



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS

DIAGNÓSTICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)
PARA MEJORA DE LA UGEL DE ZARUMILLA -
TUMBES; 2019.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN INGENIERÍA
DE SISTEMAS

AUTOR

SERRATO GARCIA, KENYI ABELARDO

ORCID: 0000-0001-6125-4512

ASESOR

CORONADO ZULOETA, OSWALDO GABIEL

ORCID: 0000-0002-0708-2286

PIURA – PERÚ

2021

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Serrato García Kenyi Abelardo

ORCID: 0000-0001-6125-4512

Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, Estudiante de Pregrado

Tumbes, Perú

ASESOR

Coronado Zuloeta, Oswaldo Gabiel

ORCID: 0000-0002-0708-2286

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería,

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistema, Piura, Perú

JURADO

Sullón Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

Sernaqué Barrantes, Marleny

ORCID: 0000-0002-5483-4997

García Córdova, Edy Javier

ORCID: 0000-0001-5644-4776

JURADO DE SUSTENTACIÓN Y DOCENTE TUTOR INVESTIGADOR

MGTR. SULLÓN CHINGA JENNIFER DENISSE
PRESIDENTE

MGTR. SERNAQUÉ BARRANTES MARLENY
MIEMBRO

MGTR. GARCÍA CÓRDOVA EDY JAVIER
MIEMBRO

MGTR. CORONADO ZULOETA OSWALDO GABIEL
ASESOR

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado primordialmente a Dios y a mi madre quien ha estado en todo momento ofreciéndome su apoyo para seguir adelante, gracias a ellos todo este esfuerzo y dedicación es posible.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi madre que sin su apoyo no se hubiera logrado este trabajo y a todas las personas que me que estuvieron apoyando para seguir adelante, gracias a ellos este pequeño logro es posible.

RESUMEN

Este trabajo de investigación fue elaborado bajo la línea de investigación Desarrollo de modelos y aplicaciones de tecnologías de información y comunicación, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote filial Tumbes: Cuyo objetivo consistió en Realizar el diagnóstico de las TIC para proponer mejoras de infraestructura de red de la UGEL Zarumilla. - Tumbes; 2019. El tipo de investigación fue un diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal. Se obtuvieron los datos teniendo una población de 34 profesionales quienes se le aplicó un cuestionario conformado por 3 dimensiones que contaban con 10 preguntas y se obtuvieron los siguientes resultados. Con respecto a la dimensión 1: nivel de satisfacción del estado actual de las TIC, en la tabla Nro. 18 se observa que el 51% de los encuestados afirma que NO está correctamente satisfechos con el nivel de estado de las TIC. Respecto a la Dimensión 2: necesidades de mejora del estado de las TIC, en la tabla Nro. 19 se observa que el 61% de los encuestados afirma que, SI necesita una mejora por parte de las TIC. Respecto a la Dimensión 3: necesidades de propuesta de mejora TIC En la Tabla Nro. 20 observa que el 87% de los encuestados afirma que, SI es necesario propuestas e implementar mejoras de las TIC en la organización. Finalmente, la investigación queda justificada que es necesario implementar una red de datos utilizando la metodología Cisco.

Palabras claves: Dimensiones, metodología, red de datos.

ABSTRACT

This research work was prepared under the research line Development of models and applications of information and communication technologies, of the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, subsidiary Tumbes: whose objective was to carry out the diagnosis of ICTs to propose improvements to the UGEL Zarumilla network infrastructure. - Tumbes; 2019. The type of research was a non-experimental, descriptive and cross-sectional design. The data were obtained having a population of 34 professionals who were applied a questionnaire made up of 3 dimensions that had 10 questions and the following results were obtained. Regarding dimension 1: level of satisfaction with the current state of ICT, in table No. 18 it is observed that 51% of those surveyed affirm that they are NOT correctly satisfied with the level of state of ICT. Regarding Dimension 2: needs to improve the state of ICT, in table No. 19 it is observed that 61% of those surveyed affirm that, IF they need an improvement on the part of ICT. Regarding Dimension 3: needs for an ICT improvement proposal In Table No. 20, it is observed that 87% of the respondents affirm that, IF it is necessary to propose and implement ICT improvements in the organization. Finally, the investigation is justified that it is necessary to implement a data network using the Cisco methodology.

Keywords: Dimensions, methodology, data network.

INDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	
JURADO DE SUSTENTACIÓN Y DOCENTE TUTOR INVESTIGADOR	
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
INDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
INDICE DE GRAFICOS.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	5
2.1 Antecedentes.....	5
2.1.1 Antecedentes a nivel internacional	5
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	7
2.1.3. Antecedentes a nivel regional	8
2.2 BASES TEÓRICAS.....	10
2.1.1. La educación.	10
2.2.2. Historia de la Educación	10
2.2.3. Tipo de Fundaciones en la Educación.....	11
2.2.4. Unidad De Gestión Educativa Local – Zarumilla.	15
2.2.5. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	19
III. HIPÓTESIS	31
3.1. Hipótesis General.....	31
IV. METODOLOGÍA	32
4.1 Tipo y nivel de investigación	32

4.2	Diseño de investigación	32
4.3	El población y muestra	33
4.4.	Definición Operacional De Las Variables En Estudio	35
4.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	38
4.6	Recolección de datos	38
4.7.	Matriz de consistencia	40
4.8	Plan de análisis de datos	41
4.9	Principios éticos.....	41
V.	RESULTADOS.....	42
5.1	Resultados.....	42
5.1.1	Dimensión 01: Nivel satisfacción del estado actual de las TIC.....	42
5.1.2.	Dimensión 02: Necesidades de mejora del estado de las TIC.	45
5.1.3	Dimensión 03: Necesidades de propuesta de mejora TIC.	48
5.2.	Análisis	58
5.3	Propuesta de mejora.....	59
VI.	CONCLUSIONES.....	69
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS.....	72
	ANEXOS	77
	ANEXO 01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	78
	ANEXO 02: PRESUPUESTO.....	79
	ANEXO 03: CUESTIONARIO.....	80
	ANEXO 04: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	81
	ANEXO 05: VALIDACIÓN DE MIS INSTRUMENTOS.....	82
	ANEXO 06: VALIDACIÓN DE MIS INSTRUMENTOS.....	83
	ANEXO 07: VALIDACIÓN DE MIS INSTRUMENTOS.....	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01 Organigrama de la DRE.....	14
Tabla 02 Organigrama de la organización.....	18
Tabla 03: Conectividad.....	26
Tabla 04: Hardware	27
Tabla 05: Software.....	28
Tabla 06: Matriz de Operacionalización de la variable.....	35
Tabla 07: Matriz de consistencia	40
Tabla 08: Acceso a los sistemas.....	42
Tabla 09: Impresión por red.....	43
Tabla 10: Cableado de red	44
Tabla 11: Velocidad de internet.....	45
Tabla 12: Mejora de cableado de red.....	46
Tabla 13: La reingeniería de datos mejorara las instalaciones.....	47
Tabla 14: Mantenimiento de equipos informáticos.....	48
Tabla 15: Implementación de página web.....	49
Tabla 16: Implementación de un software de cámaras de vigilancia.....	50
Tabla 17: Implementación de una reingeniería de datos.....	51
Tabla 18: Resumen de la primera dimensión.....	52
Tabla 19: Resumen de la segunda dimensión.....	54
Tabla 20: Dimensión nivel de propuesta de mejora TIC.....	56
Tabla 21: Equipos con los que cuenta la unidad de gestión local – zarumilla.....	62
Tabla 22: Dispositivos de red actual.....	62
Tabla 23: Áreas de distribución	65
Tabla 24: Nomenclatura para los identificadores.....	66
Tabla 25: Vista de los indicadores.....	67

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 01: Minedu.....	12
Grafico 02: Dirección Regional de Educación	13
Grafico 03: Unida de Gestion Educativa Local de Zarumilla.	16
Grafico 04: El internet	22
Grafico 05: El comercio electrónico	23
Grafico 06: Telecomunicaciones básicas.....	25
Grafico 07: Antivirus.....	25
Grafico 08: La telefonía.....	27
Gráfico 09: Dimensión nivel de necesidad de la TIC.....	53
Gráfico 10: Dimensión de nivel de necesidad de mejora de las TIC.....	55
Gráfico 11: Dimensión nivel de propuesta de mejora TIC.....	57
Grafico 12: Vista de la Unidad de Gestion educativa local	60
Grafico 13: Vista del interior.....	60
Grafico 14: Cableado en la actualidad	61
Grafico 15: Vista de los servidores.....	64
Grafico 16: Vista del Gabinete	64

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el uso de la tecnología de información y comunicación (TIC), son herramientas muy importantes e indispensables para toda organización, porque nos da disponibilidad a un mejor nivel de aprendizaje, han provocado muchas modificaciones en la sociedad moderna, se le llama hoy, por hoy como la sociedad de conocimientos e información. Estas tecnologías se usan en todo tipo de campos del saber y ha dado facilidades en las vidas de muchas personas, no solo dándole facilidades en los campos laborales, sino también en las vidas diaria, por lo que su utilización en las organizaciones y en la educación, también es muy importantes y necesario (1).

Las inserciones de las herramientas basadas en las TIC, se muestran como una opción innovadora al hacer un buen uso de ellas, se puede aumentar el trabajo en la organización haciendo más dinámico en el desarrollo de aprendizaje. En la actualidad nos damos cuenta que a nivel nacional las organizaciones, para seguir aprendiendo sobre las TIC, necesitan avanzar implementándose de medios y herramientas tecnológicas las cuales, como es notable, mejoran y crecen los niveles de aprendizaje en las organizaciones, universidades y colegios para el desarrollo del aprendizaje de sus actividades (2).

La Unidad de Gestión Educativa Local los principales problemas que se vienen presentando en cuanto a las herramientas tic es en respecto al cableado de red ya que es una red muy antigua y hay frecuentes pérdidas de conexión y transmisión de datos, así mismo la infraestructura de red se encuentra obsoleta y a la interperie donde personas malas intencionadas pueden cortar o los mismos profesionales pueden tropezar ya que la red se encuentra en malas condiciones de ubicación, esto genera que la señal de red se débil e insegura, debido a que algunos materiales y equipos que cuenta la organización son antiguos ya que no cuentan con un diseño lógico y físico de red.

Fundamentándose en la descripción de la problemática, se expresa lo siguiente ¿De qué manera el diagnóstico de las TIC ayuda a proponer mejoras de infraestructura

de red de la UGEL Zarumilla - Tumbes; 2019?, la presente investigación tuvo como objetivo general Realizar el diagnóstico de las TIC para proponer mejoras de infraestructura de red de la UGEL Zarumilla - Tumbes; 2019, para mejorar las actividades de los profesionales de la unidad de gestión educativa local.

Con el fin de cumplir los objetivos específicos que se plantearon los siguientes:

1. Identificar los elementos tecnológicos contenidos en la UGEL de Zarumilla; 2019.
2. Evaluar las TIC para brindar mejoras de infraestructura de red de la UGEL de Zarumilla; 2019.
3. Elaborar el informe de diagnóstico de las TIC para brindar la mejora de infraestructura de red de la UGEL de Zarumilla; 2019.

Está presente proyecto de investigación se Justifica Tecnológicamente porque en la actualidad las Tecnología de Información y Comunicación TIC, son de suma importancia en las organizaciones públicas y privadas ya que es un elemento fundamental para que el trabajo implementado sea más productivo. Se Justificación económica al culminar la investigación en la Unidad de gestión educativa local (UGEL) serán minimizar la falta de conocimientos y problemas sobre las TIC, para que los profesionales no encuentren ningún retraso al momento de realizar sus labores diarias; y ahorra tiempo y dinero. Se justifica operativa ya que en dicha organización en la que se elaborará la investigación sobre el diagnóstico del uso de las TIC y en qué estado se encuentra, se propondrá las mejoras o de ser el caso se les aconsejará la implementación de nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC). También justificación en lo académica, en este presente proyecto de investigación será de un trabajo que justifique mis ideas y conocimientos adquiridos durante mi formación de mi carrera profesional de ingeniería de sistemas. Este tema de investigación, pretende analizar los problemas de las (TIC) en la organización.

Este proyecto de investigación cuenta con un diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal.

Y tendrá como resultado el diagnóstico de las Tecnologías de Información y Comunicación para la mejora de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), con la finalidad de mejorar las actividades de los profesionales.

En cuanto a los resultados de la investigación, se realizó una encuesta a 34 personas, de las cuales participaron profesiones de la organización, teniendo como resultado en la dimensión 1: nivel de satisfacción del estado actual de las TIC, en la tabla Nro. 18 se observa que el 51% de los encuestados afirma que NO está correctamente satisfechos con el nivel de satisfacción de las TIC. Con respecto a la Dimensión 2: necesidades de mejora del estado de las TIC, en la tabla Nro. 19 se observa que el 61% de los encuestados afirma que, SI necesita una mejora por parte de las TIC. En la Dimensión 3: necesidades de propuesta de mejora TIC En la Tabla Nro. 20 observa que el 87% de los encuestados afirma que, SI aceptan propuestas de mejora sobre las TIC.

Según los datos obtenidos en el trabajo de investigación se concluye que existe la necesidad por parte de los encuestados en la institución pública con respecto a la TIC que están implementadas y a la vez una alta nivel de aceptación de la necesidad de realizar una propuesta de mejora a través del diagnóstico de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la institución con el fin de optimizar las actividades de los profesionales y mejoran las labores diarias, esta interpretación coincide con la hipótesis por lo que se concluye que la hipótesis planteada es aceptada.

En cuanto los objetivos específicos concluyen lo siguiente:

-Se logró identificar y analizar información utilizando distintas técnicas y herramientas acerca de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) contenidos en la UGEL de Zarumilla – Tumbes, permitiendo identificar los primeros problemas que presenta la organización, lo cuales vienen afectando a las actividades diarias de los profesionales. Se concluye que la situación actual de la organización relacionado a las TIC utilizados no se

encuentran en un nivel de estado satisfactorio lo cual es importante aplicar las buenas prácticas en Tics, usando la metodología Cisco.

-Se logró elaborar un informe poniendo en prácticas las buenas practicas tic en la cual contiene recomendaciones para mejorar las tecnologías de información y comunicación de la organización usando la metodología cisco para la mejora de infraestructura de red, por lo cual se tomó la fase de transición del servicio debido a que está relacionada a la misión y visión de la organización con el principal objetivo de mejorar la comunicación y conectividad, para que optimizar tiempo y los profesionales tengan una mejor satisfacción.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional

Ruiz (3), en el año 2017 realizó la tesis titulada: ITIL y el mejoramiento de la gestión de servicios informáticos en TECNOPRO CIA. LTDA; Ecuador: 2017, en la Universidad Andina Simón Bolívar, en el país de Ecuador, cuyo objetivo general fue analizar la problemática de la empresa TECNOPRO CIA. LTDA; y proponer modelos y estándares que ofrezcan una solución a la deficiente gestión del tiempo en los proyectos y a la falta de compromiso de los directivos para fortalecer los servicios de TI, de acuerdo a las características y necesidades empresariales. Tuvo como metodología de investigación cualitativa y cuantitativa y planificación estratégica. Se llegó a la conclusión de que se planteó la hipótesis de que la utilización de ITIL, en la empresa TECNOPRO CIA. LTDA, proporciona un modelo que estructure y estandarice los diferentes procesos y procedimientos, provocando el mejoramiento de la gestión de servicios informáticos, si bien es cierto ITIL proporciona un marco de buenas prácticas para la gestión de servicios de TI, brindando de esa manera un conjunto de procesos que garanticen el mejoramiento de la gestión de servicios informáticos.

Fernández (4), en el año 2016 realizó la tesis titulada: La innovación educativa a través de buenas prácticas con TIC en los centros de primaria y secundaria del campo de Gibraltar en la universidad de Cádiz España, cuyo objetivo del presente trabajo fue analizar e interpretar el conjunto de factores y condiciones que favorecen las buenas prácticas educativas apoyadas en TIC, El estudio priorizó un enfoque de triangulación metodológica, que integró métodos

cuantitativos y cualitativos por considerar que ambos paradigmas de investigación son complementarios Llegaron a la conclusión la incorporación de las TIC en las aulas ha sido lenta. Se inicia en el curso 1995, y no es hasta el curso 2011-12 cuando se consigue la plena incorporación, siendo un aspecto positivo que todos los docentes hagan uso de las TIC en las aulas. Este uso es frecuente para casi el 70% de los docentes, aunque es incorporado “siempre” sólo por un porcentaje mínimo (10%). Encontramos que tanto los docentes de nuevo ingreso en el centro como los que acumulan más años de ejercicio hacen un uso frecuente de las TIC. Destacar, por otro lado, que todos reconocen estar formados, aunque siguen interesados en buscar niveles más altos de dominio, considerándose así, que la formación en TIC es tanto por propia iniciativa personal como por el impulso dado por el centro.

Morales y Oviedo (5), en el año 2016 realizaron la tesis titulada: Modelo de Gestión de Seguridad a través del Usos de Buenas Prácticas de ITIL y COBIT enfocado a los Sistemas De Detección De Intrusos (IDS) En Las Aplicaciones Informáticas de la Cooperativa de Ahorro Y Crédito Chibuleo. LTDA Agencia Sangolqui, presentada en la Universidad Central Del Ecuador, en la ciudad de Quito, cuyo objetivo fue Elaborar un Modelo de Gestión de Seguridad mediante el uso de un Sistema de Detección de Intrusos en las aplicaciones informáticas preinstaladas en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Chibuleo LTDA. Agencia Sangolqui, se llegó a la conclusión que Al culminar el Modelo de Gestión de Seguridad a través del uso de buenas prácticas de ITIL y COBIT enfocado a los sistemas de detección de intrusos (IDS) en las aplicaciones informáticas de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Chibuleo Ltda. Agencia Sangolqui, se han cumplido con los objetivos propuestos en el presente trabajo, por lo tanto se exponen a continuación las

siguientes conclusiones y recomendaciones en torno a la realización del proyecto.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Martínez (6), en el año 2017 realizó la tesis titulada: La integración de las Tics en las buenas prácticas docentes en la Institución Educativa Particular Enrique Meiggs. Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua de la ciudad de Arequipa. El objetivo de este trabajo fue realizar una propuesta que nos permita determinar el nivel de relación e integración de las TICs con las buenas prácticas de los docentes en la I.E.P. Enrique Meiggs en el Ejercicio 2017, considerando sus contextos y necesidades pedagógicas específicas. Diseño de investigación es de tipo no experimental, y transversal porque el estudio de las variables Tics y buenas prácticas docentes se dan en un solo momento. Se llegó a la conclusión al analizar las variables de la investigación, se encontró que existe relación directa entre la variable Tics y la variable buenas prácticas docentes, con un nivel de significancia del 5%.

Gonzales (7), en el año 2016 realizó la tesis titulada: Propuesta De Mejora Del Nivel De Gestión De La Planificación Y Organización De Las Tecnologías De Información Y Comunicación En La Empresa Covema Sac, Ubicada En La ciudad de Lima, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, cuyo objetivo es propuesta de mejora del nivel de gestión de las TIC en la empresa COVEMA SAC, en el dominio de planificación y organización. La investigación fue de tipo cuantitativo, nivel descriptivo, de corte transversal y utiliza un diseño de investigación descriptivo de una sola casilla. según los niveles de madurez de COBIT. Se concluye que, el 42.86 %, 71.43 %, 71.43 % de los encuestados consideró que el proceso definición de la arquitectura de la información, comunicación de las aspiraciones y dirección de la gerencia,

administración de la calidad se encuentran en un nivel Definido, según los niveles de madurez del COBIT 4.1. Después de obtener los resultados se propone Reformular el planeamiento estratégico acorde con los objetivos de la empresa, además se recomienda proporcionar soluciones tecnológicas consistentes, efectivas y seguras para toda la empresa.

Farfán (8), en el año 2019 realizó su tesis titulada “Perfil de nivel de gestión del dominio planificar y organizar las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el área administrativa de la clínica oftalmológica Pongo – Piura; 2019”, ubicada en Piura – Perú, utilizó el método de tipo cuantitativo porque está vinculada al enfoque positivista y empirista de la ciencia, teniendo como objetivo específico determinar el nivel de gestión del proceso Definir el plan estratégico de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC) en el área administrativa de la Clínica Oftalmológica Pongo – Piura; 2019”, llegando a la conclusión de que el 68% de los trabajadores consideran que el proceso Definir Plan estratégico de TI se encuentra en el nivel 1 – Inicial.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

Benites (9), en el año 2017 realizó la tesis titulada: Desarrollo del sistema de gestión bibliotecario para la I.E. Carlos Augusto Salaverry de la provincia de Sullana. La presente responde a la línea de investigación, desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) basado en buenas prácticas en las organizaciones del Perú de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. El objetivo principal de la investigación fue realizar un sistema de gestión bibliotecario para la I.E. Carlos Augusto Salaverry Sullana 2017. Esta investigación es de tipo cuantitativo con un nivel

descriptivo diseño no experimental de corte transversal, se llegó a la conclusión que el 88% de los trabajadores encuestados manifiesta que, SI tiene la necesidad del desarrollo de un sistema de gestión bibliotecario. Este resultado se debe el desarrollo de un Sistema de gestión bibliotecario, lo cual permitirá tener un mejor control de la gestión de libros y usuarios de la biblioteca así mismo brindará reportes e información veraz y actualizada de manera rápida y oportuna.

Carrasco (10), en el año 2017 realizo la tesis titulada: Nivel de gestión del dominio planear y organizar de las Tecnologías de Información y Comunicación en el área administrativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Abaco –Piura. Cuyo objetivo fue Determinar el nivel de gestión del dominio Planear y Organizar de las TIC en el Área administrativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Ábaco-Piura; en el año 2017, dicha investigación tuvo un diseño descriptivo-No experimental y de corte transversal. Se llegó a la conclusión que el 68% de los trabajadores encuestados consideran que el nivel de gestión del proceso planeamiento estratégico de las TIC se encuentra en un nivel 1 – Inicial, por otra parte, el 32% de los empleados consideraron que este proceso se encuentra en un nivel 0 –No existente, estos resultados concuerdan con la hipótesis formulada por la que esta se acepta.

Matta (11), en el año 2017 realizo la tesis titulada: Perfil del nivel de gestión del dominio monitoreo y evaluación de TIC en el área de Tecnología integral de la empresa Consolidated Group del Perú S.A.C. – Talara. En El Distrito Pariñas – Piura. teniendo como objetivo general describir el nivel de gestión del dominio Monitorear y Evaluar las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en la empresa Consolidated Group del Perú SAC de la ciudad de

Talara. De acuerdo al modelo COBIT el tipo de investigación fue de tipo descriptivo, no experimental y de corte transversal, Según los resultados obtenidos en esta investigación, se concluye que los empleados de la empresa Consolidated Group del Perú s.a.c. – distrito Pariñas – Talara; año 2017. En lo que respecta al nivel de gestión del dominio Monitorear y Evaluar las TIC se encontró en un nivel 2 - Repetible, según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT 4.1; por lo que la hipótesis principal planteada para el dominio queda aceptada.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.1.1 La educación.

Según Quintana (12), en la actualidad la educación es muy compleja ya que cumple con varias funciones. Como los son, función económica, formación profesional, además cumple con otras funciones sociales (la adecuación del individuo asía la sociedad, seguridad de la continuidad, cambio social, la enseñanzas políticas y cívicas de los estudiantes, etc.) la educación como objetivo de manera personal, asegurando el bien de las personas fortaleciéndolos para que hagan el frente hacia la exigencia de la vida de la sociedad y ofrecer medios para el desarrollo, es decir en un desarrollo personal, hasta el punto que pueda alcanzar la madurez humana.

2.2.2. Historia de la Educación

Según Michllevotte (13), La educación en los tiempos antiguos o primitivos tenían carencia de maestros y de educación, sin embargo tenían una educación de reacciones y acciones de su vida cotidiana esto se trataba de una educación que aprendían por costumbre de la gente o tribus, danzas y cantos leguaje que contribuían en su mayor aprendizaje educativo, como también los que se dedicaba a la cacería

aprendían la destreza física, resistencia al clima y endurecimiento a los dolores y en los tiempos del incas la educación solo estaba reservada a los generosos y empatía en la ciudad de cusco, se les daba educación de astronomía y aritmética, los eruditos eran los que tenían el cargo de poder enseñar los preceptos religioso, los conocimientos de la política e historia.

2.2.3 Tipo de Fundaciones en la Educación.

- **MINEDU**

Don André de Santa Cruz, presidente de Bolivia y capitán general en el año del 4 de febrero de 1837, gran mariscal pacificador del Perú, uno de los supremos protectores de los estados de sur y norte de Perú decide dar como creación el Ministerio dándole como título Ministerio de Instrucción Pública (14):

Sus objetivos de la MINEDU es establecer oportunidades y crear resultados de educación de calidad para todos y tiene como objetivo lograr una educación superior a lo que es calidad como un factor favorable para competencia y desarrollo nacional, reforzando la capacidad de los docentes que ejercen la profesión de docencia.

Tiene como visión asegurar los derechos, garantiza los servicios de educación de calidad y promueve las oportunidades deportivas al pueblo, y a que todos se desenvuelvan su capacidad desde la primera infancia, accediendo a la vida del letrado, resolviendo problemas, practicando valores y continuar aprendiendo y contribuir en el desenvolvimiento de las comunidades e le país y así poder cambiar la capital cultural y normal con progresos mundiales.

Grafico 01: Minedu



Fuente: Minedu (15).

- **Dirección Regional De Educación (DRE).**

La DRE es una de las entidades administrativas del sector educativo de todo el Perú, este se encarga de garantizar sus derechos y asegurar sus servicios educativos de buena calidad, para que todos puedan alcanzar su potencial intelectual y así puedan contribuir con el desarrollo de manera descentralizada, transparente y democrática y en resultados de funciones de enfoques de interculturalidad e equidad. Su principal función de DRE, es de promover los temas educativos en el departamento de TUMBES (16):

En esta Institución (DRE) se encarga de formar y trabajar por el desarrollo de la educación en el país, integrar ciudadanos solidarios y éticos, y competentes que asuman el liderazgo nacional y regional para desarrollar el potencial humano en nuestro país.

La visión se constituye en una I.E líder, en cuanto al desarrollo de la educación, calidad gerencial, administrativa, gestión pedagógica. Su misión de la DRE es de dar seguridad a la oferta de los servicios de la Instituciones Educativa de calidad, formen ciudadanos a partir de un desarrollo equitativo, acogiendo de los métodos pedagógicos actuales, utilizándose tipo de gestiones eficaces.

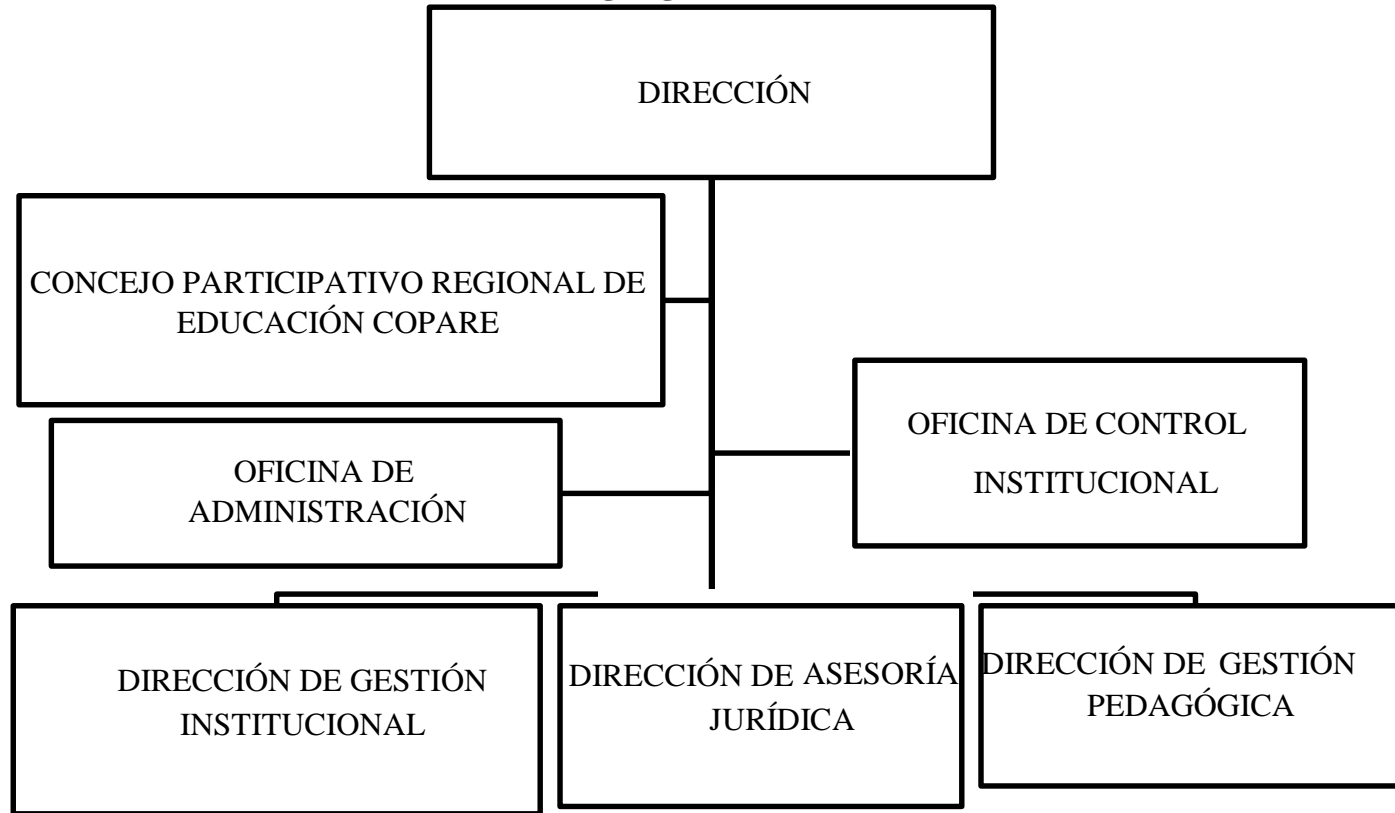
Grafico 02: Dirección Regional de Educación



Fuente: DRE (17).

Organigrama de la Dirección Regional de Educación (DRE).

Tabla 01 organigrama de la DRE



Fuente: Elaboración Propia.

- **Unidad De Gestión Educativa Local (UGEL).**

La UGEL es una de las encargadas de garantizar el nivel de educación y calidad de estudio en todos los niveles y modalidades de sistemas de educación y el desarrollo de entidad de autoestima del educando lo que facilita su integridad al mundo social con hábitos de aprendizajes y permanentes con acortes cambios tecnológicos y científicos, así como la exigencia de un mundo globalizado (18):

Como otro punto la UGEL, es encargada de las gestiones de recursos financieros, para el desarrollo educativo en el Perú y todo lo que sirva para la mejora ilimitada de servicios de educación.

2.2.4. Unidad De Gestión Educativa Local – Zarumilla.

Historia

El 6 de marzo de 1984, se fundó la Unidad de Gestión Educativa Local Zarumilla, institución pública que le corresponde al Ministerio de Educación, vela por el desarrollo y control promoviendo sistemas educativos.

La Unidad de Gestión educativa Local (UGEL) de Zarumilla brinda garantía de calidad de educación en las I.E, promoviendo una gestión de educación centrada en el mejoramiento

garantiza una educación de calidad en las instituciones educativas de su jurisdicción, promoviendo una gestión educativa centrada en la mejora de los aprendizajes en el marco de la implementación del currículo por competencias, en el enfoque intercultural bilingüe con la finalidad de contribuir en la formación holística de los estudiantes, a través del desarrollo profesional continuo de los directivos y docentes, con la participación activa de los padres de familia y autoridades locales.

Su objetivo es supervisar y orientar la aplicación de la política y la educación vigente, guiar una formulación en ejecución y evaluación de las modificaciones y presupuestos, dirigir la formación evaluación y ejecución de una idea operativa institucional, aplicar un mecanismo de participación ciudadana y seguridad ciudadana.

Grafico 03: Unida de Gestion Educativa Local de Zarumilla.



Fuente: UGEL (19).

Visión

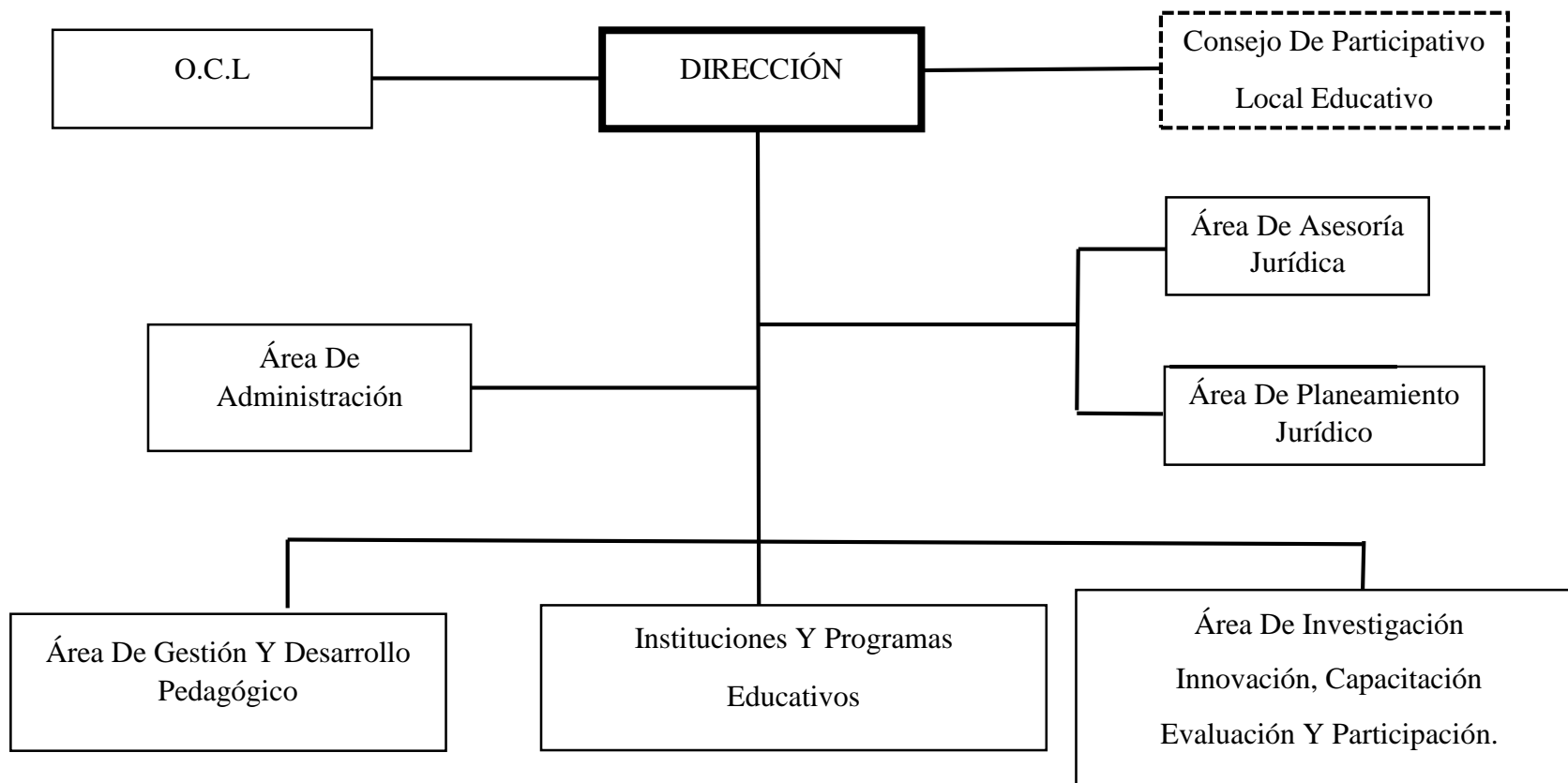
Tiene como visión ser una de las Instituciones líder en gestiones educativas, efectiva y eficaces, brindando servicios de calidad, así como también garantizando a estudiantes competentes y profesores con buena capacidad en el desarrollo de la educación ambiental e integral como también cultural contribuyendo en el buen estado de las familia y comunidad.

Misión

Tiene como misión orientar a los usuarios sobre el desarrollo administrativo con eficiencia, eficacia y enmarcando dentro de una normalidad legalmente vigente, preservar el equilibrio entre la oferta y la demanda en la educación, Asesorando al órgano de la Dirección en los asuntos de su capacidad adecuada de toma de decisiones, velar por el mantenimiento y conservación de la arquitectura educativa de las Instituciones Educativas públicas y privadas.

Organigrama de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) - Zarumilla.

Tabla 02 organigrama de la organización.



Fuente: Gob. Regional tumbes (20).

2.2.5. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

Definición

Según Ramírez (21), las TIC es un conjunto de equipos, herramientas, programas, aplicaciones, redes. Y muchos medios que dan acceso a las compilaciones de procesos, almacenamiento y transmisiones de comunicación como datos, videos, audios, imagen.

Las TIC según Obando (22), ha sido una pieza clave en el desenvolvimiento de las culturas y de las relaciones de las personas y la sociedad estos se han ido aplicando a grandes cambios que vienen siguiendo impulsados por la visión tecnológicas y comunicación TIC, pero en esta tecnología sucede lo mismo que las antiguas, con las anteriores no son tan actualizadas, son más que una herramienta de comunicación, es decir es un mecanismo para difundir información de emisores y receptores lo que sí es actualizado es el modo de comunicación apareciendo estimulada por la coincidencia de las comunicaciones, la industria y la informática de contenidos es un solo plante de tecnología que nos brinda tolerancia a la experiencias comunicacionales y los desarrollos de la interrelación, un alcance a la difusión y un sin número de multiplicación en la sociedad globalizada gracias a los satélites ya que son un medio de sistema de trasmisión. Esto nos permite transmitir mensajes digitales de todo modo estos son algunos, textos, sonidos, videos por medio de la red, imagen. En un breve resumen hoy en la actualidad es posible comunicarse personalmente.

En el tiempo actual el acceso a la TIC, es un rol muy importante según Tinajero y Pérez (23), que poder practicar en una sociedad de tecnología, la aceptación de las TIC en la edad media, como entrada y continuidad, tendrá como objetivo, quebrar con las aberturas

digitales, de una sociedad que aún no cumple con la eficacia de costumbre.

Áreas donde se usan las TIC

las TIC se usan en las siguientes áreas de la Unidad de Gestión Local Educativa (UGEL).

- Dirección.
- Órgano de las asesorías jurídicas.
- Áreas de administración.
- Áreas donde se planifica el presupuesto.
- Área de los recursos humanos.
- Área de las gestiones de la educación por niveles (básica, regular y especial).
- Áreas donde se supervisa y las gestiones de los servicios educativos.

Beneficio que otorgan las TIC

Los beneficios que otorgan las TIC dependerá de cómo será la manera que sea utilizada en una organización y cuanta importancia le tenga en cuenta en su desarrollo. De igual manera tenemos muy en cuenta que los tiempos que vivimos en los que el hombre tiene la creatividad y puede marcar diferencia, porque actualmente la economía ya no esta tan importante en los recursos naturales ni mucho menos en las materias primas, si no que esta centra en los flujos eléctricos de telecomunicación. Los beneficios serán los siguientes (24):

- Facilitar las comunicaciones.
- Impide obstáculos de tiempo y espacio.
- Favorecen la colaboración y cooperación entre diferentes entidades.
- Ofrecer un aumento en la reproducción de bienes y servicios de valor agregado.

- Potencialmente aumenta la calidad de vida de las personas.
- Promueven el surgimiento de profesionales altamente capacitados.
- Desarrollan las respuestas innovadoras a los tipos de retos a futuro.
- La herramienta internet, nos ofrece el acceso a la información y al conocimiento.
- En las empresas su principal objetivo es producir y permitiendo sus beneficios, así como también ofreciendo productos, servicios de gran valor para los que lo obtengan. De tal manera todo en general lo que sea relacionado con la sociedad de información tienen que tener sentido con su razón de ser.
- Automatización de tareas, mediante la organización de las actividades que necesitamos que realice el ordenador, que contribuyen en el cerebro y el centro del corazón de las TIC en general.
- El convencimiento de las personas de que las utilidades de las actuales tecnologías no solo serán inevitables. Si no que de tal manera será útil para ellos mismos y con el objetivo de conseguir la información básica para usar, las actuales herramientas ya que optimizaran las actividades y de esa manera evitara tareas de poco valor añadido. De todos los elementos que agrupan las TIC, sin discutir el más fuerte y revolucionario es el INTERNET, ya que nos permite nuevas eras.

Principales TIC usadas en las UGEL.

Las nueva TIC que han ido desarrollando con el tiempo y que se han ido experimentado y el fenómeno de conectividad y comunicación de red, entre otros factores, han permitido considerablemente en la creación de un escenario básico altamente inseguro y un actualizado en el contexto, de tal manera que resultan actualizados actores de mercado y factores críticos para el triunfo de toda organización.

Las principales TIC que se usan en la Unidad de Gestión Educativa Local provincia Zarumilla son: Internet, aplicaciones TIC basados en sistemas de educación, telecomunicaciones básicas, comercio electrónico.

1. El internet.

El internet se ha ido desarrollando hasta ser un punto clave para la evolución de las nuevas eras sin precedente en el mundo de las informáticas y las comunicaciones. Desde un punto de vista técnico, se define que el internet es un conjunto infinito de redes de ordenadores que se encuentran interconectadas entre sí, dando una posición a una gran cantidad de la red de redes de ámbito mundial (25).

Grafico 04: El internet.



Fuente: Bogar (26).

2. El comercio electrónico.

El comercio electrónico adquiere actividades distintas como el intercambio de bienes y servicios, el suministro online de contenido virtual, el envío electrónico de fondos, las compras publicitarias, los servicios de postventas, actividades de productos en promoción y publicidad, campañas de la imagen las empresas u organizaciones, facilidad de los contactos entre los agentes de comercio, guía e investigación de mercado, competencias electrónicos y apoyo para la compartición de empresas o negocios (27):

Además, se fundamente que el correo electrónico es el comercio de transacción de medios electrónicos como lo es: internet, intranet y los dispositivos móviles. Las TIC en los procesos organizacionales.

- La unidad de gestión educativa local (UGEL) adquieren que el comercio electrónico con la finalidad de realizar mejoras en la organización.
- Mejoramiento del servicio al usuario.
- Mejoramiento con relaciones con los proveedores y la comunidad financiera.
- Adquirir un mejoramiento en el uso adecuado de las TIC en las horas de labores.

Grafico 05: El comercio electrónico



Fuente: Mainero (28).

3. Telecomunicaciones básicas.

En la actualidad es más frecuente escuchar como las telecomunicaciones vas revolucionando cada vez más y más. Las telecomunicaciones básicas, primordiales incluyen todos los servicios de las telecomunicaciones, incluye al público como también a privado, que se ponen a favor de la información facilitada por los usuarios (29):

La ayuda de los servicios de las telecomunicaciones básicas se desarrolla mediante: Suministros fronterizos y por medio de establecimiento de empresas extranjeras o de alguna presencia comercial, que está centrada en la posibilidad de ser propietario y explotar la estructura independiente de redes de las telecomunicaciones. Estos son algunos de los servicios que ofrece las telecomunicaciones básicas:

- Los servicios de telefónicos.
- Servicios de transmisiones de datos con conmutadores de paquetes.
- Servicios análogos-digitales por telefonía móvil-celular.
- Los servicios móviles datos, radio búsqueda.
- Servicios de la comunicación personal.
- Los servicios brindados por satélite móviles incluyen: datos, telefonía, radio y más servicios de comunicación personal.
- Los servicios por correo electrónico.
- Los servicios de intranet.
- Los servicios de las transmisiones de videos.
- Los servicios estables brindados por satélite.
- Servicios de radiotelefonía centrado en enlaces.

Grafico 06: Telecomunicaciones básicas.



Fuente: Ponce (30).

4. Antivirus

Lo más importante que tienen las organizaciones es contar con un antivirus en todos los equipos de cómputo, con la finalidad de proteger los datos importantes de las organizaciones y manipular el software mal intencionado, es importante y recomendable tener siempre de alguno de estos; tener uno que sea libre o licenciado, así evitar algunas molestias (31).

Grafico 07: Antivirus.



Fuente: Profelico (31).

Tabla 03 Conectividad

N°	TIPO	CANTIDAD
01	Routers	15
02	Switchs de 24 puertos	03
03	Switchs de 48 puertos	02

Fuente: Elaboración propia.

5. Correo electrónico y las mensajerías.

Estos elementos actualmente son vitales dentro de los servicios de correspondencia de las organizaciones u empresas. El correo electrónico nos ofrece la opción de recibir mensajes rápidamente sin importancia de barreras que se le interpongan. De igual manera funciona las mensajerías que está disponible en herramientas como WhatsApp, Messenger, Snachat, correo corporativo, ect. Las cuales sirve para comunicarse de manera rápida, la eficacia que nos brindan estos dos sistemas dejan de lado al correo postal y uso del fax y del teléfono.

6. Telefonía.

También conocida como voz IP, brindando a que las empresas economicen los costos de comunicación, tanto como en llamadas a larga distancia como hacia diferentes líneas celulares. Hoy en día existen varios proveedores que nos brindan estas herramientas tecnológicas asta incluso lo ofrecen como servicios gratuitos: zoom, Skype, Messenger, whassathp, gizm. Estas son algunas herramientas tecnologías que nos ofrecen hacer llamadas a larga distancia sin ningún costo, solo con tener conexión a internet en cualquier sitio del mundo (32).

Grafico 08: La telefonía



Fuente: Arango (32).

Aplicaciones TIC usadas en la Unidad de Gestión Educativa local Zarumilla.

En la Unidad Gestión Educativa Local de Zarumilla las TIC que son utilizadas con más frecuencia son:

- Internet
- Correo electrónico.
- Programas de ofimáticas
- Sistemas de Gestiones para la educación.

HARDWARE

Tabla 04 Hardware

N°	TIPO	CANTIDAD
01	Computadoras de escritorio	60
02	Impresoras matricial	47
03	Impresoras multifuncional	10
04	Impresoras matricial	10
05	Servidor	03
06	Teléfonos	15

Fuente: Elaboración propia.

Software

Tabla 05 Software

N°	TIPO	CANTIDAD
Sistemas operativos		
01	Windows 7	23
02	Windows 10	37
ofimática		
03	Microsoft Oficce 2016	40
04	Microsoft Oficce 2019	20
Antivirus		
05	Not 32	60

Fuente: Elaboración propia.

Características de las Principales TIC:

Las Tic son de aspecto innovador, según Rodríguez (33), las Tic nos ofrecen y nos sorprende con nuevos tipos de comunicación, tienen el dominio y beneficios en gran cantidad en el área educativa y que hace más fácil y dinámico, pues estos son considerados puntos de debates públicos y políticos, puesto que su uso implica un futuro desarrollo prometedor, se en lasa con mayor intensidad con el uso de internet y la informática, por otro lado incluye problemas en abundantes ámbitos de la ciencia humana como por ejemplo la sociología.

Las TIC en el Desarrollo de la Educación.

Las Tic ayudan según Moreno (34), a la entrada universal de la enseñanza de la educación, a la igualdad de la instrucción, la práctica del aprendizaje y la enseñanza de un desarrollo profesional de calidad de los maestros, igual como la gestión de dirección y administración más favorable del sistema educativo.

Las Tic hoy, por hoy es una parte muy importante en el trabajo de los docentes (35):

La utilización según UNESCO, de nuevas tecnologías de informática fomentan el desenvolvimiento de habilidades en los alumnos, así como también los docentes se ayudan con herramientas fundamentales para el proceso de aprendizaje y enseñanza. Las inversiones en las Tic marcan los estándares educativos y hace de la mejor manera en cuanto se encuentra un espacio productivo en las Instituciones Educativas para que se pueda hacer el uso de estas, las Tic brindan una experiencia positiva en el desarrollo de la educación, las escuelas con unos buenos recursos de la Tic hoy, por hoy alcanzan mejores frutos académicos, que aquellas que tienen un personal no adecuado.

Las Tic incorporada a los modelos pedagógico como herramientas se modernizan es recursos muy importantes para el aprendizaje, teniendo como metas formar estudiantes con una capacidad de competencia personal y profesional para un futuro desarrollo de un país.

Ventajas Y Desventajas De Las TIC.

A continuación, según Cajal (36), se les presentara un listado de ventajas del uso de las TIC, en el desarrollo del aprendizaje y enseñanzas.

- Aumenta una comunicación más rápida y fácil, y mejoramiento de repuestas.

- Procesos más mecanizados que se pueda facilitar y ayudar a reducir los fallos humanos.
- Mejoramiento de la eficacia en el acceso de desarrollos.
- Los correos electrónicos nos dan el permiso de poder enviar todo tipo de información y comunicación.
- Las páginas Web brindan informar a las personas que estén interesados sobre la empresa u organización y puedan contactarse. Además, ofrecen la facilidad que el mundo se entere sobre la filosofía de la empresa u organización.
- Brinda muchas herramientas para realizar trabajos.

Desventajas.

- Puede que algunas herramientas ser utilizadas de una manera no indicada e negativa (como robar de información).
- Costos muy caros de equipos y programas.
- Problemas en el libre acceso a los niños.

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La elaboración del diagnóstico de las TIC ayudará a proponer mejoras de infraestructura de red de la UGEL Zarumilla - Tumbes; 2019.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipo y nivel de investigación

El nivel investigación que se realizó e fue de tipo cuantitativo ya que se basa en la colección de datos en forma numérica con la ayuda de la estadística, según Canas (38), Señala que el método cuantitativo reúne y clasifica los datos que se han reunido y se presenta, principalmente con cuadros estadísticos, gráficas y un análisis numérico.

El tipo de esta investigación descriptivo. Según Tomayo (37), La observación de nivel descriptivo averigua únicamente explicar las situaciones y los hechos; básicamente no está atraído en comprobar las indicaciones, ni mucho menos en hacer predicciones. Con mucha intensidad las instrucciones se hacen por medio de investigación (investigación por estudio), aunque estos también pueden ser útiles para servir o comprobar hipótesis específicas y poner en verificación las explicaciones.

4.2 Diseño de investigación

Este proyecto de investigación cuenta con un diseño no experimental, y de corte transversal.

Según Esacamilla (39), el diseño no experimental es aquello que se realiza sin ninguna manipulación deliberadamente de variables. Se fundamente en la observación de situaciones tal y como están en sus contextos naturales para después poder analizarlos

El estudio de corte transversal se clasifica recolectar datos en un solo momento, en un tiempo único. como observacional de base individual que tiene el propósito de: análisis político. También se conoce como un estudio de prevalencias o encuestas transversales: su principal objetivo primordial es de identificar las frecuencias de las condiciones o enfermedades en las poblaciones estudiadas y es uno de los diseños más básicos en la

epidemiología y así mismo el diseño de casos de control y de a cohortes Rodríguez y Mendivelso (40).

M====→O

Dónde: M = Muestra, O = Observación

4.3 El población y muestra

Población:

según Calderón (41), es la totalidad de las personas o elementos en los cuales se puede presentar o determinar características susceptibles al ser estudiadas. Puede ser infinito o finito, en ocasiones puede ser finito, puede que sea muy extenso y no encontrar la manera de estudiarse en su plenitud.

Por lo tanto, en este desarrollo de investigación, la población ta conformado por 63 profesionales actualmente que laboran en la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de Zarumilla.

Muestra:

La muestra es de tipo no probabilístico ya que se tomará una parte de la población. La muestra es según Calderón (41), El cual consiste en seleccionar una muestra de la población que sea accesible, Es decir que, los individuos empleados en la investigación se seleccionaron porque están fácilmente disponibles, siendo seleccionados mediante un criterio estadístico, siendo este el caso se extrajo una muestra de 34 personas.

$$n = \frac{z^2(p*q)}{e^2 + \frac{(z^2(p * q))}{N}}$$

Donde:

n= a ser estudiada

z= Se consideró un nivel de confianza (90% de confianza z=1.645).

p= probabilidades 0.5%.

q= no probabilidades (donde Q = 1-p).

e= nivel de error a cometer (10%)

N: la población (63)

Entonces la muestra se determino

$$n = \frac{z^2 (p * q)}{e^2 + \frac{(z^2 (p * q))}{N}}$$

$$n = 33.62127117$$

$$n = \frac{1.645^2(0.25)(0.25)}{0.1^2 + \frac{1.645^2(0.25)(0.25)}{63}}$$

n=34 Muestra

$$n = \frac{0.67650625}{0.01 + \frac{0.67650625}{63}}$$

$$n = \frac{0.67650625}{0.020738194}$$

4.4. Definición Operacional De Las Variables En Estudio

Tabla 06: Matriz de Operacional.

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Definición operacional
Diagnóstico de las TIC.	La autora Bennasar (42), Define que el diagnóstico de la TIC es un rol muy fundamental para dar soluciones a los problemas que existen en el desarrollo del aprendizaje y enseñanzas.	Dimensión 1: Nivel Satisfacción del Estado actual de las TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a Sistemas • Uso de los Sistemas • Cableado de red 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

		<p>Dimensión 2:</p> <p>Necesidades de mejora del estado de las TIC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de velocidad de internet • Necesidad de mejora de cableado para mejorar la conectividad y comunicación. • La reingeniería de datos mejorara las instalaciones. 		<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		<p>Dimensión 3:</p> <p>Necesidades de propuesta de mejora TIC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de propuesta de mantenimiento de equipos informáticos • Implementación web • Implementación de un software de cámaras de vigilancia 		<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

			<ul style="list-style-type: none">• Implementación de una reingeniería de datos		
--	--	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia.

4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La técnica que se utilizar en la investigación será la encuesta y el instrumento para la recopilación de información será el cuestionario, lo cual será realizado en la Unidad Gestión Educativa Local – Zarumilla.

Ruiz (43), es de mucha importancia otorgar y el gran valor que tiene las técnicas y los instrumentos que serán empleados en un proyecto de investigación. En muchas ocasiones se da inicio a un proyecto de investigación sin poder identificar qué tipo de información se podría necesitar o las fuentes en las que se pueden coleccionar datos. Esto conlleva a la pérdida de tiempo, e incluso al inicio de un nuevo proyecto de investigación, por esta razón es de suma importancia la definición de las técnica e instrumentos que se van a emplear en la recolección de datos, e incluso a las fuentes en la que adquirimos información.

Grazia (44), Es un desarrollo de procedimiento la cuales nos conducen a reunir información, que nos permitirán comprobar el nivel de validez de la hipótesis. Los datos serán recolectados de la muestra las cuales tienen el contenido de las mismas características que se deseen investigar en la población. En las técnica e recolección de datos sus objetivos son; ordenar las etapas de investigación, aportar instrumentos para tener un buen manejo de la información, llevar un control de los datos, obtención de conocimientos.

4.6 Recolección de datos

Se seleccionará las personas más adecuadas, para así poder aplicar los cuestionarios, así mismo obtendremos la información adecuada, por medio de las visitas a las diferentes áreas de la Unidad de Gestión Local Educativa.

Además, se les otorgara un cuestionario a las personas seleccionadas, para así poder solución a cualquier tipo de duda en el desarrollo de las interrogantes planteadas en los mismos.

Se desarrollará un archivo en formato MS Excel 2016 para la tabulación de las respuestas de cada cuestionario en base a las dimensiones de estudio, de ese modo se obtendrá fácilmente los resultados y se podrá dar su conclusión a cada una de ellas.

4.7. Matriz de consistencia

Tabla 07: Matriz de consistencia

Enunciado del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
¿De qué manera el diagnóstico de las TIC ayuda a proponer mejoras de infraestructura de red de la UGEL Zarumilla - Tumbes; 2019?	<p>Objetivo General:</p> <p>Realizar el diagnóstico de las TIC para proponer mejoras de infraestructura de red de la UGEL Zarumilla. - Tumbes; 2019.</p> <p>Objetivos Específicos: Para el desarrollo de la investigación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los elementos tecnológicos contenidos en la UGEL de Zarumilla; 2019. 2. Evaluar las TIC para brindar mejoras de infraestructura de red de la UGEL de Zarumilla; 2019. 3. Elaborar el informe de diagnóstico de las TIC para brindar la mejora de infraestructura de red de la UGEL de Zarumilla; 2019. 	<p>Hipótesis General</p> <p>La elaboración del diagnóstico de las TIC ayudará a proponer mejoras de infraestructura de red de la UGEL Zarumilla - Tumbes; 2019.</p>	<p>Diagnóstico de las TIC.</p>	<p>Tipo: descriptivo</p> <p>Nivel: cuantitativa</p> <p>Diseño: no experimental, descriptivo de corte transversal.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

4.8 Plan de análisis de datos

Los datos serán recopilados para luego crear una base de datos temporal en el Software Microsoft Excel 2016, además se usará el programa estadístico IBM SPSS Statistics 22, a si mismo se procederá a la tabulación de los datos. Luego se realizará el respectivo análisis de los datos obtenidos a cada una de las preguntas que se han establecido en el cuestionario a si mismo nos permitirá resumir los datos en gráficos que mostraran el impacto porcentual.

4.9 Principios éticos.

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada “Diagnostico de las Tecnologías de Información y Comunicación para la Mejora de la Unidad de Gestión Educativa Local de Zarumilla - Tumbes; 2020”. Se ha considerado de una manera muy estricta el código de ética versión 002 aprobado por acuerdo del consejo universitario con resolución n° 0973-2019-cu-uladech católica, de fecha 16 de agosto del 2019. El presente código tiene por finalidad establecer los principios y valores éticos que guíen las buenas prácticas y conducta responsable de los estudiantes, graduados, docentes, formas de colaboración docente, y no docentes, en la Universidad, que se canaliza a través del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI).

Por otro lado, considerando que gran parte de los datos utilizados son de carácter público, y pueden ser conocidos y empleados por diversos analistas sin mayores restricciones, se ha incluido su contenido sin modificaciones, salvo aquellas necesarias por la aplicación de la metodología para el análisis requerido en esta investigación.

Igualmente, se conserva intacto el contenido de las respuestas, manifestaciones y opiniones recibidas de los trabajadores y funcionarios que han colaborado contestando las encuestas a efectos de establecer la relación causa-efecto de la o de las variables de investigación. Finalmente, se ha creído conveniente mantener en reserva la identidad de los mismos con la finalidad de lograr objetividad en los resultados.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados

5.1.1 Dimensión 01: Nivel satisfacción del estado actual de las TIC.

Tabla 08: Acceso a los sistemas.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción de las TIC, respecto al Diagnóstico de las Tic para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	32	94%
No	2	6%
Total	34	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la pregunta. ¿si tienes acceso a los sistemas de gestiones?

Aplicado por: Serrato K., 2019.

Interpretación

En la Tabla Nro. 08 se observa que el 94% de los encuestados afirman que, si tiene acceso a los sistemas de gestiones, mientras que el 6% opinó que no.

Tabla 09: Impresión por red.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las impresiones por red, respecto al Diagnóstico de las TIC para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	3	9%
No	31	91%
Total	34	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la pregunta. ¿Es adecuada la impresión en red?

Aplicado por: Serrato K.; 2019.

Interpretación

En la Tabla Nro. 09 se observa que el 91% de los encuestados afirman que, NO es adecuada, mientras que el 9% opinó que SI.

Tabla 10: Cableado de red

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el cableado de red, respecto al Diagnóstico de las TIC para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	16	47%
No	18	53%
Total	34	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la pregunta. Esta usted satisfecho con el servicio de la red actual, ¿qué se le está brindando?

Aplicado por: Serrato K., 2019.

Interpretación

En la Tabla Nro. 10 se observa que el 53% de los encuestados afirma que NO está correctamente satisfechos con el servicio de red, pero el 47% opinó SI estas satisfechos con el servicio de red actualmente.

5.1.2. Dimensión 02: Necesidades de mejora del estado de las TIC.

Tabla 11: Velocidad de internet.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la velocidad de internet respecto al Diagnóstico de las TIC para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	16	47%
No	18	53%
Total	34	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la pregunta. ¿Está conforme con la velocidad de internet?

Aplicado por: Serrato k.; 2019.

Interpretación

En la Tabla Nro. 11 se observa que el 53% de los encuestados afirma que la organización NO cuenta con una buena calidad de internet, mientras que el 47% opinó que SI.

Tabla 12: Mejora de cableado de red.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la mejora de cableado de red, respecto al Diagnóstico de las TIC para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	28	82%
No	6	18%
Total	34	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la pregunta. ¿Considera usted que se necesita una reingeniería de red de datos para mejorar el servicio de comunicación y conectividad?

Aplicado por: Serrato K.; 2019.

Interpretación

En la Tabla 12 se observa que el 82% de los encuestados afirma que, SI necesitan una reingeniería de datos para la mejora de comunicación y conectividad, mientras que un 18% opino que NO.

Tabla 13: La reingeniería de datos mejorara las instalaciones.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la reingeniería de datos mejorara las instalaciones, respecto al Diagnóstico de las TIC para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	28	82%
No	6	18%
Total	34	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la pregunta. ¿Cree usted que la reingeniería de red de datos mejorará las instalaciones físicas de la red actual?

Aplicado por: Serrato K., 2019.

Interpretación

En la Tabla Nro. 13 se observa que el 82% de los encuestados afirma que, SI están de acuerdo con la reingeniería de datos mejorara las instalaciones físicas de la red actual, mientras que el 18% opinó NO.

5.1.3 Dimensión 03: Necesidades de propuesta de mejora TIC.

Tabla 14: Mantenimiento de equipos informáticos.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas el mantenimiento de equipos informáticos, respecto al Diagnóstico de las TIC para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	34	100%
No	0	0%
Total	34	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la pregunta. ¿Deberían mejorar el mantenimiento de los equipos informáticos?

Aplicado por: Serrato K., 2019.

Interpretación

En la Tabla Nro.14 se observa que el 34% de los encuestados afirma que, SI sería beneficioso, hacer un mantenimiento preventivo en general a los equipos informáticos, mientras que el 0% opinó que NO.

Tabla 15: Implementación de página web.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la implementación de página web, respecto al Diagnóstico de las TIC para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	28	82%
No	6	18%
Total	17	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la pregunta. ¿Consideras que es importante la implementación de una página web?

Aplicado por: Serrato K.; 2019.

Interpretación

En la Tabla Nro. 15 se observa que el 82% de los encuestados afirma que, SI sería beneficioso implementar una nueva página web, mientras que el 18% opinó que NO.

Tabla 16: Implementación de un software de cámaras de vigilancia.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la implementación de un software de cámaras de vigilancia, respecto al Diagnóstico de las TIC para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	24	71%
No	10	29%
Total	34	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la pregunta. ¿Consideras importante implementación de un software con más cámaras de vigilancia en la organización?

Aplicado por: Serrato K; 2019.

Interpretación

En la Tabla Nro. 16 se observa que el 71% de los encuestados afirma que, SI es importante la implementación de un software con más cámaras de vigilancia para la seguridad de los profesionales, mientras que el 10% opino todo lo contrario.

Tabla 17: Implementación de una reingeniería de datos.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la implementación de una reingeniería de datos, respecto al Diagnóstico de las TIC para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	34	100%
No	0	0%
Total	17	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la pregunta. ¿Consideras importante la necesidad de propuesta de una reingeniería de datos?

Aplicado por: Serrato K; 2019.

Interpretación

En la Tabla Nro. 17 se observa que el 100% de los encuestados afirma que, SI es importante la implementación de una reingeniería de datos.

Resumen dimensión 1

Tabla 18: Resumen de la primera dimensión.

Distribución de frecuencias y respuestas de la dimensión N°01: Nivel de satisfacción de las TIC. respecto al Diagnóstico de las Tic para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	18	49%
No	16	51%
Total	34	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la primera dimensión.

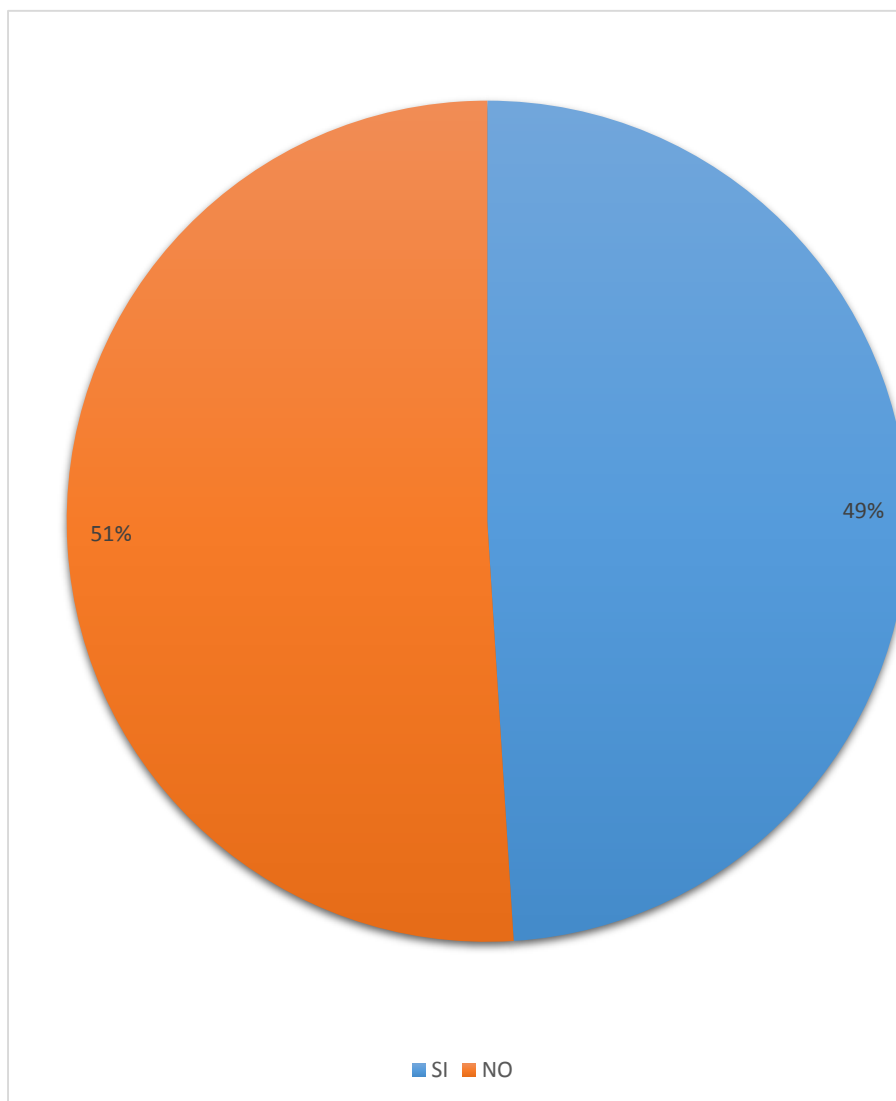
Aplicado por: Serrato K.; 2019.

Interpretación

En la Tabla Nro. 18 se observa que el 51% de los encuestados afirma que NO está correctamente satisfechos con el nivel de satisfacción de las TIC, pero el 49% opino todo lo contrario.

Gráfico 09: Dimensión nivel de necesidad de la TIC.

Distribución de frecuencias de la Dimensión N° 01; respecto al Diagnostico de las TIC para la mejora de la Unidad de Gestión Educativa Local de Zarumilla – Tumbes; 2019.



Fuente: Grafico Nro. 1.

Resumen dimensión 2

Tabla 19: Resumen de la segunda dimensión.

Distribución de frecuencias y respuestas de la dimensión N°02: Nivel de necesidad de mejora de las TIC, respecto al Diagnóstico de las Tic para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	22	61%
No	12	39%
Total	34	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la segunda dimensión.

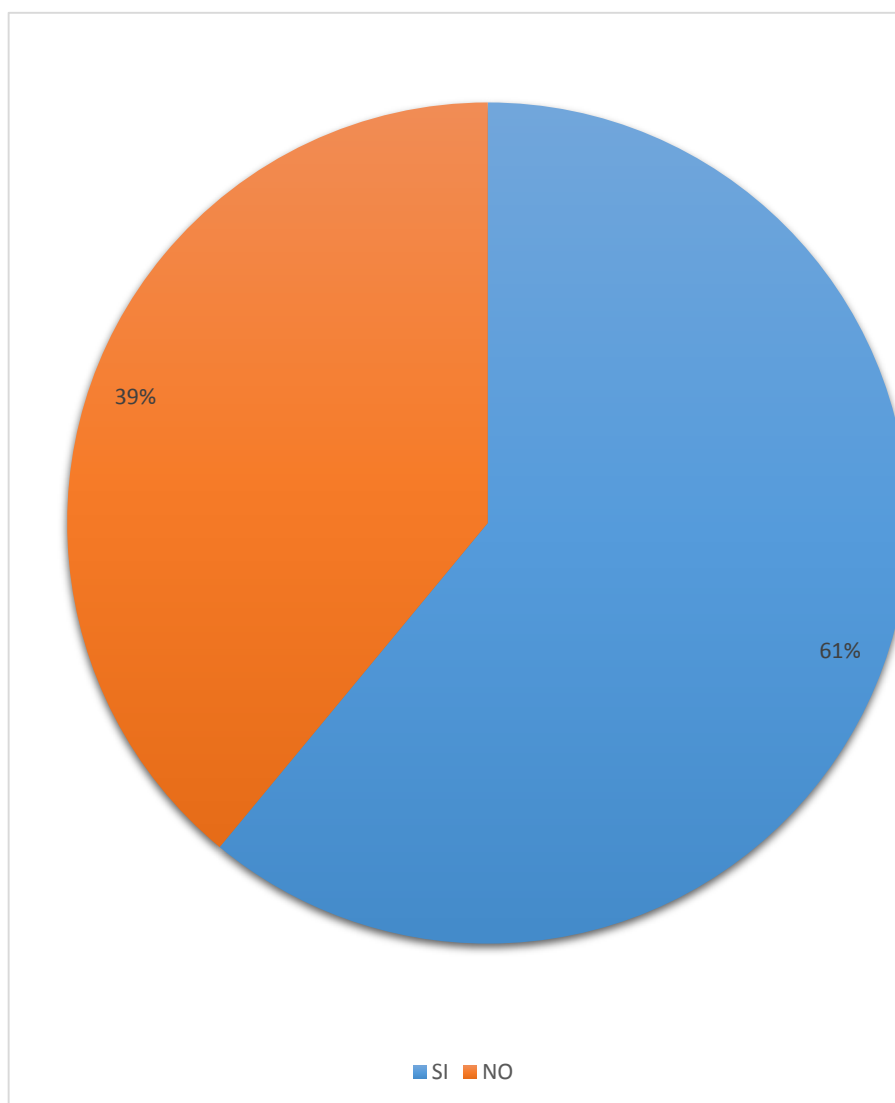
Aplicado por: Serrato K.; 2019.

Interpretación

En la Tabla Nro. 19 se observa que el 61% de los encuestados afirma que, SI necesita una mejora por parte de las TIC, mientras que un 39% opina lo contrario.

Gráfico 10: Dimensión de nivel de necesidad de mejora de las TIC.

Distribución de frecuencias de la Dimensión N° 02; respecto al Diagnostico de las TIC para la mejora de la Unidad de Gestión Educativa Local de Zarumilla – Tumbes; 2019.



Fuente: Grafico Nro. 2

Resumen dimensión 3

Tabla 20: Dimensión nivel de propuesta de mejora TIC.

Distribución de frecuencias y respuestas de la dimensión N°02: Nivel de propuesta de mejora TIC, respecto al Diagnóstico de las Tic para la mejora de la UGEL de Zarumilla – Tumbes; 2019.

Alternativa	n	%
Si	27	87%
No	7	13%
Total	17	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, fue aplicado a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla con respecto a la tercera dimensión.

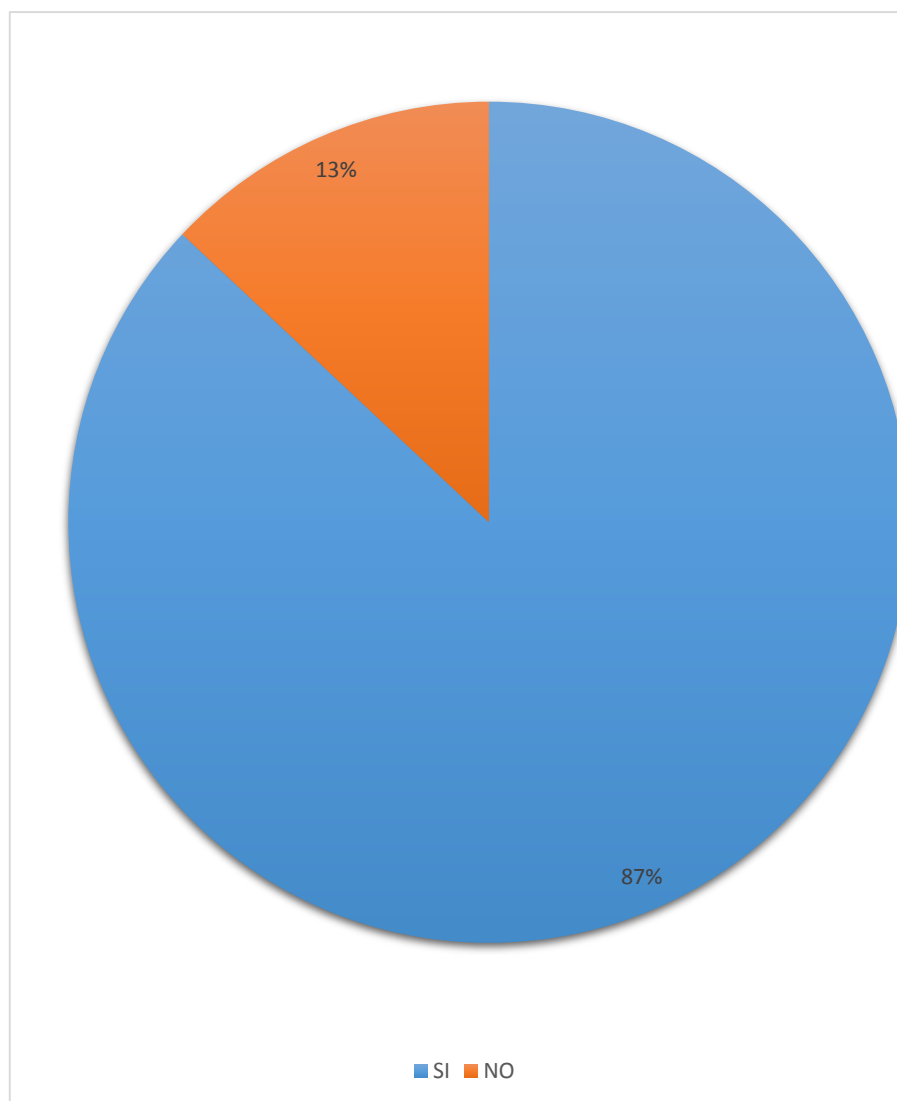
Aplicado por: Serrato K; 2019.

Interpretación

En la Tabla Nro. 20 se observa que el 87% de los encuestados afirma que, SI aceptan propuestas e implementar mejoras de las TIC en la organización.

Gráfico 11: Dimensión nivel de propuesta de mejora TIC.

Distribución de frecuencias de la Dimensión N° 03; respecto al Diagnostico de las TIC para la mejora de la Unidad de Gestión Educativa Local de Zarumilla – Tumbes; 2019.



Fuente: Grafico Nro. 3

5.2. Análisis

Con las encuestas que se ejecutaron en la organización y obtenidos los resultados por cada ítem de cada dimensión de los instrumentos que se les ha aplicado a cada profesional de la “Unidad De Gestión Educativa Local”, de la provincia de Zarumilla, con las 3 dimensiones de las variables: Dimensión 1: Nivel Satisfacción del Estado actual de las TIC, Dimensión 2: Necesidades de mejora del estado de las TIC, Dimensión 3: Necesidades de propuesta de mejora TIC, se obtuvo el siguiente análisis:

- ✓ En la primera dimensión 1: nivel de satisfacción del estado actual de las TIC, en la tabla Nro. 18 se observa que el 51% de los encuestados afirma que NO está correctamente satisfechos con el nivel de satisfacción de las TIC, pero el 49% opino todo lo contrario, este resultado es similar al planteado por Benites, M. (8) en donde menciona que, si es importante hacer uso de un sistema de gestión, para tener un mejor control de los préstamos de los libros y un reporte veraz.

- ✓ En la segunda dimensión 2: necesidades de mejora del estado de las TIC, en la tabla Nro. 19 se observa que el 61% de los encuestados afirma que, SI necesita una mejora por parte de las TIC, mientras que un 39% opina lo contrario. Los resultados de esta dimensión son muy similares a Saavedra, J (7) donde menciona que en su empresa la infraestructura tecnológica se encontraba en mal estado, así mismo los trabajadores afirmaban que necesitaban una nueva infraestructura de cableado, según los estándares de las TIC.

- ✓ En la tercera dimensión 3: necesidades de propuesta de mejora TIC En la Tabla Nro. 20 observa que el 87% de los encuestados afirma que, SI aceptan propuestas de mejora sobre las TIC. Los resultados de esta tercera dimensión son similares a los planteados por Fabián, T. (1) ya que en la institución objeto

de su investigación la cantidad de computadoras no eran suficientes para la cantidad de alumnos y la computadora que encontraba necesitaban de mantenimiento preventivo y correctivo, para el aprendizaje de los alumnos, por lo tanto, era necesario la mejora de los equipos informáticos.

5.3 Propuesta de mejora

Para el desarrollo de la propuesta de mejora, se utilizó la metodología cisco, el cual pertenece a las buenas prácticas de las TIC, se vio muy apropiado usar esta metodología ya que cumple seis fases muy importantes y organizadas, para la mejora en infraestructura de red de la (UGEL) – Zarumilla; Tumbes.

5.3.1. Preparar

En esta fase se pide desarrollar un plan de negocios para justificar la financiación económica para la estrategia de red y de esta manera hacer un cambio de tecnológico.

En la actualidad la Unidad de Gestión Educativa Local, Zarumilla el cableado de red se encuentra deteriorada por el sol, motivo por lo cual indica que se encuentra débil y también insegura, esto también se debe a que este mal distribuida la red o su respectivo diseño físico.

Los siguientes problemas son los que presenta los profesionales de la Unidad de Gestión Educativa Local, Zarumilla:

El cableado de la institución se encuentra en malas condiciones (cables rotos y en mala ubicaciones). Por lo que se pueden enredar con otros cables que están arrojados en el piso. También se debe a que algunos materiales y equipos de informática son antiguos hacen que la calidad de internet sea lenta y la transmisión de datos.

Grafico 12: Vista de la Unidad de Gestion educativa local



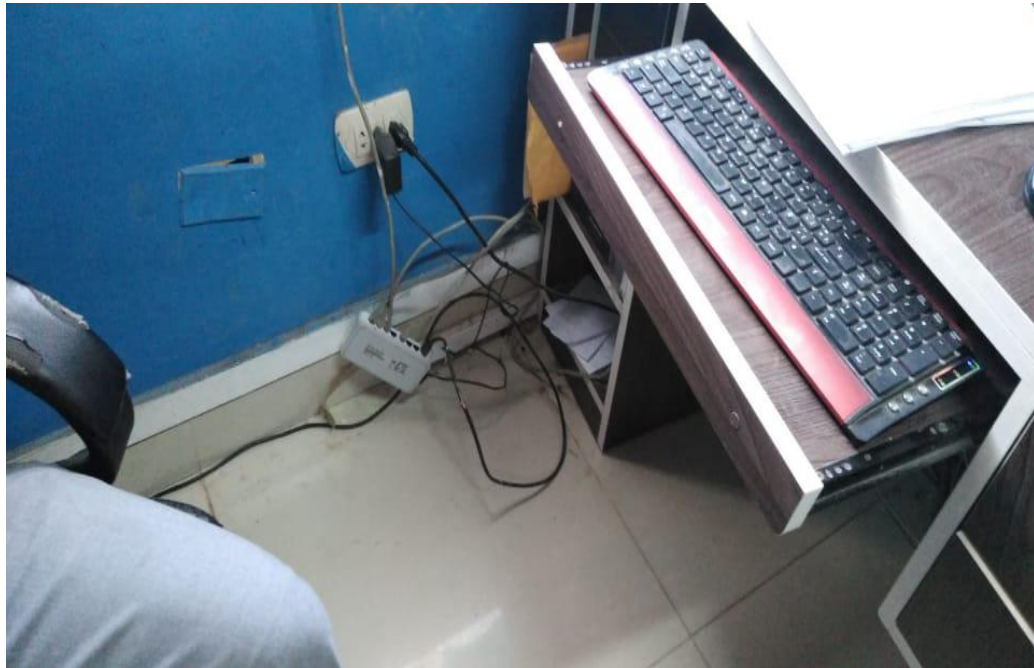
Fuente: Elaboración propia.

Grafico 13: Vista del interior.



Fuente: Elaboración propia

Grafico 14: Cableado en la actualidad.



Fuente: Elaboración propia.

5.3.2. Planear

En esta fase servirá para evaluar la red y recursos para hacer el diseño y la implementación, determinar si la infraestructura de los sistemas actuales y las ubicaciones, así como también en el ambiente que se encuentra puedan soportar sistemas que se proponga. a continuación.

La red actualmente no ha sido diseñada, sino que está a sido improvisada a esto se debe que los cables están cruzados por el piso sin ningún tipo de protección, exponiendo a los profesionales que laboran en riesgo su salud ya que pueden enredarse con los cables y tropezar, además se dice que la red no es muy eficiente por lo que a veces hay una desconexión de red y el técnico encargado tiene que estar buscando el cable, además la velocidad de internet es muy defectuosa y no se puede tener un máximo aprovechamiento de los nos brinda la red de datos.

Tabla 21: Equipos con los que cuenta la unidad de gestión local – zarumilla.

SISTEMAS OPERATIVOS / MARCAS	Nro. de PC/ LAPTOP	Nro. IMPRESORAS	Proyectors	Cámara de vigilancia
Windows 8.1 Windows 10 LG/SAMSUNG G/ ADVANCE	60 pc	63	4 marca BenQ	4 marca Hikvision Con Almacenamiento de 2 TB

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22: Dispositivos de red actual.

Nro.	Dispositivos/ Materiales	total	Condiciones 1-10
01	Servidor DNS	2	10
02	Servidor Proxy	1	10
03	Convertidor de fibra a UTP	10	10
04	Router Movistar	1	8
05	Gabinete de 20RU	2	10
06	Power Rack	25	9
07	Servidor DHCP	2	10

Fuente: Elaboración propia.

Propuesta de Mejora

Técnica

Luego de haber hecho el análisis como se viene trabajando en la actualidad la red en la unidad de gestión educativa local Zarumilla, y también observando los tipos de problemas que cuenta, se justifica que la necesidad de una reconstrucción de red es la mejora para la conexión y comunicación en las distintas áreas de trabajo por donde se optará de proponer la reingeniería de datos para que así permita una mejor comunicación.

Además, en la propuesta de red se podrá flexibilizar las actividades a un menor tiempo. En la red se podría diseñar con los servidores como lo es DNS y Proxy lo cual permitirá de una forma más veloz, segura y eficaz. Ya que los profesionales de la institución no podrán tener distracciones en tipos de páginas de ocio ya que serán bloqueadas por el servidor Proxi o DNS y puedan concentrarse en sus actividades.

Ubicación del Centro de Datos

La ubicación del área de datos está ubicada en el área de Almacén de informática ya que esa área cuenta con un ambiente amplio y garantiza una menor cantidad de recorrido de cableado ya que la mayor parte de computadoras se encuentran en el segundo piso de la Unidad de Gestión Educativa Local Zarumilla.

Grafico 15: Vista de los servidores



Fuente: Elaboración propia.

Grafico 16: Vista del Gabinete.



Fuete: Elaboración propia.

Distribución de Equipos

En la UGEL de Zarumilla con una propuesta de implementación usando la metodología cisco se distribuirá de manera organizada respetando las normas y la seguridad en las distintas áreas mencionadas:

- Dirección.
- Órgano de las asesorías jurídicas.
- Áreas de administración.
- Áreas donde se planifica el presupuesto.
- Área de los recursos humanos.
- Área de las gestiones de la educación por niveles (básica, regular y especial).
- Áreas donde se supervisa y las gestiones de los servicios educativos.

Tabla 23: Áreas de distribución

Áreas	Equipos	Cantidad
Dirección	Computadora	4
Órgano de las asesorías jurídicas.	Computadora	18
Áreas de administración.	Computadora	8
Áreas de planificación	Computadora	10
Área de los recursos humanos.	Computadora	10
Área de las gestiones de la educación por niveles	Computadora	10
Áreas gestiones de los servicios educativos	Computadora	10

Fuente: Elaboración propia.

Diseño de cableado horizontal

Para la infraestructura de red de datos se propone un recorrido con cable UTP CAT 6 sé que lograra extienden desde la computadora hasta el switch que se encuentra ubicado en el área de almacén de informática.

En la Unidad de Gestión Educativa Local Zarumilla se propone que la topología sea estrella, lo cual se usara un switch como un noto primario que parte desde allí se comience el tendido del cableado UTP CAT6 568-B por los que su velocidad de trasmisión es de 10 GHZ y su tirado de cable es hasta 90m, en cada uno de los puntos de las computadoras de actividades, tomando en cuenta la respectiva norma de red.

Identificar los sistemas de comunicación

Se propone asignar la identidad a cada tipo de elemento que esta compuestos por la red para así llevar un mejor registro y administración. Por lo que los estándares y normas que definen lo importante que es la administración de red. También es muy importante que se tenga en cuenta los identificadores que se van a utilizar para lo que es el acceso a registros de datos y se debe tomar en cuenta que sean iguales al mismo tipo de norma que se establece.

Tabla 24: Nomenclatura para los identificadores.

Abreviaturas	Definición	identificador
Piso	Nro. de Piso	Número
Gab	Nro. de gabinete que este dentro del piso	Letra
SW	Nro. de switch ubicado dentro del gabinete	Número

Fuente: elaboración propia.

Se concluye en este ejemplo los indicadores: 1A101, y en la siguiente tabla se mostrar la descripción.

Tabla 25: Vista de los indicadores.

1	A	1	01
Segundo Piso	Gabinete A ubicado en el área almacén de informática	Switch 1 localizado en el gabinete A	Primer puerto del Switch

Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en la nomenclatura nos ayudara en una descripción muy detallada de la red de datos y en que cualquier ocasión se pueda ocurrir fallos se podría resolver darse sin ninguna complicación y sin la necesidad de reconstruirse la nomenclatura. identificando los tipos de indicadores de cada área en la Unidad de Gestión Local Zarumilla se procederá a ser relacionada con cada área de trabajo.

5.3.3. Diseñar

Esta fase del ciclo de vida de la red, se propone realizar un plan detallado en donde cumplan con los requerimientos técnico y de negocios. así como también diagramas de red y una lista de equipos informáticos. para soportar la seguridad, confiabilidad y desempeño.

Como una buena opción respecto al diseño lógico se propone la topología estrella ya que uno de los beneficios es, si es que una computadora falla las demás no se ven afectas. Por otro lado, en el diseño físico de la organización se debe de cumplir con su respectivo tendido de cable UTP cat 6 así como también cumpliendo con el cubrimiento de cable utilizando canaletas, y las ubicaciones de los quipos de comunicación. Y así mismo en los distintos puntos

de red de las diferentes áreas de la Unidad de Gestión Educativa Local Zarumilla.

5.3.4. Implementar

En esta fase ira seguido de las tres primeras fases ya que en esta fase de implementación es importante contener una descripción guía de implementación y cronograma de actividades, en el caso de fallas.

5.3.5. Operar

La prueba de esta fase se debe de realizar continuamente y se debe contratar a personal capacitado en redes ya que esta fase incluye la administración, mantenimiento y corrección de errores de red entre otras.

5.3.6. Optimizar

En la fase de optimización se debe de brindar un monitoreo perseverante por personal capacitado en redes, identificando y disminuyendo los errores que se observen. Si se evidencian errores que sean demasiados fuertes, se plantea el rediseño de la red, con el objetivo de mejorar los errores de red.

ANÁLISIS DE LA PROPUESTA

Se propone una visión totalmente distinta a la infraestructura de la actual de red con el que opera la organización. El cambio más notable de la metodología cisco sugieren una red totalmente cableada, categoría 6 de acuerdo a la distribución de puestos de trabajo y las áreas de la organización. También realizara el levantamiento de requerimientos mediante planos arquitectónicos de cada nivel, de esta manera tener una mejor claridad de ubicaciones de cada punto de red y un esquema de distribución final de los dispositivos de red en el rack. A sí mismo la calidad del cableado y dispositivos de red mejoraran el desempeño, estabilidad y experiencia de los programas que manejan los profesionales en la red.

VI. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en el trabajo de investigación se concluye que existe un alto nivel del estado de la TIC las cual no están correctamente implementadas y además necesidad de mejoras de las TIC en la institución y a la vez una alto nivel de aceptación de la necesidad propuesta de mejora a través de las buenas practicas TIC usando la metodología Cisco para mejorar la infraestructura de red actual con el fin de optimizar las actividades de los profesionales y mejoren sus labores diarias, esta interpretación coincide con la hipótesis por lo que se concluye que la hipótesis planteada es aceptada. En cuanto los objetivos específicos concluyen lo siguiente:

- Se logró identificar y analizar información utilizando distintas técnicas y herramientas acerca de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) contenidos en la UGEL de Zarumilla – Tumbes, permitiendo identificar los primeros problemas que presenta la organización, lo cuales vienen afectando a las actividades diarias de los profesionales. Se concluye que la situación actual de la organización relacionado a las TIC utilizados no se encuentran en un nivel de estado satisfactorio lo cual es importante aplicar las buenas prácticas en Tics, usando la metodología Cisco.
- Se logró elaborar un informe poniendo en prácticas las buenas practicas TIC en la cual contiene recomendaciones para mejorar las tecnologías de información y comunicación de la organización usando la metodología Cisco para la mejora de infraestructura de red, con el principal objetivo de mejorar la comunicación y conectividad, para que optimizar tiempo y los profesionales tengan una mejor satisfacción.

En cuanto las dimensiones concluyen lo siguiente:

- Se logró determinar el nivel de estado actual de las TIC de la tabla N° 18 se observa que el 51% de los encuestados afirma que NO está correctamente satisfechos con el nivel de satisfacción de las TIC, esto se debe mayormente a la infraestructura de red ya que no se encuentra muy bien instaladas.
- Se logró determinar la necesidad de mejora del estado de las TIC de la Tabla N° 19, se observa que el 61% de los encuestados afirma que, SI necesita una mejora por parte de las TIC, con la finalidad se optimizar tiempo en las actividades de los trabajadores obteniendo una buena calidad sus labores.
- Se logró determinar la necesidad de propuesta de mejora de TIC de la Tabla N° 20, se observa que el 87% de los encuestados afirma que, SI aceptan propuestas de mejora sobre las TIC, ya que es importante contener TIC que optimicen las actividades de los trabajadores alcanzando de esa forma el soporte tecnológico ofrecerá un mejoramiento en las labores diarias.

RECOMENDACIONES

- Es importante que la organización difunda las ventajas y beneficios que brinda la presente investigación, sobre el diagnóstico de las tecnologías de información y comunicación.
- Se indica que la investigación sea difundida al director de la organización con el fin que conozca la realidad en cuanto a su problemática de la infraestructura de red e insatisfacción que tienen con las tecnologías de información y comunicación actuales, a si también evaluar la importancia de mejorar sus procesos.
- La organización debe de seguir los pasos de la propuesta de mejora que le proporcionara el informe con respecto al diagnóstico de las tecnologías de información y comunicación para la mejora de infraestructura de red, con el fin de mejorar las actividades de los profesionales que laboran, mantener un mejor control de la TIC que brinda la organización, y que las TIC sean más eficientes de esta manera optimizar tiempo. Y así los profesionales laboren sus actividades diarias satisfactoriamente.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro S, Guzmán B, Casado D. Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. [Online].; 2007 [citado: 2020 Diciembre 04. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>.
2. Gomes L, Macedo J. Importancia de las TIC en la educación básica regular. [Online].; 2017 [citado: 2020 Diciembre 04. Available from: <https://educrea.cl/importancia-de-las-tic-en-la-educacion-basica-regular>.
3. Ruiz O. “ITIL y el mejoramiento de la gestión de servicios informáticos en TECNOPRO CIA. LTD”. Ecuador; 2017.
4. Fernandez M. “La innovación educativa a través de buenas prácticas con TIC en los centros de primaria y secundaria del campo de Gibraltar”. España; 2016.
5. Morales R M. “Modelo De Gestión De Seguridad A Través Del Usos De Buenas Prácticas De ITIL Y Cobit Enfocado A Los Sistemas De Detección De Intrusos (Ids) En Las Aplicaciones Informáticas De La Cooperativa De Ahorro Y Crédito Chibuleo. Ltda Agencia Sangolqui”. Ecuador; 2015.
6. Martinez P. “La integración de las TICs en las buenas prácticas docentes en la Institución Educativa Particular Enrique Meiggs”. ;2017.
7. Gonzales M. “Propuesta De Mejora Del Nivel De Gestión De La Planificación Y Organización De Las Tecnologías De Información Y Comunicación En La Empresa Covema Sac”. Lima; 2016.
8. Farfán F. Perfil del nivel de gestión del dominio planificar y organizar las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el área administrativa de la clínica oftalmológica Pongo - Piura: 2019. Tesis para optar el título profesional de ingeniero de sistemas. Piura: Universidad Los Ángeles de Chimbote, Piura; 2019.

9. Benites M. “Desarrollo del sistema de gestión bibliotecario para la I.E. Carlos Augusto Salaverry de la provincia de Sullana”. Piura; 2017.
10. Carrasco C. “Nivel de gestión del dominio planear y organizar de las tecnologías de información y comunicación en el área administrativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Abaco –Piura”. Piura; 2017.
11. Matta J. “Perfil del nivel de gestión del dominio monitoreo y evaluación de tic en el área de tecnología integral de la empresa Consolidated Group del Perú S.A.C. – Talara. En El Distrito Pariñas”. Piura; 2017.
12. Quintana J. “La educación está enferma: informe pedagógico sobre la educación actual”. España; 2004.
13. Michllevote. Historia de la Educacion. [Online].; 2016 [cited 2019 junio 7]. Available from: <https://michellevotte.wordpress.com/2016/04/29/historia-de-la-educacion/>.
14. Ministerio de Educación [Online].; 2019 [cited 2019 Julio 7. Available from: <https://www.gob.pe/minedu>.
15. Ministerio de Educación [Online].; 2012 [cited 2020 Diciembre 09. Available from: <https://co.linkedin.com/company/ministerio-de-educacion-peru>.
16. Diresatumbes. [Online].; 2019 [cited 2019 junio 7. Available from: <http://www.diresatumbes.gob.pe>.
17. Direccion regional de educacion. [Online].; 2019 [cited 2020 Diciembre 09. Available from: <https://www.dretumbes.edu.pe/>.
18. Ugelconcepcion. [Online].; 2019 [cited 2019 Junio 7. Available from: <https://www.ugelconcepcion.gob.pe/ugel-concepcion/funcion-institucional/>.
19. Unidad de Gestion Educativa Local. [Online].; 2019 [cited 2020 Junio 09. Available from: <http://www.ugelzarumilla.edu.pe/index.php/galerias/galeria-de-imagenes>.

20. Gobierno Regional tumbes [Online].; 2016 [cited 2020 Junio 22. Available from: http://regiontumbes.gob.pe/documentos//Ordenanzas%20Regionales/2016/ORDENANZA_REGIONAL_001_2016.pdf.
21. Ramirez K. “Las TIC y areas de aplicación”. [Online].; 2012 [cited 2019 Junio 7. Available from: <https://prezi.com/moondhmdekji/las-tic-s-y-areas-de-aplicacion/>.
22. Obando C. De las TIC al DCC Libro , editor. barcelona: Acadermia Española; 2012.
23. Tinajero G, Perez C. El acceso a las TIC para el aprendizaje. Científicas de América Latina. 2015.
24. Rovia I. “Nueve beneficios del uso de las TIC en la educación”. [Online]. [cited 2020 Junio 09. Available from: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/beneficios-uso-de-tic-en-educacion#:~:text=Potencia%20la%20iniciativa%20y%20la,permiten%20aprender%20por%20s%C3%AD%20mismo.>
25. Dentzel Z. El impacto de internet en la vida diaria. [Online]. [cited 2020 Junio 09. Available from: <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/el-impacto-de-internet-en-la-vida-diaria/>.
26. Bogar I. El internet. [Online]. [cited 2020 12 09. Available from: <https://es.slideshare.net/irmabb/el-internet-51283181>.
27. Yerly. Las TIC en el comercio electronico. [Online]. [cited 2020 Junio 09. Available from: <https://masinfocontable2014unisucre.wordpress.com/2014/11/06/39/>.
28. Mainero A. El fenómeno del comercio electrónico. [Online]. [cited 2020 Junio 09. Available from: https://woobsing.com/smart-marketing/fenomeno-del-comercio-electronico_6571.

29. Castillo J. Telecomunicaciones Principios Basicos. [Online]. [cited 2020 Junio 09. Available from: <http://myelectronic.mipropia.com/Aplicaciones/Telecomunicaciones/Conceptos%20basicos%20de%20telecomunicaciones.pdf?i=1>.
30. Ponce A. Fundamentos de las Tecnologias. [Online]. [cited 2020 junio 09. Available from: <https://albert906.wordpress.com/2017/06/22/aplicaciones-basicas-de-telecomunicaciones/>.
31. Profelico. Diez mejores antivirus de la red. [Online]. [cited 2020 Junio 09. Available from: <https://familiatic.com/top-10-antivirus/>.
32. Arango L. Telefonía celular, por fin el Ministerio de TIC se pronuncia. [Online]. [cited 2020 Junio 09. Available from: <https://caliescribe.com/es/columnistas/2014/03/29/5939-telefonía-celular-fin-ministerio-tic-se-pronuncia>.
33. Rodriguez K. Características de las TIC. [Online]. [cited 2019 junio 4. Available from: <https://sites.google.com/site/societicsincom/las-caracteristicas-de-las-tic-s>.
34. Moreno E. Aprendizaje en la educación. [Online].; 2019 [cited 2019 Junio 7. Available from: <https://educrea.cl/las-tic-y-el-desarrollo-del-aprendizaje-en-educacion-inicial/>.
35. UNESCO. [Online]. [cited 2019 junio 7. Available from: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>.
36. Cajal A. Las Diez ventajas y desventajas de las TICS principales. [Online]. [cited 2019 Junio 7. Available from: <https://www.lifeder.com/ventajas-desventajas-tics/>.
37. Tomayo M. Tipo de investigación. [Online]. [cited 2019 Junio 7. Available from: https://trabajodegradoucm.weebly.com/uploads/1/9/0/9/19098589/tipos_de_investigacion.pdf.

38. Canas M. creadess. [Online].; 2012 [cited 2019 6 7. Available from: <http://www.creadess.org/index.php/informate/de-interes/temas-de-interes/17300-conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>.
39. Esacamilla M. Fundamentos de la metodología de investigación. [Online]. [cited 2019 Junio 7. Available from: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf.
40. Rodriguez M, Mendivelso F. Diseño de Core Transversal [Tesis] , editor. [Perú]: Universidad Sanitas; 2018.
41. Calderon T. Universo y muestra. [Online]. [cited 2019 julio 8. Available from: <https://es.slideshare.net/TomsCaldern/universo-poblacin-y-muestra>.
42. Bennasar F. Diagnóstico de necesidades y uso de las TIC para la evaluación del aprendizaje en Física en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Edutec. 2016.
43. Ruiz M. Eument.net. [Online]. [cited 2020 Septiembre 27. Available from: https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/tecnicas_instrumentos.html.
44. Grazia M. Proyecto Educativo CR. [Online]. [cited 2020 Septiembre 27. Available from: <https://proyectoseducativoscr.wordpress.com/elaboracion-del-ante-proyecto/capitulo-iii-marco-metodologico-de-la-investigacion/3-5-tecnica-e-instrumento-de-recoleccion-de-datos/>.

ANEXOS

ANEXO 01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																
N°	Actividades	Año 2019								Año 2020				Año 2021		
		Semestre I				Semestre II				Semestre I				Semestre II		
		Mes Abril-Julio				Mes Noviembre Septiembre				Mes Noviembre Septiembre				Mes Marzo-junio		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	Elaboración del Proyecto	x														
2	Revisión del proyecto por el jurado de investigación	x														
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación		x													
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación			x												
5	Mejora del marco teórico				x											
6	Redacción de la revisión de la literatura.					x										
7	Elaboración del consentimiento informado (*)						x	x								
8	Ejecución de la metodología							x	x							
9	Resultados de la investigación									x						
10	Conclusiones y recomendaciones										x					
11	Redacción del pre informe de Investigación.											x				
12	Reacción del informe final												x			
13	Aprobación del informe final por el Jurado de Investigación													x		
14	Presentación de ponencia en jornadas de investigación														x	
15	Redacción de artículo científico															x

Fuentes: Elaboración propia

ANEXO 02: PRESUPUESTO.

Presupuesto desembolsable (Estudiante)			
Categoría	Base	% o Número	Total (S/.)
Suministros (*)			
<input type="checkbox"/> Impresiones			
<input type="checkbox"/> Fotocopias			
<input type="checkbox"/> Empastado			
<input type="checkbox"/> Papel bond A-4 (500 hojas)			
<input type="checkbox"/> Lapiceros			
Servicios			
<input type="checkbox"/> Uso de Turnitin	50.00	2	100.00
Sub total			
Gastos de viaje			
<input type="checkbox"/> Pasajes para recolectar información			
Sub total			
Total de presupuesto desembolsable			
Presupuesto no desembolsable (Universidad)			
Categoría	Base	% ó Número	Total (S/.)
Servicios			
<input type="checkbox"/> Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	30.00	4	120.00
<input type="checkbox"/> Búsqueda de información en base de datos	35.00	2	70.00
<input type="checkbox"/> Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	40.00	4	160.00
<input type="checkbox"/> Publicación de artículo en repositorio institucional	50.00	1	50.00
Sub total			400.00
Recurso humano			
<input type="checkbox"/> Asesoría personalizada (5 horas por semana)	63.00	4	252.00
Sub total			252.00
Total de presupuesto no desembolsable			652.00
Total (S/.)			

ANEXO 03: CUESTIONARIO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO).

NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Actualmente tu centro de trabajo tienes acceso a los sistemas de gestiones?	X	
2	¿Es adecuada la impresión en red?		X
3	Esta usted satisfecho con el servicio de la red actual, ¿qué se le está brindando?		
4	¿Estas conforme con la velocidad de internet con la que cuenta tu centro de trabajo?		
5	¿Considera usted que se necesita una reingeniería de red de datos para mejorar el servicio de comunicación y conectividad?		
6	¿ Cree usted que la reingeniería de red de datos mejorará las instalaciones físicas de la red actual?		
7	¿Estarías de acuerdo que deberían mejorar los manteamientos de equipos informáticos en la organización?		
8	¿Estarías de acuerdo que tu centro de trabajo implemente una página web?		
9	¿Consideras importante implementación sobre más cámaras de vigilancia en la organización?		
10	¿Consideras importante la necesidad de propuesta de una reingeniería de datos?		

ANEXO 04: CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
FILIAL TUMBES

"Año de la Lucha Contra la Corrupción e Impunidad"

Tumbes, 25 de Mayo del 2019

Oficio N°0811-2019-COORD-ULADECH CATÓLICA-TUMBES
Sr.
Dr. Pedro Rujel Atoche
Director de la Unidad de Gestión Educativa Local - Zarumilla
Ciudad.-



ASUNTO : Solicito Brindar Facilidades

Tengo el honor de dirigirme a su digno despacho para expresarle mi cordial saludo y a la vez solicitarle se le brinde el apoyo y las facilidades al alumno **KENYI ABELARDO SERRATO GARCIA**, de la Facultad de Ingeniería de la Escuela Profesional de Sistemas del V ciclo de nuestra Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, para que recoja información a través de la observación para el desarrollo de su investigación titulada **"DIAGNOSTICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC), PARA LA MEJORA DE LA UGEL DE ZARUMILLA - TUMBES; 2019.**

Concedor de su alto espíritu de colaboración en beneficio de la formación y superación de la juventud de nuestra región, le expreso las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

Ing. Dr. Segundo Correa Morán
COORDINADOR
FILIAL TUMBES

Av. Tumbes N° 104 Tumbes - Perú
Teléfono: (072)524085
Web Site: www.uladech.edu.pe

ANEXO 05: VALIDACIÓN DE MIS INSTRUMENTOS.

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : **GERONIMO SEGUNDO SANJINEZ CABRERA**

1.2 Cargo e institución donde labora : **ADMINISTRADOR – GEROSANCA EIRL.**

1.3 Nombre del instrumento evaluado : **ENCUESTA**

1.4 Autor del instrumento : **KENYI ABELARDO SERRATO GARCIA**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

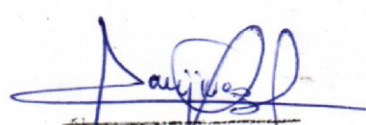
Coefficiente de validez : $\frac{A+B+C}{30} = \frac{30+0+0}{30} = 1$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

VALIDEZ MUY BUENA


Gerónimo S. Sanjinez Cabrera
 REG. DE SISTEMAS

ANEXO 06: VALIDACIÓN DE MIS INSTRUMENTOS.

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : RICHARD F. VILLAREAL PINILLOS

1.2 Cargo e institución donde labora : ING. DE OTI DEL GOBIERNO REGIONAL TUMBES

1.3 Nombre del instrumento evaluado : ENCUESTA

1.4 Autor del instrumento : KENYI ABELARDO SERRATO GARCIA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).

Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez

$$\frac{A + B + C}{30} = \frac{30 + 0 + 0}{30} = 1$$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

VALIDEZ MUY BUENA



ANEXO 07: VALIDACIÓN DE MIS INSTRUMENTOS.

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : Gómez Hurtado Heber
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente / Universidad Los Angeles de Chimbote
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento : Serrato García Kenyi Abelardo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

- Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
- Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
- Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)					
		C	B	A	Total

Coefficiente de validez

$$\frac{A + B + C}{30} = 0.70$$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez Aceptable

