



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

**Red de comunicación con fibra óptica para la gestión educativa
de la Unidad de Gestión Educativa Local Huarmaca, Piura**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Ojeda Peña, Cristhian Paul (ORCID: 0000-0001-6704-9931)

ASESOR:

Dr. Centurion Larrea, Angel Johel (ORCID: 0000-0002-7169-7680)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y Modernización del Estado

CHICLAYO - PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi amada familia, por el ahínco y la motivación que me da día a día, gracias a su incondicional apoyo estoy logrando una a una todas mis metas.

Agradecimiento

A mi maestro el Dr. Centurión Larrea Angel Johel y su profesionalismo para poder ser partícipe de esta tesis que ha sido fruto de un constante esfuerzo y de horas interminables de dedicación y perseverancia.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de figuras	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización:	14
3.3. Población, muestra y muestreo	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	15
3.5. Procedimientos:.....	16
3.6. Método de análisis de datos:	16
3.7. Aspectos éticos:	16
IV. RESULTADOS.....	18
V. DISCUSIÓN.....	23
VI. CONCLUSIONES	29
VII. RECOMENDACIONES	30
VIII. PROPUESTA.....	31
Referencias	33
Anexos	38

Índice de figuras

Figura 01	Diagrama de investigación propositiva	13
Figura 02	Situación actual de los procesos de evaluación en UGEL Huarmaca..	18
Figura 03	Situación actual de los procesos pedagógicos en UGEL Huarmaca ...	19
Figura 04	Situación actual de los procesos comunitarios en UGEL Huarmaca. ..	20
Figura 05	Situación actual de la gestión educativa en UGEL Huarmaca	21
Figura 06	Situación actual de la red de comunicación con fibra óptica.	22

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo diseñar un plan de implementación de una red de comunicación con fibra óptica, el cual permitirá mejorar la gestión educativa en las instituciones educativas. Para este estudio el instrumento usado para la recolección de la información cuenta con una confiabilidad de 0.81, aplicado a una muestra constituida por 210 directores quienes manifestaron en su totalidad que la gestión educativa actualmente es deficiente con un 76.6%, siendo además la dimensión con mayor percepción negativa la de los procesos pedagógicos con un 98.5%, es por ello que se elaboró la propuesta de mejora con la finalidad optimizar la gestión educativa generando mayor satisfacción en la comunidad educativa siendo esta validada por expertos en la materia, se concluye que ante la problemática identificada se presenta la propuesta de solución mediante una red de comunicación con fibra óptica el cual a través de sus herramientas y estrategias tecnológicas que permitirán mejorar la comunidad educativa, optimizando sus recursos, así como la reducción de la brecha digital como parte del cuarto objetivo de desarrollo sostenible el cual pretende brindar una educación de calidad.

Palabras clave: Administración de la educación, asistencia escolar, autonomía educativa, red de informática, fibra óptica.

Abstract

The objective of this study is to design a plan for the implementation of a fiber optic communication network, which will improve educational management in educational institutions. For this study, the instrument used for the collection of information has a reliability of 0.81, applied to a sample of 210 principals, all of whom stated that educational management is currently deficient with 76.6%, and the dimension with the highest negative perception is that of pedagogical processes with 98.5%. For this reason, a proposal for improvement was developed in order to optimize educational management, generating greater satisfaction in the educational community and validated by experts in the field. It is concluded that in view of the problems identified, a proposed solution is presented through a fiber optic communication network, which through its tools and technological strategies will improve the educational community, optimizing its resources, as well as reducing the digital divide as part of the fourth objective of sustainable development, which aims to provide quality education.

Keywords: Administration of education, school attendance, educational autonomy, computer network, optical fiber.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día la educación es una de las áreas del conocimiento que se ha venido transformando de manera gradual, en ese sentido la gestión educativa ha traído consigo el soporte de las TIC, lo cual ha dado lugar a nuevos modelos y métodos para poder lograr una enseñanza de calidad, generando una mayor satisfacción en los estudiantes. En el entorno internacional se tiene que el sector educativo muestra un auge en cuanto al manejo de herramientas tics las cuales se manifiestan en una máxima expresión a través del desarrollo de aplicaciones que simplifican las practicas ortodoxas González (2017), el cambio radica en el uso de los conocimientos digitales y la anexión de aprendizajes educativos teniendo técnicas productivas y de gestión, el cual permitirá aumentos sustanciales en la productividad educativa Cepal (2018), así mismo la transformación en el proceso de aprendizaje y enseñanza se logra generando competencias y conocimientos en docentes y estudiantes, es por ello que es necesario trascender fomentando el uso adecuado de las tecnologías que permitan estar a la vanguardia generando un sistema educativo adecuado UNESCO (2017).

En el contexto nacional, el sector educativo desarrolla estrategias para la continua implementación de herramientas tic que permitan caminar de la mano con nuevos procedimientos de enseñanza para así delimitar brechas (MINEDU, 2019), la inversión en el sector educativo en tiempos complejos es todo un reto puesto que, mejorar la calidad educativa está primordialmente en explotar herramientas tecno educativas dentro de las instituciones del rubro (Zabaleta, 2018), además los sistemas educativos de todo el mundo enfrentan el desafío de utilizar las tecnologías de la información para proporcionar a los estudiantes las herramientas y los conocimientos necesarios que se requieren en pleno siglo XXI (Balarin, 2017). En el Perú la implementación de intervenciones pedagógicas están vinculadas al desarrollo del cuarto objetivo de desarrollo sostenible las cuales orientan a los modelos educativos de aprendizaje brindar una educación de calidad, pero estas se han caracterizado por presentar un elevado grado de discontinuidad en gran parte por maestros que se rehúsan

a migrar a la era digital en sus procesos de planificación y gestión, es por ello que se pretende sensibilizar a los docentes incentivándolos a replantear sus métodos de enseñanzas (Callupe, 2018).

Actualmente la Unidad de Gestión Educativa Local Huarmaca cuenta con 210 locales escolares ubicados en lugares distantes donde carecen de medios de comunicación, dificultando las actividades de aprendizaje a ello se suma la pandemia la cual dado un duro golpe en el sector educativo, evidenciándose cifras alarmantes de deserción estudiantil, un 13% en el año 2020 Escala (2020) y viéndose incrementada para el 2021, la UGEL Huarmaca se encuentra entre las Ugel con menor índice de participación en los concursos del Ministerio de educación generando malestar entre los directores y la comunidad estudiantil de EBR, es necesario contar con acceso a internet para poder repotenciar los aprendizajes, dentro del deseo por reestructurar la educación y ceñidos de la Ley N.º 27658 marco de la modernización de la gestión del estado, esta investigación busca plantear una propuesta de solución para que se optimice la gestión educativa brindando oportunidad a más de 13400 estudiantes Escala (2020).

En atención de lo planteado anteriormente se procedió a formular la pregunta de problema de investigación, ¿De qué manera la implementación de la red de comunicación con fibra óptica mejorará la gestión educativa en la UGEL Huarmaca Piura?, de igual manera planteamos nuestros problemas específicos, dando lugar al primer problema específico ¿Cuáles son las características de la gestión educativa en la UGEL Huarmaca Piura?, como segundo problema específico es ¿Determinar las características del plan de implementación de red de comunicación con fibra óptica para mejorar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca Piura? y como ultimo problema específico es ¿Demostrar la pertinencia del plan de implementación de red de comunicación con fibra óptica para mejorar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca Piura?.

Así mismo la presente investigación tiene justificación práctica ya que busca elaborar una propuesta de comunicación con fibra óptica para optimizar la gestión educativa, generando una mejor eficiencia laboral para que la gestión institucional educativa dentro de los colegios permita la colaboración de todos los actores educativos con el fin de fortalecer el desarrollo de las capacidades para una gestión educativa eficiente, como justificación metodológica tenemos que la presente investigación dispondrá y utilizará métodos, técnicas e instrumentos para demostrar la validez y confiabilidad las cuales permitan contribuir con investigaciones que precedan, como justificación teórica se aportará un nuevo conocimiento a la ciencia, al validar la implementación de un proyecto de red de comunicación mediante la infraestructura de la fibra óptica para mejorar la gestión educativa de la UGEL Huarmaca Piura.

Se determinó el objetivo principal de la investigación el cual es Diseñar un plan de implementación de red de comunicación con fibra óptica para mejorar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca Piura y como primer objetivo específico se propuso; Medir el estado actual de la gestión educativa en la UGEL Huarmaca Piura, como segundo objetivo específico es; Determinar las características del plan de implementación de red de comunicación con fibra óptica para mejorar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca Piura y como último objetivo específico a desarrollar fue; Validar el plan de implementación de red de comunicación con fibra óptica para mejorar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca Piura. Finalmente, se planteó la hipótesis a través de la siguiente afirmación, con el diseño de un plan de red de comunicación con fibra óptica se mejorará la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura.

II. MARCO TEÓRICO

Este capítulo desglosa el análisis de algunos trabajos de investigación previos al presente estudio, bases teóricas y definiciones de los principales conceptos del trabajo. Todas ellos relacionados a las variables de estudio. Entre ellas destacamos hasta el momento:

Gómez *et al.* (2017) quien detalla que la utilización de las Tic's en los diversos campos ha conllevado a una discusión sobre cual son las ventajas y desventajas, así como también las causas y efectos que puedan implicar incorporarlas al ámbito educativo, a través esta investigación se desea comparar las condiciones de uso de las Tic's en las universidades de dos países (España y México), finalmente se obtuvieron resultados considerablemente positivos, se recopiló información mediante la encuesta a una muestra aleatoria simple, se destacó la priorización en el constante avance del sobre el uso de herramientas digitales en el proceso de aprendizaje en ambas universidades y según su idiosincrasia.

Miranda (2017), su principal objetivo fue determinar la gestión educativa y la herramientas de las Tic's para competencia institucional, se trabajó bajo el método de estudio hipotético deductivo, se recolectó los datos a través de un cuestionario el cual fue aplicado a un total de 182 docentes, la investigación tiene tendencia positivista y diseño correlación causal, así mismo la técnica estadística fue medida mediante R Pearson dada que la información obtenida es proveniente de una comercialización normal, el valor obtenido de la confiabilidad del instrumento fue de un 0.79 este resultado permite conocer que los datos que se obtuvieron son buenos y que contribuyen a la investigación, se llega a la conclusión que el 31,96% de los encuestados se encuentran en un grado ineficiente mientras que el 45,36% en el nivel eficiente, lo cual significa que a través de la percepción de la gestión educativa los estudiantes mayor interés por asistir a clases.

Flores (2017), gestión eficiente y educación de calidad en pleno siglo XXI requiere que los centros educativos aborden temas tecnopedagógicos, es por ello que el objetivo de su investigación, fue desarrollar alternativas de solución mediante herramientas de telecomunicaciones para un mejor desempeño, teniendo una muestra de 200 colaboradores, concluye que los resultados de la investigación de campo debe formular ciertas consideraciones para la gestión educativa, integrando políticas públicas a favor del uso de las Tic's y que estas incentiven el uso de las herramientas tecnológicas para gestionar cambios estratégicos en la organización y poder facilitar la adaptación.

Chávez et al. (2019), su investigación fue determinar la relación entre la gestión educativa y el desempeño docente del nivel secundario, para ello la investigación fue de tipo descriptivo correlativo con diseño no experimental, en la cual estuvo constituida por un total de 52 docentes de secundaria encuestados, finalmente concluye que entre gestión directiva y desempeño docente existe un nivel considerablemente positivo el cual permite generar alianzas estratégicas para generar alternativas de solución de manera conjunta, en base a los resultados estadísticos lo cuales fueron calculados mediante la prueba de correlación no paramétrica de Rho Spearman se obtiene que el instrumento aplicado tiene un valor significativo y positivo.

Dávila (2018), el objetivo de su trabajo fue analizar la influencia de la gestión educativa en el proceso de autoevaluación, este desarrolló un estudio de tipo descriptivo con diseño correlación causal, con una muestra total de 176 la cual estuvo conformada por tres gerentes, diez docentes, ciento sesenta estudiantes y tres administrativos, se recolecto la información a través de un cuestionario el cual midió la gestión educativa, el cual constaba de 20 preguntas que permitieron medir las dimensiones de gestión directiva, gestión educativa y académica, estos instrumentos han sido validados por juicios de expertos y tienen un nivel de confianza razonable de 0.78, 0.853, 0.925 y 0,799 en adelante. Los resultados muestran que existe

una influencia estadísticamente significativa entre la gestión educativa y la autoevaluación de la institución educativa examinada.

García (2018), su objetivo fue realizar un diseño de la red LAN para mejorar los servicios de transmisión de datos, empleó una de investigación de tipo no experimental y de corte transversal, su población de estuvo constituida por un total de 612 usuarios, tomando una muestra de 61 usuarios la cual se obtuvo a través de una técnica probabilística de muestreo aleatorio simple, el 90% de encuestado señalan que es necesario contar con una red LAN en óptimo funcionamiento, cabe resaltar que la reingeniería del cableado estructurado con los estándares internacionales es la solución a la optimización y administración a los servicios de red. funcionamiento, dicho resultado confirma que la reingeniería del cableado estructurado con los estándares internacionales es la solución a la optimización y administración a los servicios de red.

Carrasco (2020), su objetivo fue realizar la propuesta de implementación de una red de fibra óptica, con la finalidad de mejorar la transmisión de datos y el cableado de red, investigación que fue de tipo cuantitativo, con un diseño no experimental de corte transversal, se tuvo una población está delimitada por 35 docentes, 15 administrativos y 1400 alumnos, en esta investigación se utilizó la encuesta para la recojo de información y el instrumento utilizado fue el cuestionario, finalmente se concluye que, la inconformidad de los docentes, personal administrativo y estudiantes de dicha institución hace referencia a la necesidad del requerimiento de un nuevo diseño y cableado estructurado, lo cual mejorará significativamente el servicio transmisión de información.

Quispe (2018), su objetivo fue determinar la correlación que existe entre la variable gestión pedagógica y la variable calidad educativa, el diseño fue de tipo experimental, se tuvo como muestra un total de 97 participantes, por la naturaleza de las variables se considera una investigación cualitativa de tipo básico descriptivo, se obtuvo indicadores positivos, el 98.8% de maestros tienen un liderazgo, finalmente se concluye que los estudios estadísticos correspondientes al modelo de Spearman es de 0,802, lo que significa que existe una correlación moderada y efectiva asociación de las variables.

En cuanto a las teorías que sustentan la investigación, se ha tomado en cuenta para la variable Red de comunicación con fibra óptica, postulados de comunicación que sustentan el aprendizaje con el uso de las TIC, hoy en día los canales existentes de comunicación a desarrollado técnicas y métodos que permitan al ser humano desarrollar capacidades adaptativas para poder entablar comunicación fluida (Rodríguez, 2010), el aprendizaje para el uso de las TIC precisa de una mayor efectividad y aunque se han desarrollado modalidades como, el e-learning (aprendizaje por medio de la Internet) y el blended learning (aprendizaje matizado) aún es necesario continuar abordando las teorías que lo sustentan y que garantizan un cambio didáctico y metodológico en su implementación (Montoya *et al.*, 2019).

La innovación del ancho de banda, medio de transferencia que permite el transporte (Nefon, 2015). En su indicador fibra óptica, el uso de una infraestructura de red adecuada permitirá a los usuarios finales acceder a los servicios previstos de manera óptima, el utilizar una red de transporte de alta latencia datos por lo que para una gestión exitosa se debe tener en cuenta la estrategia organizacional, identificando, evaluando y gestionando los riesgos de forma minuciosa, sin dejar de lado el alcance, los costos, el tiempo calidad, recursos, comunicaciones y adquisiciones (Balbin *et al.*, 2017).

Así también como su indicador tolerancia a fallos, capacidad de la red para mantenerse en operatividad ante cualquier circunstancia, los sistemas digitales de computación son discretos, tales como sistemas de control analógicos, operan en pasos discontinuos. Segundo, los sistemas digitales codifican la información. A diferencia de sistemas continuos, los valores se representan por series de símbolos codificados. Tercero, los sistemas digitales pueden modificar su comportamiento basados en información que ellos procesan (Hack, 2019).

La revolución digital amplía cada vez más las interconexiones globales a través de equipamiento sofisticado el cual permita brindar mejor rendimiento y mayor efectividad, el aumento de la creación de redes en diferentes escalas tiene un profundo efecto sobre los diversos niveles, principalmente en el de educación superior, hecho que impacta las experiencias de enseñanza y de aprendizaje personalizado (Wang *et al.*, 2019). En su indicador disponibilidad del servicio esto significa proporcionar flexibilidad para acomodarse a las necesidades de cada usuario y sus preferencias, en el contexto de Internet la disponibilidad del servicio hace a la tecnología de computadoras y los recursos de Internet útiles a más personas (Segovia, 2007).

Hoy en día este servicio se ha convertido en una parte dominante y fundamental en la vida diaria generando un impacto en el desarrollo económico así como en la simplificación de problemas de las distintas disciplinas como la salud, la educación, (World Economic Forum y Boston Consulting Group, 2016), el indicador digitalización es de suma importancia, debido a que posibilita la custodia de la información a través de los recursos digitales (Scordo, 2018), en el indicador interoperatividad es la capacidad de dos o más sistemas para interactuar e intercambiar datos de acuerdo con un método común, con el fin de obtener los resultados esperados, de igual manera el indicador oportunidad ofrecen acceso a las diferentes tecnologías de la información y comunicación la falta de demanda de servicios de las tecnologías de información y comunicación en el campo académico, surge

cuando se propone reaccionar ante el requerimiento de una sociedad tecnificada (Santillán, 2014).

De la Cruz (2019), su investigación fue de tipo correlacional precisa que para obtener un relevante entorno de satisfacción laboral en la masa magisterial debe ser atendida a través de una constante motivación, tener un buen ambiente de trabajo implica generar acciones positivas y de satisfacción haciendo a través de una buena comunicación felicitando el buen desempeño en equipo, mejorando estrategias para obtener una mejorar la convivencia, los resultados obtenidos y procesados se determinaron que un 50% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos en lo que corresponde al aspecto laboral, mientras que un 33% manifiesta que se encuentran solamente satisfechos con los servicios que brinda el sistema educativo y el resto de la muestra indica que un 17% muestran su total rechazo respecto a lo anteriormente mencionado, lo cual nos lleva a determinar que existe una relación buena de satisfacción del trabajo que se desarrolló y del servicio educativo con un coeficiente r de Pearson con un valor de 0,581 lo que se traduce en una correlación muy alta y positiva. Los encuestados demuestran un buen desempeño docente pedagógico esto resumido a un 31% de docentes satisfechos en temas de aspecto laboral y sólo un 11.9% logro alcanzar un nivel bueno en sus actividades educativas.

Rojas (2019), el investigador concluye manifestando que existen estilos de comunicación digital y gestión educativa la cual existe una positiva correlación con un resultado 0,193, pero asimismo sostuvo que entre los diferentes estilos de comunicación digital y la gestión educativa existe una percepción considerablemente positiva 0,450. En la misma línea de investigación (Silva, 2015) determina que el 59% de la gestión educativa en las instituciones educativas se encuentran vinculadas directamente con las funciones que cumplen los directores, como demuestran estas su capacidad de liderazgo, los resultados explican a términos generales que para que exista un óptimo desarrollo de logro de metas y objetivos en las instituciones

educativas es indispensable la toma de las mejores decisiones como gestión de procesos que permitan tener buenos líderes educativos.

Abanto (2020), el investigador sostuvo que existe una considerable correlación entre sus variables gestión pedagógica y clima laboral estas se evidencian a mediante análisis del coeficiente de Pearson es cual arrojó un total de 0.642, asimismo afirmó que existe también una considerable correlación entre clima laboral y gestión institucional muestra un valor según el coeficiente de Pearson de 0.565, en la misma dirección (Mendoza, 2018) determina su conclusión indicando que el clima escolar y la gestión institucional guarda considerable correlación significativa positiva con un valor de 0.455, adicionalmente logra confirmar que el ambiente escolar y la gestión directiva tiene una tendencia positiva con un resultado de 0.736.

En cuanto a la teoría que respalda la variable dependiente, se puede afirmar que gestionar la educación es referirse a la distribución orgánica, por lo que se habla de la interrelación de los distintos factores o propiedades evidentes en el quehacer cotidiano de las instituciones educativas. Involucra a todos los integrantes de la entidad educativa, las interacciones que se producen entre pares, los temas tratados y la manera como se realiza inmerso en contextos que le dan significado a la labor, además posee lineamientos, pautas y normas que hacen posible la generación del aprendizaje de los educandos. Es decir, que todos los componentes tienen que convivir, interactuar y articularse unos con otros, de un modo muy dinámico (Casassus, 2017).

Gestión educativa de evaluación, es entendida como la dimensión que permite la identificación de las maneras de organización de los actores de la escuela para un eficiente funcionamiento institucional, brinda una pauta para la sistematización y análisis de actividades relacionadas a los aspectos estructurales de cada institución educativa que se caracterizan por un estilo de funcionamiento (Martínez, 2015). De igual manera esta dimensión por su importancia inherente permite la promoción y valoración del

perfeccionamiento de habilidades y capacidades personales y colectivos, con la finalidad que la escuela se despliegue de forma autónoma, competente y flexible, donde se realicen ajustes y cambios en respuesta a las exigencias y realidades contextuales, siendo importante la clarificación de políticas institucionales que surgen de los elementos y visión que oriente la conducción de la gestión institución (Muzzio y Paiva, 2018).

Gestión educativa pedagógica es entendida como la pieza fundamental dentro del proceso de enseñanza aprendizaje reúne importancia vital cuando es reconocida como suceso céntrico es decir las demás dimensiones giran torno a ella, porque el proceso de aprendizaje es multidimensional dentro del procedimiento de innovación y calidad educativa que involucra el compromiso de los actores educativos, la misma que se consolida en el logro de los aprendizajes, y son traducidos en resultados, experiencias educativas significativas que brindan garantía exitosa dentro del proceso formativo de los estudiantes (Mendoza *et al*, 2017). Por lo tanto, es un proceso completo dinamiza la actividad de la escuela, encaminada con el personal sobre recursos, medios, metodologías, personal docente y administrativos teniendo como visión el logro de objetivos y metas. Asimismo, permite a los educandos alcanzar sus metas de aprendizaje, adquiriendo habilidades y competencias indispensables para su futuro profesional y desarrollo integral (De La Cruz, 2017).

La gestión comunitaria de la educación, es la interacción de la institución con la comunidad, ya que es parte de ella, conoce y comprende sus condiciones, necesidades y requerimientos. Por lo tanto, es necesario tener una participación activa en la cultura comunitaria. También incluye la relación de la escuela con el contexto social e interinstitucional, la consideración de los padres, comunidad, gobierno, organizaciones civiles, religiosas, etc. El aporte de cada unidad está orientado al logro de metas que permitan la formación de alianzas estratégicas que permitan el mejoramiento. Dar espacio a la calidad de la educación, siendo sus

componentes de fundamental importancia por estar vinculados a la calidad de la educación (Pino y Castaño, 2019).

A partir de la búsqueda bibliográfica se fundamentan las definiciones y conceptos relacionados a las variables, las cuales se han tomado en cuenta autores de prestigio que den respaldo a la presente investigación, como primer concepto tenemos que la gestión educativa, el termino es bastante intrincado por el tipo de relaciones intersubjetivas e interpersonales entre los elementos que la preceden y esta se forjan a base de las necesidades y los requerimientos de la organización institucional encajando según sus factores (Chacón, 2014), de igual manera la gestión institucional, es la facultad que tiene la entidad para poder gestionar la implementación de su plan estratégico y como esto se ejecutan a través del presupuesto que cuenta la institución (Farro, 2001), como también la gestión pedagógica, es todo un conjunto de acciones que tiene influencia con la mejora de los procedimientos de aprendizaje y enseñanza los cuales determina las actividades los docentes y estudiantes (MINEDU, 2010). Asi también se define la red de comunicación, conjunto de canales que existe en los procedimientos tele comunicativos de un el grupo organizado, la red es un conjunto de medios de transporte basados en una estructura (Martínez, 2007).

III. METODOLOGÍA

En este apartado se presenta un conjunto de acciones que determinaron cómo se llevó a cabo el estudio a través de procedimientos específicos que incluyen técnicas de observación y recolección de datos.

3.1. Tipo y diseño de investigación

El enfoque de esta investigación es cuantitativa, según su finalidad es básico, está orientada a la búsqueda de conocimientos nuevos sin una finalidad práctica específica e inmediata. Asimismo, busca principios y leyes científicas, que puedan organizar una teoría científica, siendo el objetivo de adquirir conocimientos teóricos para resolver problemas, aunque no tengan una aplicación (Sanchez *et al.*, 2018), el diseño de la investigación es no experimental de nivel descriptivo propositivo, en la cual no se aplica el método experimental (Muños, 2015), fundamentalmente es de carácter descriptivo y emplea la metodología de observación descriptiva (Sanchez *et al.*, 2018). Según el diseño se resume en el siguiente diagrama.

Figura 1

Diagrama de investigación propositiva



Nota: se denota las siglas en donde M es la muestra de estudio; O es la Observación y P es la propuesta.

3.2. Variables y operacionalización:

Variable 1: Red de comunicación con fibra óptica.

La red de comunicación de fibra óptica es una variable que soporta la información y también actúa como canal de comunicación en relación con el almacenamiento, procesamiento y transmisión de información digitalizada para Rodríguez (2010) define de manera conceptual que la fibra óptica es un medio de transmisión físico capaz de brindar velocidades y distancias superiores a comparación de cualquier otro medio de transmisión, así mismo definiremos de manera operacional que la red de comunicación con fibra óptica se calculará mediante el empleo de un cuestionario acorde a la dimensión e indicadores, cuya medición es tipo escala Likert el cual será aplicado a los directores y trabajadores de la UGEL.

Variable 2: Gestión educativa.

La gestión de la educación como síntesis de conocimientos, para vincular conocimiento, acción, ética, eficacia, política y administración, en procesos que se orienten a la mejora continua de la práctica educativa, la exploración y agotamiento de todas las posibilidades y la innovación permanente como sistema de procesos, de manera conceptual tenemos que la gestión educativa es un proceso sistemático que está orientado al fortalecimiento de las instituciones educativas con el fin de enriquecer los procesos pedagógicos, directivos, comunitarios y administrativos, para conservar la autonomía institucional para poder responder a las necesidades educativas, locales, regionales y mundiales; en sí la gestión educativa es un proceso sistemático que tiene pasos establecidos en donde se debe de empezar con una planeación y evaluación para fortalecer lo que son las instituciones, para poder llevar a cabo esto se necesita de fases (Martínez ,2015), definiremos de manera operacional que la gestión educativa será medida mediante un cuestionario, el cual se aplicará a la muestra censal.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Para Hernández et al. (2014), la población es el grupo del total de los casos que coinciden con ciertas especificaciones. En el presente estudio la población estuvo compuesta por 210 directores de Educación Básica Regular correspondientes a la UGEL Huarmaca.

Muestra.

En cuanto a la muestra Hernández et al. (2014) manifiesta que la muestra es un grupo de la población objetivo la cual facilitará la recolección de datos, y debe estar definida con precisión, y debe ser representativa en este estudio. Para la obtención del resultado se consideró un 95% del grado de confianza, así como un margen de error de 5% obteniendo una muestra que incluye 137 directores de Educación Básica Regular de UGEL Huarmaca.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La técnica de investigación que se aplicará en el estudio es la encuesta, la cual tiene como objetivo recolectar información de un grupo de la población utilizando procedimientos adaptados para recolectar información de manera que cada tema haga las mismas preguntas (Gallardo, 2017).

El instrumento que se utilizará será el cuestionario, según (César y Padilla, 2020) es un instrumento de medición y recolección de datos, de la técnica es la encuesta, utilizado en la investigación educativa y en los trabajos de investigación, los cuales fueron sometidos a juicio de expertos para un mayor grado de confiabilidad.

Se realizó la prueba piloto a 10 directores de la UGEL Huarmaca, Piura para determinar la fiabilidad del instrumento, al resultado se le aplicó la prueba de Alpha de Cronbach para determinar la confiabilidad del instrumento, teniendo como resultado 0.81, lo cual significa la consistencia interna de los ítems.

3.5. Procedimientos:

Con respecto a este punto, Baena (2017) señaló que está referido a ciertos parámetros para el desarrollo del estudio, por el cual se han tenido que hacer las siguientes actividades, primero se hizo la búsqueda de información de fuentes fidedignas para el sustento teórico de las variables, como segundo paso, se elaboró el instrumentos para la recopilación de la información; luego, se procedió a la validación y confiabilidad de los cuestionarios; para que esta manera, se proceda a enviar la solicitud del permiso correspondiente a la institución educativa en estudio para la ejecución del proyecto; posteriormente, se recopiló la información para ser procesada en el software de Excel y finalmente los resultados obtenidos fueron mostrados en el capítulo de resultados para su respectivo análisis.

3.6. Método de análisis de datos:

El procesamiento de la información obtenida en el cuestionario, para tal fin se emplea la estadística descriptiva haciendo uso de tablas y gráficos de frecuencias que ayudará al análisis e interpretación de los resultados. En este punto se usarán diversas herramientas como Excel y el SPSS.

3.7. Aspectos éticos:

Para esta investigación se consideran tres principios éticos sugeridos por Páramo (2017), justicia, respeto y benevolencia. Primero, porque los resultados de la investigación de la institución se dan a conocer para su uso con fines institucionales. El segundo principio, debido a los procesos metodológicos para garantizar la originalidad y validez de la información recibida, es necesario consultar diferentes referencias teóricas y comparar sus marcos conceptuales que corresponden a la investigación. También se muestra respeto a los estudiantes que participan en esta investigación con el fin de evitar exponer los datos y su identificación a cualquier riesgo que pueda derivar en discriminación. Finalmente, el tercer principio, que es la utilidad, se basa en la creencia de que tiene como objetivo incrementar el conocimiento en el campo y corresponde al interés por resolver el problema

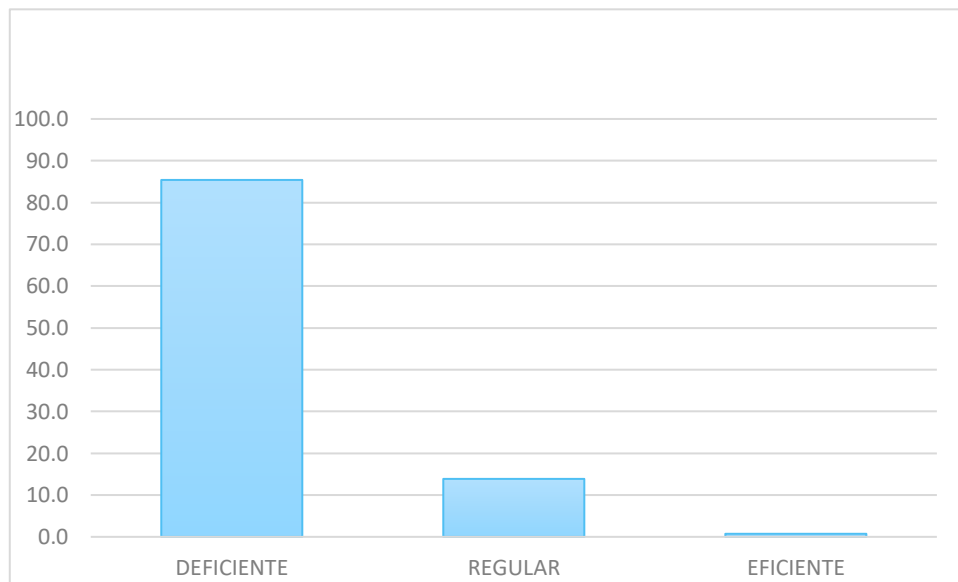
que se expresa en la comunidad. Galewicz (2019) señala que actualmente no es suficiente señalar que la ética en la investigación con criterios de mala conducta como plagio, falsificación y afines intenta encauzar el estudio dentro de los principios morales necesarios para la consecución del desarrollo de la investigación. En esta investigación se toma en cuenta la confidencialidad, se respeta la libre participación de los encuestados, así como su anonimato, y se asegura la veracidad de la información sin ninguna acción por parte del investigador.

IV. RESULTADOS

Después de haber procesado la información se obtuvieron los siguientes resultados como parte del desarrollo del primer objetivo específico, el cual medirá el estado actual de la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura.

Figura 2

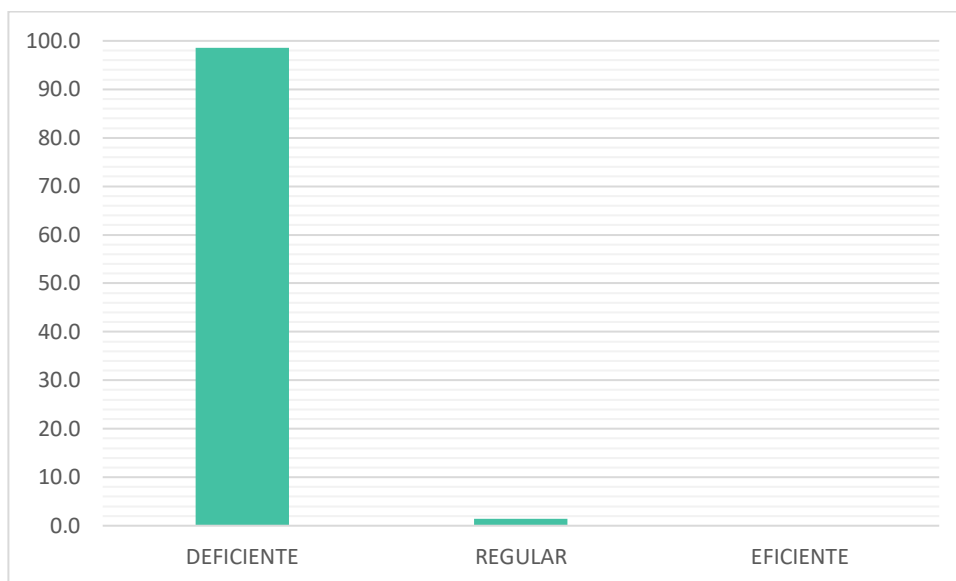
Situación actual de los procesos de evaluación en UGEL Huarmaca.



El procesamiento de los datos obtenidos en la figura 2 nos arroja que un 85.4 % de los directores manifiestan que los procesos de evaluación de UGEL Huarmaca tienen una tendencia deficiente, en el mismo sentido el 13.9% indica que los procesos de evaluación son regulares y tan solo un 0.7% de los encuestados tienen una respuesta positiva respecto al proceso de evaluación.

Figura 3

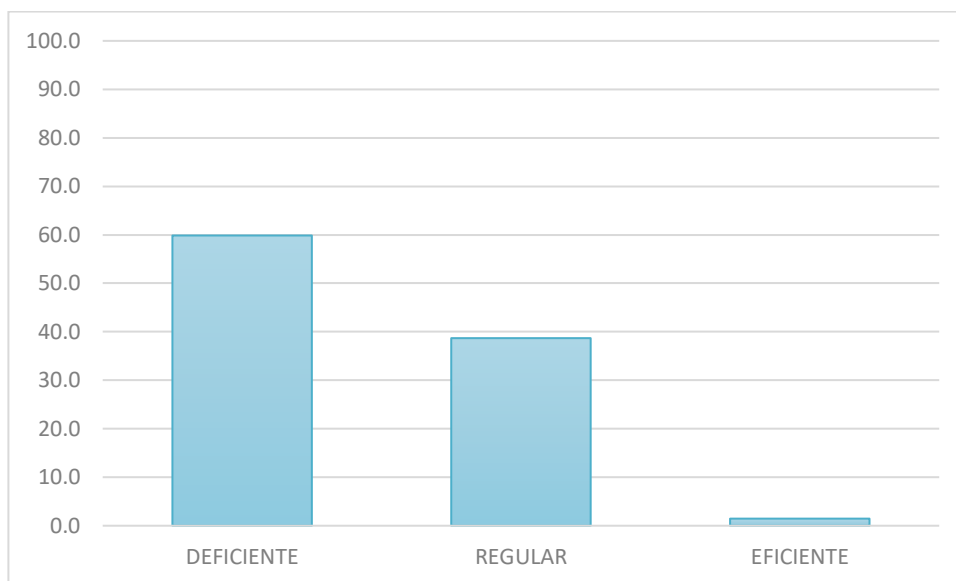
Situación actual de los procesos pedagógicos en UGEL Huarmaca



En la figura 3 se puede observar que un 98.5 % de los directores encuestados coincidieron en identificar que existe una gran deficiencia con respecto a los procesos pedagógicos en la UGEL Huarmaca, así mismo el 1.57% de directores indica el proceso pedagógico es regular.

Figura 4

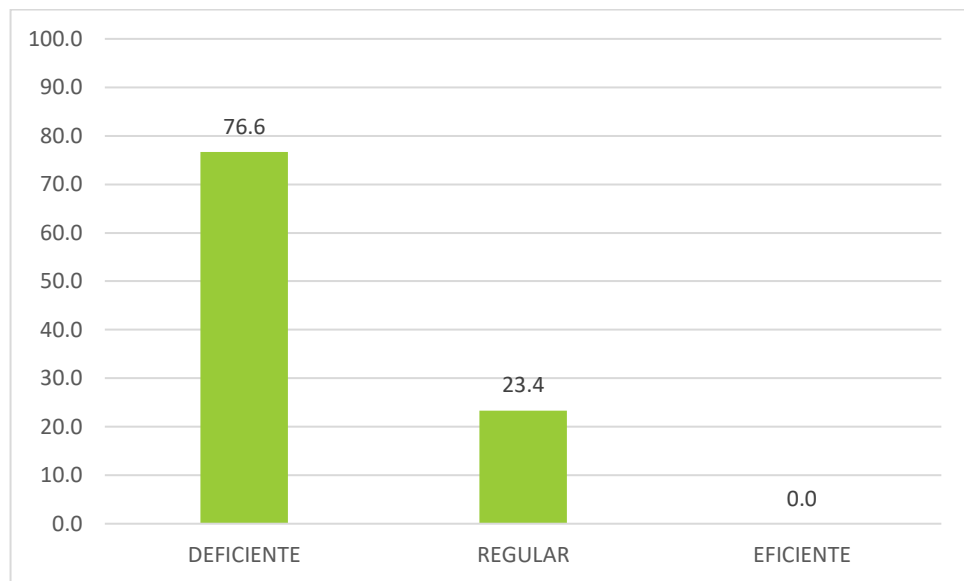
Situación actual de los procesos comunitarios en UGEL Huarmaca.



En la figura 4 se observa que el 59.9 % de los directores encuestados indican que los procesos comunitarios en UGEL Huarmaca son netamente deficientes, asimismo el 38.7% indica que los proceso de comunitarios es de carácter regular y solo el 1.5% indica que es eficiente.

Figura 5

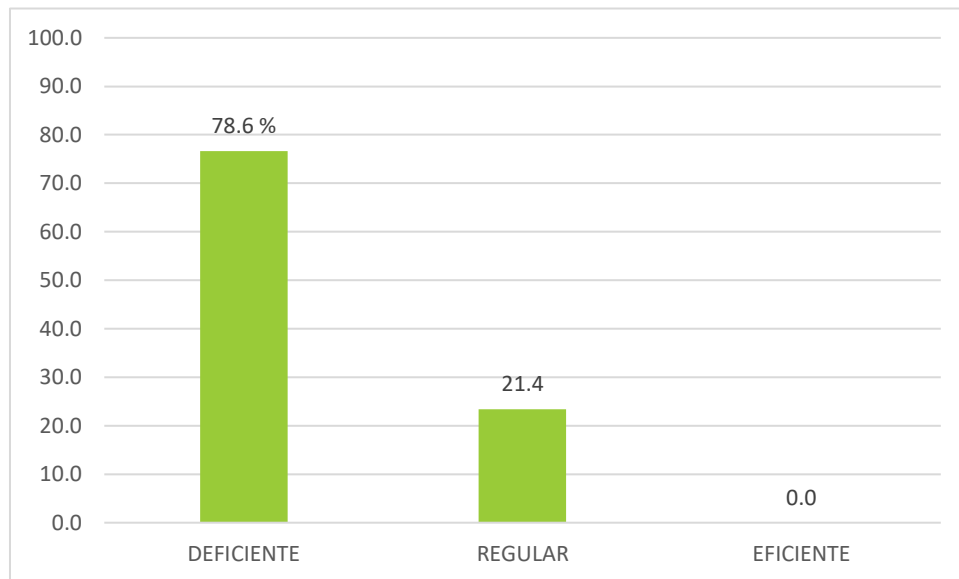
Situación actual de la gestión educativa en UGEL Huarmaca



En figura 5 se evidencia que actualmente en la UGEL Huarmaca existe una gran deficiencia respecto a como se viene desarrollando la gestión educativa en las instituciones y esta se ve reflejada en un 76.6 %, mientras que para un 23,4% del resto de directores la gestión educativa es de carácter regular.

Figura 6

Situación actual de la red de comunicación con fibra óptica en UGEL Huarmaca.



En figura 6 se evidencia que actualmente en la UGEL Huarmaca existe una gran deficiencia respecto a los medios de comunicación con fibra óptica en las instituciones de la UGEL Huarmaca, esta se ve reflejada en un 78.6 %, mientras que para un 21,4% del resto de directores manifiesta que la red de comunicación con fibra óptica es de carácter regular.

V. DISCUSIÓN

En el presente capítulo se va realizar un análisis de los resultados obtenidos y como estos guardan relación con los antecedentes y las teorías que fundamentan la investigación, de lo anteriormente mencionado considero que se es necesario la implementación de una red de comunicación mediante fibra óptica, esta traerá consigo el beneficio de la comunidad educativa, así como el fortalecimiento el cuarto objetivo de desarrollo sostenible el cual busca brindar una educación de calidad, así como también transformar la modernización de la gestión del estado del sector educación.

Como parte del desarrollo del primer objetivo específico planteado el cual fue medir el estado actual de la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, este evidencio a grandes rasgos que la gestión educativa se encuentra con un alto índice de porcentaje de rechazo por parte de los encuestados, las cuales evidencian cifras que corroboran que un 76.6% de los directores encuestados muestran su disconformidad con respecto a las prácticas y métodos que se vienen desarrollando, así como también un 23.4% de los encuestados en su mayoría directores nombrados se han visto en la necesidad de buscar acciones alternas la cuales atentan a su economía pero que con vocación profesional buscan garantizar la reducción de la deserción estudiantil, como ingeniero de sistemas y trabajador de UGEL Huarmaca es de suma importancia brindar mis conocimientos para el beneficio de la comunidad educativa el cual se ve reflejada en la elaboración de este proyecto, así como en el apoyo de los directores los cuales desean brindar todas las facilidades para el despliegue.

De la primera dimensión de estudio denominada procesos de evaluación podemos determinar que según los datos procesados tal como se muestra en el anterior capítulo, esta se traduce que actualmente los procesos evaluativos desarrollados por UGEL son deficientes puesto que no demuestran transparencia, lo cual genera total rechazo por el magisterio, en tal sentido en la investigación de (Trujillo, 2017) busco desarrollar una

propuesta para gestionar una gestión educativa más eficiente, en tal sentido el investigador pudo determinar que uno de sus indicadores guarda relación con nuestra dimensión en evaluación, el investigador determino que los procesos de evaluación tienen un gran impacto referente al problema que determina su investigación, para lo cual propuso una conjunto de estrategias educativas, las cual se plasman en la elaboración de su propuesta el cual buscara mejorar la calidad educativa, de igual forma (Gomez, 2019) plantea una propuesta de solución al problema de la gestión educativa a través del acercamiento de herramientas tecnológicas para sanar brechas educativas, los resultados de su investigación guarda relación significativa desde el tipo de investigación la cual plantea una propuesta de solución al mismo problema de mi investigación, el autor recomienda buscar nuevas estrategias de tecno educativas para seguir mejorando la educación.

De la segunda dimensión en evaluación denominado procesos pedagógicos se puede evidenciar que un alto índice de los encuestados determinaron que actualmente los procesos pedagógicos desarrollados no son los más óptimos los cuales determinan una gran deficiencia en el sector los cuales no permiten el desarrollo optimo de los procesos de aprendizaje lo cuales deben ser atendidos con estrategias tecno educativas a fin de delimitar la brecha en ese sentido en la investigación de (Flores, 2017) determino que su investigación existe una deficiente evaluación de los procesos educativos y esto genera una incertidumbre en la educación puesto que todo siglo XXI no debería existir limitantes en los procesos de evaluación pedagógica, para ello se tuvo una muestra de 200 colaboradores los cuales determinaron que se debería contar con una propuesta de solución haciendo uso algunas herramientas tecnológicas, el procesamiento de los resultados arrojaron porcentajes similares al problema que cuenta nuestra investigación, tanto en la primera dimensión así como en la segunda dimensión, de igual manera en la investigación que plantean (Chávez *et al.*, 2019) determinaron la relación entre la gestión educativa y el desempeño docente del nivel secundario, para ello el trabajo del investigador guardo relación con nuestra investigación por ser una investigación de tipo

descriptivo propositivo con diseño no experimental, en la cual estuvo constituida por un total de 52 docentes de secundaria encuestados los cuales manifestaron su disconformidad con respecto a los procesos pedagógicos el autor concluye que el desempeño docente debe ser atendido a través de una propuesta de mejora el cual permita optimizar los procesos de aprendizaje, en su investigación (Dávila, 2018) uno de sus objetivos fue analizar la influencia de la gestión educativa en el proceso de autoevaluación, el cual guardan relación significativa con algunas dimensiones de mi investigación asimismo ambos instrumentos han sido validados por juicios de expertos y tienen un nivel de confianza razonable de 0.78, 0.853, 0.925 y 0,799 en adelante.

De la tercera dimensión en evaluación denominada procesos comunitarios se puede evidenciar, que actualmente no se viene desarrollando actividades que permitan fortalecer procedimientos de enseñanza así como la interrelación con la comunidad lo cual dificulta la libre participación de los padres en los procesos de aprendizaje además (Gamarra, 2020) señaló que la gestión educativa es un elemento esencial en el interior del proceso de aprendizaje, para ello se deben utilizar los recursos y realizar procesos para una mejor toma de decisiones, para el logro de los objetivos se desea mejorar o incrementar estrategias tecnológicas que permitan brindar una calidad educativa, para ello el investigador concuerda con mi presente investigación donde aluce que parte del problema que analizo se encuentra en el poco o casi nulo uso de las herramientas de las TIC los cuales no son utilizadas como soporte en el proceso, de igual manera (Cucho, 2020) manifestó que la cultura organizacional se halla muy relacionada con la gestión educativa en su dimensión procesos administrativos pedagógicos, también para (Parra, 2020) manifiesta que la gestión educativa tiene mayor efecto de satisfacción para los docentes y para esto se necesita tecnificar algunos procedimientos como gestionar una mejor modernización de infraestructura así como capacitar a los docentes asimismo agilizar los procesos que permitan realizar sus actividades con eficacia y eficiencia, para ello se estableció que un 64%

de los encuestados atinaron en responder que existe un nivel medio en la gestión educativa y para un 68% consideraron un nivel regular, el 24% señaló que la gestión tiene una tendencia alta y el resto de encuestados indicaron que un 28% preciso de insatisfactoria la gestión.

De segundo objetivo específico es cual fue determinar los factores que influyen en el desarrollo de una buena gestión educativa tenemos que principalmente nuestra investigación identifica un problema de la muy poca o casi nula comunicación oportuna por falta del ya considerado servicio básico que es el internet, puesto que esto delimito mucho este año el proceso de aprendizaje incrementando en un nivel altamente considerable la deserción estudiantil, también existen factores específicos lo cuales dificultan desarrollar las actividades de manera eficiente en la gestión educativa, tal es el caso como la escasa capacitación de lo docentes esto refleja en primera instancia el abandono por parte de las entidades superiores que no se brinden las oportunas capacitaciones para que los directores y maestros puedan repotenciar sus conocimientos y hacer el efecto multiplicador en aulas, la existencia de maestros reacios al cambio en tiempos de la era digital es un factor que influye considerablemente pues la mayoría de docentes y directores nombrados están por encima de la edad de los 50 años los cuales se oponen a hace uso de las distintas herramientas tecnologicas que son de soporte y de acompañamiento pedagógico, esto también se ve reflejado en poca presencia de participación en los exámenes de ascenso de escala lo cual demuestra poco interés de superación por el siempre hecho de estar nombrados, otro factor es la escasa injerencia de los formadores tutores en aula, actualmente el programa presupuestal 090 realizo la contratación de formadores tutores con la finalidad de ser soporte y dar acompañamiento personalizado a los docentes y directore esto genera que no lleven una linealidad de los estatutos establecidos por el ente superior ministerio de educación, por su parte MINEDU ante los constantes cambios a generado una serie de controversias como la filtración del examen para la contratación docente lo cual no se muestra una igualdad, puesto existen maestros que sin ética profesional quieren llegar a aulas poniendo en tela de

juicio su profesionalismo, así mismo el desinterés por parte de los padres de familia es otro factor con mucha implicancia pues se evidencio que los padres de familia solo envían a sus menores hijos a escuela por el simple hecho que se ven forzados por el simple hecho que si no tienen continuidad son excluidos del programa social JUNTOS, esto se ve reflejado en aulas con estudiantes con repitencia continua y deserción estudiantil, la falta de compromiso por parte de los funcionarios en el proceso de pago de haberes así como de las bonificaciones lo cual genera malestar y disconformidad en la masa magisterial, como factor final se ve nula la participación del gobierno local como regional en la creación de nuevas instituciones o la unificación de servicios esto debido a que existe distancias abismales que recorren los estudiantes para llegar recibir el servicio educativo esto es un gran factor que determina la continuidad de los estudiantes pues esto se refleja en los 3 niveles educativos lo cual genera brechas educativas, de lo anteriormente mencionado de sea mejorar y optimizar a través de la implementación una red de comunicación con fibra óptica el cual traerá no solo el desarrollo educativo sino además el desarrollo social.

De tercer objetivo específico es cual fue determinar las características que permitirán llevar a cabo la implementación de una red de comunicación con fibra óptica, para ello se consignó los siguiente. En primera instancia habiendo desarrollando los objetivos anteriores se determinó la condiciones técnicas que permitan el despliegue para ello se es necesario georreferenciar todas las instituciones educativas a bien de poder plantear un mapa de ruteo para el tendido de la fibra óptica, se es necesario contar con acuerdos con la empresa prestadora del servicio de luz para poder utilizar los postes conductores de energía, se deberá contar con la adquisición de equipos computacionales para el levantamiento de un data center en las instituciones educativas con el fin de poder gestionar e implementar una red local que pueda tener acceso al internet con protocolos de seguridad para el buen uso y eficiente gestión del recurso, cabe resaltar que de dar el visto bueno el director de UGEL la implementación será afectada a la cadena presupuestal del programa presupuestal 090 "Gestión

educativa pedagógica”, asimismo se viene trabajando alianzas estratégicas con el MTC y así también con PRONATEL, puesto que existe el proyecto denominado Red Dorsal Nacional el cual permitirá brindar el servicio de fibra óptica a las entidades del estado peruano.

De cuarto objetivo específico el cual fue validar la implementación de la propuesta de mejora de la gestión educativa, tiene un valor agregado puesto que fue evaluada por expertos en la materia con amplio trayecto profesional, esto permitirá al investigador poder gestionar la implementación en la entidad, asimismo la validación de la propuesta traerá consigo miradas de otras UGEL de la región y con ello se podrá lograr generar un proyecto regional lo cual beneficiara a estudiantes del alto Piura.

VI. CONCLUSIONES

1. Respecto al objetivo general de la investigación, se diseñó una propuesta de mejora mediante un plan implementación de una red de comunicación con fibra óptica el cual permitirá optimizar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca.
2. Después de haber analizado la situación actual como parte del primer objetivo específico se logró determinar que la gestión educativa en la UGEL Huarmaca es de carácter deficiente 76.6% y esto se evidencia en sus dimensiones, las cual reflejan un considerable porcentaje de negatividad, por consiguiente, es necesaria la intervención efectiva a fin de fortalecer esta realidad, debido a que la comunidad educativa se está viendo altamente afecta.
3. Del segundo objetivo específico se logró determinar las características técnicas de la propuesta de mejora que permitirán el desarrollo de la implementación de la red de comunicación, estas se detallan un conjunto de procedimientos que va desde el tendido de la fibra óptica hasta la configuración del Data center, siguiendo procedimientos supervisados por un profesional en la materia.
4. Se validó el plan de implementación de una red de comunicación fibra óptica en la UGEL Huarmaca, el cual demostró pertinencia y viabilidad para posterior ejecución a decir de expertos en la materia.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los investigadores que se encuentren interesados en estudiar las variables propuestas mejorar la propuesta de investigación analizando a profundidad la problemática dado que la coyuntura actual no permitió tener una mejor visión de la misma, asimismo se sugiere el compromiso de algunos funcionarios de la entidad para el financiamiento, así como verificar alternativas existentes de canales de comunicación alternas a la fibra óptica.
2. Se sugiere a especialistas del MINEDU y UGEL que precedan realizar un análisis in situ con la ayuda de un formador tutor pedagógico que pueda evaluar y apreciar nuevas carencias para que estén pueda ser punto de inicio a la elaboración de una propuesta de mejora.
3. Se sugiere a los especialistas del MINEDU, así como a los ingenieros de PRONATEL que analicen nuevas características teniendo en cuenta los avances tecnológicos y pedagógicos los cuales permitan a los investigadores tener una visión más profunda para determinar mejores lineamientos en la elaboración de un nuevo plan de red de comunicación con fibra óptica.
4. Se sugiere a la UGEL Huarmaca contar con un profesional experto en materia de telecomunicaciones para contemplar la implementación de una propuesta más concisa teniendo más aceptabilidad financiera para su ejecución.

VIII. PROPUESTA

Fortalecimiento y optimización de la gestión educativa en la unidad de gestión educativa local Huarmaca, mediante una red de comunicación con fibra óptica.

Justificación de la propuesta

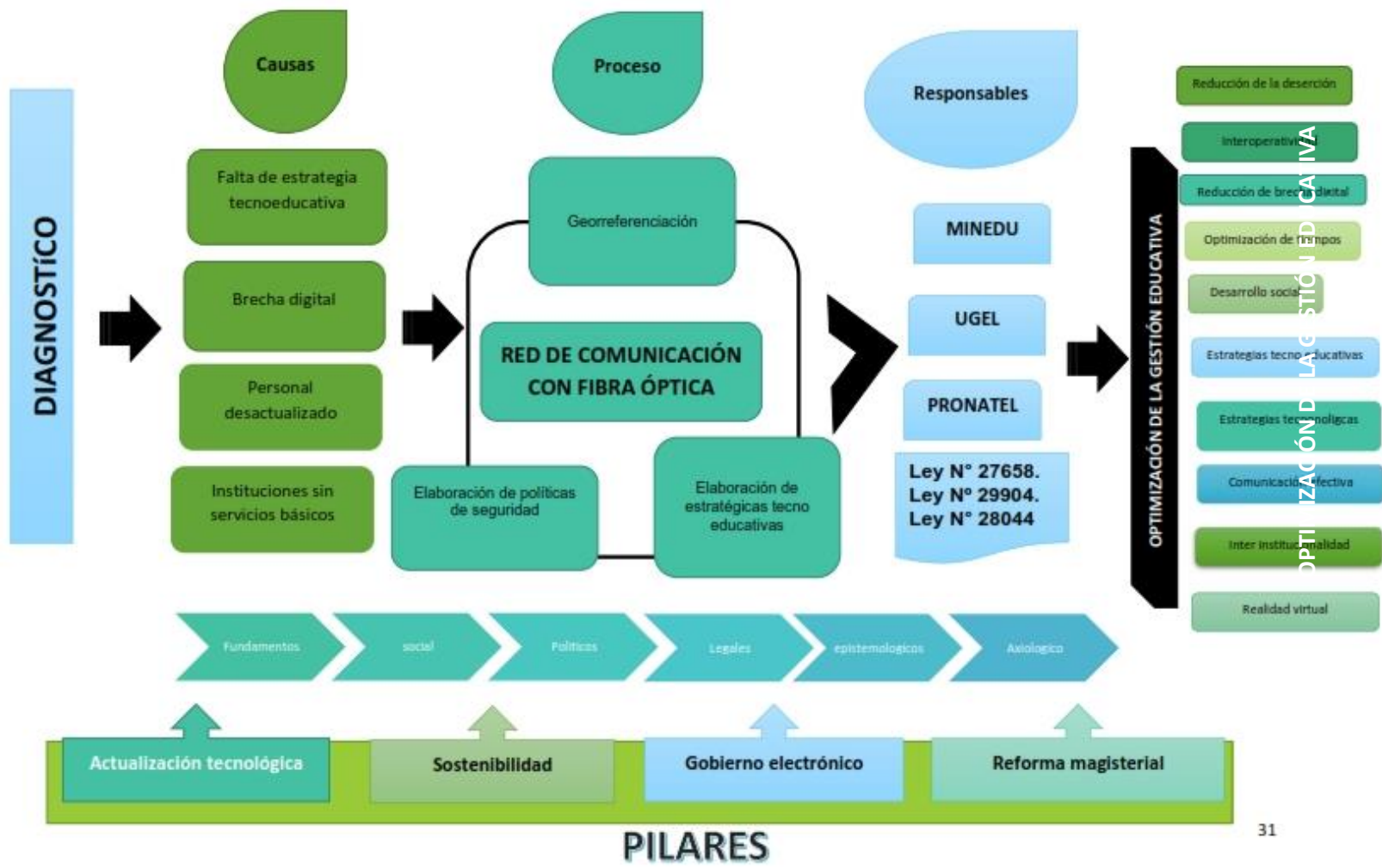
El deseo por reestructurar la educación y teniendo como marco legal la Ley N° 27658 “Marco de la modernización de la gestión del estado y sus cinco pilares estratégicos”, esta investigación plantea una propuesta de solución la cual busca optimizar la gestión educativa en el distrito de Huarmaca para que esta sea más eficiente y brinde mejores oportunidades a más de 14400 estudiantes SIAGIE (2020) tal como lo establece el cuarto objetivo de desarrollo sostenible, el despliegue de esta implementación traerá consigo una serie de factores tecnológicos los cuales permitirán sumarse a las estrategias pedagógicas optimizando el proceso de aprendizaje docente estudiante, esta propuesta se centra en cuatro pilares fundamentales que permitirá brindar un óptimo servicio, orientación esta permitirá brindar una atención personalizada y en tiempo real, comunicación efectiva la importancia de brindar información precisa y oportuna valiéndose de la accesibilidad a la información mediante el internet, satisfacción esta se ve reflejada en el desarrollo de la comunidad educativa y social el cual traerá consigo el deseo del continuo aprendizaje y finalmente la optimización de tiempos esta traerá oportunidad de participar activamente en actividades sincrónicas así como beneficios interinstitucionales.

Objetivo general

Diseñar una red de comunicación mediante el canal de fibra óptica para optimizar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura.

Objetivos específicos

1. Georreferenciar las instituciones educativas que serán beneficiadas con el despliegue de la red con fibra óptica.
2. Elaboración de políticas y de seguridad para el correcto uso del servicio brindado.
3. Elaboración de estrategias tecno educativas para optimizar el proceso de aprendizaje.



Referencias

- Alarcon, D. N., Ramirez Quispe, M., & Vilchez, M. Y. (2014). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su relación con el aprendizaje del idioma Inglés en los estudiantes de la especialidad de Inglés-Francés, promoción 2011 de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, 2013. Obtenido de Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle: <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/700>
- Aparicio Gomez, O. (2019). El uso educativo de las TIC. Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, 12(1), 211-227. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=561059355010>
- Arancibia, M. C. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior . Formación universitaria. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>.
- Arancibia, M., Cabero, j., & Marin, v. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior . Formación universitaria, 13(3), 89-100. Obtenido de doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Balarin, M. (2013). las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina En el Perú. Argentina. Obtenido de UNICEF
- Callupe, J. (2018). Gestión de las tecnologías de información y calidad de enseñanza en la institución educativa Ricardo Palma - Ate, 2018. Piura. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/24333/Callupe_MJA.PDF?sequence=1&isAllowed=y
- Cano, M., Hernandez, c., & Ortiz, J. (2015). Gestión Educativa Estratégica. Veracruz, Mexico: Red Iberoamericana de Academias de investigación.
- Casassus, J. (2017). problemas de la gestión educativa en América Latina. Obtenido de www2.educarchile.cl/UserFiles/P0001%5CFile%5Ccasassus Santiago.:
- Cesar, c., & Padilla, c. (2020). El cuestionario : potenciales fuentes de error Questionnaire : potential sources of error. 87–94.
- Chavez Albarran, M., & Olivos Sanchez, M. (2019). Gestión educativa y desempeño docente, en a institución educativa “Modelo” Trujillo, 2018. Obtenido de Universidad Católica de Trujillo: <http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/584>
- Claro, M. (2010). Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes: estado del arte. Obtenido de CEPAL: <http://hdl.handle.net/11362/3781>

- Davila Rojas, D. C. (2018). Influencia de la gestión educativa en el proceso de autoevaluación de la Institución Educativa N° 82019 de Cajamarca – 2014. Obtenido de UNMS: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/8001>
- Delgado, J. (2014). Elaboración de material didáctico interactivo, en el área de lengua y literatura para niños de cuarto año de educación básica en la parroquia tabiazo. Obtenido de pucese.edu.ec: <http://repositorio.pucese.edu.ec:8080/bitstream/handle/123456789/302/DELGADO%20ALCIVAR%20JOSE%20MIGUEL.pdf?sequence=1>
- Díaz Lazo, J., Pérez Gutierrez, A., & Florido Bacallao, R. (2011). IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) PARA DISMINUIR LA BRECHA DIGITAL EN LA SOCIEDAD ACTUAL. *Cultivos Tropicales*, 32(1), 81-90. Obtenido de scielo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S025859362011000100009&lng=es&tlng=es
- Escale. (2020). Minedu. Obtenido de escale.minedu.gob.pe/magnitudes
- Fernandez Bedoya, V. H. (2020). Tipos de justificación en la investigación científica. Obtenido de *Espí-ritu Emprendedor TES*, 4(3), 65–76.: <https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.207>
- Flores Trujillo, M. (2017). GESTIÓN EDUCATIVA Y TIC EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA. CASO: UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR. Obtenido de *Revista Científica Ciencias Humanas*, 5-23: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70950101001>
- Fonseca Laguna, E. H. (2014). Uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y desempeño docente en el IESTP Oyon, DRELP, 2014. Obtenido de Universidad César Vallejo.: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/13911>
- Franco, Y. (2011). Tesis de Investigación. Marco Metodológico. Venezuela. Obtenido de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/marcometodologico-definicion.html> [Consulta 2018/11/22].
- Gallardo, E. (2017). Metodología de la Investigación. Manual Autoformativo Interactivo I. Universidad Continental, 1, 98.
- Garcia Aquino, L. I. (2018). Propuesta de reingeniería de red LAN para la Institución Educativa 031 “Virgen del Carmen” La Cruz – Tumbes, 2017.
- Garcia, A., Iglesias, E., & Adamowicz, A. (2019). El impacto de la infraestructura digital en los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Un estudio para países de América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Gomez collado, M. E., Contreras orozco, L., & Guitierrez linarez, D. (2017). El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en estudiantes de ciencias sociales: un estudio comparativo de dos

universidades públicas. *Innovación educativa*, 16(71), 61-80. Obtenido de Scielo:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732016000200061&lng=es&tlng=es

González, M. (2015). Dimensiones de la calidad educativa. Obtenido de https://prezi.com/_n1h2jtnzkjo/dimensiones-de-la-calidad-educativa/

Guzmán, T. (2018). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro: Propuesta Estratégica para su integración con la enseñanza educativa*. Tarragona. Obtenido de tesis doctoral: https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/8937/TESIS_TGF.pdf

Hack, s. (2019). *Python machine learning: discover the essentials of machine learning, data analysis, data science, data mining and artificial intelligence using python code python tricks*. United Kingdom: Independently Published.

Hernandez sampieri, R. (2008). *Metodología de la investigacion*. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). Selección de la muestra *Metodología de La Investigación*, 170–196.

Hernández, S. R., & Mendoza, c. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas*. Obtenido de Mc Graw Hill education.

Jaime Carrasco, L. G. (2020). *Propuesta de implementación de una red de datos con fibra óptica para local Leoncio Prado de la ULADECH -Chimbote*; 2018. Obtenido de <https://doi.org/10.1155/2010/706872>

Lara Navarro, E. (2017). *Las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje de estudiantes del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico del Callao, 2016*. Obtenido de UniUniversidad César Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/21787>

Macias Hidalgo, Y. (2015). *LAS TICS Y SU INFLUENCIA EN LA GESTIÓN EDUCATIVA PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CATORCE DE JUNIO” DEL CANTÓN VINCES PROVINCIA LOS RÍOS*. Universidad Estatal de Milagro. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/3371>

MINEDU. (2019). *Minedu aprueba Cuadro de Distribución de Horas pedagogicas*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/65940-minedu-aprueba-cuadro-dedistribucion-de-horas-pedagogicas>

Miranda, G. (2017). *La gestión educativa y competencia Institucional*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo de México: <http://www.redalyc.org/pdf/3050/305026633004.pdf>

- Montoya Acosta, Luis Alberto, Parra Castellanos, María del Rosario, Lescay Arias, Michel, . . . Gabriella Michelle. (22 de octubre de 2019). Pedagogical theories that support learning with the use of Information and communication technologies. Obtenido de Revista Información Científica, 98(2), 241-255: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200241&lng=es&tlng=es.
- Morales, D. (2020). Reflexiones sobre la plataforma Aprendo en Casa del Ministerio de Educación del Perú durante la pandemia COVID-19. Educación y Pandemia, 35-43. Obtenido de USMP: <http://catedraunesco.usmp.edu.pe/pdf/educacionpandemia.pdf#page=35>
- Moreno , W., & Paredes, N. (2016). La gestión de las TIC y la calidad de la educación, medida por los resultados de las evaluaciones escolares estandarizadas. Cali. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6483445.pdf>
- MTC. (2019). Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica. Obtenido de http://portal.mtc.gob.pe/comunicaciones/concesiones/red_dorsal/red_dorsal.html
- MTC. (2021). Proyectos Regionales de Banda Ancha. Obtenido de https://portal.mtc.gob.pe/logros_redes_regionales.html
- ODIAGA LIMO, M. (2019). Formación en Tecnologías Informáticas y su relación con su uso en docentes de la Institución Educativa “Juan XXIII” – Chiclayo. Obtenido de TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE Maestra en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa. Universidad Cesar Vallejo.
- Prieto, J. (2017). Diseño de una red de acceso mediante fibra óptica. Proyecto.
- Quispe, H. (2018). Gestión pedagógica y calidad educativa en las instituciones educativas públicas de la RED 5, UGEL 01, San Juan de Miraflores, 2018. Obtenido de Universidad Cesar Vallejo. Lima.: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/18391?show=full>
- Rico, A. (2016). La gestión educativa: Hacia la optimización de la formación docente en la educación superior en Colombia. Obtenido de Sophia , 12(1), 55-70: <http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v12n1/v12n1a04.pdf>
- RICO, A. (2016). La gestión educativa: Hacia la optimización de la formación docente en la educación superior en Colombia. Obtenido de Sophia , 12(1), 55-70.: <http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v12n1/v12n1a04.pdf>
- Robles Garro, R. E. (2016). Las tecnologías de información y comunicación en estudiantes del VII ciclo en el área de educación para el trabajo de la Institución Educativa “La Libertad”- Huaraz, 2016. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/18068>

- Rodriguez, Y. (2009). Fibra optica. Obtenido de <http://ebookcentral.proquest.com>
- Rotondora, A. (2014). Dimensiones para diagnosticar la integración de las TIC en la escuela. Obtenido de <https://inclusiondigitaleducativa.wordpress.com/2014/09/03/dimensiones-paradiagnosticar-la-integracion-de-las-tic-en-la-escuela/>
- Sanchez, H., Reyes, C., & Mejía , K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística (Primera Edición ed.). Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Tacilo, Y. (2016). Metodología de la investigación científica. Obtenido de Universidad Jaime Bausate y Meza: http://repositorio.bausate.edu.pe/bitstream/handle/bausate/36/Tacillo_Metodolog%C3%ADa_de_la_Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- UNESCO. (Enero de 2017). La educación encierra un tesoro. Obtenido de http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
- Wang, S., Gittens, A., & Mahoney, M. (2019). Scalable Kernel K-Means Clustering. *Journal of Machine Learning*.
- Zabaleta, J. (2018). El uso de las TIC para el empoderamiento de las comunidades. Venezuela. Obtenido de <https://www.alainet.org/es/articulo/191370>

Anexos

Anexo 01: Operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Red de comunicación con fibra óptica	Para Rodríguez (2010), la fibra óptica es un medio de transmisión físico capaz de brindar velocidades y distancias superiores a comparación de cualquier otro medio de transmisión, busca el acceso de actividades planificadas para lograr la integración e implementación entre el uso de la tecnología para la transferencia de conocimientos tecnológicos.	La red de comunicación con fibra óptica se calculará mediante el empleo de un cuestionario acorde a la dimensión e indicadores, cuya medición es tipo escala Likert el cual será aplicado a los directores y trabajadores de la UGEL.	Ancho de banda	Fibra Óptica	Propuesta de una red de comunicación con fibra óptica.
				Tolerancia a fallos	
			Equipamiento tecnológico	Disponibilidad del servicio	
				Optimización de tiempos	
			Internet	Digitalización	
				Accesibilidad a los servicios	
				Interoperatividad	
			Oportunidad		
Gestión educativa	Es un proceso sistemático que está orientado al fortalecimiento de las instituciones educativas con el fin de enriquecer los procesos pedagógicos, directivos, comunitarios y administrativos, para	La gestión educativa será medida mediante un cuestionario, el cual se aplicará a la muestra censal.	Procesos de evaluación	Educación igualitaria	Totalmente de acuerdo (1) De Acuerdo (2) Indiferente (3) Desacuerdo (4) Totalmente en desacuerdo (5)
				Evaluación formativa	
			Procesos pedagógicos	Acompañamiento pedagógico	
				Procesos comunitarios	
			Aliados estratégicos		

	<p>conservar la autonomía institucional para poder responder a las necesidades educativas, locales, regionales y mundiales; en sí la gestión educativa es un proceso sistemático que tiene pasos establecidos en donde se debe de empezar con una planeación y evaluación para fortalecer lo que son las instituciones, para poder llevar a cabo esto se necesita de fases, Martínez (2015)</p>			<p>Participación familiar</p> <p>Deserción</p>	
--	---	--	--	--	--

Instrumento

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
CUESTIONARIO PARA MEDIR LA GESTIÓN EDUCATIVA.**

Autor: Ojeda Peña Cristhian Paul

Se agradece anticipadamente la colaboración de los directores de educación básica regular de la UGEL Huarmaca.

MARQUE CON UN ASPA (X) LA ALTERNATIVA QUE MEJOR VALORA CADA ITEM:

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE VALORACIÓN				
			Totalmente de acuerdo (1)	De acuerdo (2)	Indiferente (3)	En desacuerdo (4)	Totalmente en desacuerdo (5)
PROCESOS DE EVALUACIÓN	EDUCACIÓN IGUALITARIA	¿Es esencial contar con buena infraestructura y servicios básicos para brindar el servicio educativo?					
	EVALUACIÓN FORMATIVA	¿Participa de manera constante en las capacitaciones que brinda UGEL y MINEDU?					
PROCESOS PEDAGÓGICOS	ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO	¿Considera que el acompañamiento pedagógico influye de manera positiva en las actividades de monitoreo a directores y docentes?					
		¿Los formadores tutores brindar atención óptima para el desarrollo de las actividades psicopedagógicas?					
		¿Su institución educativa es atendida mediante algún medio de comunicación para el fortalecimiento del aprendo en casa?					
PROCESOS COMUNITARIOS	ESTRATEGIAS TECNOLOGICAS	¿Considera usted que el uso de internet es una herramienta que apoyara al desarrollo estudiantil?					
	ALIADOS ESTRATÉGICOS	¿Considera que el programa Qaliwuarma, es base para el desarrollo cognitivo de los estudiantes?					

		¿La UGEL brinda las facilidades para el desarrollo de las actividades pedagógicas, a través de los especialistas de gestión pedagógica?					
	PARTICIPACIÓN FAMILIAR	¿Considera que los padres de familia juegan un rol importante para el desarrollo pedagógico de los estudiantes?					
	DESERCIÓN	¿Considera que la coyuntura actual y la falta de recursos a jugado un papel importante en la deserción estudiantil?					
		¿La estrategia aprendo en casa no se cobertura por la falta de medios de comunicación en su comunidad?					
		¿La falta de recurso económico familiar influye en mayor proporción la deserción estudiantil en el nivel secundario?					

Anexo 03: Confiabilidad.

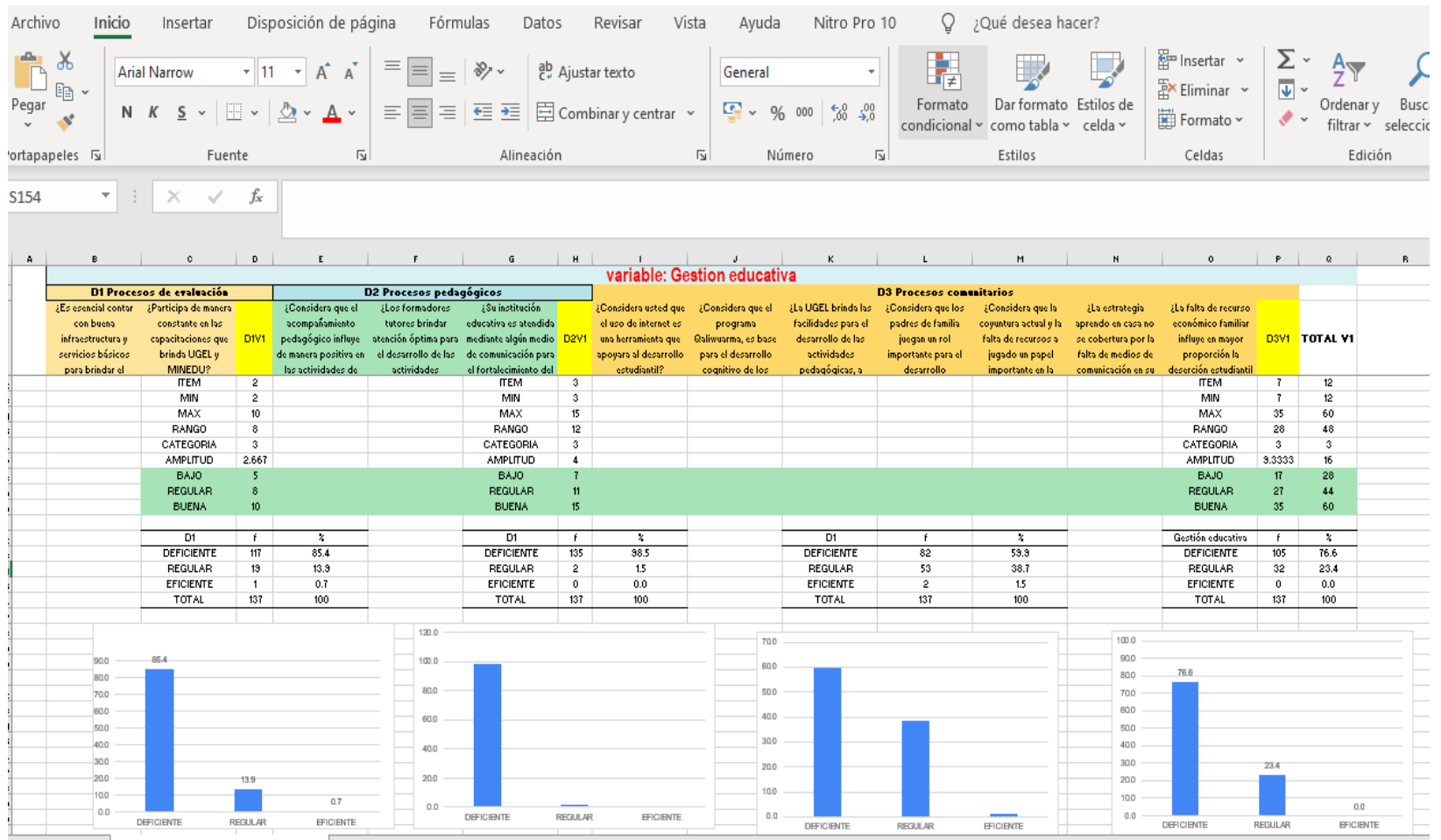
ENCUESTADOS	ITEMS												SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
E1		1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	12
E2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	15
E3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	14
E4	1	1	1	2	3	2	1	2	1	2	1	2	19
E5	1	1	1	2	1	1	1	3	1	2	1	3	18
E6	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	20
E7	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	18
E8	1	1	1	2	2	2	3	1	1	3	2	1	20
E9	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	21
E10	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	18
VARIANZA	0.173	0.210	0.090	0.250	0.410	0.090	0.360	0.440	0.160	0.560	0.250	0.440	
SUMATORIA DE VARIANZAS	2.993												
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	7.650												

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

α :	Coficiente de confiabilidad del cuestionario	0.81
k:	Número de ítems del instrumento	24
$\sum_{i=1}^k S_i^2$:	Sumatoria de las varianzas de los ítems.	2.993
S_T^2 :	Varianza total del instrumento.	7.650

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Anexo 04: Baremación y procesamiento de datos.



Anexo 05: validación de expertos.

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Red de comunicación con fibra óptica para la gestión educativa en la UGEL Huarmaca.

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario para medir la variable red de comunicación con fibra óptica y la gestión educativa en la UGEL Huarmaca.

3. TESISISTA:

Br. Ojeda Peña Cristhian Paul.

4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 15 de octubre de 2021


Mg. Pedro Antonio Pérez Arboleda



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Red de comunicación con fibra óptica para la gestión educativa en la UGEL Huarmaca.

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario para medir la variable red de comunicación con fibra óptica y la gestión educativa en la UGEL Huarmaca.

3. TESISISTA:

Br. Ojeda Peña Cristhian Paul.

4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 15 de octubre de 2021

Dr. Johnny Cueva Valdivia



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Red de comunicación con fibra óptica para la gestión educativa en la UGEL Huarmaca.

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario para medir la variable red de comunicación con fibra óptica y la gestión educativa en la UGEL Huarmaca.

3. TESISISTA:

Br. Ojeda Peña Cristhian Paul.

4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 15 de octubre de 2021

Dr. Meregildo Silva Ramirez

Anexo 06: Autorización de la investigación.



"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"
GOBIERNO REGIONAL PIURA



Huarmaca, 28 de octubre del 2021.

OFICIO N.º 148-2021-GOB.REG-PIURA-DREP-UGEL.H/D

SEÑORA

Dra. MERCEDES ALEJANDRINA COLLAZOS ALARCON.

Jefa de la unidad de la Escuela de Posgrado de la Universidad CESAR VALLEJO.

Chiclayo, -

Asunto: Aceptación para el desarrollo de tesis en UGEL HUARMACA.

De mi consideración;

Por intermedio de la presente le expreso un cordial saludo; al mismo tiempo, es para comunicar la aceptación del desarrollo del proyecto de tesis: "Red de comunicación con fibra óptica para la gestión educativa de la Unidad de Gestión Educativa Local Huarmaca, Piura", a cargo del maestrante Ing. OJEDA PEÑA CRISTHIAN PAUL alumno de la prestigiosa escuela de Postgrado del III ciclo de la Maestría en Gestión Pública de la Universidad Cesar Vallejo; en tal sentido, se sugiere comunicar al maestrante para que pueda coordinar con las áreas de la entidad que correspondan.

Sin otro particular.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DE PIURA
UGEL HUARMACA
Dr. EDUARDO MIO SUYÓN
DIRECTOR

CC/ARCHIVO
EMS/DR UGEL HCA
SEC: DIR

Av. Bolognesi S/N – Huarmaca – Piura.

Anexo 07: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA	ENFOQUE / NIVEL (ALCANCE) / DISEÑO	TÉCNICA / INSTRUMENTO	
Problema Principal:	Objetivo Principal:			UNIDAD DE ANÁLISIS			
¿De qué manera la implementación de la red de comunicación con fibra óptica mejorará la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura?	Diseñar un plan de implementación de red de comunicación con fibra óptica para mejorar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura.		V.1.: Red de comunicación con Fibra Óptica	Directores de Educación básica Regular de la UGEL Huarmaca.	Diseño de investigación:	Técnica: Encuesta	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS:	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	HIPÓTESIS PRINCIPAL:		POBLACIÓN	ENFOQUE: Cuantitativo	Instrumento: Cuestionario	
1. ¿Cuáles son las características de la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura?	1. Medir el estado actual de la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura	Con el diseño de un plan de red de comunicación con fibra óptica se mejorará la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura.		210	NIVEL: Básico	Métodos de Análisis de Investigación: Estadística descriptiva y el paquete estadístico SPSS	
2. ¿Determinar las características del plan de implementación de red de comunicación con fibra óptica para mejorar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura?	2. Determinar las características del plan de implementación de red de comunicación con fibra óptica para mejorar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura.			MUESTRA	137		DISEÑO: No experimental, Descriptivo propositivo.
3. ¿Cómo demostrar la pertinencia del plan de implementación de red de comunicación con fibra óptica para mejorar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura?	3. Validar el plan de implementación de red de comunicación con fibra óptica para mejorar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura		V.2.: Gestión educativa.				

Anexo 08: Cálculo de la muestra.

MAPA
METODOLÓGICO
CÁLCULO MUESTRAL

Datos a ingresar
Datos calculados

Para Población Finita: < 100,000 individuos.

$$n = \frac{(N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q)}{(e^2 \times (N-1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q)}$$

$$n = \frac{201.684}{1.48} = 136$$

Nivel de Confianza o Seguridad: 1-α 95.0% Za = 1.96

1-α	Coficiente (Za)
90.0%	1.645
95.0%	1.96
97.5%	2.24
99.0%	2.576

Es el porcentaje de confianza de que la Muestra será representativa de la Población.

N: Total de Población:	210
p: Proporción Esperada:	0.5
q (1-p):	0.5
e: Nivel de error aceptado:	5%

La probabilidad de que el resultado sea favorable.

La probabilidad de que el resultado NO sea favorable.

Es el error máximo aceptado en la representatividad de la muestra.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 Título:

Fortalecimiento y optimización de la gestión educativa en la unidad de gestión educativa local Huarmaca, mediante una red de comunicación con fibra óptica.

1.2 Entidad:

Instituciones educativas de la jurisdicción de Huarmaca.

1.3 Lugar

Huarmaca – Piura.

1.4 Autor:

Ojeda Peña Cristhian Paul

II. JUSTIFICACIÓN

El deseo por reestructurar la educación y teniendo como marco legal la Ley N° 27658 “Marco de la modernización de la gestión del estado y sus cinco pilares estratégicos”, esta investigación plantea una propuesta de solución la cual busca optimizar la gestión educativa en el distrito de Huarmaca para que esta sea más eficiente y brinde mejores oportunidades a más de 14400 estudiantes SIAGIE (2020) tal como lo establece el cuarto objetivo de desarrollo sostenible, el despliegue de esta implementación traerá consigo una serie de factores tecnológicos los cuales permitirán sumarse a las estrategias pedagógicas optimizando el proceso de aprendizaje docente estudiante, esta propuesta se centra en cuatro pilares fundamentales que permitirá brindar un óptimo servicio, orientación esta permitirá brindar una atención personalizada y en tiempo real, comunicación efectiva la importancia de brindar información precisa y oportuna valiéndose de la accesibilidad a la información mediante el internet, satisfacción esta se ve reflejada en el desarrollo de la comunidad educativa y social el cual traerá consigo el deseo del continuo aprendizaje y finalmente la optimización de

tiempos esta traerá oportunidad de participar activamente en actividades sincrónicas así como beneficios interinstitucionales.

III. Descripción de la propuesta

La propuesta está orientada en mejorar, fortalecer y optimizar la gestión educativa con la finalidad de alcanzar una buena productividad acompañada de eficiencia y eficacia en los logros de aprendizajes.

IV. OBJETIVOS

4.1 Objetivo principal

Diseñar una red de comunicación mediante el canal de fibra óptica para optimizar la gestión educativa en la UGEL Huarmaca, Piura.

4.2 Objetivos específicos.

- ✓ Georreferenciar las instituciones educativas que serán beneficiadas con el despliegue de la red con fibra óptica.
- ✓ Elaboración de políticas y de seguridad para el correcto uso del servicio.
- ✓ Elaboración de estrategias tecno educativas para optimizar el proceso de aprendizaje.

V. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

En la propuesta planteada por el investigador se aplicó el fundamento filosófico en función a los principios o valores como persona en toda su investigación que nace gracias al deseo de servir a su prójimo o a su comunidad, aplicando todos sus valores de vida. El investigador gracias a su conocimiento transversal aplica el fundamento epistemológico para la realización de su trabajo de investigación, apalancándose en los conocimientos de los expertos y trabajos previos para llevar adelante su investigación. El investigador al buscar la mejora en la calidad de vida en su propuesta aplica el fundamento antropológico para proponer objetivos claros y mejoras de la calidad de vida entre el usuario y la institución

VI. PRINCIPIOS

Dentro de los principios rectores de la propuesta tenemos:

✓ Participación

La UGEL Huarmaca, se enfoca en la promoción activa de la participación de las instituciones educativas en capacitación y talleres educativos, así como en la innovación tecnológica y de infraestructura.

✓ Cooperación

Para poder llevar a cabo esta implementación fue necesario contar con alianzas interinstitucionales las cuales permitan desde su posición generar un valor agregado.

✓ Adaptación al cambio

La optimización de la gestión educativa traerá consigo un conjunto de nuevos conocimientos, para ello se debe contar con la predisposición de los actores principales dejando atrás los procedimientos tradicionales.

✓ Integración

Las relaciones interinstitucionales son la fuente clave en el proyecto mantenga su viabilidad y está a su vez propicie ambientes de relaciones sanas y cordiales.

VII. ESTRATEGIAS de la propuesta.

Proceso	Actividad	Objetivo de la actividad	Estrategia a desarrollar	Recursos
Proceso de implementación de la red con fibra óptica	Georreferenciación de instituciones	Contar con la ubicación exacta de las instituciones educativas beneficiadas para el mapeo adecuado y la elaboración rutas de acceso de la fibra.	Se deberá optar por la contratación de un profesional para la toma de los puntos de ubicación, así como la evaluación geográfica para el despliegue del mismo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Personal contratado. ✓ Equipo GPS
	Tendido de la fibra	Realizar el tendido de la fibra óptica teniendo una hoja de ruta de accesibilidad.	Elaborar mapa de ruta para el despliegue del tendido de la fibra óptica. Contratar personal con conocimientos en la materia. Realizar alianzas estratégicas con la empresa prestadora del servicio de luz para el uso de sus postes en caso se requiera.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rollos de Fibra óptica ✓ Empalmadora ✓ EPP ✓ SCTR ✓ Personal contratado ✓ Acuerdos interinstitucionales
	Acondicionamiento para el data center	Acondicionamiento de un aula para la implementación de un centro de datos el cual permita ramificación de la red local, así como puntos de acceso.	Instalación de gabinetes, configuración de router, modem y Access point, así como el cableado estructurado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gabinetes ✓ Pach panel ✓ Rj45 ✓ Utp cat 6 ✓ Swtich ✓ Router
	Implementación de protocolos de seguridad y uso.	Configuración de equipos para la utilización efectiva en el proceso de aprendizaje.	Configuración de equipos Elaboración de manual de usuario	
Estrategias para optimizar la gestión educativa	Capacitaciones asincrónicas	Capacitar al personal encargado en la institución sobre el uso adecuado, así como instalación de herramientas tecnológicas que sean de soporte al proceso de aprendizaje.	Elaboración de estrategias tecnológicas siguiendo lineamientos del ministerio de educación según sea el nivel educativo, así como la constante capacitación al personal	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialistas educativos ✓ Especialista de informática.

VIII. CRONOGRAMA

El siguiente cronograma está sujeto de acuerdo a la fecha de inicio según decida la entidad ejecutante, se tendrá las fechas tentativas en ejecución.

Proceso	Actividad	Fechas tentativas
Proceso de implementación de la red con fibra óptica	Georreferenciación de instituciones	25 días
	Tendido de la fibra	75 días
	Acondicionamiento para el data center	15 días
	Implementación de protocolos de seguridad y uso.	
Estrategias para optimizar la gestión educativa	Capacitaciones asincrónicas	30 días

IX. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

La presente propuesta será financiada a través el Ppr 090 de UGEL Huarmaca.

Actividades	Descripción	Unidad	Cant	Costo unitario	Costo total
Georreferenciación de instituciones	Contratación de un profesional	Día	1	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00
Tendido de la fibra	Contratación de un profesional	Día	1	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
	Fibra óptica accesorios	Unidad	70	S/ 500.00	S/ 35,000.00
Acondicionamiento para el data center	Gabinetes	Unidad	110	S/ 200.00	S/ 22,000.00
	Router y switch	Unidad	110	S/.70.00	S/ 8,800.00
TOTAL					S/ 79,300.00