionar, procesar y comunicar información dentro del ámbito educativo.

En ese sentido, las TIC constituyen un fenómeno de gran trascendencia social, son un medio para potenciar la educación a partir del cual se puede fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, dado que los estudiantes se muestran más sensibles y

motivados a un entorno digital, porque posibilita un mayor grado de interacción con dispositivos electrónicos, teléfonos móviles, televisión digital, videojuegos, computadoras y el uso habitual del internet a la cual están acostumbrados.

De acuerdo con Cabero (como se citó en Ayala y Gonzales, 2015) considera que las TIC giran en torno a tres medios básicos: la microelectrónica, la informática y las telecomunicaciones; la cual actúan de manera significativa e interactiva, permitiendo lograr nuevas formas de comunicarse. En ese sentido, los docentes deben estar capacitados para empoderarse con las ventajas que aportan las TIC a la educación, tanto en la búsqueda de información como en el procesamiento y comunicación de los resultados y de esa manera lograr que los estudiantes sean críticos, autónomos y reflexivos frente a dichos medios. Asimismo, Cebreiro (2007) refiere que las TIC comprenden cuatro medios básicos como la informática, la microelectrónica, la multimedia y las telecomunicaciones, las cuales se orientan de manera interactiva y conectada a lograr nuevas realidades comunicativas.

Tanto Cabero como Cebreiro consideran a la Tic como medios básicos que nos permite poder desarrollar y potenciar la competencia digital de los docentes como de los estudiantes para la mejora de los aprendizajes y la comunicación con los padres de familia. Está claro que las TIC son herramientas y recursos que se utilizan en la gestión pedagógica para motivar, entretener, despertar la investigación y el análisis de los estudiantes para de adquirir conocimientos e interactuar con sus semejantes. Sin embargo, el uso de las TIC por sí solo no desarrolla aprendizajes. Según Belloch (2015) la mera presencia de las TIC no implica automáticamente la adopción o el éxito de una metodología pedagógica específica. La efectividad de una metodología depende de factores que van más allá de simple incorporación tecnológica, como la formación

docente, el diseño instruccional, los objetivos de aprendizaje y el contexto educativo en general.

El trabajo pedagógico con las TIC debe orientarse en el desarrollo de actividades para que los estudiantes aprovechen y aprendan con eficiencia y eficacia, con el propósito de mejorar sus aprendizajes, aprovechando al máximo las oportunidades de interacción e información que brindan las TIC como un medio y recurso que facilite la comunicación y desarrollo de las competencias de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.

2.4.1. Características de las TIC

Existen diversas características sobre las TIC. Según Cabero (1998) nos presenta una visión multifacética, donde las TIC se distinguen por varios aspectos clave: En primer lugar, la *inmaterialidad* nos habla de la naturaleza intangible de la información y los contenidos que circulan a través de estas tecnologías. Ya no dependemos tanto de soportes físicos; la información existe en el ciberespacio. La *interactividad* subraya la capacidad de los usuarios para participar activamente, no solo como receptores pasivos, sino como agentes que modifican y dan forma a la información y a los procesos. La *interconexión* resalta la habilidad de las TIC para enlazar personas, dispositivos y fuentes de información a escala global, creando redes complejas y dinámicas. La *instantaneidad* se refiere a la velocidad con la que la información se genera, distribuye y accede, permitiendo una comunicación y un acceso al conocimiento casi en tiempo real.

Además, considera los *elevados parámetros de calidad de imagen y sonido* refiriéndose a la sofisticación de la presentación multimedia, lo que enriquece la experiencia del usuario y facilita la comprensión. La *digitalización*

es el proceso fundamental de convertir la información analógica en un formato digital, lo que permite su procesamiento, almacenamiento y transmisión eficiente. La *influencia más sobre los procesos que sobre los productos* sugiere que el impacto principal de las TIC radica en cómo se hacen las cosas, optimizando flujos de trabajo, la comunicación y la colaboración, más allá de la mera creación de nuevos objetos físicos. La *penetración en todos los sectores* destaca la omnipresencia de las TIC, que han trascendido ámbitos específicos para integrarse en prácticamente todas las áreas de la actividad humana, desde la educación hasta la industria y el entretenimiento.

Y no podía faltar la *innovación* como un motor intrínseco de las TIC, caracterizadas por una constante evolución y la aparición de nuevas herramientas, aplicaciones y paradigmas. Finalmente, la *tendencia hacia la automatización* apunta a la capacidad de las TIC para realizar tareas de forma autónoma, lo que tiene implicaciones significativas en la productividad y la organización del trabajo.

Cabero nos ofrece una visión panorámica de las TIC como fuerzas dinámicas, interconectadas y transformadoras que están remodelando la manera en que vivimos, aprendemos, trabajamos e interactuamos. Esto permite desarrollar aprendizajes diversos, lo que se requiere es orientar a los estudiantes a obtener información de fuentes o páginas web confiables y de sintetizar u organizar la información. En definitiva, podemos señalar que las tecnologías aplicadas al proceso de enseñanza-aprendizaje aportan un carácter innovador y creativo, ya que dan acceso a nuevas formas de comunicación.

Según Hernández (2017) considera que, ante una sociedad que busca activamente integrar las TIC en el ámbito educativo con una visión de transformación profunda, el papel del profesor ha evolucionado significativamente. Ya no basta con ser un mero transmisor de conocimientos; ahora se requiere que el docente se convierta en un agente activo en el desarrollo de las habilidades y competencias digitales cruciales para desenvolverse en una sociedad que demanda constantemente un mayor dominio tecnológico.

La necesidad de incorporar las TIC en la educación para impulsar un cambio social ha impulsado una transformación en la función del profesor, quien ahora debe ser capaz de empoderar a los estudiantes con las capacidades tecnológicas esenciales que la sociedad actual exige para progresar en el conocimiento digital. En definitiva, el docente debe estar preparado ante los incesantes cambios que generan los avances tecnológicos para poder estar a la altura de enseñar a los estudiantes ya que ellos son considerados actualmente como nativos digitales.

2.5. Dimensiones de las TIC

Las Tecnologías de la Información y Comunicación implican el desarrollo de tres dimensiones. Según Gómez (2008) se tiene a la *tecnológica*, la cual se refiere a las herramientas proporcionadas por el equipo (software y hardware) seleccionadas a partir del modelo pedagógico empleado. La *Pedagógica* relacionado a las situaciones de enseñanza-aprendizaje, así como a los elementos curriculares, materiales, estrategias didácticas, apoyo y tutorías y la *administrativa* que se relaciona con la función organizativa de la institución que incluye el contexto socio-cultural, el espacio físico, la institución, así como la calendarización, la gestión de la comunidad entre otros.

En ese sentido, el docente actualmente debe de manejar un dominio básico de la tecnología, es decir tiene que estar en constante actualización de las herramientas y recursos tecnológicos, para que de esa manera se convierta en administrador del conocimiento aplicando en su práctica pedagógica una serie de materiales, estrategias que le permita al estudiante generar la curiosidad y estar motivado para fortalecer sus competencias.

2.6. Teoría de la gestión por procesos

Actualmente, la gestión por procesos se viene desarrollando a gran escala en todas las organizaciones o entidades de diferente rubro. Al respecto, Mallar (2010) afirma que:

Se define ahora un nuevo concepto de estructura organizativa que considera que toda organización se puede concebir como una red de procesos interrelacionados o interconectados, a la cual se puede aplicar un modelo de gestión denominado Gestión basada en los Procesos (GbP). Este modelo, se orienta a desarrollar la misión de la organización, mediante la satisfacción de las expectativas de sus clientes, proveedores, accionistas, empleados, sociedad, y a qué hace la empresa para satisfacerlos, en lugar de centrarse en aspectos estructurales como cuál es su cadena de mandos y la función de cada departamento.

La Gestión de Procesos asegura que las actividades se piensen, diseñen y ejecuten en el marco de un proceso. Cuando un proceso tiene un diseño explícito del principio al fin, la gente puede realizarlo de manera coherente y los gerentes están en condiciones de mejorarlo en forma disciplinada se asegura que todos los procesos de una empresa estén bien diseñados, que los diseños se respeten y se mantengan actualizados. (p. 5)

La gestión de procesos surge en el campo de las organizaciones empresariales, la cual busca la satisfacción de sus clientes; en tal sentido, planifican, ejecutan y evalúan para

lograr su propósito. Relacionándolo al campo educativo, las instituciones también se puede considerar como una empresa; la cual se viene desarrollando una gestión centrada en los procesos más que en los resultados, permitiendo que los estudiantes aprendan a planificar y gestionar sus aprendizajes de manera autónoma y el docente cumple el rol de guía, de orientador y brindando retroalimentación oportuna cuando el caso amerite.

Para evaluar la eficacia y la eficiencia de los procesos se emplea frecuentemente el ciclo de Deming o PHVA *-planificar, hacer, verificar y actuar-*. Estos procesos se deben implementar en las instituciones educativas para lograr mejores resultados. Esta metodología de gestión busca la mejora continua de procesos y productos en las organizaciones. Bajo esta afirmación, se desarrollan los siguientes procesos:

Planificar: En esta etapa se identifican oportunidades de mejora y se planifican cambios o iniciativas. Se establecen objetivos y metas claras, y se diseñan planes detallados para alcanzar los objetivos. Esto incluye la recolección y el análisis de datos para entender el estado actual del proceso o producto.

En el campo educativo se relaciona con la dimensión planificación curricular de la gestión pedagógica, ya que los docentes en esta etapa desarrollan una serie de actividades como la planificación anual, unidades didácticas y sesiones de aprendizaje para lograr los propósitos de aprendizajes esperados, para tal fin es necesario el recojo de información concerniente a la caracterización y la parte socioemocional de los estudiantes.

Hacer: Aquí se implementan los planes y cambios diseñados en la fase anterior. Es una etapa de acción donde se ejecutan las tareas planificadas. Es crucial documentar todo el proceso para poder analizarlo posteriormente. Dicho proceso se relaciona con la dimensión ejecución de la gestión pedagógica, en donde los docentes ponen en marcha lo diseñado teniendo en cuenta las necesidades y características de los estudiantes.

Verificar: En esta fase se evalúan los resultados obtenidos tras la implementación. Se compara el desempeño actual con los objetivos establecidos para determinar si se han logrado las metas. Se utilizan métricas y herramientas de análisis para identificar cualquier desviación y entender las causas de los resultados obtenidos. Este proceso se relaciona con la dimensión evaluación de la gestión pedagógica, ya que es una fase en donde los docentes evalúan las evidencias y/o actuaciones realizado por los estudiantes, para determinar si han logrado o no la competencia.

Actuar: Basándose en los resultados y el análisis de la fase de verificación, se toman decisiones para mejorar y optimizar el proceso o producto. Si los cambios implementados fueron exitosos, se estandarizan y se integran como parte del sistema regular. Si no se alcanzaron los objetivos, se revisan y ajustan los planes y se reinicia el ciclo. En el campo educativo, esta fase se centra en la toma de decisiones, realizar ajustes en la planificación curricular, proponer nuevas estrategias de mejora y comunicar los resultados a los interesados y padres de familia para establecer acciones de mejora.

Este ciclo se repite continuamente, promoviendo un proceso iterativo de mejora constante que ayuda a las instituciones, específicamente a los docentes, a adaptarse y mejorar la gestión pedagógica; pero de manera sostenida, para facilitar los conocimientos y la resolución de problemas educativos.

En síntesis, la Teoría de la Gestión por Procesos ofrece un marco amplio para mejorar la gestión pedagógica en la institución educativa, de acuerdo con un enfoque, el cual se orienta a la mejora continua del docente y de las actividades que ejecuta durante su desempeño. Deming, considera las personas que forman parte de una organización son fundamentales para la mejora de la calidad, destacando que es vital la capacitación y participación de los empleados para lograr cambios sustantivos.

2.7. Teoría de gestión de la calidad

La teoría de la gestión de calidad busca orientar el aprendizaje acorde con los retos y problemas del contexto social, teniendo en cuenta el desarrollo humano sostenible, y la satisfacción de las necesidades vitales de las personas. Permite que el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación tengan sentido, no solo para los estudiantes, sino también para los docentes, las instituciones educativas y la sociedad. En ese sentido, Tobón (2007) a firma que:

El enfoque de las competencias posibilita gestionar la calidad de los procesos de aprendizaje de los estudiantes mediante dos contribuciones: evaluación de la calidad del desempeño y evaluación de la calidad de la formación que brinda la institución educativa.

Respecto al primer punto, hay que decir que las competencias formalizan los desempeños que se esperan de las personas y esto permite evaluar la calidad del aprendizaje que se busca con la educación, debido a que toda competencia aporta elementos centrales que están en la línea de la gestión de la calidad, tales como criterios acordados y validados en el contexto social y profesional, identificación de saberes y descripción de evidencias.

En segundo lugar, el enfoque de las competencias posibilita una serie de elementos para gestionar la calidad de la formación desde el currículum, lo cual se concretiza en el seguimiento de un determinado modelo de gestión de la calidad (por ejemplo, con normas ISO, el modelo FQM de calidad, o un modelo propio de la institución), que asegure que cada uno de sus productos tenga como mínimo cierto grado de calidad esperada, lo cual implica tener criterios claros de la calidad, sistematizar y registrar la información bajo pautas acordadas, revisar los productos en círculos de calidad, realizar auditorías para detectar fallas y superarlas, evaluar de manera

continua el talento humano docente para potenciar su idoneidad, revisar las estrategias didácticas y de evaluación para garantizar su continua pertinencia. (p. 16)

Se entiende que, en la gestión de calidad de los aprendizajes de los estudiantes y de la institución, es clave la gestión del líder pedagógico y la labor del docente como lo indica Tobón, porque tienen que estar preparados y tener claro lo que se está evaluando. No solo en la forma de entender los contenidos, los objetivos o los criterios de evaluación; sino en la forma de organizarlos. En esta misma línea, Rey (2014) nos presenta una visión integral de la calidad educativa, que va más allá de las simples calificaciones. La cual establece una conexión crucial entre pensamiento pedagógico, el ejercicio de la enseñanza y la generación de nuevos conocimientos y nuevas maneras de responder a las responsabilidades sociales, culturales y éticas.

A partir de esta conexión, Rey sostiene que la calidad del rendimiento académico es la manifestación de esta interacción dinámica. En otras palabras, un buen rendimiento no es solo memorización, sino el resultado de una enseñanza informada, reflexiva y orientada al desarrollo integral. Finalmente, la calidad educativa se evalúa a través de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla entre el docente y el estudiante durante su trayectoria educativa. Este proceso debe asegurar que el perfil del egresado sea óptimo, es decir, que posea las competencias y valores necesarios para su futuro.

En esencia, Rey nos dice que la verdadera calidad de la educación no se limita a las notas obtenidas por los estudiantes. Más bien, implica una profunda conexión entre la forma en que los educadores conciben y practican la enseñanza, y cómo esto impulsa a los estudiantes a no solo aprender, sino también a desarrollar nuevas ideas y a actuar de manera responsable en la sociedad, considerando aspectos culturales y éticos. Por lo tanto, la excelencia en la educación se juzga por la riqueza y efectividad de la interacción entre

profesores y alumnos a lo largo de su experiencia educativa, garantizando que al finalizar sus estudios, los egresados estén completamente preparados para los desafíos del mundo.

Cabe señalar que una buena educación implica poseer calidad en la gestión pedagógica del director y docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes. Para tal fin, en una institución educativa debe poseer un buen clima organizacional que permita trabajar en base a un modelo de calidad en donde el director tiene que ser un líder pedagógico para realizar el monitoreo y acompañamiento a los docentes, logrando encaminar el rumbo y las mejoras de la institución para el bienestar y la obtención de logros de aprendizajes por parte de los estudiantes.

Por otro lado, Pérez (2023) afirma que el modelo de Calidad Total de Deming revolucionó la forma de entender la excelencia en las organizaciones. Su principal aporte fue señalar que la calidad se logra optimizando los procesos de trabajo, en lugar de atribuir las deficiencias a la falta de capacidad de los empleados. Con una visión adelantada a su tiempo, Deming comprendió que la calidad debía ser un valor fundamental en todas las áreas de una empresa, no solo en la producción.

Esta idea marcó un hito no solo en el campo empresarial sino en otros sectores, los principios de Deming ofrecieron una nueva hoja de ruta para la gestión y la calidad, enfatizando la importancia de enfocarse en los resultados y de que los líderes definieran estrategias claras para el éxito, siempre teniendo como prioridad entender y satisfacer las necesidades de los clientes. Además, Deming puso un gran énfasis en el valor de las personas dentro de la organización. Su enfoque buscaba construir equipos sólidos y colaborativos, donde el aprendizaje constante, la innovación y la mejora continua fueran pilares fundamentales.

2.8. Definición de gestión pedagógica

Existen múltiples definiciones sobre la gestión pedagógica; sin embargo, a pesar de las posturas diferenciadas, se plantean ideas complementarias tan importantes para la investigación. En este sentido, la gestión pedagógica en la educación es un proceso de diversificación docente, que se identifica con los componentes esenciales de las actividades educativas, puesto que considera estrategias que le permita diseñar, considerando las necesidades o problemas que contribuya al objetivo de optimizarlo y lograr la eficiencia a nivel disciplinar y didáctico (López, 2017). Por su parte, De La Cruz, (2017) afirma que una adecuada gestión pedagógica docente fortalece el logro de los aprendizajes, la adquisición de capacidades y el desarrollo de las competencias en los estudiantes, los cuáles se corroboran en un mejor rendimiento académico y futuro desarrollo profesional.

Basándonos en las distintas competencias que implica la gestión pedagógica, se considera la competencia cognitiva, la procedimental, y la actitudinal. Las cuales, cumplen una función relevante al momento de asimilar y adquirir un nuevo aprendizaje para la vida. En ese sentido, el rol del docente es vital en el desarrollo de la gestión pedagógica para así mejorar la calidad de aprendizajes de los estudiantes. Par tal motivo, el docente debe poseer un buen manejo de los conocimientos y ser un estratega para que se logre adquirir nuevos aprendizajes, para que los estudiantes puedan enfrentarse a la vida con responsabilidad.

La gestión pedagógica en las instituciones educativas es fundamental para el proceso de transformación porque constituye el principal espacio de la interacción entre docentes y estudiantes. Es allí donde se construyen los aprendizajes, aunque indudablemente bajo las múltiples determinaciones que provienen del sistema institucional y de la propia sociedad.

Al respecto, Mendoza y Bolívar (2016) mencionan que la gestión pedagógica se refiere a cómo organizamos y llevamos a cabo la educación. No es solo un tema de administración, sino que integra varios elementos clave: el conocimiento que tenemos sobre cómo aprenden

los estudiantes y qué enseñar, las acciones que tomamos para facilitar ese aprendizaje, los principios éticos que guían nuestras decisiones, las políticas que definen el marco educativo y la administración de los recursos.

Todo esto tiene un objetivo central: mejorar constantemente las prácticas educativas. Esto se logra en el día a día de la escuela, aplicando principios administrativos fundamentales. Es decir, el equipo directivo y los docentes deben orientar el camino, planificar las actividades, dirigir los esfuerzos, monitorear el progreso y controlar los recursos disponibles (ya sea materiales, humanos o económicos). La meta final es utilizar estos recursos de manera efectiva para impulsar y lograr propósitos educativos concretos, beneficiando así el aprendizaje de los estudiantes.

Dichos investigadores consideran que en la gestión pedagógica el docente debe ir mucho más allá de reproducir y transmitir conocimientos; debe cumplir una función de transformación, no solo del educando sino en sí mismo; esto quiere decir, que el docente debe reconocer la necesidad de establecer un diálogo creativo consigo mismo en busca de su propia transformación en base a los principios éticos y el trato cordial a las necesidades individuales de los estudiantes. En resumen, la gestión pedagógica es un proceso complejo pero vital para que la escuela funcione de manera óptima y los estudiantes alcancen su máximo potencial.

2.9. Dimensiones de la gestión pedagógica

La gestión pedagógica se centra en tres dimensiones, Según Meléndez y Gómez (2008) mencionan a la dimensión *planificación curricular* que es crucial que los docentes hagan una pausa y reflexionen profundamente sobre el paradigma constructivista. Esto significa ir más allá de solo organizar los contenidos del programa. Implica pensar en cómo agrupar esos contenidos, no solo por temas, sino también integrando valores de forma significativa.

El objetivo principal es diseñar ambientes pedagógicos y didácticos que sean propicios para el aprendizaje. Estos ambientes deben generar experiencias que impulsen el desarrollo endógeno de los estudiantes, es decir, que ellos mismos construyan su conocimiento desde adentro. En ese sentido, planificar implica la comunicación y la coordinación del equipo docente en la organización y programación de las actividades. También comprende diseñar los objetivos, las estructuras, los medios, las estrategias, los recursos y los propósitos de aprendizaje.

Con respecto a la dimensión *ejecución* consiste en la implementación de lo planificado, comprende el desarrollo de las actividades académicas y requiere de una coordinación de actividades de los docentes para que unifiquen criterios y revisen el plan de trabajo de la institución educativa. En otras palabras, es poner en marcha lo planificado según las necesidades y características de los estudiantes.

Finalmente, tenemos la dimensión *evaluación* que ha evolucionado significativamente su concepto, porque ha pasado de comprenderse de una práctica centrada en la enseñanza a ser entendida como una práctica centrada en los aprendizajes del estudiante, que lo retroalimenta oportunamente con respecto a sus progresos durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje (MINEDU, 2016).

En conclusión, la evaluación es constante porque se realiza durante todo el proceso de la gestión pedagógica, empezando con la evaluación diagnóstica que permite el nivel de logro de la competencia por parte de los estudiantes, la evaluación de proceso cuya función es netamente formativa, en donde se retroalimenta y posibilita acciones para el progreso de los aprendizajes de los estudiantes y finalmente la evaluación por resultados, en esta fase la evaluación cumple el rol de certificación y comunicar a los interesados sobre el nivel de logro de sus aprendizajes.

3. Definición de términos básicos

Comunicación

Según Yang et al. (2016) la comunicación se define como un proceso intencional donde dos o más individuos intercambian información, buscando transferir o adquirir significados a través del uso de un sistema compartido de signos y reglas semánticas.

Gestión

Para Rendón (2009) la gestión se define como el conjunto de iniciativas articuladas para el cumplimiento de un objetivo en un tiempo específico. Es la función más importante dentro de la administración, pues enlaza directamente la planificación con la materialización de los propósitos establecidos.

Gestión pedagógica

Es el proceso mediante el cual el docente favorece el logro de los aprendizajes y la adquisición de capacidades y competencias necesarias en los estudiantes como un proceso integral que abarca desde la planificación y ejecución de las prácticas educativas hasta la evaluación y mejora continua del sistema (De La Cruz, 2017).

Pedagogía

Osorio (2002) considera a la pedagogía como una ciencia fundamental que sustenta y configura la práctica educativa. Esta disciplina no solo posee un objeto de estudio específico, el individuo en su proceso de formación y autodeterminación, sino también un propósito social intrínseco, lo que la convierte en el pilar para la edificación del quehacer educativo.

Tecnología

La tecnología consiste en usar el conocimiento científico con el fin de dar respuesta a problemas prácticos y satisfacer las necesidades humanas (Guerrero et al. 2004).

Tecnología de la información y comunicación

Cruz et al. (2019) refieren que las TIC son un conjunto de herramientas y recursos tecnológicos, utilizados por los profesores, para gestionar, procesar y comunicar información dentro del ámbito educativo. Incluyen tanto los dispositivos físicos como los sistemas y aplicaciones de software que permiten la transmisión, recepción, almacenamiento y procesamiento de datos.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

1. Caracterización y contextualización de la investigación

1.1. Descripción breve del perfil de la institución educativa o red educativa

La Institución Educativa N°16642 se encuentra ubicado en el Centro Poblado El Triunfo, en la parte sur del distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, región Cajamarca. Con respecto a la infraestructura, cuenta con dos pabellones. El primer, corresponde al nivel primario, es de dos pisos con 6 aulas, construidas de material noble y techo de calamina con sus respectivos servicios higiénicos; mientras que el segundo pabellón es dos pisos con 13 ambientes, de las cuales 7 aulas corresponde al nivel secundario, una sala de cómputo, una biblioteca, 2 almacenes, una sala de profesores y dirección; cuya construcción es antigua de material de adobe y techo de calamina con sus respectivos servicios higiénicos. También, cuenta con un espacio para cocina-comedor de un piso de material noble.

Las vías de comunicación como trocha carrozable es uno de los medios que permite el acceso a la institución educativa; sin embargo, gran parte de la población estudiantil vive en caseríos y anexos muy alejados por lo que tienen que trasladarse en moto lineal, y otra parte de ellos caminan entre 30 y 40 minutos para asumir su formación educativa en la institución.

Actualmente la población escolar es de 277 estudiantes entre los niveles de primaria y secundaria. Constantemente se realizan jornadas de prevención para una vida saludable con los responsables del centro de salud de este centro poblado. Además los estudiantes cuentan con el Seguro Integral de Salud (SIS) que les permite la atención inmediata en casos de emergencia.

Dentro de las fortalezas, es una institución educación beneficiaria del programa de Qaliwarma y cuenta con 2 hectáreas sin construir, haciendo posible la siembra de productos agrícolas y árboles frutales, y una de las debilidades que presenta la institución es el bajo nivel de logro en la mayoría de estudiantes, escasa promoción de la investigación e innovación, infraestructura antigua y el limitado material de laboratorio y equipos de cómputo.

1.2. Reseña histórica breve de la institución educativa o red educativa

La Institución Educativa N°16642, empieza funcionando desde el año 1966, financiado por la comunidad. Luego, de muchas gestiones se logró que dicha casa de estudios fuera reconocida como escuela estatal el 26 de junio de 1972, según R.D.Z. N° 0000914. A partir de esta fecha el colegio fue financiado por el Ministerio de Educación siendo su primer director el profesor José Pintado Chinchay.

Ante el incremento de la población estudiantil, en el año 1989 se gestionó ante los órganos superiores la creación de un centro de educación secundaria obteniendo el permiso que funcione como centro educativo de gestión comunal (CEGECOM), luego de una aceptable gestión se logró que en el año 1990, funcione como institución estatal según R.D. U.S.E. N° 000115, con fecha 5 de julio de 1990.

A partir de esta fecha a la actualidad el colegio viene brindando sus servicios educativos como institución educativa primaria y secundaria teniendo en la actualidad 53 años al servicio de la educación integral de la niñez y juventud de esta parte del sur del distrito de Huarango.

1.3. Características demográficas y socioeconómicas

En la Institución Educativa N°16642, según el padrón del 2019, cuenta con un total de 180 padres de familia; en donde la mayoría se dedica a la agricultura, teniendo como fuente principal la producción del café, plátano, maíz, yuca y otros productos de

pan llevar; mientras que otros se dedican a la ganadería de animales vacunos y al comercio.

1.4. Características culturales y ambientales

Las manifestaciones culturales que desarrollan la comunidad educativa se caracteriza por poseer diferentes costumbres y creencias religiosas las que sobresale es la iglesia católica, luego la evangélica.

La fiesta patronal del centro poblado El triunfo se celebra en honor al señor de los milagros, acompañado de diferentes actividades deportivas, comerciales y bailables. En cuanto se refiere al estado del cuidado y conservación del medio ambiente, la población ha venido mermando poco a poco los bosques, remplazando por tierras agrícolas; pero, actualmente se viene reforestando en los alrededores de sus terrenos ya que son conscientes de la importancia de la vegetación gracias a las diferentes campañas de sensibilización que ha venido impartiendo desde la Institución Educativa.

El atractivo turístico que en la zona ya está llamando la atención de muchos visitantes es la catarata Hipa, que se encuentra ubicado en el caserío El Progreso, perteneciente al centro poblado El Triunfo. Esperamos que en el futuro el turismo sea una gran fuente de ingresos para el centro poblado.

2. Hipótesis de Investigación

Existe una relación significativa entre las tecnologías de la información y comunicación con la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021.

2.1. Hipótesis específicas

El nivel de aplicación de las TIC es poco significativo de los docentes en la I. E. N°16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021.

El nivel de la gestión pedagógica de los docentes es bajo en la I. E. N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021.

El nivel de aplicación de las TIC se relaciona de manera significativa en el nivel de la gestión pedagógica de los docentes en la I. E. N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021.

El plan de mejora sobre estrategias de integración de tecnologías de la información y comunicación contribuirá a mejorar la gestión pedagógica de los docentes en la I. E. N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca.

3. Variables de investigación

Están conformadas por:

Variable 1: Las tecnologías de la información y comunicación.

Variable 2: Gestión pedagógica.

4. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable 1 Las tecnologías de la información y comunicación	Las TIC son un conjunto de herramientas que permiten la gestión, la transmisión, el procesamiento y el almacenamiento digitalizado de la información, los cuales se transforman en conocimiento, para desarrollar habilidades tanto tecnológicas como cognitivas, durante los procesos pedagógicos (Luna, 2018).	Las TIC son recursos que fortalecen la competencia digital de los docentes, a través de la aplicación de las dimensiones tecnológica, pedagógica y administrativa, con sus respectivos indicadores, con el propósito de optimizar los procesos de gestión pedagógica en beneficio de los estudiantes.	Tecnológica	- Identifica las ventajas que ofrece las TIC, para generar conocimiento.	- Encuesta - Cuestionario
				- Las TIC permite al docente explorar nuevos procesos cognitivos.	
				- El conocimiento en el uso de las TIC ayuda a superar barreras de información.	
				- Hace uso de diapositivas en PowerPoint para presentar la información de un determinado tema de acuerdo a la sesión de aprendizaje.	
				- Presenta audios, vídeos o imágenes en TV. o proyector multimedia como parte del desarrollo de sus sesiones de aprendizaje.	
				- Considera que el manejo de los programas virtuales genera mayor conocimiento a los docentes.	
			Pedagógica	- Emplea herramientas TIC para el desarrollo de su programación curricular.	
				- Planifica actividades con las TIC acorde al contexto y a los recursos tecnológicos disponibles en su Institución Educativa.	
				- Identifico los objetivos de aprendizaje, las necesidades y expectativas de mis estudiantes para decidir cuáles son las TIC más apropiadas para usar en clase.	
				- Con qué frecuencia participa en los cursos virtuales de la plataforma de Perueduca, para fortalecer sus competencias digitales y pedagógicas.	
	- Emplea buscadores de internet para adquirir información y poder planificar sus clases.				
	- Reflexiono sobre los beneficios y/o dificultades que implica el uso de las TIC en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.				
	- El uso de programas Word y Excel, acelera la elaboración de documentos de su gestión administrativa.				

			Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> - La Institución Educativa promueve capacitaciones a los docentes en el uso de las TIC. - Las herramientas TIC contribuyen a mejorar la gestión administrativa. - Con qué frecuencia el uso de plataformas virtuales facilita la formación y actualización docente - Intercambia con sus colegas diversas informaciones relacionados a su práctica pedagógica mediante las redes sociales, como el WhatsApp, Facebook, Messenger. - El uso de las TIC facilita la realización de actividades y programas del docente. 	
Variable 2 Gestión pedagógica	La gestión pedagógica es un proceso que consiste en acompañar y facilitar la información y la construcción de los aprendizajes en los estudiantes, durante las actividades de enseñanza aprendizaje, para propiciar situaciones que favorecen la elaboración de nuevos saberes y el desarrollo de los valores y las	La gestión pedagógica se desarrolla de manera eficiente, en los docentes, aplicando los procesos y acciones de planificación curricular, ejecución y evaluación, de acuerdo con sus respectivos indicadores, para asegurar la adquisición de los aprendizajes con desempeños adecuados en las diferentes áreas.	Planificación curricular	<ul style="list-style-type: none"> - Toda la comunidad educativa participa en la elaboración y/o actualización del PEI. - Diversifica la programación curricular institucional (PCI) según las necesidades e intereses de los estudiantes. - Planifica la programación anual, unidades y sesiones de aprendizajes, en relación con el enfoque por competencias y las necesidades de los estudiantes. - Tiene en cuenta los hechos o situaciones problemáticas de la localidad para la elaboración de su sesión de aprendizaje. - Prevé el uso de recursos didácticos coherentes con su unidad y los procesos pedagógicos en la sesión de aprendizaje. - Planifica los materiales didácticos acorde con los procesos pedagógicos en la sesión de aprendizaje. 	- Encuesta - Cuestionario
		Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Usa estrategias orientadas a recuperar saberes y experiencias previas de los estudiantes. - Aplica diferentes estrategias para desarrollar procesos didácticos y pedagógicos en sus sesiones de aprendizajes. - Promueve la participación activa de los estudiantes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. - Motiva, orienta y acompaña permanentemente a los estudiantes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizajes. 		

	actividades previstas en el nuevo currículum (De la Cruz, 2017).		Evaluación	- Brinda apoyo pedagógico a los estudiantes con mayores dificultades de aprendizaje.	
				- Verifica los logros de aprendizaje de los estudiantes, aplicando diferentes técnicas e instrumentos, según el propósito de la evaluación.	
				- Utiliza los resultados de las evaluaciones para tomar decisiones sobre los aprendizajes de los estudiantes.	
				- Con que frecuencia retroalimenta oportunamente los aprendizajes de los estudiante.	
				- Retroalimenta y posibilita acciones para el progreso del aprendizaje de los estudiantes en función a sus necesidades.	
				- Comunica a los estudiantes sobre el propósito y/o los criterios de evaluación en cada sesión de aprendizaje.	
				- Conque frecuencia comunica los avances de aprendizaje a los estudiantes y padres de familia.	
				- Realiza la reflexión sobre los resultados de aprendizajes de los estudiantes.	

5. Población y muestra

5.1. Población

Para la presente investigación, la población estuvo constituida por 17 docentes de la I.E N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021. En este sentido, Fuentelsaz (2004) manifiesta que “la población es el conjunto de elementos o individuos que reúnen las características que se pretenden estudiar” (p.1).

5.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por 17 docentes de la I.E N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021. Se presentó una muestra no probabilística por conveniencia del investigador, que a la vez constituyeron una muestra poblacional.

6. Unidad de análisis

Está constituida por cada integrante de la muestra, que corresponde a cada uno de los docentes de la I.E N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021.

7. Métodos de investigación

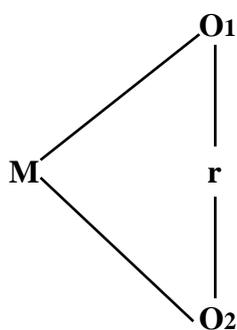
Se empleó el método inductivo - deductivo, en donde el proceso de conocimiento se inició en la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones o premisas generales; mientras que el método deductivo consistió en plantear una hipótesis general y contrastar con evidencias empíricas. Mediante la deducción se pasa de un conocimiento general a otro de menor nivel de generalidad.

8. Tipo de investigación

El tipo de investigación es básica, cuantitativa no experimental de tipo correlacional, porque tuvo el propósito de incrementar los conocimientos teóricos de acuerdo a la realidad; además, busca obtener generalizaciones como hipótesis, leyes pertinentes cada vez amplias.

9. Diseño de investigación

Se elaboró el diseño transversal correlacional, las variables se relación según el siguiente esquema:



Donde:

M : Muestra de investigación

O₁ : Las tecnologías de la información y comunicación

r : Relación entre variables (coeficiente de correlación)

O₂ : Gestión pedagógica

10. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para obtener la información se empleó la técnica de la encuesta, y de instrumento se aplicó el cuestionario (Apéndice 02 y 03) de acuerdo a las variables de la investigación, las cuales son: tecnologías de la información y comunicación y la gestión pedagógica.

El cuestionario es un instrumento cuya finalidad permite al investigador plantear un conjunto de preguntas para recabar información objetiva y veraz acerca de la investigación, considerando las variables propuestas. Según Igartua y Humanes (s.f), “El cuestionario es

el instrumento básico para la obtención de datos en la investigación mediante encuesta y la forma protocolaria de realizar son las preguntas” (p. 15).

11. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Para procesar y analizar la información recogida durante el proceso de la investigación se aplicó la estadística inferencial y se determinó mediante las pruebas de normalidad la correlación de Pearson.

En el procesamiento de datos, se utilizó el paquete estadístico SPSS, versión 25.0 para procesar la data o información, a través de tablas de frecuencias y porcentajes estadísticos. Finalmente, se aplicó la correlación de Pearson, precisando la correlación entre las variables de la investigación: las tecnologías de la información y comunicación y la gestión pedagógica.

12. Validez y confiabilidad

Los instrumentos aplicados se validaron mediante la opinión de juicios de expertos para emitir su fallo, considerando la aprobación de cada uno de los ítems propuestos, para realizar los correctivos necesarios (anexo 1 y 2).

La confiabilidad del instrumento estuvo determinada por el análisis de fiabilidad de cada una de las preguntas que contiene el cuestionario mediante el alfa de Cronbach, obteniéndose así un coeficiente de 0,975 en la variable de estudio de las tecnologías de la información y comunicación y en la variable de la gestión pedagógica obteniendo un coeficiente de 0,976. Resultado que demuestra que el instrumento es altamente confiable.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Resultados por dimensiones de las tecnologías de la información y comunicación y la gestión pedagógica (análisis y discusión por cada dimensión)

Tabla 1

Resultados de la dimensión tecnológica

Niveles	Intervalos	Muestra	Porcentaje
Muy bajo	6 – 10	0	0
Bajo	11 – 15	2	12
Medio	16 – 20	6	35
Alto	21- 25	5	29
Muy alto	26 – 30	4	24
Total		17	100

Nota. Datos tomados del cuestionario de las TIC (2021).

Análisis y discusión:

En la tabla 1 se observan que los niveles de la dimensión tecnológica de los docentes en mención, el 12 % presentan un nivel bajo y un 24 % un nivel muy alto; mientras que en su mayoría con el 35 % se encuentran en nivel medio, seguido de un 29 % en nivel alto. Se puede señalar que la mayor parte de encuestados tienen un nivel básico sobre el uso de los recursos tecnológicos, datos que se relacionan con Cruz et al. (2019) quienes refieren que las TIC son herramientas tecnológicas empleadas por los docentes, para investigar, analizar y transmitir información dentro del ámbito institucional. De otro lado, los resultados concuerdan con González (2021) quien sostiene que, en la medida en que se desarrolla una adecuada utilización de las TIC, la gestión pedagógica se va fortaleciendo en varios aspectos del desarrollo educativo, el mismo que es percibido por los estudiantes de forma muy adecuada en la institución.

De manera complementaria, Archbold y De La Cruz (2018) plantean que las herramientas tecnológicas fueron utilizadas por la mayoría de los docentes, durante sus prácticas pedagógicas, para mejorar la calidad educativa institucional. Asimismo, los docentes propusieron el enfoque interdisciplinario de las TIC, con el propósito de maximizar la producción de conocimientos y asegurar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, quienes deben desarrollar sus competencias. De otro lado, los docentes fortalecieron su competencia digital; así como de mejorar la mediación entre docentes y alumnos, lo cual fortaleció los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este sentido, se tiene claro que las herramientas tecnológicas se orientan hacia el fortalecimiento de los procesos de gestión pedagógica. Según la teoría del Actor Red, Latour (2005) menciona que los agentes se conectan en redes y cómo estas conexiones les permiten actuar. De allí la importancia de conocer y usar eficientemente los recursos tecnológicos en el gestión pedagógica, ofreciendo diversas perspectiva para entender y mejorar los procesos educativos. Visto los resultados se puede afirmar que, los docentes están empoderándose sobre el uso de las tecnologías para mejorar su desempeño y llegar a los estudiantes.

Tabla 2

Resultados de la dimensión pedagógica

Niveles	Intervalos	Muestra	Porcentaje
Muy bajo	6 – 10	5	29
Bajo	11 – 15	3	18
Medio	16 – 20	1	6
Alto	21- 25	7	41
Muy alto	26 – 30	1	6
Total		17	100

Nota. Datos tomados del cuestionario de las TIC (2021).

Análisis y discusión:

En la tabla 2 se observan los niveles de la dimensión pedagógica de los docentes en la I.E. N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca, año 2021. Y se obtuvo que un 29 % presentan un nivel muy bajo, un 6 % un nivel muy alto; mientras que en su mayoría con el 41% se encuentran en nivel alto, seguido de un 18 % en nivel bajo. Se puede señalar que la mayor parte de encuestados usan las TIC. Estos resultados tienen relación con Rodríguez (2019) al afirmar que los docentes se han empoderado de la competencia digital para gestionar, óptimamente, las actividades pedagógicas con eficiencia y eficacia; así como incentivar al estudio en favor de los estudiantes.

Complementariamente, Barreda (2021) sustenta que los directivos y docentes manejan adecuadamente la gestión pedagógica, considerando el manejo de las herramientas digitales. De otro lado, los resultados evidenciaron una correlación significativa, permitiendo afirmar que el dominio de las TIC permitirá potenciar la gestión pedagógica. Asimismo, existe una correlación significativa entre las TIC y la dimensión didáctica, ya que los docentes a través de las herramientas virtuales, utilizaron recursos innovadores para que los estudiantes aprendan con facilidad.

Desde otra perspectiva, los planteamientos antes citados, concuerdan con Mendoza y Bolívar (2016) pues afirman que en la gestión pedagógica intervienen el conocimiento, la acción, los principios éticos, la política y la administración, orientados al mejoramiento continuo de las prácticas educativas; partiendo desde un escenario escolar donde se pongan en práctica aspectos propios de la administración tales como: orientar, supervisar, planificar, dirigir y controlar los recursos de la institución, para promoverlos e impulsarlos hacia propósitos educativos concretos.

Cabe señalar que aún existen docentes con problemas en incorporar las tecnologías en su quehacer educativo tal como indica los resultados. A la luz de la teoría del conectivismo, el aprendizaje se produce mediante formación de redes y conexiones entre información, ideas y personas, poniendo énfasis en la importancia de la interconectividad y el flujo de información en un mundo digitalmente interconectado; de allí radica la importancia de la formación docente de mantenerse actualizados y adaptarse a nuevos retos y enfoques para mejorar su competencia digital y los aprendizajes de los estudiantes.

Tabla 3

Resultados de la dimensión administrativa

Niveles	Intervalos	Muestra	Porcentaje
Muy bajo	6 – 10	0	0
Bajo	11 – 15	2	12
Medio	16 – 20	5	29
Alto	21- 25	7	41
Muy alto	26 – 30	3	18
Total		17	100

Nota. Datos tomados del cuestionario de las TIC (2021).

Análisis y discusión:

En la tabla 3 referente a los niveles de la dimensión administrativa de los docentes en la I.E. N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca, año 2021 se observa que un 12 % presentan un nivel bajo; mientras que el nivel alto presenta una mayoría con el 41%, seguido de un 29 % en nivel medio. Se puede señalar que la mayor parte de encuestados usan las TIC activamente y con moderación por diferentes motivos. Los datos concuerdan con Ruiz (2024) al mencionar que la aplicación de un programa del uso de las tecnologías de la información y comunicación mejoró significativamente el nivel de la gestión educativa de la institución, observándose un incremento significativo en la dimensión estratégica: profesores el 57.14% totalmente de acuerdo, padres de familia el 25,00% de acuerdo y estudiantes 71,43 % de acuerdo y en la formación integral:

profesores el 85.71%, padres de familia el 53.39% y los estudiantes 75.00% totalmente de acuerdo.

A la luz de la teoría del Docente Web 2.0, el Instituto Politécnico Nacional (2008) menciona que las TIC presenta un carácter sociocolaborativo, porque promueve la evolución de las acciones pedagógicas, para concretar un aprendizaje colectivo o colaborativo ya que el conocimiento no es exclusividad del docente, porque se le puede encontrar en la red y generar la construcción del conocimiento.

En esta misma línea, Castillo (2018) concluye que los docentes y directivos encuestados califican la calidad de la gestión pedagógica como regular; en cambio, el 24,1% sostienen que evidencia un nivel bueno. Esto indica, que el 81,5% de docentes y directivos establecen que la calidad de la gestión pedagógica tiende a mejorar eficazmente los procesos pedagógicos en beneficio de los estudiantes. De igual manera, Rodríguez (2023) plantea que la dimensión administrativa forma parte de la gestión institucional, aspecto que se fortalece con el manejo de las tecnologías. Se entiende que la gestión institucional para lograr el éxito y la mejora continua de las instituciones educativas no depende de las TIC, puesto que los directivos asumen roles con responsabilidad y competencias que van desde la administración y supervisión hasta el liderazgo pedagógico y la relación con la comunidad educativa. De manera análoga, Mendoza y Bolívar (2016) consideran que los docentes deben ir mucho más allá de reproducir y transmitir conocimientos; deben cumplir una función de transformación, no solo del educando sino en sí mismo; esto quiere decir, que el docente debe reconocer la necesidad de establecer un diálogo creativo consigo mismo en busca de su propia transformación en base a los principios éticos y el trato cordial a las necesidades individuales de los estudiantes, las cuales se complementan, de manera efectiva, con la gestión administrativa, tan esencial para lograr las metas institucionales.

Con relación a lo manifestado, el docente se constituye en un guía fundamental porque tiene la responsabilidad de acompañar a los estudiantes en los procesos de aprendizaje y de esta manera la aplicación de las TIC va a permitir aportar estrategias de aprendizajes en las actividades didácticas generadas por el docente y a realizar su planificación curricular.

Tabla 4

Resultados de la dimensión planificación curricular

Niveles	Intervalos	Muestra	Porcentaje
Muy bajo	6 – 10	0	0
Bajo	11 – 15	2	12
Medio	16 – 20	7	41
Alto	21- 25	8	47
Muy alto	26 – 30	0	0
Total		17	100

Nota. Datos tomados del cuestionario de la gestión pedagógica (2021).

Análisis y discusión:

En la tabla 4 se observan los niveles de la dimensión planificación curricular de los docentes en la I.E. N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca, año 2021 obteniendo en el nivel bajo un 12%, seguido de un 41% en nivel medio y en su mayoría con el 47% en el nivel alto. Esto significa que la mayoría de docentes encuestados realizan la planificación curricular en un nivel alto. En este sentido, Latour (2005) afirma que la teoría del actor-red se relaciona con la gestión pedagógica y tanto los docentes como estudiantes son actantes del contexto educativo, ya que se promueve interacciones, las cuales forman la base del proceso educativo. Asimismo, refiere que la utilización de los recursos tecnológicos educativos influye en la dinámica del aprendizaje. De esta manera la aplicación de las TIC va a permitir aportar estrategias de aprendizajes en las actividades didácticas generadas por el docente para cumplir con sus

responsabilidades pedagógicas, al momento de programar sus actividades de enseñanza aprendizaje.

Desde otro punto de vista, Meléndez y Gómez (2008) consideran que el docente realice una reflexión sobre del paradigma socio constructivista, desde la forma de agrupar contenidos programáticos con valores hasta la construcción de ambientes pedagógicos y didácticos que posibiliten experiencias que favorezcan el desarrollo endógeno, mediante la resolución de problemas y elaboración de proyectos de corto, mediano y largo plazo, produciendo e innovando de acuerdo a las exigencias del sector productivo y tecnológico actual. En tal sentido, planificar implica la comunicación y la coordinación del grupo docente en la organización y programación de las actividades. Comprende los objetivos, las estructuras, los medios, las estrategias, los recursos y las metas propuestas. Por su parte, Barreda (2021) demuestra que los docentes manejen, adecuadamente, la gestión pedagógica, puesto que se ha optimizado el uso de las tecnologías. De otro lado, se afirma que el dominio de las TIC permitirá potenciar la gestión curricular. Asimismo, existe una correlación significativa entre la primera variable y la gestión didáctica, ya que los docentes, a través de las herramientas virtuales, utilizaron recursos innovadores para que los estudiantes aprendan con facilidad.

Tabla 5

Resultados de la dimensión ejecución

Niveles	Intervalos	Muestra	Porcentaje
Muy bajo	6 – 10	0	0
Bajo	11 – 15	2	12
Medio	16 – 20	6	35
Alto	21- 25	3	18
Muy alto	26 – 30	6	35
Total		17	100

Nota. Datos tomados del cuestionario gestión pedagógica (2021).

Análisis y discusión:

En la tabla 5 se observan los niveles de la dimensión ejecución de los docentes en la I.E. N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca, año 2021 obteniéndose en el nivel bajo un 12%, en tanto con un 35% se encuentran en nivel medio y muy alto. A la luz de la teoría gestión de procesos, Mallar (2010) considera a toda organización como una red de procesos interrelacionados o interconectados, a la cual se puede aplicar un modelo de gestión denominado Gestión basada en los Procesos (Gbp). En ese sentido, las instituciones educativas son organizaciones que buscan desarrollar la misión de la satisfacción de las expectativas de la comunidad educativa y comunidad. Los docentes encuestados, la mayoría se encuentra en un nivel medio y muy alto, asegurando que las actividades se planifiquen, diseñen y ejecuten para satisfacer las demandas de los estudiantes. Por otro lado la teoría del docente Web 2.0 la interactividad, la colaboración y el intercambio de información entre usuarios: docentes, estudiantes y padres de familia es indispensable para que de esa manera se pueda aprovechar una variedad de herramientas y plataformas, en línea para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y fomentar su participación activa en el proceso educativo.

Se tiene claro que la dimensión ejecución consiste en la implementación de lo planificado, puesto que comprende el desarrollo de las actividades académicas y requiere de una coordinación de actividades de los docentes para que unifiquen criterios y revisen el plan de trabajo de la institución educativa. Entonces, cabe precisar que la dimensión ejecución no se podría ejecutar sin la aplicación de las TICs que se vincula con la gestión pedagógica de los docentes para asegurar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 6*Resultados de la dimensión evaluación*

Niveles	Intervalos	Muestra	Porcentaje
Muy bajo	6 – 10	0	0
Bajo	11 – 15	2	12
Medio	16 – 20	7	41
Alto	21- 25	5	29
Muy alto	26 – 30	3	18
Total		17	100

Nota. Datos tomados del cuestionario de la gestión pedagógica (2021).

Análisis y discusión:

En la tabla 6 se observan los niveles de la dimensión evaluación de los docentes en la I.E. N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca, año 2021, cuyos resultados representan que un 12 % presentan un nivel bajo, un 18 % un nivel muy alto; mientras que en su mayoría con el 41% se encuentran en nivel medio, seguido de un 29 % en nivel alto. Estos resultados concuerdan con Brenes (2018) quien asume que la evaluación es un proceso tan fundamental para garantizar todos los procedimientos de gestión, considerando las tecnologías de información y comunicación, que se orientan más a la ejecución de los procesos pedagógicos; sin embargo, su aplicabilidad no es la más adecuada, ya que se emplean los recursos tecnológicos de la misma forma como se haría manualmente, reproduciendo el mismo modelo tradicional, pero utilizando herramientas digitales. Se muestra que falta una intención clara sobre la utilización de las TIC, los docentes conocen que es una excelente herramienta, la cual facilita y hace la clase más dinámica, pero no saben cómo aplicarlas. A la luz de la teoría de calidad, Tobón (2017) afirma que el enfoque de las competencias posibilita gestionar la calidad de los procesos de aprendizaje de los estudiantes mediante la evaluación de la calidad del desempeño a través de sus evidencias.

Cabe señalar que es importante desarrollar el ciclo de Deming para lograr la calidad, productividad y competitividad a través de la fase planear, hacer, revisar y actuar, de esa manera constante en cada proceso de aprendizaje y lograr la mejora continua en una institución educativa. La evaluación es primordial tanto del proceso como de los resultados y el docente debe estar preparado para realizar una retroalimentación oportuna para que de esa manera logre mejorar las competencias de los estudiantes.

2. Resultados totales de las variables de estudio

2.1. Variable 1: Las tecnologías de la información y comunicación

Tabla 7

Niveles de las tecnologías de la información y comunicación.

Niveles	Intervalos	Muestra	Porcentaje
Muy bajo	18 – 31	0	0
Bajo	32 – 45	5	29
Medio	46 – 59	4	24
Alto	60 - 73	4	24
Muy alto	74 – 90	4	24
Total		17	100

Nota. Datos tomados del cuestionario de las TIC (2021).

Análisis y discusión:

En la tabla 7 se observan el nivel de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes en la I.E. N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, San Ignacio, Cajamarca, 2021 presenta un nivel bajo equivalente al 29 %, un 24 % un nivel muy alto, seguido del 24% del nivel medio y el 24% en nivel alto. Valdez (2012) sostiene que las TICs son un conjunto de herramientas tecnológicas que ayudan a la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de la información, el cual se aplica a diferentes necesidades educativas. En ese

sentido, los docentes tienen la obligación de empoderarse sobre el uso de las TICs para mejorar su nivel desempeño en el campo pedagógico. Tal como lo afirman en su investigación Archbold y De La Cruz (2018) al manifestar que las herramientas tecnológicas aplicadas por los docentes durante sus prácticas pedagógicas, mejora la calidad educativa institucional.

Sin embargo, Arenas (2018) concluye que las tecnologías no son muy accesibles por las limitaciones económicas, de infraestructura y de capacitación docente, a pesar que se han implementado el uso de plataformas. De igual manera, todavía no se logra un uso institucional de la tecnología, aspecto que limita la gestión pedagógica de los docentes, debido a que se presenta un miedo tecnológico para desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje, acorde con las programaciones curriculares. Asimismo, la pertinencia educativa de las TIC demuestra que no hay consensos entre los actores educativos sobre las necesidades tecnológicas; en consecuencia, se presenta un desfase entre los deseos institucionales y las respuestas a las demandas de comunicación a través de herramientas efectivas para los propósitos formativos de los estudiantes. Finalmente, se presenta una predisposición de los docentes para usar las TIC en la planeación, la ejecución y la evaluación de sus planes académico-pedagógicos. En este sentido, se entiende que la contundencia didáctica y las competencias de estudiantes y docentes, demandan que tanto los docentes como los estudiantes adquieran las competencias de estar abiertos a los cambios, tener mucha apertura a las nuevas metodologías de trabajo y capacitarse de manera permanente con relación a los recursos tecnológicos, los cuales se van a aplicar en la gestión pedagógica. Incluso Rodríguez (2023) refiere que existe una correlación positiva directa y significativa ($Rho=0,354$) entre las variables uso de las TICs y gestión institucional, demostrando que existe correlación entre la variable uso de las TICs y la dimensión planificación de variable gestión institucional ($p=0,105$). De igual manera, los resultados de

la correlación entre la variable uso de las TICs y la dimensión ejecución de variable gestión institucional es positiva baja, directa y significativa ($Rho=0,455$). Se entiende que la gestión institucional para lograr el éxito y la mejora continua de las instituciones educativas no depende de las TIC, puesto que los directivos asumen roles con responsabilidad y competencias que van desde la administración y supervisión hasta el liderazgo pedagógico y la relación con la comunidad educativa, pero aplicando la presencialidad y no la virtualidad.

De manera análoga, Cebreiro (2007) refiere que las TIC comprenden cuatro medios básicos como la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones, las cuales se orientan de manera interactiva y conectada a alcanzar nuevas realidades comunicativas y potenciar la competencia digital de los estudiantes. Por su parte, Tello (2011) asevera que las TIC son más que simples instrumentos; representan el conjunto de herramientas, soportes y canales esenciales para manejar y acceder a la información. De hecho, estas tecnologías impulsan la creación de novedosas formas de expresión, abriendo así nuevas vías para el acceso y la recreación cultural. Está claro que las herramientas virtuales son instrumentos, que se utilizan en el proceso pedagógico de los docentes para gestionar los aprendizajes de los estudiantes a la hora de adquirir los conocimientos y también sirven para optimizar el trabajo a través del uso de la inteligencia artificial como es el Gemini y el Chat GPT.

Desde otra perspectiva, el Instituto Politécnico Nacional (2008) sustenta que la Web 2.0 presenta un carácter socio colaborativo, porque promueve el desarrollo de las acciones pedagógicas, para concretar un aprendizaje colectivo o colaborativo. Vistos los resultados se puede afirmar que los docentes encuestados la mayoría presentan un nivel bajo con respecto al uso de las tecnologías de la información y comunicación y urge la necesidad del

empoderamiento sobre el uso eficiente de las competencias digitales para mejorar su desempeño pedagógico.

2.2. Variable 2: Gestión pedagógica

Tabla 8

Niveles de la gestión pedagógica.

Niveles	Intervalos	Muestra	Porcentaje
Muy bajo	18 – 31	0	0
Bajo	32 – 45	3	18
Medio	46 – 59	6	35
Alto	60- 73	5	29
Muy alto	74 – 90	3	18
Total		17	100

Nota. Datos tomados del cuestionario de la gestión pedagógica (2021).

Análisis y discusión:

En la tabla 8 se observan el nivel de la gestión pedagógica de los docentes en la I.E. N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, San Ignacio, Cajamarca, 2021; evidenciaron que un 18% presentan un nivel bajo, un 18 % un nivel muy alto; mientras que la mayoría se encuentra en el nivel medio con un 35%, seguido del 29% en nivel alto. Los datos tienen relación con De La Cruz, (2017) al afirmar que una adecuada gestión pedagógica del docente favorece el logro de los aprendizajes y la adquisición de competencias en los estudiantes. Asimismo, Mendoza y Bolívar (2016) afirman que en la gestión pedagógica intervienen el conocimiento, la acción, los principios éticos, la política y la administración, orientados al mejoramiento continuo de las prácticas educativas permitiendo orientar, supervisar, planificar, dirigir y gestionar la gestión pedagógica en una institución educativa. Por otro lado, Rey (2014) asumen que la calidad de la educación involucra la calidad pedagógica realizada por el docente, entendido como un nexo entre el

pensamiento pedagógico, el ejercicio de la enseñanza y la generación de nuevos conocimientos para la formación integral del alumno.

De igual manera, González (2021) advierte que se halló un dominio del 64.57% en un nivel alto en la gestión pedagógica en relación a la influencia de uso de las TIC en un nivel alto con el 39.37%. Los resultados también demuestran que, en la medida en que se desarrolla una adecuada utilización de las TIC, la gestión pedagógica se va fortaleciendo en varios aspectos del desarrollo educativo, el mismo que es percibido por los estudiantes de forma muy adecuada en la institución. En palabras de Brenes (2018) propone que la gestión pedagógica se asegura, siempre y cuando las tecnologías de información y comunicación respondan a los procesos pedagógicos; sin embargo, su aplicabilidad no es la más adecuada, ya que se emplean los recursos tecnológicos de la misma forma como se haría manualmente, reproduciendo el mismo modelo tradicional, pero utilizando herramientas digitales. Se muestra que falta una intención clara sobre la utilización de las TIC, los docentes conocen que es una excelente herramienta, la cual facilita y hace la clase más dinámica, pero no saben cómo aplicarlas. Asimismo, Barreda (2021) argumenta que los docentes, quienes manejan la gestión pedagógica, dominan los recursos tecnológicos de comunicación, demostrando una correlación significativa entre las TICs y la gestión pedagógica. Entonces, se tiene claro que esta variable se asocia con las dimensiones planificación curricular, ejecución y evaluación, tan fundamentales para orientar al éxito y cumplimiento de las metas institucionales, centradas en los estudiantes. Visto los resultados se puede afirmar que a mayor compromiso y actualización pedagógica por parte de los docentes se puede mejorar las competencias de los estudiantes.

3. Prueba de hipótesis

3.1. Hipótesis general

Las tecnologías de la información y comunicación se relacionan significativamente en la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021.

3.2. Prueba de normalidad

Se realizó la prueba de normalidad con Shapiro – Wilk, porque los datos obtenidos corresponden a menor de 50 encuestados; las cuales se observa en la tabla.

Tabla 9

Prueba de normalidad de las tecnologías de la información y la gestión pedagógica

	Shapiro – Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
Las tecnologías de la información y comunicación	,934	17	,257
La Gestión Pedagógica	,915	17	,121

Análisis y discusión

La prueba de hipótesis sobre las variables de investigación tecnología de la información y comunicación posee un nivel de significancia de 0,257 y la gestión pedagógica con un nivel de significancia de 0,121; lo que indica que están por encima de 0,05 resultando ser normales (Hernández, et al 2014).

3.3. Resultados de correlación de las variables de estudio

Tabla 10

Prueba de Pearson para determinar el grado de correlación de las tecnologías de la información y la gestión pedagógica

		TIC	Gestión pedagógica
TIC	Correlación de Pearson	1	,984**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	17	17
Gestión pedagógica	Correlación de Pearson	,984**	1
	Sig. (bilateral)	000	
	N	17	17

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Elaborado con datos obtenidos al aplicar el cuestionario las tecnología de la información y comunicación y la gestión pedagógica en la I.E. N° 16642, año 2021.

Análisis y discusión

En la tabla 10 se puede observar la correlación de la variable tecnologías de la información y comunicación con la variable gestión pedagógica, es significativa dado que $r = 0,984$ en el nivel de $p = 000$ mostrando un 99% de confianza de que la correlación sea verdadera y 1% de probabilidad de error (Hernández et al., 2014), lo que indica que la fuerza de correlación de las variables es positiva muy fuerte. Estos datos se relacionan con Barreda (2021) al concluir que se evidencia una relación significativa entre el uso de las TIC en la gestión pedagógica, evidenciándose que los directivos y docentes manejan con eficiencia los recursos tecnológicos, puesto que realizan una adecuada gestión pedagógica. Asimismo, Rodríguez (2019) menciona que existe una correlación significativa, positiva, directa y alta entre el desempeño docente y uso pedagógico de Tecnologías, asegurando que los docentes han fortalecido su competencia digital para

desarrollar eficientemente las acciones pedagógicas. Por otra parte, Cuello y Solano (2021) mencionan que los jóvenes perciben positivamente la utilización de las TIC como herramientas para educarse. A pesar de la aceptación positiva de las TIC por parte de los estudiantes, solamente el 9,5% de ellos cuenta con un equipo de cómputo, no obstante, la mayoría de los estudiantes desarrollan sus actividades académicas satisfactoriamente por medio de otros dispositivos electrónicos.

En ese sentido, al desarrollarse un mejoramiento positivo muy fuerte de las dimensiones de las tecnologías de la información y comunicación como: tecnológica, pedagógica y administrativa entonces se mejorará a un nivel muy fuerte las dimensiones de la gestión pedagógica: planificación curricular, ejecución y evaluación. Dicho resultado permite afirmar lo expresado en la hipótesis de investigación, en donde las tecnologías de la información y comunicación se relacionan significativamente en la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021.

CONCLUSIONES

1. Los resultados de la investigación demostraron correlación positiva muy fuerte con el coeficiente $r = 0,984$ y el valor $P = 0,000$ entre las tecnologías de la información y comunicación y la gestión pedagógica de los docentes en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, del distrito de Huarango, San Ignacio, Cajamarca, 2021.
2. Los resultados demostraron que el nivel de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en los docentes de la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca 2021 presentan un nivel bajo de un 29 %; mientras que el 24% se encuentran en el nivel muy alto.
3. Los resultados demostraron que el nivel de la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca, 2021 es regular ya que comprende el nivel medio del 35 % de los docentes encuestados y solo el 18% presentan un nivel bajo; mientras que el 18% se encuentran en un nivel muy alto.
4. La propuesta de mejora denominada “Estrategias de integración de las tecnologías de la información y comunicación mejorará el nivel de la gestión pedagógica en los docentes de la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca.

SUGERENCIAS

1. A los docentes de la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo del distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca; se sugiere trabajar a través de grupos de inter aprendizajes (GIA) el manejo eficiente de las herramientas y recursos tecnológicos, para fortalecer su competencia digital e incorporar en su práctica pedagógica en beneficio de los aprendizajes de los estudiantes.
2. A la directora de la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, San Ignacio, Cajamarca; se sugiere que incluya en los documentos de gestión como el plan anual de trabajo, la propuesta de mejora: “Estrategias de integración de las TIC para mejorar la gestión pedagógica de los docentes” propuesto en la presente investigación por ser una oportunidad para lograr mejorar las competencias digitales de los docentes y mejores resultados de aprendizajes en los estudiantes.
3. A la directora y docentes de la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca; se sugiere implementar el aula de innovaciones y desarrollar diversas estrategias para incentivar a los docentes a participar de los diferentes cursos que ofrece la plataforma de Perueduca como la alfabetización digital, el fortalecimiento de los entornos virtuales y los fundamentos de la inteligencia artificial (IA) para optimizar el trabajo pedagógico.
4. A los docentes de las diferentes Institución Educativa que pertenecen a la UGEL San Ignacio, departamento de Cajamarca; se sugiere incorporar y usar de manera eficiente y responsable las tecnologías de la información y comunicación en las diversa actividades de aprendizaje.

5. A los directivos de la UGEL San Ignacio, se sugiere que asuman los resultados de dicha investigación y establezca como política el desarrollo de talleres o cursos de capacitación en el manejo de las herramientas y aplicativos tecnológicos para mejorar la gestión pedagógica de los docentes de su jurisdicción y de esa manera elevar el nivel de aprendizaje en los estudiantes.

REFERENCIAS

- Archbold, D. y De La Cruz, C. (2018). *Integración de las tic al modelo pedagógico institucional como fundamento de la calidad educativa* [Tesis de maestría, Universidad de La Costa de Colombia]. <http://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2931/1123627588%20%20873040.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arenas, S. M. (2018). *Uso de las tic para incrementar la calidad educativa en la institución educativa santa María Goretti de Bucaramanga-Colombia* [Tesis de doctorado, Universidad Privada Norbert Wiener del Perú]. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2401/DOCTOR%20%20Sandra%20Milena%20Arenas%20Guti%c3%a9rez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ávila, C. (2022). *La gestión pedagógica y el e-learning en la Institución Educativa N° 6008 “José Antonio Dapelo”, Lurín* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo del Perú]. chromeextension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/128608/Avila_ZCDPSD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ayala, E. y Gonzales, S. (2015) *Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Fondo Editorial de la UIGV. Lima, Perú. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uigv.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/60d31862-b603-4183-9b85-08ef3d4ac046/content>
- Barreda, D. H. (2021). *Uso de las TIC en la gestión pedagógica desde la perspectiva de los directores en instituciones educativas del distrito de Villa El Salvador* [Tesis

de maestría, Universidad César Vallejo del Perú].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/77476/Barreda_LD_H-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Belloch, C. (2015). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>

Brenes, A. (2018). Aporte de las TIC a la gestión administrativa de centros educativos unidocentes del Circuito 03 de San Ramón en el distrito de Piedades Sur. *Innovaciones Educativas* 6(29), 20-27.
<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/innovaciones/article/view/2248/2702>

Cabero, J. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Universidad de Sevilla.
<http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA%20EDUCATIVA/TI-Cs/T2%20NNTT%20Y%20N%20ED/CABERO%20organizacion%20ed..pdf>

Castillo, E. (2018). *Las Tecnologías de la información y comunicación y calidad de la gestión pedagógica, en la Institución Educativa Miguel Grau de Quilmana - Cañete* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle del Perú]. <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/432377>

Cebreiro, B. (2007). *Las nuevas tecnologías como instrumentos didácticos*. McGraw Hill.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2276158>

Correa, G. (2012). El concepto de mediación técnica en Bruno Latour: Una aproximación a la teoría del actor red. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 2(1), 56-81.
<https://www.redalyc.org/pdf/4758/475847407004.pdf>

Cuello, N. y Solano, I. (2021). *Uso de las tic como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social*. [Tesis de maestría, Universidad de la costa de

Colombia].

chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.cuc.edu.co/server/api/core/bitstreams/65c5248f32664e1f92339fbd33e4af18/content

Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H. y Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de la Información*, 9(1), 44-59.
<https://www.redalyc.org/journal/4768/476862662003/html/>

De la Cruz, E. (2017). Gestión pedagógica docente y ejecución instrumental en estudiantes de una Escuela Superior de Formación Artística. *Propósitos y Representaciones*, 5 (2), 321 – 357.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v5n2/a08v5n2.pdf>

Fuentelsaz, C. (2004). Cálculo del tamaño de la muestra. *Matronas Profesión*, 5 (18) 1-9. Barcelona. <https://www.federacion-matronas.org/matronas-profesion/sumarios/caculo-del-tamano-de-la-muestra/>

Gómez, G. (2008). El uso de la tecnología de la información y la comunicación y el diseño curricular. *Revista educación*. 2(1), 77-97.
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/525/555>

González, S. W. (2021). *Influencia de las tic en la gestión pedagógica en el nivel de bachillerato* [Tesis de maestría, Universidad Estatal de Milagro de Ecuador].
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5694/1/GONZALEZ%20SILVIO.pdf>

Guerrero, J., Amell I. y Cañedo R. (2004). Tecnología, tecnología médica y tecnología de la salud: algunas consideraciones básicas. *Acimed* 12 (4), 49-59.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10249435200400040000

7

Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, 4(1), 111-122. [https://www.dialnetConectivismoComoTeoriaDeAprendizaje4169414%20\(3\).pdf](https://www.dialnetConectivismoComoTeoriaDeAprendizaje4169414%20(3).pdf)

Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. [https://www.dialnetImpactoDeLasTICEnLaEducacion5904762%20\(2\).pdf](https://www.dialnetImpactoDeLasTICEnLaEducacion5904762%20(2).pdf)

Hernández, R. Fernández C. y Baptista M. (2014). *Metodología de la investigación*. San Marcos. <chromeextension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.esup.edu.pe/wpcontent/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Iguarta, J. y Huamanes, M. (s.f.). *El método científico aplicado a la investigación en comunicación social*. https://www.researchgate.net/profile/Maria-Humanes/publication/237584442_El_metodo_cientifico_aplicado_a_la_investigacion_en_comunicacion_social/links/00b49526104d2d1485000000/El-metodo-cientifico-aplicado-a-la-investigacion-en-comunicacion-social.pdf

Instituto Politécnico Nacional. (2008). Web 2.0: ¿tecnología para educar? *Innovación Educativa*, 8(45), 78-86. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179420818005>

Latour, B. (2005). *Reassembling the social. An introduction to actor-network theory*. New York: Oxford University Press. *Revista sobre la sociedad del conocimiento*

<chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.uoc.edu/uoc/papers/3/dt/esp/aibar.pdf>

Mallar, M. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Visión de Futuro*, 13(1). <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>

Meléndez, M. y Gómez, L. (2008, enero-abril). La planificación curricular en el aula. Un modelo de enseñanza por competencias. *Laurus*, 14(26), 367-392. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111491018.pdf>

Mendoza, F. y Bolívar, M. (2016, noviembre). Gestión pedagógica e integración de proyectos educativos productivos en las escuelas rurales. *Negotium*, 12(35), 39-55. <https://www.redalyc.org/pdf/782/78248283004.pdf>

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

Núñez, J. A. (2021) *Uso de las TIC y la formación profesional en estudiantes de la escuela de posgrado de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión* [Tesis de maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión del Perú].

<chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6256/TESIS%20N%C3%BA%C3%B1ez%20Serna.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Osorio, M. (2003). La pedagogía: Conceptualización obligatoria en los programas formadores de maestros. *Zona próxima*, (4), 74-81.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85300405>

- Pérez, J. R. (2023). *William Deming y el concepto de Calidad Total*. Instituto Tramontana. <https://www.tramontana.net/blog/revolucion-producto>
- Rendón, J. (2009). *Modelo de Gestión Educativa Estratégica Programa Escuelas de Calidad*. Primera edición. México. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://upnmorelos.edu.mx/2013/documentos_descarga_2013/fuentes_informacionMEB/MEB064%20MGEE.pdf
- Rey, A. (2014, enero-junio). Gestión pedagógica del docente y dimensión axiológica del conocimiento. *Upel Maracay*, 11(1), 111-132. <file:///C:/Users/GILMER/Downloads/DialnetGestionPedagogicaDelDocenteYDimensionAxilologicaDelC-5249543.pdf>
- Rodríguez, E. (2023). *Relación entre el uso de las TICS y la gestión institucional de los directivos de las Instituciones Educativas Públicas del Nivel Primario y Secundario del distrito de Pomahuaca, provincia de Jaén, año 2021* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Cajamarca del Perú]. <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/6007/Tesis%20Efra%20C3%ADn%20Rodr%20C3%ADguez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez, M. (2019). *Desempeño docente y uso pedagógico de las tecnologías en instituciones Educativas de la RED 5 - San Juan de Lurigancho 2017* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo del Perú]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10764/Rodriguez_TME.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ruiz, D. (2024). *Programa de uso de las tecnologías de la información y comunicación en la gestión de la institución educativa N° 10479 de Conchán* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Cajamarca del Perú]. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://upnmorelos.edu.mx/2013/documentos_descarga_2013/fuentes_informacionMEB/MEB064%20MGEE.pdf

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unc.edu.pe/bit
stream/handle/20.500.14074/6561/Tesis%20Dolores%20Ruiz.pdf?sequence=7&
isAllowed=y

Segura, M (2007) Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la
educación: retos y posibilidades. *Fundación Santillana*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3062808>

Siemens, G. (2004, diciembre 12). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era
digital* (D. Leal Trad.) Creative Commons (2007, febrero 7).
[file:///C:/Users/HP/Downloads/Conectivismo Una teoria de aprendizaje p.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Conectivismo%20Una%20teoria%20de%20aprendizaje%20p.pdf)

Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por
ciclos propedéuticos. *Acción pedagógica*. (16), 14 – 28.
[file:///C:/Users/HP/Downloads/DialnetElEnfoqueComplejoDeLasCompetencias
YEIDisenoCurricu-2968540.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/DialnetElEnfoqueComplejoDeLasCompetencias%20YEIDisenoCurricu-2968540.pdf)

Valdez F. (2012). *Teorías educativas y su relación con las tecnologías de la información
y de la comunicación (TIC)*. Universidad Nacional Autónoma de México.
[https://www.studocu.com/co/document/elinstitutonacionaldeformaciontecnicapr
ofesional/investigacion-educativa/teorias-y-tic-teorias-y-tic/67938939](https://www.studocu.com/co/document/elinstitutonacionaldeformaciontecnicapr
ofesional/investigacion-educativa/teorias-y-tic-teorias-y-tic/67938939)

Vaquerizo, M. B. (2011). Enseñanza-aprendizaje con web 2.0 y 3.0. *Vivat Academia*,
(117)116-121. <http://dx.doi.org/10.15178/va.2011.117E.116-121>

Vidal, J. (2016). Teoría de sistemas autopoieticos y el actor network theory: ¿Hacia una
convergencia posestructuralista? *Revista Internacional Interdisciplinar* 13(2), 38-
57. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5562180.pdf>

Yang Y., Saladrigas, H. y Torres, D. (2016). El proceso de la comunicación en la gestión del conocimiento. Un análisis teórico de su comportamiento a partir de dos modelos típicos. *Revista universidad y sociedad*, 8 (2).
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202016000200022#:~:text=La%20comunicaci%C3%B3n%20remite%20entonces%20a,de%20Silva%20\(2009%20p.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202016000200022#:~:text=La%20comunicaci%C3%B3n%20remite%20entonces%20a,de%20Silva%20(2009%20p.)

<p>información y comunicación de la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021?</p> <p>- ¿Cuál es el nivel de la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021?</p> <p>- ¿Qué relación existe entre el nivel de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación y el nivel de la gestión</p>	<p>información y comunicación y la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021.</p> <p>- Identificar el nivel de la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021.</p> <p>- Establecer la relación del nivel de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación y el nivel de la gestión</p>	<p>significativo en los docentes de la I. E. N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021.</p> <p>- El nivel de la gestión pedagógica es bajo en la I. E. N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021.</p> <p>- El nivel de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación se relaciona de manera significativa en el nivel de la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del</p>			<p>fortalecer sus competencias digitales y pedagógicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emplea buscadores de internet para adquirir información y poder planificar sus clases. - Reflexiono sobre los beneficios y/o dificultades que implica el uso de las TIC en los procesos de aprendizaje de los estudiantes. 		<p>16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021.</p> <p>Muestra:</p> <p>No probabilística</p> <p>17 docentes de la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021</p> <p>Unidad de análisis:</p> <p>Cada uno de los docentes de la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San</p>
					<p>Administrativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - El uso de programas Word y Excel, acelera la elaboración de documentos de su gestión administrativa. - La Institución Educativa promueve capacitaciones a los docentes en el uso de las TIC. - Las herramientas TIC contribuyen a mejorar la gestión administrativa. - Con qué frecuencia el uso de plataformas virtuales facilita la formación y actualización docente - Intercambia con sus colegas diversas informaciones relacionados a su práctica pedagógica mediante las redes sociales, como el WhatsApp, Facebook, Messenger. - El uso de las TIC facilita la realización de actividades y programas del docente. 		

<p>pedagógica de la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021?</p> <p>- ¿Cómo un plan sobre estrategias de integración de las TIC mejora la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021?</p>	<p>pedagógica de la Institución Educativa N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021.</p> <p>- Elaborar una propuesta de mejora sobre estrategias de integración de las TIC para potenciar la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, Huarango, San Ignacio, Cajamarca, 2021.</p>	<p>centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021.</p> <p>- El plan de mejora sobre estrategias de integración de las TIC contribuirá a mejorar la gestión pedagógica de los docentes en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, Cajamarca, 2021.</p>		<p>Ejecución</p> <p>Evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Usa estrategias orientadas a recuperar saberes y experiencias previas de los estudiantes. - Aplica diferentes estrategias para desarrollar procesos didácticos y pedagógicos en sus sesiones de aprendizajes. - Promueve la participación activa de los estudiantes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. - Motiva, orienta y acompaña permanentemente a los estudiantes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizajes. - Brinda apoyo pedagógico a los estudiantes con mayores dificultades de aprendizaje. <ul style="list-style-type: none"> - Verifica los logros de aprendizaje de los estudiantes, aplicando diferentes técnicas e instrumentos, según el propósito de la evaluación. - Utiliza los resultados de las evaluaciones para tomar decisiones sobre los aprendizajes de los estudiantes. - Con que frecuencia retroalimenta oportunamente los aprendizajes de los estudiante. - Retroalimenta y posibilita acciones para el progreso del aprendizaje de los estudiantes en función a sus necesidades. - Comunica a los estudiantes sobre el propósito y/o los criterios de evaluación en cada sesión de aprendizaje. - Conque frecuencia comunica los avances de aprendizaje a los estudiantes y padres de familia. - Realiza la reflexión sobre los resultados de aprendizajes de los estudiantes. 		<p>Ignacio, Cajamarca, 2021</p>
--	---	---	--	------------------------------------	---	--	---------------------------------

Apéndice 2: Instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA ESCUELA DE POSTGRADO



CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTE SOBRE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Estimado (a) Profesor (a):

La presente encuesta es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información acerca de las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la I.E. N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, 2021.

La cual tiene carácter anónimo; Por favor responde con sinceridad.

INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario, se presenta un conjunto de ítems sobre las tecnologías de la información y comunicación, cada una de ellas va seguida de cinco posibles alternativas de respuesta que debes calificar. Responde marcando con un aspa (x) según sea el caso, teniendo en cuenta la siguiente escala de valoración.

1= Nunca 2= Pocas veces 3= Algunas veces 4= Casi siempre 5= Siempre

ÍTEMES SOBRE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)		ESCALA VALORATIVA				
DIMENSIÓN: TECNOLÓGICA		1	2	3	4	5
1	Identifica las ventajas que ofrece las TIC, para generar conocimiento.					
2	Las TIC permite al docente explorar nuevos procesos cognitivos.					
3	El conocimiento en el uso de las TIC ayuda a superar barreras de información.					
4	Hace uso de diapositivas en PowerPoint para presentar la información de un determinado tema de acuerdo a la sesión de aprendizaje.					
5	Presenta audios, vídeos o imágenes en TV. o proyector multimedia como parte del desarrollo de sus sesiones de aprendizaje.					
6	Considera que el manejo de los programas virtuales genera mayor conocimiento a los docentes.					
DIMENSIÓN: PEDAGÓGICA		1	2	3	4	5
7	Emplea herramientas TIC para el desarrollo de su programación curricular.					
8	Planifica actividades con las TIC acorde al contexto y a los recursos tecnológicos disponibles en su Institución Educativa.					
9	Identifico los objetivos de aprendizaje, las necesidades y expectativas de mis estudiantes para decidir cuáles son las TIC más apropiadas para usar en clase.					
10	Con que frecuencia participa en los cursos virtuales de la plataforma de Perueduca, para fortalecer sus competencias digitales y pedagógicas.					
11	Emplea buscadores de internet para adquirir información y poder planificar sus clases.					
12	Reflexiono sobre los beneficios y/o dificultades que implica el uso de las TIC en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.					
DIMENSIÓN: ADMINISTRATIVA		1	2	3	4	5
13	El uso de programas Word y Excel, acelera la elaboración de documentos de su gestión administrativa.					
14	La Institución Educativa promueve capacitaciones a los docentes en el uso de las TIC.					

15	Las herramientas TIC contribuyen a mejorar la gestión administrativa.					
16	Con qué frecuencia el uso de plataformas virtuales facilita la formación y actualización docente					
17	Intercambia con sus colegas diversas informaciones relacionados a su práctica pedagógica mediante las redes sociales, como el WhatsApp, Facebook, Messenger.					
18	El uso de las TIC facilita la realización de actividades y programas del docente.					

Nota. Elaboración del tesista.

Apéndice 3: Instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN



CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTE SOBRE LA GESTIÓN PEDAGÓGICA

Estimado (a) Profesor (a):

La presente encuesta es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información acerca de las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la I. E. N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, 2021.

La cual tiene carácter anónimo; Por favor responde con sinceridad

INSTRUCCIONES:

En el siguiente cuestionario, se presenta un conjunto de ítems sobre la gestión pedagógica, cada una de ellas va seguida de cinco posibles alternativas de respuesta que debes calificar. Responde marcando con un aspa (x) según sea el caso, teniendo en cuenta la siguiente escala de valoración.

1= Nunca 2= Pocas veces 3= Algunas veces 4= Casi siempre 5= Siempre

GESTIÓN PEDAGÓGICA

ÍTEMS SOBRE LA GESTIÓN PEDAGÓGICA		ESCALA VALORATIVA				
	DIMENSIÓN: PLANIFICACIÓN CURRICULAR	1	2	3	4	5
1	Toda la comunidad educativa participa en la elaboración y/o actualización del PEI.					
2	Diversifica la programación curricular institucional (PCI) según las necesidades e intereses de los estudiantes.					
3	Planifica la programación anual, unidades y sesiones de aprendizajes, en relación con el enfoque por competencias y las necesidades de los estudiantes.					
4	Tiene en cuenta los hechos o situaciones problemáticas de la localidad para la elaboración de su sesión de aprendizaje.					
5	Prevé el uso de recursos didácticos coherentes con su unidad y los procesos pedagógicos en la sesión de aprendizaje.					
6	Planifica los materiales didácticos acorde con los procesos pedagógicos en la sesión de aprendizaje.					
	DIMENSIÓN: EJECUCIÓN	1	2	3	4	5
7	Usa estrategias orientadas a recuperar saberes y experiencias previas de los estudiantes.					
8	Aplica diferentes estrategias para desarrollar procesos didácticos y pedagógicos en sus sesiones de aprendizajes.					
9	Promueve la participación activa de los estudiantes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.					
10	Motiva, orienta y acompaña permanentemente a los estudiantes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizajes.					
11	Brinda apoyo pedagógico a los estudiantes con mayores dificultades de aprendizaje.					
	DIMENSIÓN: EVALUACIÓN	1	2	3	4	5
12	Verifica los logros de aprendizaje de los estudiantes, aplicando diferentes técnicas e instrumentos, según el propósito de la evaluación.					

13	Utiliza los resultados de las evaluaciones para tomar decisiones sobre los aprendizajes de los estudiantes.					
14	Con que frecuencia retroalimenta oportunamente los aprendizajes de los estudiante.					
15	Retroalimenta y posibilita acciones para el progreso del aprendizaje de los estudiantes en función a sus necesidades.					
16	Comunica a los estudiantes sobre el propósito y/o los criterios de evaluación en cada sesión de aprendizaje.					
17	Conque frecuencia comunica los avances de aprendizaje a los estudiantes y padres de familia.					
18	Realiza la reflexión sobre los resultados de aprendizajes de los estudiantes.					

Nota. Elaboración del tesista.

ANEXOS

Anexo 1: Validación de cuestionario



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ESCUELA DE POSTGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN



VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DIRIGIDO A DOCENTES (JUICIO DE EXPERTO)

Yo **Elmer Nieto Idrogo** identificado con DNI N° **27428858**, Con Grado Académico de magister en ciencias, en mención **Gestión de la Educación** realizada en la **Universidad Nacional de Cajamarca**. Hago constar que he leído y revisado los 18 ítems del Cuestionario de Las Tecnologías de la Información y Comunicación a la Tesis de Maestría: “Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021”, del maestrista Gilmer Vásquez Díaz.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en 03 dimensiones: Tecnológica (06 ítems), Pedagógica (06 ítems) y Administrativa (06 ítems). El instrumento corresponde a la tesis: “Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021”. Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES SOBRE LAS TIC		
N° ítems revisados	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
18	18	100%

Jaén, 13 de enero de 2021.

Apellidos y Nombres del evaluador: **Nieto Idrogo Elmer**


Mg. Elmer Nieto Idrogo
D.N.I. 27428858
UNC 0005252



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ESCUELA DE POSTGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN



FICHA DE EVALUACIÓN

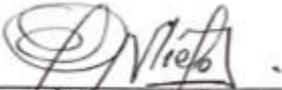
Apellidos y Nombres del Evaluador: **Nieto Idrogo Elmer**

Título: “Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021”.

Autor: Gilmer Vásquez Díaz

Fecha: 13 de enero de 2021

CRITERIOS DE EVALUACIÓN								
N°	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión / indicador		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1								
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	


Mg. Elmer Nieto Idrogo
D.N.I. 27428858
UNC 0005252



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ESCUELA DE POSTGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN



**VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE GESTIÓN PEDAGÓGICA DIRIGIDO A DOCENTES
(JUICIO DE EXPERTO)**

Yo **Elmer Nieto Idrogo** identificado Con DNI N° **27428858**, Con Grado Académico de Magister en ciencias en mención **Gestión de la Educación** realizado en la **Universidad Nacional de Cajamarca**. Hago constar que he leído y revisado los 18 ítems del Cuestionario de la Gestión Pedagógica a la Tesis de Maestría: “Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021”, del maestrista Gilmer Vásquez Díaz.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en 03 dimensiones: Planificación curricular (06 ítems), Ejecución (05 ítems) y Evaluación (07 ítems). El instrumento corresponde a la tesis: “Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021”. Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEVA DE ENTRADA		
N° ítems revisados	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
18	18	100%

Jaén, 13 de enero de 2021.

Apellidos y Nombres del evaluador: **Elmer Nieto Idrogo**



Mg. Elmer Nieto Idrogo
D.N.I. 27428858
UNC 0005252



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ESCUELA DE POSTGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN



FICHA DE EVALUACIÓN

Apellidos y Nombres del Evaluador: **Nieto Idrogo Elmer**

Título: “Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021”.

Autor: Gilmer Vásquez Díaz

Fecha: 13 de enero de 2021

CRITERIOS DE EVALUACIÓN								
N°	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión / indicador		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	


Mg. Elmer Nieto Idrogo
D.N.I. 27428858
UNC 0005252

Anexo 2: validación de cuestionario



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ESCUELA DE POSTGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN



**VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN DIRIGIDO A DOCENTES (JUICIO DE EXPERTO)**

Yo **Wesley Ramos Tapia** identificado con DNI N° **40136832**, Con Grado Académico de magister en ciencias de la educación con mención en **investigación** y docencia, realizada en la **Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo**. Hago constar que he leído y revisado los 18 ítems del Cuestionario de Las Tecnologías de la Información y Comunicación a la Tesis de Maestría: “Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021”, del maestrista Gilmer Vásquez Díaz.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en 03 dimensiones: Tecnológica (06 ítems), Pedagógica (06 ítems) y Administrativa (06 ítems). El instrumento corresponde a la tesis: “Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021”. Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES SOBRE LAS TIC		
N° ítems revisados	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
18	18	100%

Jaén, 13 de enero de 2021.

Apellidos y Nombres del evaluador: **Wesley Ramos Tapia**

Mg. Wesley Ramos Tapia
DNI N°40136832



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ESCUELA DE POSTGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN



FICHA DE EVALUACIÓN

Apellidos y Nombres del Evaluador: **Ramos Tapia Wesley**

Título: “Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021”.

Autor: Gilmer Vásquez Díaz

Fecha: 13 de enero de 2021

CRITERIOS DE EVALUACIÓN								
N°	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión / indicador		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	

Mg. Wesley Ramos Tapia
DNI N°40136832



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ESCUELA DE POSTGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN



VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE GESTIÓN PEDAGÓGICA DIRIGIDO A DOCENTES
(JUICIO DE EXPERTO)

Yo **Wesley Ramos Tapia** identificado Con DNI N° 40136832, Con Grado Académico de Magister en ciencias de la educación con mención en **investigación y docencia**, realizado en la **Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo**. Hago constar que he leído y revisado los 18 ítems del Cuestionario de la Gestión Pedagógica a la Tesis de Maestría: “Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021”, del maestrista Gilmer Vásquez Díaz.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en 03 dimensiones: Planificación curricular (06 ítems), Ejecución (05 ítems) y Evaluación (07 ítems). El instrumento corresponde a la tesis: “Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021”. Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEVA DE ENTRADA		
N° ítems revisados	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
18	18	100%

Jaén, 13 de enero de 2021.

Apellidos y Nombres del evaluador: Wesley Ramos Tapia.

Mg. Wesley Ramos Tapia
DNI N°40136832



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ESCUELA DE POSTGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN



FICHA DE EVALUACIÓN

Apellidos y Nombres del Evaluador: **Ramos Tapia Wesley**

Título: “Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con la gestión pedagógica en la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango, provincia San Ignacio, 2021”.

Autor: Gilmer Vásquez Díaz

Fecha: 13 de enero de 2021

CRITERIOS DE EVALUACIÓN								
N°	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión / indicador		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	

Mg. Wesley Ramos Tapia
DNI N°40136832

Anexo 3: tabla de coeficiente de correlación

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON

VALOR	VALOR SIGNIFICADO
-1	Correlación negativa perfecta
- 0,90	Correlación negativa muy fuerte
- 0,75	Correlación negativa considerable
- 0,50	Correlación negativa media
- 0,25	Correlación negativa débil
- 0,10	Correlación negativa muy débil
0	No existe correlación alguna entre variables
+ 0,10	Correlación positiva muy débil
+ 0,25	Correlación positiva débil
+ 0,50	Correlación positiva media
+ 0,75	Correlación positiva considerable
+ 0,90	Correlación positiva muy fuerte
+ 1	Correlación positiva perfecta
Tomado de (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)	

Anexo 4: base de datos

BASE DE DATOS

Cuestionario sobre las tecnologías de la información y comunicación aplicado a los docentes de la I.E. N°16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango provincia de San Ignacio, 2021

N° Doc ente s	Íte m s 1	Íte m s 2	Íte m s 3	Íte m s 4	Íte m s 5	Íte m s 6	Íte m s 7	Íte m s 8	Íte m s 9	Íte m s 10	Íte m s 11	Íte m s 12	Íte m s 13	Íte m s 14	Íte m s 15	Íte m s 16	Íte m s 17	Íte m s 18
1	4	4	1	4	1	3	3	1	2	2	2	1	4	1	4	4	2	3
2	5	5	2	4	2	4	4	2	2	2	2	2	4	1	4	4	2	3
3	4	3	1	3	1	2	3	1	1	2	2	1	3	1	3	2	1	2
4	4	4	1	4	1	3	3	1	2	3	2	2	4	2	4	4	2	4
5	4	5	2	4	2	3	3	2	2	3	3	3	4	2	5	4	3	4
6	3	3	1	3	1	2	2	1	1	2	2	1	3	1	3	3	2	2
7	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	3	5	5	5	5
8	4	4	1	4	1	3	3	1	1	2	2	1	4	1	4	4	2	3
9	4	4	2	4	2	3	3	2	2	2	2	2	5	2	4	4	3	4
10	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	1	4	4	4	4
11	5	5	3	5	3	5	5	4	3	5	5	3	5	2	4	5	5	5
12	5	5	3	4	3	4	5	4	3	3	4	4	5	2	5	4	5	5
13	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5
14	4	4	3	5	3	4	4	4	3	3	4	3	5	2	5	4	4	4
15	4	4	2	4	1	2	3	1	1	2	2	1	4	2	3	4	2	3
16	5	4	3	4	3	4	5	5	5	3	3	3	5	3	5	4	4	4
17	5	5	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	5	2	4	4	4	5

BASE DE DATOS

Cuestionario sobre la gestión pedagógica aplicado a los docentes de la I.E. N°16642 del centro poblado El Triunfo, distrito de Huarango provincia de San Ignacio, 2021

N° Doc ente s	Íte m s 1	Íte m s 2	Íte m s 3	Íte m s 4	Íte m s 5	Íte m s 6	Íte m s 7	Íte m s 8	Íte m s 9	Íte m s 10	Íte m s 11	Íte m s 12	Íte m s 13	Íte m s 14	Íte m s 15	Íte m s 16	Íte m s 17	Íte m s 18
1	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
5	2	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
6	1	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2
7	2	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5
8	2	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2
9	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
10	2	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	2	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4
12	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4
13	3	4	4	5	4	4	5	3	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4
14	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3
15	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3
16	3	4	5	4	3	3	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	4
17	2	3	4	5	3	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4

Anexo 5: Plan de mejora

Denominación de la propuesta

“Estrategias de integración de las TIC en la comunidad educativa”

Datos informativos

DRE / Región : Cajamarca

UGEL / Provincia : San Ignacio

Distrito : Huarango

Centro Poblado : El Triunfo

Institución Educativa : N° 16642 “Glorioso Húsares de Junín”

Fundamentación

El uso de las tecnologías de la información y comunicación, se ha generalizado de tal forma en nuestro entorno que resulta una herramienta imprescindible en la actualidad, en especial en el campo educativo. Por lo tanto, los docentes, quienes están involucrados en la mejora de la calidad educativa tienen la responsabilidad de contribuir en ella, por esta razón, la Institución Educativa N° 16642 del centro poblado El Triunfo, Huarango, San Ignacio, Cajamarca deben ofrecer orientaciones y el uso de herramientas tecnológicas para fortalecer las competencias de los estudiantes y puedan crecer personalmente.

En esta dimensión, recogiendo las palabras de Siemens (2004) manifiesta que el aprendizaje se produce al establecer redes y vínculos entre datos, conceptos e individuos y la gestión pedagógica, desde esta perspectiva, no se limita a la planificación y ejecución individual del docente, sino que se expande a la creación y navegación de redes de conocimiento. Esto implica fomentar la conexión entre docentes, el acceso a recursos educativos digitales globalizados y la construcción colaborativa del saber. La capacidad de los docentes para establecer, mantener y curar estas conexiones es fundamental para una gestión pedagógica ágil y actualizada.

En el proceso de la investigación se ha observado a un grupo minoritario afectado por algunos factores como el uso inadecuado de diferentes medios de comunicación y del internet, escaso interés por capacitarse en el uso de herramientas y recursos tecnológicos, conduciendo a desarrollar sesiones rutinarias obstaculizando mejorar la gestión pedagógica de la institución educativa. Este grupo de docentes no ha podido favorecer los resultados esperados en la relación de las variables de investigación.

Por lo tanto, la propuesta de mejora “Estrategias de integración de las TIC en la comunidad educativa”, pretende favorecer el nivel de uso de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en la gestión pedagógica. En esa perspectiva, se propone actividades que orientan el uso responsable de las TIC en los docentes y estudiantes. Asumiendo la opinión de Latour (2005) las TIC no son simples herramientas pasivas en la gestión pedagógica; son actores activos que construyen la realidad educativa. Esta teoría nos invita a analizar cómo las TIC modifican las relaciones entre docentes, estudiantes, currículo y espacio educativo. La integración efectiva de las TIC requiere entenderlas como mediadores que transforman y son transformadas por las prácticas pedagógicas, implicando una reconfiguración de los roles y las interacciones.

El impacto social de la propuesta se expresa en el rol fundamental de los docentes y padres de familia como aliados para el aprendizaje de los estudiantes. Efectivamente, a la luz de la teoría del Docente Web 2.0, el docente no puede ser un mero receptor o

consumidor de información sino ser un agente activo de creación, curación y difusión de contenido. En el ámbito de la gestión pedagógica, esto se traduce en docentes que diseñan sus propios materiales didácticos digitales, que curan recursos educativos abiertos, que utilizan redes sociales y blogs para extender el aula, y que promueven la participación activa de los estudiantes en entornos digitales. Por lo tanto, el docente se convierte en un facilitador del aprendizaje que domina la tecnología para enriquecer la experiencia educativa y optimizar la administración de sus procesos pedagógicos.

El uso de la inteligencia artificial (IA), especialmente a través de herramientas como ChatGPT, puede potenciar la gestión pedagógica cuando los docentes desarrollan habilidades para construir *prompts* efectivos que orienten la planificación, ejecución y evaluación del aprendizaje

Finalmente, en este contexto se pueden asumir responsabilidades compartidas entre directivos, docentes, padres de familia y autoridades de la comunidad para ejecutar la propuesta de mejora que permite lograr el desarrollo de las competencias digitales tanto de los docentes como de los estudiantes.

Análisis de las necesidades

En el contexto de implementar la propuesta de mejora es indispensable mencionar los recursos internos con los que cuenta la institución educativa y estos son las fortalezas y debilidades, así como los externos como las oportunidades y amenazas. En cuanto al análisis de las necesidades tenemos las siguientes determinaciones.

Fortalezas

Plana docente en su mayoría nombrada para dar continuidad a la propuesta de mejora de la institución educativa.

Docentes nombrados y contratados con disposición a integrar el uso de recursos tecnológicos en su práctica educativa.

Padres de familia participativos en actividades para implementar el aula de innovaciones. La institución educativa cuenta con equipos de cómputo, proyectores, tabletas y equipos auditivos.

Acceso a Internet para el uso de las tecnológicas de la información y comunicación.

Docentes conocedores de herramientas y recursos tecnológicos.

Oportunidades

Aliados estratégicos con disponibilidad de apoyo.

Apoyo de los especialistas de la UGEL San Ignacio, para orientar el trabajo de la planificación curricular haciendo uso la inteligencia artificial.

Trabajo mancomunado con los padres de familia, autoridades de la comunidad y centro de salud para contribuir en la formación integral de los estudiantes.

Un 70% de padres de familia jóvenes con expectativas de cambio en la educación de sus hijos.

Implementación de dos niveles educativos.

Debilidades

Limitada planificación para el trabajo con las familias.

Escaso involucramiento en los planes de mejora a los padres de familia para acompañar el proceso de aprendizaje de sus hijos.

Poca integración con algunas autoridades de la comunidad.

Docentes reacios al cambio, limitándose al uso de la pizarra y papelotes en sus sesiones de aprendizaje.

Escaso compromiso docente para capacitarse en cursos en la plataforma de Perueduca.

Limitado uso de equipos de cómputo y tabletas en mal estado.

Falta un docente de la especialidad para el aula de cómputo.

Amenazas

Uso inadecuado de los medios de comunicación mediante el internet y el uso excesivo de las redes sociales.

Presencia de familias disfuncionales.

Vías de comunicación en mal estado, dificultando el traslado de los estudiantes de lugares aledaños a la institución educativa.

Objetivos

Objetivo principal

Desarrollar e implementar una propuesta de integración de las TIC que potencie la gestión pedagógica de los docentes en la I.E. N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, Huarango, San Ignacio, Cajamarca.

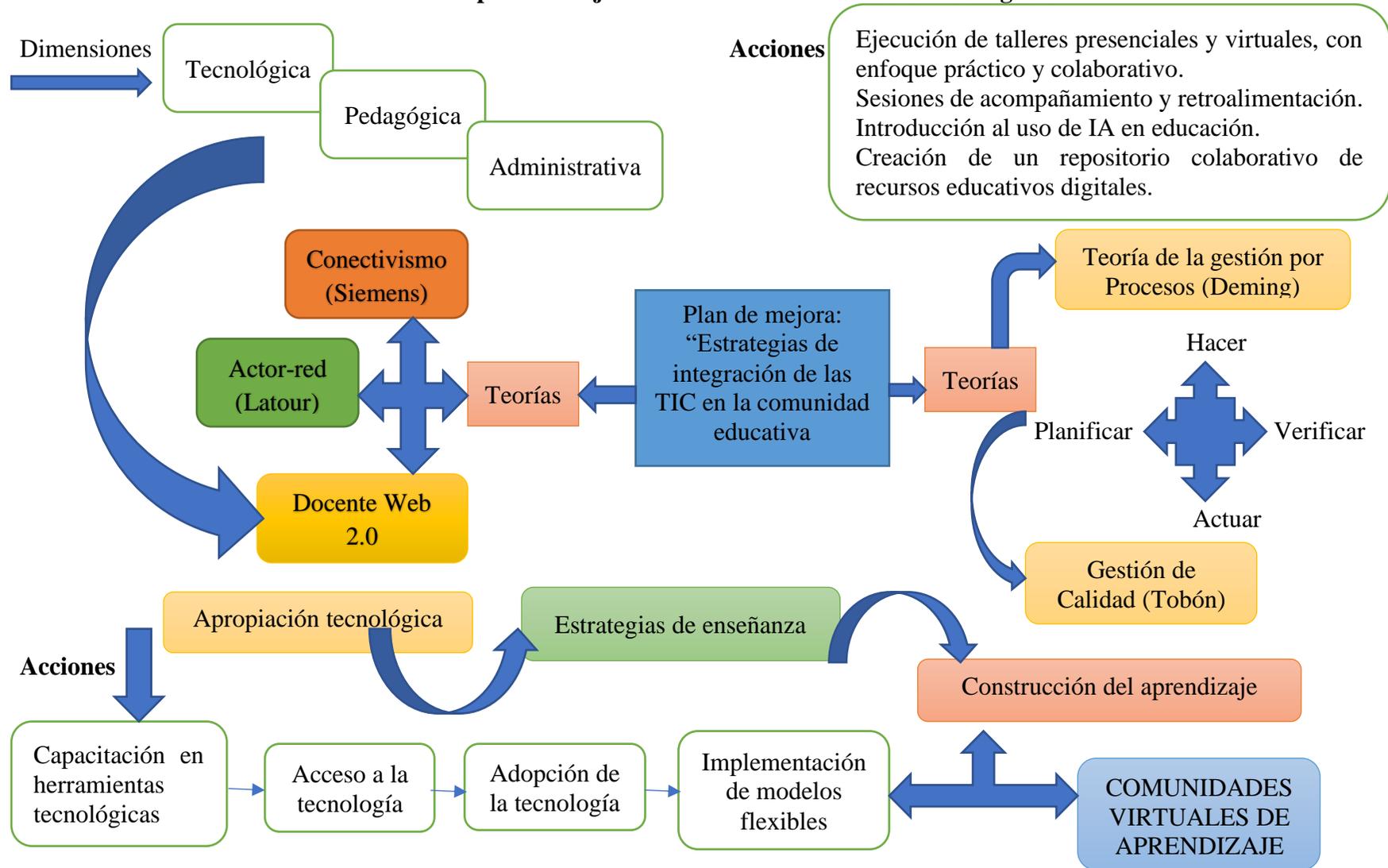
Objetivos Específicos

1. Diagnosticar el nivel actual de aplicación de las TIC en la gestión pedagógica de los docentes en la institución educativa.
2. Diseñar e implementar un plan de capacitación y acompañamiento continuo para el desarrollo de competencias digitales pedagógicas en los docentes.
3. Fomentar la adopción de plataformas y herramientas colaborativas que optimicen la planificación, ejecución y evaluación de las actividades pedagógicas.
4. Consolidar comunidades de aprendizaje profesional entre docentes que impulsen el intercambio de buenas prácticas en el uso de las TIC.
5. Evaluar el impacto de las estrategias implementadas en la eficiencia de la gestión pedagógica y en la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Población beneficiaria

La población beneficiaria directa son los docentes, estudiantes y comunidad educativa de la I.E. N° 16642 del Centro Poblado El Triunfo, Huarango, San Ignacio, Cajamarca.

Articulación del plan de mejora con el marco teórico de la investigación



Diseño estratégico del plan de mejora

Objetivo Específico	Acciones estratégicas	Responsables	Indicadores de Logro
Diagnosticar el nivel actual de aplicación de las TIC en la gestión pedagógica de los docentes en la institución educativa.	Aplicación de encuestas y grupos focales a docentes sobre uso de TIC en gestión pedagógica	Coordinador TIC	100 % de docentes que completan la encuesta. Identificación de necesidades formativas prioritarias en gestión pedagógica digital.
	Análisis de las plataformas y herramientas TIC existentes en la institución.	Coordinador TIC Director	Inventario actualizado de recursos TIC disponibles. Informe de uso y aprovechamiento de las herramientas actuales.
Diseñar e implementar un plan de capacitación y acompañamiento continuo para el desarrollo de competencias digitales pedagógicas en los docentes	Diseño del programa de capacitación en competencias digitales y herramientas colaborativas pedagógicas como: Microsoft Office, Woogle Docs, Google Drive, Padlet, Genially, Canva, Xmin.	Director Coordinador TIC	Programa de capacitación diseñado y aprobado. 3 talleres de capacitación desarrollados.
	Ejecución de talleres presenciales y virtuales, con enfoque práctico y colaborativo.	Coordinador TIC y especialistas externo	100 % de docentes que participan en al menos 2 Talleres. 80% de satisfacción en encuestas post-taller. Evidencias de aplicación en aula (sesiones de aprendizaje con TIC).
	Sesiones de acompañamiento y retroalimentación personalizada.	Director y coordinador TIC	2 sesiones de acompañamiento realizadas por docente. 70% de docentes que manifiestan haber mejorado una práctica de gestión gracias al acompañamiento.
Fomentar la adopción de plataformas y herramientas colaborativas que optimicen la planificación, ejecución y evaluación	Introducción al uso de IA en educación: ChatGPT y otras plataformas	Director y coordinador TIC	100 % de docentes usan la IA en su planificación curricular 90% de docentes con acceso y perfil creado.
	Capacitación en el uso de herramientas tecnológicas como el Smart Office, google Docs, Excel, Google Meet, Zoom , PowerPoint, Genially, y Canva	Coordinador TIC	80% de docentes utilizando al menos 2 herramientas colaborativas para su gestión pedagógica. 3 de reuniones virtuales realizadas por la plana docente, usando plataformas de videoconferencias.

de las actividades pedagógicas.	Creación efectivos de prompts, plantillas y recursos para la gestión pedagógica en la plataforma como rúbricas digitales y formatos de planificación con la IA.	Coordinador TIC, Plana Docente	5 plantillas de gestión pedagógica digitalizada y disponible en la plataforma. 60% de docentes utilizando plantillas de rúbricas digitales. 90 % de docentes usando IA en la planificación curricular.
Consolidar comunidades de aprendizaje profesional entre docentes que impulsen el intercambio de buenas prácticas en el uso de las TIC	Creación de un espacio virtual para la comunidad de aprendizaje docente (grupo en plataforma, foro dedicado).	Coordinador TIC y plana docente	Plataforma de comunidad creada y accesible. 70% de docentes registrados en la comunidad.
	Dinamización de foros de discusión, webinars y talleres de intercambio de experiencias.	Coordinador TIC y plana docente	1 webinar bimestral sobre buenas prácticas. 2 publicaciones por mes en el foro de la comunidad. 50% de docentes compartiendo al menos una experiencia exitosa al semestre.
	Creación de un repositorio colaborativo de recursos educativos digitales.	Coordinador TIC y plana Docente	Repositorio creado y organizado. Recursos educativos digitales creados y compartidos por los docentes al final del primer año.
Evaluar el impacto de las estrategias implementadas en la eficiencia de la gestión pedagógica y en la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.	Recopilación de datos cualitativos (entrevistas, grupos focales) sobre la percepción del impacto.	Coordinador TIC	Informes de percepción de los docentes sobre la mejora en la gestión pedagógica.
	Análisis de métricas de uso de las plataformas TIC y herramientas colaborativas.	Coordinador TIC y plana docente	Reporte mensual de actividad de aprendizaje usando herramientas y recursos tecnológicos Incremento del 60% de docentes en el uso de las herramientas TIC en el primer año.
	Elaboración de informes de progreso y recomendaciones para la mejora continua.	Coordinador TIC	1 informes de progreso anual presentado a la dirección y plana docente. 3 recomendaciones de mejora implementadas en el siguiente periodo.

Logros esperados

La implementación de esta propuesta generará los siguientes resultados tangibles y cualitativos:

- **Docentes con competencias digitales pedagógicas fortalecidas:** Incremento significativo en el uso de herramientas TIC para la planificación, ejecución, evaluación y gestión de actividades pedagógicas y recursos para la comunicación con los estudiantes y las familias
- **Plataformas y herramientas colaborativas integradas:** Implementación efectiva de un entorno digital de trabajo para docentes, facilitando la comunicación, el intercambio de recursos y la creación de materiales.
- **Mejora en la eficiencia de la gestión del tiempo y los recursos:** Optimización de los procesos administrativos y pedagógicos a través del uso de las TIC y la IA.
- **Innovación en las prácticas pedagógicas:** Diseño y aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje mediadas por la tecnología, que promuevan la participación y el aprendizaje significativo.
- **Comunidades de aprendizaje profesional consolidadas:** Establecimiento de redes de docentes que comparten conocimientos, resuelven desafíos y se apoyan mutuamente en el uso de las TIC.
- **Impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes:** Mejora en los resultados de aprendizaje como consecuencia de una gestión pedagógica más efectiva e innovadora.
- **Generación de conocimiento y buenas prácticas:** Documentación y difusión de experiencias exitosas que sirvan de modelo para otras instituciones educativas.

Recursos necesarios

- Conectividad a Internet.
- Equipos tecnológicos (laptops, proyectores, tablets, computadoras, celulares).
- Acceso a plataformas de IA educativas.
- Especialistas en TIC

Cronograma de actividades

Fases	Actividades	Meses											
		M	A	M	J	J	A	S	O	N			
Diagnóstico y planificación	Diseño de instrumentos de diagnóstico.	X											
	Aplicación de encuestas y grupos focales	X											
	Análisis de infraestructura TIC.	X											
	Diseño de currículo de capacitación.												
Capacitación y Adopción	Implementation del taller 1: Microsoft Office, ChatGPT, Gemini, Google Docs, Google Drive, Google Classroom, Padlet, Prezi, Blogger		X										
	Implementación del taller 2: Genially, Canva, PPTs, GeoGebra, Kahoot, Quizizz			X									
	Implementación del taller 3: Google Meet, Google Maps, Zoom, Draw.io, Capcut, Mentimeter, Moodle				X								

Consolidación y Colaboración	Acompañamiento y soporte continuo.			X	X	X	X	X	X	X	X
	Implementación de LMS.				X	X	X	X	X	X	X
	GIA de herramientas colaborativas.					X	X	X	X	X	X
	Creación de Comunidad de Aprendizaje.						X				
	Dinamización de foros y webinars.						X	X	X	X	
	Creación de repositorio colaborativo.							X	X	X	
Evaluación y Sostenibilidad	Recopilación de datos cualitativos.										X
	Análisis de métricas de uso.										X
	Elaboración de informe final y recomendaciones.										X

Presupuesto de las actividades en soles

Este presupuesto es válido durante la ejecución del programa. Surgen modificaciones de acuerdo al incremento económico del valor de los recursos y materiales.

Actividad	Presupuesto
Diseño de instrumentos de diagnóstico.	100.00
Aplicación de encuestas y grupos focales	100.00
Análisis de infraestructura TIC.	100.0
Diseño de currículo de capacitación.	200.00
Implementación del taller 1	500.00
Implementación del taller 2	500.00
Implementación del taller 3	500.00
Acompañamiento y soporte continuo.	300.00
Implementación de LMS.	500.0
GIA de herramientas colaborativas.	200.00
Creación de Comunidad de Aprendizaje.	300.00
Dinamización de foros y webinars.	500.00
Creación de repositorio colaborativo.	500.00
Recopilación, análisis e informe final	300.00
Total	4600.00

Seguimiento y evaluación

La evaluación permite establecer criterios para mejorar y ocasiona la reflexión de los involucrados; además, exige asumir compromisos de acuerdo a los logros esperados. Para ello, la propuesta “Estrategias de integración de la TIC en la comunidad educativa” tiene procesos de desarrollo y de evaluación. Por este motivo, se aplicará la matriz de monitoreo después de cada actividad con la finalidad de comprender los niveles alcanzados o replantear la orientación de los objetivos si fuera necesario. También, para comunicar a los involucrados y sobre ello proponer alternativas de mejora para las próximas actividades.

El equipo directivo organizará a la comunidad educativa para establecer los responsables y las tareas de seguimiento y evaluación a cada una de las actividades. Para ello se considerará los niveles de logro que se determinan de la siguiente manera: A= logrado, B= proceso y C= en inicio. Es decir, (A) cuando la actividad ha sido implementada sin dificultad y se han cumplido con los objetivos planteados, (B) la

actividad ha sido implementada con algunas dificultades, requiere justificación, pero sigue enfocada de acuerdo a cómo fue planteada y (C) la actividad está en inicio, necesita justificación, pero no se puede realizar de acuerdo a cómo estuvo planificada.

Acciones planificadas	Nivel de logro		
	A	B	C
Diseño de instrumentos de diagnóstico.			
Aplicación de encuestas y grupos focales			
Análisis de infraestructura TIC.			
Diseño de currículo de capacitación.			
Implementación del taller 1			
Implementación del taller 2			
Implementación del taller 3			
Acompañamiento y soporte continuo.			
Implementación de LMS.			
GIA de herramientas colaborativas.			
Creación de Comunidad de Aprendizaje.			
Dinamización de foros y webinars.			
Creación de repositorio colaborativo.			
Recopilación, análisis e informe final			