



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES

CHIMBOTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**DIAGNÓSTICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) BASADO
EN BUENAS PRÁCTICAS PARA MEJORA DE LA I.E
PERÚ-CANADÁ -TUMBES; 2019.**

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

AUTOR

BANCES CARDENAS EMANUEL ISRAEL

ORCID: 0000-0003-4623-7161

ASESOR

MORE REAÑO RICARDO EDWIN

ORCID: 0000-0002-6223-4246

TUMBES - PERÚ

2021

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Bances Cardenas, Emanuel Israel

ORCID: 0000-0003-4623-7161

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, Tumbes, Perú

ASESOR

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería,
Tumbes, Perú

JURADO

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Castro Curay, José Alberto

ORCID: 0000-0003-0794-2968

Sullón Chinga Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

JURADO EVALUADOR Y ASESOR

DR. OCAÑA VELÁSQUEZ, JESÚS DANIEL

PRESIDENTE

MGTR. SULLÓN CHINGA, JENNIFER DENISSE

MIEMBRO

MGTR. CASTRO CURAY, JOSÉ ALBERTO

MIEMBRO

MGTR. MORE REAÑO, RICARDO EDWIN

ASESOR

DEDICATORIA

En primer lugar, agradecer a Dios por permitirme concluir con algo importante en mi vida y lograr otra meta más en mi carrera. Estando agradecidos con mis padres, Hugo Bances Micheline y María Rosa Cárdenas Reynaga, por la comprensión y apoyo sin condiciones brindaron en todo este tiempo.

Emanuel Israel Bances Cardenas

AGRADECIMIENTO

Este informe fue concluido gracias al apoyo y comprensión que me brindaron en todo este proceso de desarrollo que tomo la investigación agradeciendo amigos y familiares por todo.

Emanuel Israel Bances Cardenas

RESUMEN

Este trabajo de investigación ha sido elaborado bajo la línea de investigación: Desarrollo de modelo y aplicación de las tecnologías de información y comunicación, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles Chimbote. Centrado en los problemas tecnológicos presentados actualmente, se propuso como objetivo general es realizar un diagnóstico de las TIC basado en las buenas prácticas para la I.E Perú-Canadá, Tumbes; 2019. Como alcance de la investigación es mejorar los servicios TIC para beneficio de la comunidad educativa. La investigación tuvo enfoque descriptivo, nivel cuantitativo y diseño no experimental de corte transversal, su población constituía 840 sacando una muestra de 63 personas, como instrumento de recolección de datos se utilizó el cuestionario mediante la técnica de la encuesta, generando los siguientes resultados: En la dimensión Nro.1: Nivel del estado actual de las TIC, el 80.00% de los encuestados opinaron que No están satisfechos con los recursos tecnológicos del aula de innovación pedagógica, en la dimensión Nro.2: Necesidad de mejora del estado TIC, el 92.00% está de acuerdo la mejora del estado TIC y en la dimensión Nro.3: Necesidad de propuesta de mejora TIC, el 83.00% considera necesario una propuesta de mejora TIC para dar soluciones a los problemas presentados del aula de innovación pedagógica. Llegando a la conclusión que se requiere una propuesta basada en la metodología ITIL para mejora de sus herramientas tecnológicas con el fin de soluciones a los inconvenientes presentados.

Palabras claves: Buenas prácticas, Diagnóstico, TIC.

ABSTRACT

This research work has been prepared under the research line: Model development and application of information and communication technologies, of the Professional School of Systems Engineering of the Los Ángeles Chimbote Catholic University. Focused on the technological problems currently presented, it was proposed as a general objective is to carry out an ICT diagnosis based on good practices for the Peru-Canada I.E., Tumbes; 2019. The scope of the research is to improve ICT services for the benefit of the educational community. The research had a descriptive approach, quantitative level and non-experimental cross-sectional design, its population constituted 840 taking a sample of 63 people, as a data collection instrument the questionnaire was used through the survey technique generating the following results: Dimension No. 1: Level of the current state of ICT, 80.00% of those surveyed said that they are not satisfied with the technological resources of the pedagogical innovation classroom, in dimension No. 2: Need to improve the ICT state, 92.00 % agree on the improvement of the ICT status and in dimension No. 3: Need for an ICT improvement proposal, 83.00% consider an ICT improvement proposal necessary to provide solutions to the problems presented in the pedagogical innovation classroom. Reaching the conclusion that a proposal based on the ITIL methodology is required to improve its technological tools in order to solve the problems presented.

Keywords: Good practices, Diagnosis, TIC.

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|--|-----|
| EQUIPO DE TRABAJO | ii |
| JURADO EVALUADOR Y ASESOR..... | iii |
| DEDICATORIA | iv |
| AGRADECIMIENTO | v |
| RESUMEN | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. REVISIÓN DE LA LITERATURA | 4 |
| 2.1. Antecedentes | 4 |
| 2.1.1. Internacional | 4 |
| 2.1.2. Nacional | 5 |
| 2.1.3. Regional | 7 |
| 2.2. Bases teóricas | 9 |
| 2.2.1. Instituciones Educativas..... | 9 |
| 2.2.2. Institución Educativa Perú – Canadá | 10 |
| 2.2.3. TIC | 15 |
| 2.2.4. TIC en el nivel educativo | 15 |
| 2.2.5. TIC en la formación virtual en la educación..... | 15 |
| 2.2.6. Impacto Social TIC | 16 |
| 2.2.7. Uso de las TIC en el sistema educativo peruano..... | 16 |
| 2.2.8. Uso inadecuado de las TIC | 17 |
| 2.2.9. Formación en las tecnologías | 17 |
| 2.2.10. Buenas Practicas..... | 18 |
| 2.2.11. Docentes en el uso de buenas practicas..... | 18 |
| 2.2.12. Las buenas prácticas con TIC | 19 |

| | |
|--|-----------|
| 2.2.13. Metodología COBIT | 19 |
| 2.2.14. ISO 27001 | 20 |
| 2.2.15. Metodología ITIL..... | 20 |
| 2.2.16. ITIL V3 | 21 |
| 2.2.17. Proceso del modelo y nivel de madurez..... | 22 |
| 2.2.18. Ciclo de Vida ITIL | 23 |
| III. HIPÓTESIS. | 25 |
| 3.1. Hipótesis general..... | 25 |
| 3.2. Hipótesis específicas | 25 |
| IV. METODOLOGÍA | 26 |
| 4.1. El tipo y el nivel de la investigación. | 26 |
| 4.1.1. Tipo de investigación | 26 |
| 4.1.2. Nivel de Investigación..... | 26 |
| 4.2. Diseño de la investigación..... | 26 |
| 4.3. Población y muestra | 27 |
| 4.4. Definición y operacionalización de las variables y los indicadores. | 30 |
| 4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. | 31 |
| 4.5.1. Técnica | 31 |
| 4.6. Plan de análisis | 32 |
| 4.7. Matriz de consistencia. | 33 |
| V. RESULTADOS | 35 |
| 5.1. Resultados de la encuesta | 35 |
| 5.1.1. Resultados en la dimensión 1: Nivel del estado actual de las TIC..... | 35 |
| 5.1.2. Resultados en la dimensión 2: Necesidad de mejora del estado de las TIC. | 40 |
| 5.1.3. Resultados en la dimensión 3: Necesidad de propuesta de mejora TIC. .. | 42 |

| | |
|--|----|
| 5.2. Análisis de los resultados | 53 |
| 5.3. Propuesta de mejora | 55 |
| 5.3.1. Diagnóstico de la I.E Perú - Canadá | 55 |
| 5.3.2. Fase estrategia de servicio..... | 56 |
| 5.3.2. Fase: Diseño del servicio | 62 |
| 5.3.4. Fase: Transición del servicio..... | 65 |
| 5.3.5. Fase: Operación del Servicio | 68 |
| 5.3.6. Fase: Mejora continua de los servicios | 69 |
| VI. CONCLUSIÓN | 70 |
| RECOMENDACIONES | 71 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 72 |
| ANEXOS | 78 |
| ANEXO Nro. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES..... | 79 |
| ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO | 80 |
| ANEXO Nro. 3: PROTOCOLOGO DE CONSETIMIENTO | 81 |
| ANEXO NRO. 4: CUESTIONARIO | 82 |
| ANEXO NRO. 5: PERMISO DEL CONCENTIMIENTO INFORMADO | 84 |
| ANEXO NRO. 6: VALIDACIONES DEL INSTRUMENTO..... | 85 |
| ANEXO NRO. 7: TABLA DE DATOS DE LOS RESULTADOS..... | 88 |

ÍNDICE DE TABLA

| | |
|--|----|
| Tabla Nro. 1 Equipos del aula de innovación pedagógica..... | 14 |
| Tabla Nro. 2 Población de la Institución Educativa | 28 |
| Tabla Nro. 3 Muestra de la Institución Educativa | 29 |
| Tabla Nro. 4 Definición de variable | 30 |
| Tabla Nro. 5 Matriz de consistencia | 33 |
| Tabla Nro. 6 Conocimiento TIC | 35 |
| Tabla Nro. 7 Capacitación sobre uso de TIC..... | 36 |
| Tabla Nro. 8 Equipos y herramientas tecnológicas | 37 |
| Tabla Nro. 9 capacitación | 38 |
| Tabla Nro. 10 Herramientas tecnológicas..... | 39 |
| Tabla Nro. 11 Mejora e implementación | 40 |
| Tabla Nro. 12 Mejora de aprendizaje | 41 |
| Tabla Nro. 13 necesidad de mejorar | 42 |
| Tabla Nro. 14 Mejora de la TIC | 43 |
| Tabla Nro. 15 Enfoque al servicio educativo | 44 |
| Tabla Nro. 16 Resumen de dimensión Nro. 1..... | 45 |
| Tabla Nro. 17 Resumen de la dimensión Nro. 2..... | 47 |
| Tabla Nro. 18 Resumen de la dimensión Nro. 3..... | 49 |
| Tabla Nro. 19 Resumen general | 51 |
| Tabla Nro. 20 Gestión de Portafolio de los Servicios Actuales – Área Académica.. | 57 |
| Tabla Nro. 21 Gestión de Portafolio de los Servicios Actuales – Área Administrativa | 58 |
| Tabla Nro. 22 Gestión de Portafolio de los Servicios Propuestos – Área Administrativa | 59 |
| Tabla Nro. 23 Gestión de Portafolio de los Servicios Propuestos– Área Académica | 60 |
| Tabla Nro. 24 Gestión de Portafolio de los Servicios Propuestos – Área de TIC | 61 |
| Tabla Nro. 25 Catalogó de servicio del área TIC- Rediseño de su cableado estructurado..... | 62 |
| Tabla Nro. 26 Catalogó de servicio del área TIC – Programa de capacitación en el uso de las TIC | 63 |

| | |
|---|----|
| Tabla Nro. 27 Catalogó de servicio del área TIC – Implementación de una página web corporativa..... | 64 |
| Tabla Nro. 28 Gestión de cambios..... | 65 |
| Tabla Nro. 29 Gestión de los servicios y la configuración..... | 66 |
| Tabla Nro. 30 Modelo del inventario..... | 67 |
| Tabla Nro. 31 Modelo de incidentes..... | 68 |

ÍNDICE DE GRÁFICO

| | |
|--|----|
| Gráfico Nro. 1 Ubicación geográfica de la institución educativa..... | 10 |
| Gráfico Nro. 2 Organigramas de recursos tecnológicos | 13 |
| Gráfico Nro. 3 Núcleo de ITIL V3 | 21 |
| Gráfico Nro. 4 Ecuación Estadística..... | 28 |
| Gráfico Nro. 5 Resumen de la dimensión Nro. 1..... | 46 |
| Gráfico Nro. 6 Resumen de la dimensión Nro. 2..... | 48 |
| Gráfico Nro. 7 Resumen de la dimensión Nro. 3..... | 50 |
| Gráfico Nro. 8 Resumen general | 52 |

I. INTRODUCCIÓN

La tecnología está avanzando cada día más y se está abarcando en muchas organizaciones ya sea en instituciones, empresas, centros educacionales, etc. Esto se debe que las TIC son las redes, software o aparatos tecnológicos con el objetivo de mejorar la calidad de vida dentro del entorno. Es por ello, que este informe se enfoca en instituciones educativas, ya que los colegios de Tumbes cuentan con aulas de innovación pedagógicas con el punto de orientar en el uso adecuado de la TIC. Esta investigación está basada en el diagnóstico de las problemáticas que se puedan encontrar con el fin de dar soluciones y mejorar las áreas donde abarque las TIC (1).

Hoy en día la institución educativa cuenta con aula de innovación pedagógica con el objetivo de mejorar la calidad de educación, siendo los estudiantes pertenecientes al uso de las tecnologías que se encuentran disponibles en la institución, Sin embargo, a pesar de contar con tecnología no hacen un buen uso de la misma, debido al inadecuado mantenimiento de las computadoras, problemas con las conexiones a internet e inconvenientes en su hardware y software, afectando de manera directa a los estudiantes, pues de esta manera no tienen el material necesario para desarrollarse en cuanto aprendizaje tecnológico se refiere. Otra carencia es que la institución no cuenta con una asignatura que permita a los estudiantes recibir aprendizajes sobre el uso adecuado de las TIC, lo que conlleva al mal uso de los equipos de cómputo y tecnología en general.

Enfocándose en la problemática que presenta la institución educativa se plantea la siguiente pregunta ¿De qué manera un diagnóstico basado en buenas prácticas permite mejorar el manejo de las tecnologías de información y comunicación en la I.E “Perú-Canadá”- Tumbes; 2019?, para llevar a cabo la problemática presentada se plantea el objetivo principal del proyecto: Realizar el diagnóstico de tecnologías de información y comunicación basado en buenas prácticas para la mejora de la IE “Perú-Canadá”-Tumbes; 2019.

Para asegurar que el objetivo general sea cumplimiento, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar los recursos tecnológicos con la que cuenta la institución educativa.
2. Evaluar las tecnologías de información y comunicación (TIC) de la institución.
3. Elaborar una propuesta de mejora utilizando la metodología ITIL basado en buenas prácticas para la institución educativa.

Esta se justifica de manera académica ya que en la investigación se pone a practica las enseñanzas que he adquirido en mi transcurso del aprendizaje académico que brinda la Universidad Católica los Ángeles Chimbote dando un sensato diagnóstico a la institución. Se justifica de manera operativa ya que, a través de esto, el objetivo es proyectar los presuntos problemas en que se encuentra la institución educativa, enfocándonos en la tecnología de información y comunicación (TIC) obteniendo un diagnóstico para las mejoras de dicha institución. Se justifica de manera económica ya que al diagnosticar las fallas permitirá que la institución obtenga mejores decisiones en sus áreas de trabajo, dan solución a los problemas ayudando a obtener beneficios económicos. Se justifica de manera tecnológica ya que, tras las implementaciones de mantenimientos en las computadoras de la institución, obtendrá una mejora en el rendimiento de sus sistemas ya sea en hardware, software o en la mejora en las redes LAN para que los estudiantes puedan obtener materiales en adecuados en el lado tecnológico.

Esta investigación está basada en tipo descriptivo, nivel cuantitativo y se clasifica como investigación de diseño no experimental de corte transversal. Teniendo una muestra de 63 personas que serán encuestadas. Con respecto a los resultados se obtuvo los siguientes, en la dimensión Nro.1: Nivel del estado actual de las TIC, el 81.00% de los encuestados opinaron que No están satisfechos con los recursos tecnológicos que se encuentran en el área tecnológica. Sin embargo, la dimensión Nro.2: Necesidad de mejora del estado de las TIC el 92.00% está de acuerdo con la mejorar las TIC. Mientras en la

dimensión Nro.3: Necesidad de propuesta de mejora TIC, el 83.00% Si considera necesario la propuesta de mejora TIC para dar soluciones a los problemas presentados en el área tecnológica.

Respecto al resultado obtenido tras proceso de la investigación, se llegó a la conclusión, que la institución educativa presenta un bajo nivel de satisfacción por parte de los encuestados, determinado la realización de una propuesta de mejora para que la institución educativa cuente con tecnología adecuada y así pueda elevar la calidad de la gestión de educación, concluyendo de esta manera que es aceptada la hipótesis que ha sido planteada.

Conforme a los siguientes resultados con respecto al objetivo principal “Realizar el diagnóstico de tecnologías de información y comunicación basado en buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú-Canadá-Tumbes; 2019” se llega a la conclusión que en base a esta investigación se permitirá percibir las imperfecciones que cuenta actualmente la institución. Es por ello, que los encuestado expresaron su insatisfacción en sus recursos tecnológicos, lo que permite presentar una propuesta de mejora para elevar la calidad de aprendizaje.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacional

En el año 2019, Merchan y Loor (2) en su proyecto de titulación “Modelo de gestión basado en ITIL v3 para mejorar la calidad de los servicios TI en el departamento de recaudación de la empresa de agua potable y alcantarillado sanitario del cantón JIPIJAPA” presentada por la universidad estatal del sur de manabi, en Ecuador, cuyo objetivo es diseñar y determinar los proceso basados en ITIL V3 permitiendo así realizar un análisis y diseño de modelos aplicando la metodología ITIL sobre los servicios TI, al tener implementado el modelo de gestión se realiza una prueba respectiva, teniendo datos recopilados mediante las encuestas realizadas, para comprobar la hipótesis declarada. Finalmente, una vez realizada la prueba de hipótesis, se concluye que empíricamente y estadísticamente que el modelo de gestión basada en ITIL V3 mejora la calidad de los servicios TI en la EPMAPAS-J.

En el año 2019, Ureta (3) en su investigación titulada “Estrategias de enseñanza y el uso de las tecnologías de información y comunicación en las instituciones educativas departamentales en el Municipio Zona Bananera – Colombia” cuyo objetivo es determinar la relación entre las Estrategias de enseñanza y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Instituciones Educativas Departamentales en el municipio Zona Bananera – Colombia. Basándose en la metodología transeccional y no experimental, teniendo una población de 170 docentes llevando a cabo una recolección de información utilizando la técnica de observación mediante la encuesta dando como resultado que el 0.96 en la prueba piloto de 10 sujetos. Se llego a la conclusión que, en las instituciones

educativas en contexto, las estrategias de enseñanza y el uso de las TIC, no son aprovechadas por los docentes en el proceso educativo.

En el año 2016, el autor Fernández (4), en su tesis titulada “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, en España, cuyo objetivo fue analizar un conjunto de factores que favorecen a las buenas prácticas pedagógicas apoyadas con el uso de las TIC constatadas así como relacionarlas con la concepción educativas que las sustentan, aplicando la metodología cualitativa, de tipo descriptivo, se obtuvo como resultados que se analice el estado actual pudiendo concluir con constancia de preocupación para el desarrollo del aprendizaje. Por otro lado, se manifiesta la formación de formación TIC tanto como Docentes y estudiantes, teniendo el compromiso adecuado para la incorporación de las TIC pensando en el desarrollo de los estudiantes.

2.1.2. Nacional

En el año 2018, Garcia y Huamán (5), con su tesis titulada "Aplicación de ITIL v3 en los procesos de Gestión de Incidencias y Gestión de Problemas de los servicios de TI en la Dirección General de Tecnologías de Información de la Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto.", presentada por la universidad peruana unión, cuyo objetivo es utilizar ITIL v3 en las gestiones incidentes y problemas de los servicios de TI en dicha universidad analizando las áreas de DIGETI de la universidad, a paso de la investigación se diagramo el proceso de gestación de indecencia llevando a evaluar los problemas con las recomendaciones de ITIL, arrojando resultados que ninguno de los procesos seguía los licenciamiento es por ello que se gestionó una relevancia en el área de DIGETI para las mejoras de las buenas prácticas de ITIL. para lograr los resultados se pudo configurar las herramientas de software que están asociados a ITIL ayudando en si

a la reducción al mínimo efectos de incidencias y problemas causados por infraestructuras y los sistemas de TI.

En el año 2018, Melgarejo (6) con su tesis titulada "ITIL V3 para la calidad de los servicios de los usuarios de las instituciones educativas JEC-UGEL-05, 2017" presentada por la universidad Cesar Vallejo, en la ciudad de Lima, cuyo objetivo mejorar la calidad de servicios en instituciones educativas determinando en sí que ITIL V3 mejorara la fiabilidad, capacidad de respuestas, capacitación del personal llevando con ello a los resultados, que la investigación está compuesta por 344 usuarios entre docentes y personal administrativo de las instituciones obteniendo así un tamaño de muestra que conforma un aproximado de 181 usuarios entre docentes y personal administrativos pertenecientes a las instituciones educativas que aplican el modelo educativo .para el análisis de los datos se llegó a utilizar una estadística descriptiva por el tipo y nivel de estudios ya permitieron tener el conjunto de datos, en los porcentajes estadísticos en la dimensión de Fiabilidad se obtuvo un aumento en 8% de evaluación y respecto a pre-test un 50%, en capacidad de respuesta se obtuvo un 12% en evolución a criterio y respecto a pre-test 78%, capacidad del personal se obtuvo un 1% en la evaluación a criterio y respecto a pre-test 73% como respuesta a pruebas estadísticas

En el año 2018, Chulle (7), en su tesis titulada “Diseño De Un Help Desk Para Mejorar El Proceso De Soporte En El Centro De Informática Y Telecomunicaciones – Universidad Nacional De Piura”, presentada Universidad Nacional De Piura, cuyo objetivo fue diseñar un Help Desk para mejorar el Proceso de Soporte en el Centro de Informática y Telecomunicaciones de la Universidad Nacional de Piura, aplicando una metodología cualitativa, llevando a la conclusión que los componentes que conforma el Help Desk propuesto a mejorar el proceso de soporte del Centro de Informática

y Telecomunicaciones, mejorando la gestión de la infraestructura tecnológica de la Universidad Nacional de Piura. Este diseño constituye una propuesta de solución para la problemática descrita anteriormente y está basada en buenas prácticas.

2.1.3. Regional

En el año 2019, Olivares (8), en su tesis titulada “Desarrollo del sistema de gestión bibliotecario para la I.E. Carlos Augusto Salaverry de la provincia de Sullana; 2017”, presentada en la universidad Católica los Ángeles Chimbote, en la ciudad de Sullana, cuyo objetivo fue realizar el desarrollo de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) basado en las buenas prácticas a través un sistema de gestión bibliotecario para la I.E. Carlos Augusto Salaverry Sullana 2017. Siendo desarrollada en base a la metodología cuantitativa con un nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal, Para obtener el resultado se realizó una encuesta a una muestra de 37 personas. En la cual los resultados coinciden con la hipótesis llegando a la conclusión que dicha investigación está debidamente justificada en la necesidad de llevar a cabo el desarrollo del sistema de gestión bibliotecario para la Institución Educativa.

En el año 2018, Colunche (9) , en su 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; 2017”, presentado en la universidad Católica los Ángeles Chimbote, en la ciudad de Piura, cuyo objetivo Determinar el nivel de gestión del dominio Planear y Organizar de las TIC en el Área administrativa del Instituto de Educación. En la cual investigación tuvo un diseño descriptivo-No experimental y de corte transversal, con una muestra de 20 trabajadores, a quienes se aplicó un cuestionario de 68 preguntas, los cuales están involucrados directamente en los procesos, para la

recolección de datos para el estudio se utilizaron encuestas, Los resultados del estudio indican que el 68% de empleados consideran que Planeamiento estratégico es nivel 1–Inicial, el 57% consideran que Arquitectura de la información es nivel 1 –Inicial, el 54% consideran que Dirección Tecnológica es nivel 1 –Inicial, el 70% consideran que Procesos, organización y relaciones de TIC es nivel 1 –Inicial, el 59% consideran que Inversión en TIC es nivel 1 –Inicial, el 57% consideran que Aspiraciones de la gerencia es nivel 1 –Inicial, el 76% consideran que Recursos Humanos de TIC es 1 –Inicial, el 68% consideran que Calidad de las TIC es nivel 1 –Inicial, el 54% consideran que Riesgos de TIC es nivel 1 –Inicial, el 51% consideran que Proyectos de TIC es 1 –Inicial. El nivel de Gestión de acuerdo al modelo COBIT 4.1 para el dominio Planificar y Organizar TIC en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Ábaco, es 1 –Inicial.

En el año 2018,Palacios (10), con su tesis titulada "Propuesta de implementación de procesos basados en ITIL v3 edición 2011 para la gestión de servicios de TI en la corporación educativa virgen del perpetuo socorro Tumbes ; 2018."presentada por la universidad católica los ángeles Chimbote, en la ciudad de Piura, cuyo objetivo es proponer una implementación basado en ITIL v3 para mejorar la gestión de servicio de TI en dicha institución, vengo en sí de qué manera esto mejorara la gestión del servicio, es por ello que se realizó estudios de procesos de ITIL V3 edición 2011 determinando las mejores prácticas y la creación de un catálogo de servicios. determinando en sí que el 71% de las personas no están satisfechas con el servicio actual, por otro lado, sobre el conocimiento de ITIL v3 un 70% de las personas manifiestan no tienen conocimiento de ITIL v3, en lo que constan con la implementación de procesos basado en ITIL el 88% indicaron que si es factible a la implementación de ITIL en la organización.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Instituciones Educativas

El gobierno regional y el ministerio de educación establece los principales objetivos que debe tener una institución, cuyo principio es brindar las oportunidades educacionales a la sociedad, garantizando una mejora en el aprendizaje superior como causa conveniente para el desarrollo y la competitividad nacional (11).

Gracias a ello, esto se ha proyectado de generación en generación. Las instituciones educativas contienen factores fundamentales en el proceso educativo, si bien es cierto la instrucción educativa es un sistema organizado de estructura ya que se establece con valores, sentimientos y actitudes, sin embargo, tiene un enfoque que brindar el conocimiento a los estudiantes, desarrollo personas con capacidad cognoscitiva (12).

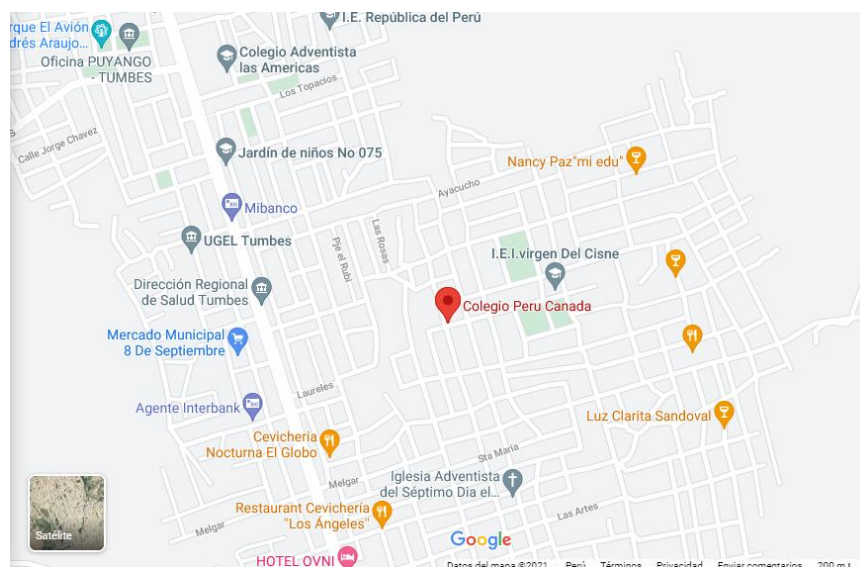
Por otro lado, como redacta el artículo de Educación Calidad y educación nos dice que según la ley general de educación en el artículo 13 nos establece la condición educativa "nivel óptimo de información que debieran alcanzar las personas para hacer frente a los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y aprender a lo largo de toda la vida" con el fin de desarrollar a las personas., en cambio, el SENEACE (sistemas nacionales de evaluación, acreditación y certificación de calidad educativa), cuya función es garantizar a los ciudadanos que tanto como instituciones públicas y privadas lleguen a ofrecer una calidad de rendimiento académico a través de procesos de evaluaciones, acreditación y certificado (13).

2.2.2. Institución Educativa Perú – Canadá

La institución educativa Perú Canadá en un centro educacional público que actualmente cuenta con 800 estudiantes por lo que es atendido en dos niveles, primaria y secundaria, adaptándose al crecimiento poblacional y el cumplimiento de metas educativas.

La institución se encuentra ubicada “Nro. S/n A.H. los Cedros” en la ciudad de Tumbes, cuenta con 10 aulas, 01 laboratorio, 01 aula de innovación pedagógica, 04 ambientes administrativos, 02 baterías de servicio higiénicos, 02 escaleras, 01 cisterna y un tanque elevado de agua. Por otro lado, cuenta con el servicio de 11 docentes de educación en el nivel primaria y 16 docentes de educación en el nivel secundaria capacitados para dar la mejor enseñanza a los estudiantes.

Gráfico Nro. 1 Ubicación de I.E



Fuente: Google Maps (14).

a) Descripción Histórica de la Institución Educativa Perú – Canadá

A principios del año 2005, Tumbes pasaba por una sobrepoblación por ciudadanos de distintos distritos de Perú, en la cual la mayor parte poblaron los asentamientos humanos de la urbanización Andrés Araujo moran y José Lishner Tudela, ante este aumento de población motivó a un grupo de moradores y profesores en lo que localizaron una área libre en el AA.HH Los Cedros, debido a la urgencia de la necesidad de una institución educativa dentro de la jurisdicción, siendo así comenzaron a organizarse manteniendo el anhelo de contar con una institución educativa. Sin embargo, dicho terreno fue inicialmente un área para la construcción de la "I.E Eduardo Avalos Bustamante".

En la cual fue declarada por la defensa civil que terreno estaba inhabilitado para la construcción de una institución, es por ellos que los pobladores, profesores y la presidenta del asentamiento humano comenzaron hacer los trámites antes las autoridades obteniendo respuesta inmediatas por parte del director regional de educación quien dio la autorización para el funcionamiento de institución educativa con el consentimiento de la presidenta regional de Tumbes "Lic. Rosa Iris Mediana Feijoo" en la cual asigno el nombre "I.E Republica de Canadá", el 04 de abril se asignó como encargada de la institución la profesora Mery Nimia Álvarez Chumacero obteniendo su primera gestión la resolución N°02226 en la cual se rectifica la autorización y funcionamiento cuya longitud del área del terreno es de 3,528 m² que fueron inscritos en registros públicos logrando obtener el título de la propiedad de ese terreno.

En el año 2010 obtuvo el cargo de directora la profesora Emma Rosa Feijoo Merino en la cual solicito el cambio de nombre de

la institución considerando que Canadá no es una república manifestando la resolución N°01648-2010 obteniendo como nombre "Perú - Canadá" otra de su gestión fue la construcción de 10 aulas, 01 laboratorio, 01 sala de cómputo, 04 ambientes administrativos, 02 baterías de servicio higiénicos, 02 escaleras, 01 cisterna y un tanque elevado de agua. Actualmente la dirección está a cargo de la Mg. Aura Vega Olivo quien ocupó el cargo desde el 2015 asimismo la sub dirección está encargado desde el 2017 por el Dr. Aníbal Mejía Benavides.

b) Visión

Esta institución tiene como finalidad brindar una calidad educativa fortaleciendo el desarrollo científico conforme a la ciencia y tecnología vallan avanzando, cuidando y preservando el medio ambiente, a través de la formación se afrontan los desafíos actuales y futuros, que competen a nivel local, nacional e internacional.

c) Misión

En la institución educativa Perú – Canadá tiene como misión transmitir una formación integral, enfocando en la práctica de valores éticos y morales en el ámbito personal y familiar; a su vez busca la excelencia académica.

d) Organigrama del centro de recurso tecnológicos.

Gráfico Nro. 2 Organigramas de recursos tecnológicos



Fuente: I.E Perú-Canadá

e) **Infraestructura del aula de innovación pedagógica.**

Tabla Nro. 1 Equipos del aula de innovación pedagógica

| Cantidad | Equipos | Marca | Modelo |
|---------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| 21 | Monito | LG | W2053PG V |
| 21 | Case o Monitor | Avatec | HG02BR |
| 21 | Teclado | Genius | KU040 |
| 21 | Estabilizadores | OMEG A | 4A50B |
| 2 | Access point | D-link | DWI2100 AP |
| 2 | Proyectores | Wiew Sonic | -- |
| Dirección y Subdirección | | | |
| 3 | Monitor | LG | W2053PG V |
| 3 | Case o Monitor | Avatec | HG02BR |
| 3 | Teclado | Genius | KU040 |
| 1 | Impresora | Epson | L575 |
| 3 | Estabilizadores | OMEG A | 4A50B |

Fuente: Elaboración propia.

2.2.3. TIC

La TIC es el conjunto de herramientas que hoy en día toma un papel muy importante en la sociedad, está incrementando gracias a los avances tecnológicos ya que las (TIC) mantiene un término que se conecta con los hardware, software, sistema de almacenamiento y audiovisual dando así una nueva forma en que comunique la sociedad, cuyo proceso de comunicación en la que funciona la "TIC" es emitir un mensajes de un usuario a otro por medio digital, si bien sabemos las TIC formas parte en los sectores educativos, publico, empresas ,salud ,etc. Gracias a ello podemos estar comunicado en lo ocurre a lo lejos, obteniendo lo medio tales como (Radio, televisión, redes sociales y telefonía convencional) (15).

2.2.4. TIC en el nivel educativo

El uso de las tecnología de información y comunicación en el ámbito de educativo es un material muy necesario para el aprendizaje de los estudiantes ya que permite tener competencias básicas en el uso tecnológico, sin embargo no solo es tener equipado a las institución y a los estudiantes también el proceso fundamental es tener el material necesario para poder trabajar adecuadamente, Es por ello que hay tres brechas necesarias siendo la brecha de acceso, la brecha de la calidad de uso y de expectativa que los alumnos puedan esperar de ella (16).

2.2.5. TIC en la formación virtual en la educación.

Desde la llegada de la tecnología en el campo educativo, ha revolucionada la forma del aprendizaje educativo, el uso de las herramientas TIC y el internet representa la incorporación de las tecnologías en el ámbito educativo. Por ello en la actualidad es muy común que se implemente el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), tanto las escuelas de primaria y secundaria como también en las universidades, en las cuales el uso de los

dispositivos móviles, laptop, Tablet, plataformas educativas e informativas están al alcance de todos, reemplazando las aulas de clases. Se puede aprender y utilizar las herramientas tecnológicas obteniendo prioridad en su uso sea para buscar información necesaria, ya que el uso adecuado es una gran oportunidad para mejorar el proceso de aprendizaje (17).

2.2.6. Impacto Social TIC

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) son las funciones necesarias que en la actualidad influyendo en la vida cotidiana en cada una de las personas aportando en las actividades, facilitando las realizaciones de los trabajos, elevando así las capacidades de físicas y mentales. Dado que las TIC ofrece la comunicación con otra persona, conectado con cada rama en la sociedad actual es una de funciones que nos ofrece. La TIC en la actualidad a impactado en el desarrollo de la sociedad generando así un cambio sociológico a cada una las personas definiendo las características sociales en el mundo. Por otro lado, hay aspectos negativos sobre el uso de las TIC tenido como efecto negativo el manejo imprudente implicando la incapacidad e insuficiencia en los seres humanos (18).

2.2.7. Uso de las TIC en el sistema educativo peruano

Los procesos educativos en la actualidad han llevado a cambios fundamentales en el campo de educación, influyendo a el aprendizaje, en la educación peruana las políticas educativas que están haciendo aplicadas con el uso e implementación de las tecnologías de información y comunicación no aptas para la lograr cambios radicales en el aprendizaje. Según las estadísticas que muestra el INEI (Instituto Nacional de estadísticas e Informatices), en la actualidad las zonas urbanas y con bajos recursos del Perú 6.7% aún viven en la ignorancia y el analfabetismo, mientras que un 19.7% son afectadas en las zonas

rurales, teniendo en cuenta que la actualidad no existe centros educativos con la implantación necesaria para el desarrollo educativo de cada peruano teniendo como problemas, docentes que no están capacitados, mal uso de las herramientas tecnológicas, escases en los servicios eléctricos, entre muchos más problemas. Ahora cual será la solución para la reducir los porcentajes que abarca en el desarrollo de aprendizaje. El estado peruano debe enfocar más en actualizar el sistema educativo a través del uso e implementación de las tecnologías de información y comunicación teniendo así una mejor formación educativa para todos y brindando las oportunidades de aprendizaje a las zonas rurales del Perú (19).

2.2.8. Uso inadecuado de las TIC

La mayor importancia en el aprendizaje y el desarrollo de la formación educativa, el docente debe de estar aptamente capacitado para brindar la enseñanza necesaria a los estudiantes, debido a tener conocimiento adecuado del buen uso de las TIC permitiendo usar la herramientas e instrumentos tecnológicas para el desarrollo profesional, ya que actualmente el uso de las tecnologías es algo que de la vida cotidiana de cada persona siendo así que las TIC aporta al sistema educativo (19).

2.2.9. Formación en las tecnologías

En el desarrollo de aprendizaje, los estudiantes deben tener como fundamento clave el uso de las herramientas tecnológicas, en la cual se debe alcanzar el nivel básico de alfabetización en las TIC para que durante el proceso de desarrollo tenga la destreza en el conocimiento general en el uso adecuado teniendo como herramientas, equipos de software y las implementaciones sociales, el tener el conocimiento general del concepto de las computadoras y las herramientas TIC ya que cada curso debe adecuarse a los apoyos electrónicos. Otro de los casos es los estudiantes deben de tener en cuenta que es el

pensamiento procesal en que consiste esto, en tener el conocimiento efectivo de representación y roles de la solución de un problema y los tipos procedimentales que pueda realizar un computador llegado al aprendizaje de las herramientas genéricas, ya que es conocimiento básico en la actualidad (20).

2.2.10. Buenas Practicas

Las buenas prácticas es un factor fundamental cuanto se trata de principios, teniendo como objetivo de forjar arduamente y tener eficacia, ya que es utilizada en múltiples ámbitos ya sea laboral, empresarial, financiero, educativo o social. Siendo así, que al implementar las buenas prácticas ayudará a tener logros y optimizará muchos procesos teniendo como característica disminuir los riesgos laborales aplicando así lo valores positivos (21).

2.2.11. Docentes en el uso de buenas practicas

Las buenas prácticas es la parte fundamental que los docentes y directivos toma como base para la formación de los estudiantes forjando así un mejor desempeño. Sin embargo, esta parte influye en dar mejor oportunidad de aprendizaje, por otro lado, hay docentes que diseñan y desarrollan métodos innovadores y creativos de enseñanza en el aula. A veces hay apoyo de colegas y gerentes y en la mayoría de los casos los recursos que necesitan están en desventaja (22).

2.2.12. Las buenas prácticas con TIC

Según Colás y Casanova (23), las buenas prácticas en el uso de la tecnología de información y comunicación, es un proceso complejo y dinámico que genera y provoca diversos tipos de cambios que pueden afectar no solo a las actividades educativas sino también a su aprendizaje y estado de ánimo. El nacimiento del centro y el sistema organizativo. La integración de las TIC también incluye un proceso de implementación que puede ser analizados en términos de tiempo para estudiar los pasos y factores condicionales. Desde un punto de vista científico, las mejores prácticas en TIC incluyen dos áreas de investigación científica. Uno trata sobre la integración de las TIC en el sistema educativo, las mejores prácticas incluyen el cambio y la mejora siendo así la contribución científica de la innovación en las instituciones educativas. Por tanto, el marco teórico de este trabajo debe situarse en la confluencia de modelos teóricos, algunos se refieren a la integración de las TIC, mientras que otros se refieren al proceso de innovación.

I.2.13. Metodología COBIT

Cuando se habla de la metodología COBIT es dar un enfoque en las buenas prácticas, siendo un marco de control de información orientada a la TI y los problemas que presentan, es por ello, que través de este modelo se vincula la tecnología para todos los sectores de la empresa u organización, ya que el marco se ajusta la estructura de la investigación. La perspectiva de COBIT es investigar, desarrollar y promover un grupo de objetivos de control para la tecnología de la información. En este sentido, los reguladores, auditores y usuarios se benefician del desarrollo de COBIT porque les ayuda a comprender sus sistemas de información y a tomar decisiones sobre ellos (24).

2.2.14. ISO 27001

La ISO 27001 tiene como funcionamiento la mejora continua, siendo la única norma certificada ya que se enfoca en la gestión seguridad permitiendo analizar y gestionar los riesgos, al implementar un sistema de gestión de calidad es establecer las mejores prácticas permitiendo proteger los datos de la empresa u organización, siendo así el activo más fundamental enfocado en brindar una mayor confianza entre sus clientes (25).

2.2.15. Metodología ITIL

Según Ramírez y Bravo (26), redactan que la biblioteca de infraestructura de tecnología de la información (ITIL) es una colección de documentos que describen los procesos necesarios para administrar de manera eficaz y eficiente los servicios de tecnología de información de una organización, esta es un conjunto de estándares y mejores prácticas destinadas a hacer más eficiente el diseño y la gestión de la infraestructura de datos de una organización. Es el marco para la gestión de los procesos de TI, puesto que metodología se basa en el desarrollo de procesos relacionados con la calidad del servicio y las actividades más importantes de la organización. De esta forma, el nivel de servicio entre la organización y sus clientes se establece de forma fiable. El objetivo de ITIL es promover las mejores prácticas de gestión de servicios de TI. Esta metodología fue especialmente desarrollada para garantizar los requisitos de información para seguridad, mantenimiento y niveles mejorados de confiabilidad, consistencia y calidad, al tiempo que reduce el costo de brindar servicios y soporte de TI. ITIL proporciona una descripción detallada de algunas prácticas clave de TI y puede adaptar diferentes tareas, procedimientos y listas de verificación de responsabilidad a cualquier organización. ITIL describe un enfoque sistemático y profesional para la gestión de servicios de TI. Destaca que el cumplimiento de los

requisitos comerciales es fundamental, respetando los costos acordados. ITIL está orientado al cliente y al servicio y se refiere a una propensión incondicional a ser un requisito previo. Para muchas empresas, esto requiere un cambio cultural radical.

2.2.16. ITIL V3

Es el conjunto que se enfocan en el servicio de la tecnología informática brindando las mejores prácticas para la administración de servicios, ya que se basa en la experiencia que se ha podido obtener a lo largo de una determinada actividad, puesto que está conformado por bibliotecas de la infraestructura que permite laborar de manera eficaz las acciones más importantes dentro de las organizaciones (27).

Gráfico Nro. 3 Núcleo de ITIL V3



Fuente: Arauzo (26).

2.2.17. Proceso del modelo y nivel de madurez

El marco de madurez se evalúa a través de los procesos TIC sé que ha basado en la I.E Perú Canadá ocupando los niveles de madurez que se han propuesto.

Tabla Nro. 2 Modelo y nivel

| Modelo y nivel de madurez | |
|-------------------------------------|---|
| Nivel 1 – Inicial | Proceso Individual e impredecible sin un marco que establecido por evaluar. |
| Nivel 2 – Reproducible | Proceso enfocado a implementar y planificar el método conveniente a las reglas establecidas. |
| Nivel 3 – Definido | Proceso que se caracteriza en organizar los procedimientos que detallan las herramientas proporcionadas. |
| Nivel 4 – Gestión Cuantitativamente | Proceso que definen los objetivos para una mejor calidad y desempeño del proceso, siendo medido y controlado. |
| Nivel 5 – Optimizado | Proceso que se centra en la mejora continua de la organización estableciendo metas estratégicas para mejorar la gestión |

Fuente: Quintero y Peña (29).

2.2.18. Ciclo de Vida ITIL

En su artículo de investigación, Medina y Rico (30), nos dice que el ciclo de vida es la estrategia del servicio que recorre a través de las etapas, con la creación de políticas y los objetivos, es por ello, que la fase de mejora continua se mantiene hasta el aprendizaje y las pruebas en la cual cubre la mayor parte del ciclo de vida.

Tabla Nro. 3: Ciclo de vida ITIL

| Fases | Pasos |
|-----------------|---|
| Estrategia | <ul style="list-style-type: none">- Determinar el servicio que aporta- Determinar al estudiante interesado- Determinar los requerimientos |
| Diseño | <ul style="list-style-type: none">- Explica cómo será el funcionamiento de los servicios- Compensa las necesidades existentes- Plantear los objetivos |
| Transición | <ul style="list-style-type: none">- Examina los servicios- Plantea servicios- Implementa los servicios |
| Operación | <ul style="list-style-type: none">- Resuelve las dificultades |
| Mejora Continua | <ul style="list-style-type: none">- Mejorar los desarrollos- Proporciona modelo TIC en base a sus exigencias |

Fuente: Medina y Rico (30).

2.2.18.1. Estrategia del servicio

Se utiliza para diseñar, desarrollar e implementar la gestión de servicios de TI como un recurso estratégico, es por ello, que el modelo es representado por el área de estrategia y mejoramiento continuo (31):

2.2.18.2. Diseño del servicio

El diseño está reflejado en diferentes áreas ya sea en consultoría, venta y gestión del servicio teniendo en cuenta que hay una retroalimentación de este modelo y el funcionamiento de los diferentes roles lo que hacen posible dar a conocer las necesidades que presenta en la actualidad en la organización.

2.2.18.3. transición del servicio

La transición del servicio permite determinar el proceso y uso de la competencia para la nueva transformación dando una mejor producción de servicios ya que incluye la gestión de conocimiento tecnología y sistemas de información.

2.2.18.4. Operación del servicio

La operación del servicio garantiza la eficiencia y la eficacia para proporcionar un mejor uso presentando los modelos de servicios para la consultoría y gestión empresarial.

2.2.18.5. La Mejora continua

Se enfoca en dar la facilidad de mejorar las estrategias de servicios en las tecnologías de información manteniendo los valores agregados de cliente.

III. HIPÓTESIS.

3.1. Hipótesis general

El diagnóstico basado en las buenas prácticas permitirá mejorar las TIC para elevar el aprendizaje de la I.E Perú - Canadá – Tumbes; 2019.

3.2. Hipótesis específicas

1. La identificación de las TIC permitirá percibir los recursos tecnológicos con lo que cuenta I.E.
2. La evaluación de las TIC permitirá elaborar el diagnóstico en base al conocimiento de la infraestructura indagada.
3. La elaboración de la propuesta de mejora utilizando la metodología ITIL brindará la facilidad de mejorar las herramientas TIC presentadas en la institución educativa.

IV. METODOLOGÍA

4.1. El tipo y el nivel de la investigación.

4.1.1. Tipo de investigación

Esta investigación fue basada en tipo cuantitativa, como nos redacta Sierra (32), este tipo de investigación ayuda a profundizar la investigación describiendo la forma sistemática y características de una problemática que se encuentre en institución educativa, trabajando en si con las realidades de los hechos presentado un intérprete correcto. en la cual ayuda a la recolección y análisis de datos que sean presentados estadísticamente.

4.1.2. Nivel de Investigación

El nivel de investigación en la que se está basó fue descriptiva, ya que se enfoca en recolectar los datos y los diferentes problemas, para dar solución o buscarles respuestas siguiendo algunas reglas para poder llevas a cabo la investigación, manteniendo en si un análisis sistemático y cuantificable en la cual se puede generalizar definiendo en si la descripción, explicación y justificación de proyecto (33).

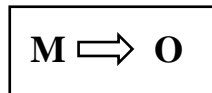
4.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental basándose en sí, en conceptos, contextos, sucesos o variables en el proceso de la investigación ayudando a que no se confundan con los objetivos de investigación, observando los acontecimientos en un contexto natural para después llevar a la conclusión del análisis enfocándose en las situaciones ya existentes (34).

Por otro lado, también se basada en un corte transversal ya que generalmente se clasifican como estudios observacionales individuales con doble objetivo: interpretación y análisis. También Esto se denomina encuesta de prevalencia o encuesta transversal. El objetivo principal es Frecuencia de afección o

enfermedad La investigación de poblaciones es uno de los conceptos básicos Diseño dinámico y control de casos Ejército. Generalmente incluye individuos con o sin condiciones de tiempo específicas (Medición simultánea), en este tipo de diseño los investigadores no realizaron ningún tipo de intervención. (interferencia). Los investigadores son las variables de cada individuo (número) Medición; pero dos u otras medidas de la misma variable de interés planificación personal, diseño y sobre todo análisis Diseñado cambiando la sección vertical, la unidad de análisis es siempre personal (35).

Representación graficada:



Dónde:

M = Muestra, **O** = Observación.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población es un grupo de elementos ya sea finito o infinito, con el fin de determinar un conjunto de procedimientos de observaciones para poder reducir los resultados. es por ello que la parte metodología de una investigación es determinar correctamente la población en la que, se está trabajando en tiempo y espacio definiendo si se realizará un censo o si es necesario tomar una muestra de ellas (36).

Tabla Nro. 4 Población de la Institución Educativa

| Población | |
|------------------------------|----------|
| Descripción | Cantidad |
| Alumnos del nivel secundario | 800 |
| Docentes | 35 |
| Personal administrativo | 5 |
| Total, de personas | 840 |

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2. Muestra

La muestra se define por parte del universo en lo que lleva a cabo la investigación, la cual se siguen procedimientos para obtener una cantidad de componentes de la muestra como formulas, lógicas y entre otros haciendo una representación de la población, obteniendo como objetivo poder determinar el tamaño de la muestra (30); es por ello que en esta investigación para poder determinar el tamaño de muestra se empleara el método probabilístico. Teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

Gráfico Nro. 4 : Ecuación Estadística

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

Fuente: Calculadora de muestra (31).

Tabla Nro. 5 Muestra de la Institución Educativa

| Muestra | |
|--------------------|--------------|
| Descripción | Cantidad |
| Margen de error | 10%. |
| Nivel de confianza | 90%. |
| Población | 840 personas |
| Tamaño de muestra | 63 personas |

Fuente: Elaboración propia.

4.4 Definición y operacionalización de las variables y los indicadores.

Tabla Nro. 6 Definición de variable

| Variable | Definición conceptual | Dimensión | Indicadores | Definición operacional |
|--|---|---|--|---|
| Diagnóstico de las tecnologías de información y comunicación (TIC) basado en buenas prácticas. | La tecnología de información y comunicación (TIC), es una forma estratégica para poder hacer operativo cuyo objetivo es de poder analizar desde una expectativa académica (15). | Nivel del estado actual de las TIC. | <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en el uso de las TIC. - Comprobar el estado de los equipos tecnológicos. - El servicio de internet. | A través del diagnóstico de las tecnologías de información y comunicación ayuda que dicha institución tenga mejores avances en el conocimiento tecnológico con las herramientas necesarias. |
| | | Necesidad de mejora del estado de las TIC. | <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la gestión en el uso de las TIC. - Mantenimiento de equipos tecnológicos. - Servicio de internet. | |
| | | Necesidad de propuestas de mejora de las TIC. | <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar el estado de TIC. - Calidad de servicio educativo. | |

Fuente: Elaboración propia

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

4.5.1. Técnica

Para obtener el resultado se aplicará la encuesta al total de muestra final, siendo así una técnica de hábil que nos permite obtener datos precisos en poco tiempo empleando un análisis de las problemáticas, los objetivos y las definiciones teóricas que frecuentan. Como nos indica Casas (39), una encuesta debe tener intereses en el elemento de la elaboración de los instrumentos básicos utilizando así un conjunto de procesos generalizados

4.5.2. Instrumento

Como Instrumento se optó por utilizar el cuestionario ya que, es uno de los instrumentos empleado para la recolección de datos determinado solo por un conjunto de preguntas con el fin de un aspecto de interés en una investigación, teniendo un procedimiento muy versátil en obtener los registros de datos requeridos basándose como aspecto ya sea cuantitativo o cualitativo (40).

4.6. Plan de análisis

Para la adquisición de datos, se determinó la cantidad de persona a través de la muestra total que se obtuvo, a constancia de eso se pudo realizar una encuesta para poder obtener los datos precisos conforme las respuestas de las interrogantes realizadas en dicho cuestionario. Los datos obtenidos por el instrumento fueron ingresados a una base de datos desarrollado en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2016 en la cual se procedió a la realización de tabulación por preguntas, obteniendo así los datos estadísticos a través de gráficos interpretados.

Validación y confiabilidad de los instrumentos

- **Validación de instrumentos**

Se verificó la validación del instrumento por expertos calificados donde tildaron las preguntas que se realizaron teniendo como éxito sus aprobaciones.

- **Confiabilidad del instrumento**

Para poder determinar la confiabilidad del instrumento se aplicó mediante la escala de Alfa de Cronbach, a través del software Spss, pudiendo saber cuál es el grado de confiabilidad, teniendo como resultado un valor de 7.65, indicando que es confiable

4.7. Matriz de consistencia.

Tabla Nro. 7 Matriz de consistencia

| Enunciado del problema | Objetivos | Hipótesis | Metodología |
|--|--|---|--|
| ¿De qué manera un diagnóstico basado en buenas prácticas permite mejorar el manejo de las tecnologías de información y comunicación en la I.E “Perú-Canadá”- Tumbes; 2019? | Objetivo General | Hipótesis General | Tipo: descriptivo. Nivel: Cuantitativo. Diseño: No experimental, descriptivo de corte transversal |
| | Realizar el diagnóstico de tecnologías de información y comunicación basado en buenas prácticas para la mejora de la I.E “Perú-Canadá”-Tumbes; 2019 | El diagnóstico basado en las buenas prácticas permitirá mejorar las TIC para elevar el aprendizaje de la I.E Perú - Canadá – Tumbes; 2019. | |
| | Objetivo Específico | Hipótesis Especificas | |
| | 1. Identificar los recursos tecnológicos con la que cuenta la institución educativa. 2. Evaluar las tecnologías de información y comunicación (TIC) de la institución. 3. Elaborar una propuesta de mejora utilizando la metodología ITIL basado en buenas prácticas para la institución educativa | 1. La identificación de las TIC permitirá percibir los recursos tecnológicos con lo que cuenta I.E. 2. La evaluación de las TIC permitirá elaborar el diagnóstico en base al conocimiento de la infraestructura indagada. 3. La elaboración de la propuesta de mejora utilizando la metodología ITIL brindará la facilidad de mejorar las herramientas TIC presentadas en la institución educativa. | |

Fuente: Elaboración propia

4.8. Principios éticos:

En la presente investigación está enfocada en ser de forma transparente teniendo en cuenta los principios éticos tanto del investigador como de la institución, siendo así en el presente trabajo se encuestará a la población, obteniendo los datos correspondientes, cuyos datos se tomará de manera horada y estricta para el análisis.

Es por ello, que este proyecto de investigación titulado “Diagnóstico de las tecnologías de información y comunicación basados en las buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú- Canadá – Tumbes; 2019” se tiene en cuenta el código de ética, versión 003 del 2020 avalada por la universidad, en la que basa en los principios éticos respetando la información de los autores relacionados a esta investigación, guardando así los derechos a la privacidad.

- **Protección de la persona:** Teniendo como punto principal en la investigación el bienestar y la seguridad de cada persona sin difundir sus opiniones y datos personales para mantener en reserva su identidad.
- **Libre participación y derecho de estar informado:** Siendo una investigación de forma transparente, la persona tiene el derecho a estar informado sobre el fin y objetivo, teniendo la libertad de poder participar en la investigación.
- **Beneficia y no maleficencia:** Sujetando a los riesgos y beneficios que pueden suceder en el transcurso de la investigación para asegurar la salud y bienestar de las personas. El investigador se debe tener la prudencia y precauciones necesarias para respaldar las preocupaciones de dichos participantes.
- **Justicia:** El investigador debe tener la responsabilidad de proteger la dignidad de las personas y no poniendo en práctica las injusticias manteniendo la información de manera ética y responsable.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados de la encuesta

5.1.1. Resultados en la dimensión 1: Nivel del estado actual de las TIC

Tabla Nro. 8 Conocimiento TIC

Frecuencias y respuestas enfocadas al conocimiento de la TIC en la actualidad, enfocado al Diagnóstico de TIC basado en las buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú Canadá - Tumbes; 2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 16 | 25.00 |
| No | 47 | 75.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

Fuente: La encuesta formulada a estudiantes y docentes en la Institución Educativa Perú-Canadá, para responder la siguiente pregunta: ¿Tiene alguna idea sobre que es la tecnología de información y comunicación (TIC)?

Aplicado por: Bances E.;2020.

Se indica que en la tabla Nro. 8, que el 75.00% de los encuestados afirman que No tienen la idea sobre que es la tecnología de información y comunicación (TIC), mientras que el 25.00% Si tienen idea sobre las TIC.

Tabla Nro. 9 Capacitación sobre uso de TIC

Frecuencias y respuestas relacionadas al uso de la tecnología de información y comunicación (TIC) con respecto al Diagnóstico de TIC basado en las buenas prácticas para la mejora de la IE Perú Canadá - Tumbes; 2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 11 | 17.00 |
| No | 52 | 83.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

Fuente: La encuesta formulada a estudiantes y docentes en la Institución Educativa Perú-Canadá, para responder la siguiente pregunta: ¿En la institución hacen uso de la tecnología de información y comunicación (TIC)?

Aplicado por: Bances E.;2020.

Se indica que en la tabla Nro.9, que el 83.00% de los encuestados afirman que No hacen uso de las herramientas TIC, mientras que el 17.00%, dicen que Si.

Tabla Nro. 10 Equipos y herramientas tecnológicas

Frecuencias y respuestas enfocada a los recursos tecnológicos que se presentan en el área tecnológica, respecto al Diagnóstico de TIC basado en las buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú Cana- Tumbes; 2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 8 | 13.00 |
| No | 55 | 87.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

Fuente: La encuesta formulada a estudiantes y docentes de la Institución Educativa Perú-Canadá, para responder la siguiente pregunta: ¿Los recursos tecnológicos del aula de innovación pedagógica funcionan adecuadamente?

Aplicado por: Bances E.;2020.

Se indica que en la tabla Nro. 10, que el 87.00% de los encuestados afirman los equipos del área tecnológica No tiene un buen funcionamiento, en cambio el 13.00% indicaron que Si funcionan adecuadamente.

Tabla Nro. 11 capacitación

Frecuencias y respuestas relacionadas a la enseñanza y capacitación sobre el manejo adecuado de las herramientas TIC, respecto al Diagnóstico de TIC basado en las buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú Canadá - Tumbes; 2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 16 | 25.00 |
| No | 47 | 75.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

Fuente: La encuesta formulada a estudiantes y docentes de la Institución Educativa Perú-Canadá, para responder siguiente pregunta: ¿La institución ha brindado capacitación sobre el uso adecuado de la tecnología de información y comunicación (TIC)?

Aplicado por: Bances E.; 2020.

Se indica que en la tabla Nro. 11, que el 75.00% de los encuestados afirman que la Institución Educativa No ha brindado capacitación sobre el uso adecuado, mientras que el 25.00% opinó que Si ha brindado capacitación.

Tabla Nro. 12 Herramientas tecnológicas

Frecuencias y respuestas relacionadas sobre el conocimiento de las herramientas tecnología que utilizan en la Institución Educativa, respecto al Diagnóstico de TIC basado en las buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú Canadá - Tumbes; 2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 15 | 24.00 |
| No | 48 | 76.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

Fuente: La encuesta formulada a estudiantes y docentes Institución Educativa Perú-Canadá, para responder la siguiente pregunta: ¿Conoce las herramientas tecnológicas que utilizan en la IE “Perú-Canadá”?

Aplicado por: Bances E.;2020.

Se indica que en la tabla Nro. 12, que el 76.00% de los encuestados afirman que, No conocen las herramientas tecnológicas, mientras que el 24.00% opinó que Si conocen las herramientas tecnológicas.

5.1.2. Resultados en la dimensión 2: Necesidad de mejora del estado de las TIC.

Tabla Nro. 13 Mejora e implementación

Frecuencias y respuestas relacionadas sobre si Considera que debe mejorar o implementar una nueva red de internet en la institución, respecto al Diagnóstico de TIC basado en las buenas prácticas para la mejora para la Mejora de la I.E Perú Canadá - Tumbes; 2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 59 | 94.00 |
| No | 4 | 6.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

Fuente: La encuesta formulada a estudiantes y docentes de la Institución Educativa Perú-Canadá, para responder la siguiente pregunta: ¿Considera que debe mejorar o implementar una nueva red de internet en la institución?

Aplicado por: Bances E.;2020.

Se indica que en la tabla Nro. 13, que el 94.00% de los encuestados afirman que, Si consideran que se debe mejorar una nueva red de internet en la institución educativa, en cambio el 6.00% expresaron que No hay necesidad de hacerlo.

Tabla Nro. 14 Mejora de aprendizaje

Frecuencias y respuestas relacionadas a la importancia de un buen mantenimiento que requieren las herramientas tecnológicas, enfocada al Diagnóstico de TIC basado en las buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú Canadá – Tumbes; 2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 58 | 92.00 |
| No | 5 | 8.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

Fuente: La encuesta formulada a estudiantes y docentes en la Institución Educativa Perú-Canadá, para responder la siguiente pregunta: ¿Considera usted que el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) mejora el aprendizaje de los estudiantes?

Aplicado por: Bances E.; 2020.

Se indica que en la tabla Nro. 14, que el 92.00% de los encuestados afirman que, Si consideran que se debe mejorar el uso de las TIC. por otro lado, el 8.00% opinó que No lo consideran necesario.

5.1.3. Resultados en la dimensión 3: Necesidad de propuesta de mejora TIC.

Tabla Nro. 15 necesidad de mejorar

Frecuencias y respuestas relacionadas sobre sí que es necesario mejorar el uso adecuado de la TIC, respecto al Diagnóstico de TIC Basado en las Buenas Prácticas para la Mejora de la I.E Perú Canadá - Tumbes; 2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 58 | 92.00 |
| No | 5 | 8.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

Fuente: La encuesta formulada a estudiantes y docentes en la Institución Educativa Perú-Canadá, para responder la siguiente pregunta: ¿Cree usted que es necesario mejorar el uso adecuado de la tecnología de información y comunicación (TIC) en la I.E “Perú-Canadá”?

Aplicado por: Bances E.;2020.

Se indica que en la tabla Nro. 15, que el 92.00% de los encuestados afirman que, Si creen necesario mejorar el uso adecuado de las TIC, mientras que el 8.00% opino que No.

Tabla Nro. 16 Mejora de la TIC

Frecuencias y respuestas relacionadas sobre atender de manera urgente los problemas técnicos que presenta el área pedagógica de las TIC, respecto al Diagnóstico de TIC Basado en las Buenas Prácticas para la Mejora de la I.E Perú Canadá - Tumbes;2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 59 | 94.00 |
| No | 4 | 6.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

Fuente: La encuesta formulada a estudiantes y docentes de la Institución Educativa Perú-Canadá, para responder la siguiente pregunta: ¿Cree usted que se debe atender de manera urgente los problemas técnicos que presenta el aula de innovación pedagógica?

Aplicado por: Bances E.;2020.

Se indica que en la tabla Nro. 16, que el 94.00% de los encuestados afirman que, Si se debe de atender de manera rápida y urgente las fallas técnicas que se encuentran en el área pedagógica de las TIC, mientras que el 6.00% opino que No es requerido.

Tabla Nro. 17 Enfoque al servicio educativo

Frecuencias y respuestas relacionadas al manejo de emplear las buenas prácticas de las TIC permitirá elevar el servicio educativo, respecto al Diagnóstico de TIC Basado en las Buenas Prácticas para la Mejora de la I.E Perú Canadá - Tumbes;2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 41 | 65.00 |
| No | 22 | 35.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

Fuente: La encuesta formulada a estudiantes y docentes en la Institución Educativa Perú-Canadá, para responder la siguiente pregunta ¿Cree usted que las buenas prácticas de las TIC permitirán elevar la calidad de servicio educativo de la I.E “Perú- Canadá”?

Aplicado por: Bances E.;2020.

Se indica que en la Tabla Nro. 18, el 65.00% de las personas encuestas respondieron que Si, expresando que al implementar las buenas prácticas TIC permitirán elevar el servicio educativo, en cambio el 35.00% No creen que mejoraría.

Resumen de la dimensión Nro. 1

Tabla Nro. 19 Resumen de dimensión Nro. 1

Dimensión Nro.1 Nivel del estado actual de las TIC respecto al Diagnóstico de TIC Basado en las buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú Canadá - Tumbes; 2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 12 | 19.00 |
| No | 51 | 81.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

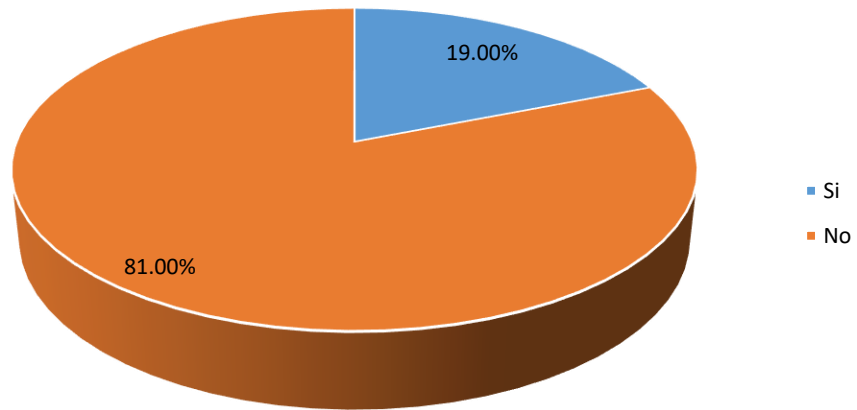
Fuente: La encuesta formulada a estudiantes y docentes de la Institución Educativa.

Aplicado por: Bances E.;2020.

En la tabla Nro. 18, que el 81.00% de los encuestados afirman que, No están conformes con el nivel del estado actual que se encuentran las TIC, mientras que el 19.00% expreso que Si.

Gráfico Nro. 5 Resumen de la dimensión Nro. 1

Dimensión Nro. 1; enfocado al diagnóstico de las TIC basado en las buenas prácticas para la mejorar de la I.E Perú - Canadá – Tumbes; 2019.



Fuente: Tabla Nro. 18

Resumen de la segunda dimensión Nro. 2

Tabla Nro. 20 Resumen de la dimensión Nro. 2

Dimensión Nro.2 Necesidad de mejora del estado de las TIC respecto al Diagnóstico de TIC basado en las buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú Canadá - Tumbes;2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 58 | 92.00 |
| No | 5 | 8.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

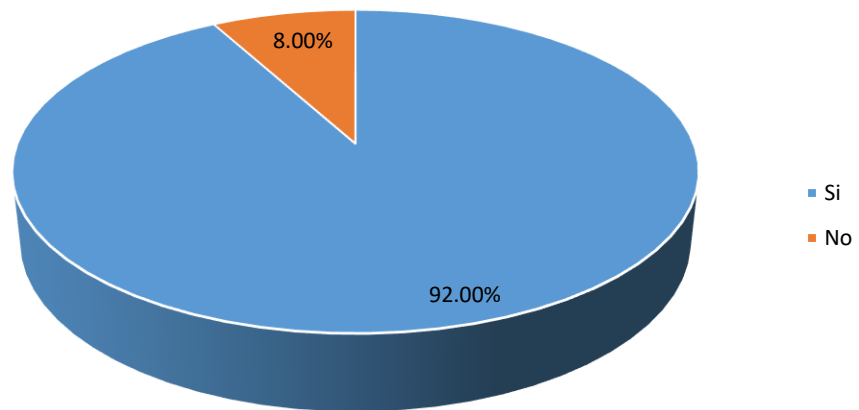
Fuente: La encuesta formulada a estudiantes y docentes de la Institución Educativa.

Aplicado por: Bances E.;2020.

En la tabla Nro. 19, que el 92.00% de los encuestados afirman que, Si consideran necesario una mejora de las TIC en la institución, mientras que el 8.00% respondió que No es necesario.

Gráfico Nro. 6 Resumen de la dimensión Nro. 2

Dimensión Nro. 2; enfocado al diagnóstico de las TIC basado en las buenas prácticas para la mejorar de la I.E Perú - Canadá – Tumbes; 2019.



Fuente: Tabla Nro. 19

Resumen de la segunda dimensión Nro. 3

Tabla Nro. 21 Resumen de la dimensión Nro. 3

Dimensión Nro.3 Necesidad de propuesta de mejora de TIC respecto al Diagnóstico de TIC basado en las buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú Canadá - Tumbes; 2019.

| Alternativa | n | % |
|-------------|----|--------|
| Si | 52 | 83.00 |
| No | 11 | 17.00 |
| Total | 63 | 100.00 |

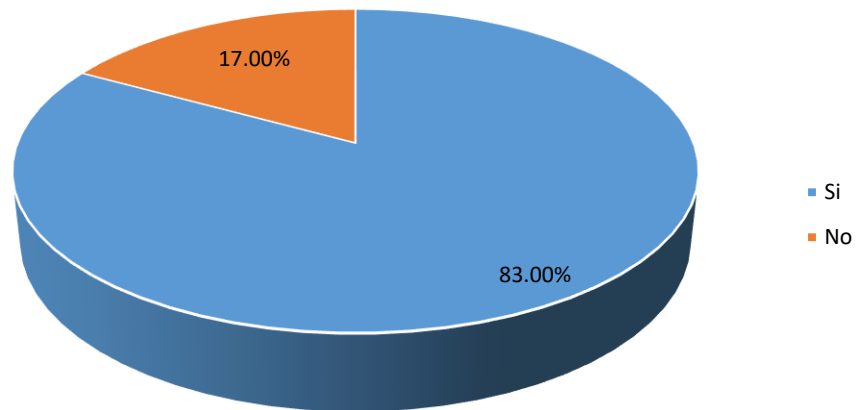
Fuente: Cuestionario formulado a los estudiantes y docentes de la institución educativa.

Aplicado por: Bances E.;2020.

En la tabla Nro. 20, que el 83.00% afirman que, Si es necesario una propuesta de mejora de las tecnologías de información y comunicación en la institución, mientras que el 17.00% respondió que No.

Gráfico Nro. 7 Resumen de la dimensión Nro. 3

Dimensión Nro. 3; enfocado al diagnóstico de las tecnologías de información y comunicación (TIC) basado en las buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú - Canadá – Tumbes; 2019.



Fuente: Tabla Nro. 20

Resumen general de las dimensiones

Tabla Nro. 22 Resumen general

Resultados de las respuestas obtenidos de las encuestas con respecto al Diagnóstico de TIC basado en las buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú Canadá - Tumbes; 2019

| DIMENSIONES | Si | | No | | Total | |
|---|----|-------|----|-------|-------|--------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Nivel del estado actual de las TIC | 12 | 19.00 | 51 | 81.00 | 63 | 100.00 |
| Necesidad de mejora del estado de las TIC | 58 | 92.00 | 5 | 8.00 | 63 | 100.00 |
| Necesidad de propuesta de mejora TIC | 52 | 83.00 | 11 | 17.00 | 63 | 100.00 |

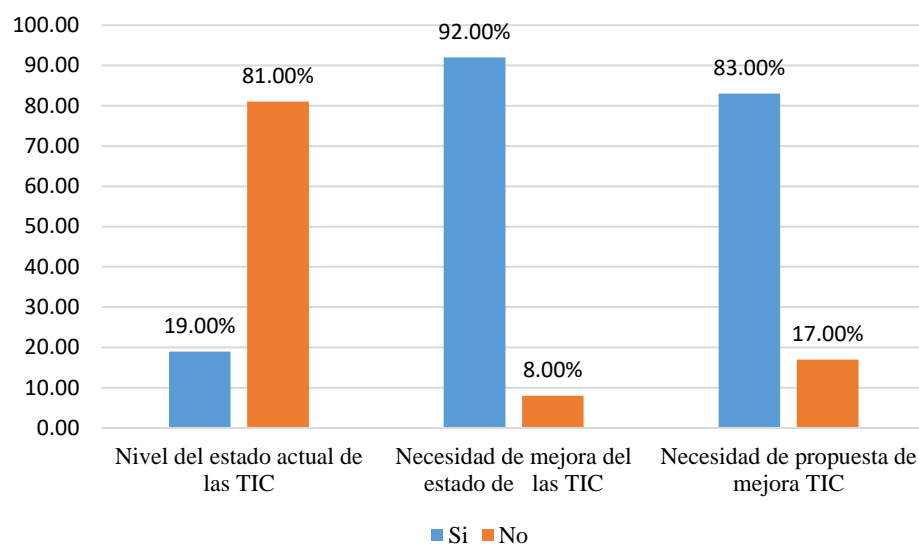
Fuente: Origen del instrumento que ha sido aplicado a los estudiantes y docente a través de las tres dimensiones que se han definido en esta investigación.

Aplicado por: Bances E.;2020.

En la tabla Nro. 21 se interpreta las dimensiones teniendo los resultados que 81.00% de las personas encuestadas opinaron que No se encuentran conforme con el nivel del estado actual de las TIC. Por otro lado 92.00% están conforme con la mejora del estado de las TIC y el 83.00% Si admite la propuesta para dar mejora TIC.

Gráfico Nro. 8 Resumen general

Resultados obtenidos de la encuesta con respecto al diagnóstico de las TIC basado en las buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú - Canadá – Tumbes; 2019.



Fuente: Tabla Nro. 21

5.2. Análisis de los resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general: Realizar el Diagnóstico de TIC Basado en las Buenas Prácticas para la Mejora de la I.E Perú Canadá - Tumbes; 2019, cuyo fin es llegar a mejorar las herramientas TIC en la institución educativa, es por ello que a través del instrumento de recolección de datos permitió ver el conocimiento de las personas que han sido encuestadas a través de las 3 dimensiones que fueron definidas en la investigación. Obteniendo que en la primera dimensión se muestra que el 81.00% no está conforme con el sistema actual. Por otro lado, en la segunda dimensión se llegó a tener un 92.00% que afirma que es necesario mejorar el estado de las TIC y finalmente en la tercera dimensión un 83.00% afirma que es necesario la propuesta del estado de las TIC. Luego de haber logrado recolectar las respuestas de los resultados, que fueron realizados se procede a realizar los análisis de resultados.

En relación a la dimensión Nro. 1: Nivel del estado actual de las TIC, en la tabla Nro. 18, se obtuvo que el 81.00% de las personas encuestadas afirman que No están de acuerdo con el nivel del estado actual de las TIC, mientras que el 19.00% respondió que Si. Este resultado guarda concurrencia con la investigación de Palacios (10), en su tesis titulada "Propuesta de implementación de procesos basados en ITIL v3 edición 2011 para la gestión de servicios de TI en la corporación educativa virgen del perpetuo socorro Tumbes; 2018", donde se determinó que el 71% de las personas no se encontraba satisfechas con el servicio actual que presentaba la corporación educativa para sus servicios.

La dimensión Nro. 2: Necesidad de mejora del estado de las TIC, en la tabla Nro. 19, se obtuvo que el 92.00% de las personas encuestadas afirman que, Si necesitan una mejora, mientras que el 8.00% opino que No lo consideran necesario. Este resultado guarda relación con la investigación de Olivares (8), en su tesis titulada "Desarrollo del sistema de gestión bibliotecario para la I.E. Carlos Augusto Salaverry de la provincia de Sullana;2017", debido a que se

determina que el 90% de los encuestado considera que se debe implementar el desarrollo de diseño web para la biblioteca este motivo fue porque no se encuentran satisfechos con el sistema actual.

La dimensión Nro. 3: Necesidad de propuesta de mejora TIC, la tabla Nro. 20, que el 83.00% de las personas encuestadas afirman que, Si consideran necesario una propuesta de mejora TIC, mientras que el 17.00% opinó que No lo están. Llevando a una similitud con la investigación de Chulle (7), en su tesis titulada “Diseño de un Help Desk para Mejorar el Proceso de Soporte en el Centro de Informática y Telecomunicaciones – Universidad Nacional de Piura, en la que se encontró que no cuenta con una base de prioridad, es por ello que se dedujo que el diseño de un Help Desk tendrá un gran impacto ya que mejorar el orden de atención.

5.3. Propuesta de mejora

La institución educativa Perú Canadá cuenta con la tecnología al alcance de sus manos, sin embargo, no tienen el conocimiento adecuado de lo que son tecnologías de información y comunicación, es así como después de haber indagado y haber realizado el cuestionario mediante el procesamiento de los datos recolectados, se pudo observar la problemática, la cual está presentando dicha institución, es así como la presente investigación demuestra que al realizar el diagnóstico sobre los problemas que presentada en la infraestructura tecnológica, elaborando una propuesta de mejora para la institución.

5.3.1. Diagnóstico de la I.E Perú - Canadá

Siendo así el modelo propuesto se está basando en la metodología ITIL v3 del 2011 el mismo que se fundamenta en las buenas prácticas, adecuándose en las fases que más se adecúen en la investigación, para así lograr las mejoras de la institución educativa, tanto en su TIC como en sus procesos, es así como se pudo observar lo siguiente:

- Problemas en su cableado estructurado.
- Falta de una página web de la institución educativa.
- Ausencia de un programa y falta de conocimiento TIC.

5.3.2. Fase estrategia de servicio

Definida en servicios actuales, roles y objetivos presentados en base a los resultados, garantizando mejoras en sus servicios.

Tabla Nro. 23 Gestión de catálogo

| Gestión de catálogos de servicios | |
|--|--|
| ROL | FUNCIONES |
| Su responsable es la docente encargada del aula de innovación pedagógica | Realiza actualizaciones del presente catálogo. |

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 24 Gestión del nivel

| Gestión de nivel de servicios | |
|--|---|
| ROL | FUNCIONES |
| Responsable la directora de la institución educativa | Tramita documentos Hace seguimiento se los servicios con los que cuentan |

Fuente: Elaboración propia

- **Gestión de portafolio de servicios**

Establece de manera apropiada servicios TI en el área de la institución educativa.

Tabla Nro. 25 Gestión de Portafolio de los Servicios Actuales – Área Académica

| Proceso de negocio | Servicios Actuales TIC | Recursos | Capacidades - Personal |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Gestión Académica - Programación Didáctica - Programación de tutoría - Evaluaciones Bimestrales - Tramites Documentarios | SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa) | <ul style="list-style-type: none"> - Computadoras. - Laptops. - Sistemas Operativos. - Servidor. - Impresoras. - Internet. - TV. | <ul style="list-style-type: none"> - Director. - Personal administrativo. - Secretaria. - Docentes. - Auxiliares. |

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 26 Gestión de Portafolio de los Servicios Actuales – Área Administrativa

| Proceso del Negocio | Servicios Actuales TIC | Recursos | Capacidades - Personal |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Matrícula - APAFA - Gestión de documentos. | <p style="text-align: center;">SIAGIE</p> <p>(Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Computadoras. - Laptops. - Sistemas Operativos. - Servidor. - Impresoras. - Internet. - TV. - Proyectores. | <ul style="list-style-type: none"> - Director. - Personal administrativo. - Secretaria. - Auxiliares. - Personal de limpieza. |

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 27 Gestión de Portafolio de los Servicios Propuestos – Área Administrativa

| Procesos de Negocio Servicios | Propuestas de TIC | Recursos | Capacidades-personal |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Rediseño de su cableado estructurado. - Programa de capacitación en el uso de las TIC. - Implementación de una página web corporativa | <ul style="list-style-type: none"> - Rediseño de su cableado estructurado para una mejora de las conexiones en los sistemas de la infraestructura de red. - Programa en capacitación en el uso de las TIC para la mejora en el aprendizaje de docentes y estudiantes. - Implementación de una página web corporativa para que la institución sea reconocida por las demás personas. | <ul style="list-style-type: none"> - Computadoras. - Sistema operativo. - Proyectoros. - Parlantes. - Impresoras. - internet | <ul style="list-style-type: none"> - Especialista en el área TIC |

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 28 Gestión de Portafolio de los Servicios Propuestos– Área Académica

| Procesos de Negocio | Servicios Propuestos de TIC | Recursos | Capacidades - Personal |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Gestión Académica. - Proclamaciones didácticas - Programaciones de tutoría - Evaluación (mensual y bimestral). - Trámites de documentación. | <ul style="list-style-type: none"> - Rediseño de su cableado estructurado. - Programa de capacitación en el uso de las TIC. - Implementación de una página web corporativa | <ul style="list-style-type: none"> - Computadoras. - Sistema operativo. - Proyectoras. - Parlantes. - Impresoras. - internet | <p>Especialista en el aula de innovación pedagógica, Docentes de la institución capacitados en las tecnologías.</p> |

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 29 Gestión de Portafolio de los Servicios Propuestos – Área de TIC

| Procesos de Negocio | Servicios Propuestos de TIC | Recursos | Capacidades-personal |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Gestión Académica. - Programación Didácticas. - Programación de tutoría. - Evaluaciones Mensuales - Trámites documentarios. - Gestión en el proceso de matrícula de estudiante. - Gestión del aula de innovación - pedagógica | <ul style="list-style-type: none"> - Rediseño de su cableado estructurado para una mejora de las conexiones en los sistemas de la infraestructura de red. - Programa en capacitación en el uso de las TIC para la mejora en el aprendizaje de docentes y estudiantes. - Implementación de una página web corporativa para que la institución sea reconocida por las demás personas. | <ul style="list-style-type: none"> - Computadoras. - Sistema operativo. - Proyectoros. - Parlantes. - Impresoras. - internet | <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero en sistemas - Ingeniero en redes - Técnico en el mantenimiento de herramientas TIC |

Fuente: Elaboración propia

5.3.3. Fase: Diseño del servicio

- Gestión del catálogo de servicios

Se adapta a las funciones TI de la institución educativa

Tabla Nro. 30 Catálogo de servicio del área TIC- Rediseño de su cableado estructurado

| Nombre del servicio: | Rediseño de su cableado estructurado |
|---------------------------------------|---|
| Procesos de negocio: | <ul style="list-style-type: none">- Gestión Académica. Programación Didácticas.- Trámites documentarios.- Cableado estructurado.- Gestión del laboratorio. |
| Descripción del proceso: | Un rediseño en el cableado estructurado de la institución educativa para brindar mejoras en sus servicios brindados |
| Servicio del soporte: | Rediseño, implementación y manteniendo de sus redes. |
| Unidades de Negocio: | <ul style="list-style-type: none">- Área Administrativa.- Área académica.- Aula de innovación pedagógica. |
| Gestor del servicio: | Área TIC |
| Impacto en el negocio: | Contar con una persona especializada en redes para que brinde y soluciones las deficiencias presentadas. |
| Acuerdos de nivel de servicio: | Qué brinden servicios adecuados, evitando así caídas en los sistemas, cumpliendo de esta manera con lo establecido en las normativas del reglamento. |
| Horarios de atención: | 8:00 am – 6:00 pm |

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 31 Catálogo de servicio del área TIC – Programa de capacitación en el uso de las TIC

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nombre del servicio: | Programa de capacitación en el uso de las TIC |
| Procesos de negocio: | <ul style="list-style-type: none"> - Gestión Académica - Gestión Administrativa - Gestión Documentaria |
| Descripción del proceso: | Propuesta en capacitaciones de docentes y estudiantes a través de un programa TIC que mejore sus conocimientos y aprendizajes. |
| Servicio del soporte: | Programa de capacitación TIC |
| Unidades de Negocio: | Área TIC |
| Gestor del servicio: | Área Administrativa |
| Impacto en el negocio: | Dominio en las TIC y mejora en sus conocimientos. |
| Acuerdos de nivel de servicio: | Garantizar mejoras y atenuar las deficiencias que originan la falta de investigaciones debido al poco conocimiento. |
| Horarios de atención: | 8:00 am – 6:00 pm |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nro. 32 Catálogo de servicio del área TIC – Implementación de una página web corporativa

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nombre del servicio: | Implementación de una página web corporativa |
| Procesos de negocio: | - Página Web - Gestión Documentaria |
| Descripción del proceso: | En la página web las personas podrán ir visualizando los acontecimientos de la institución educativa, asimismo, publicaciones del día a día. |
| Servicio del soporte: | Actualización de información, modificación y acontecimientos de la institución educativa. |
| Unidades de Negocio: | Área Administrativa |
| Gestor del servicio: | Área TIC |
| Impacto en el negocio: | Dar agilidad en los procesos brindados. |
| Acuerdos de nivel de servicio: | Garantiza la disponibilidad las 24 horas del día |
| Horarios de atención: | 8:00 am – 6:00 pm |

Fuente: Elaboración propia

5.3.4. Fase: Transición del servicio

Tabla Nro. 33 Gestión de cambios

| Registro de cambios | Peticiones | Cambios o propuestas | Otros activos |
|----------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Fuente: Elaboración propia

- **Gestión de los servicios y la configuración**

Que la institución cuenta con un inventario para que lleve un control adecuado las actividades que realizan a diario. Se propone el siguiente inventario:

Tabla Nro. 34 Gestión de los servicios y la configuración

| Nombres | Tipos |
|-------------------------------|-----------------|
| Aula de innovación pedagógica | Computadoras |
| | Laptops |
| | Router |
| | Servidor |
| | Pizarra digital |
| Mobiliario | Escritorio |
| | Estantes |
| | Sillas |
| | Mesas |

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 35 Modelo del inventario

| Código | Importe | Tipo | Fecha | Observación |
|---------------|----------------|-------------|--------------|--------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Responsable: | | | | |

Fuente: Elaboración propia

- **Gestión del conocimiento**

Se propone lo siguiente:

1. Capacitaciones sobre los procesos con los que cuenta la institución.
2. Capacitación al personal administrativo con respecto al sistema web.
3. Capacitaciones sobre el programa de TIC para mejorar el conocimiento en docentes y estudiantes en el ámbito de TI.

5.3.5. Fase: Operación del Servicio

- **Administración de incidentes**

Qué cuenten con un registro para poder anotar las fallas que están presentando, analizando y teniendo en cuenta lo ya mencionado.

Tabla Nro. 36 Modelo de incidentes

| Problemática | Fecha | Hora | usuario |
|---------------------|--------------|-------------|----------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Fuente: Elaboración propia

- **Administración de incidentes**

Al implementar una red de datos, esto permitirá tener acceso a la información, es así, que es recomendado hacer uso de herramientas de código a abierto.

- **Administración de acceso**

En el sector de las TIC, el representante debe tener un registro de quién puede acceder y quién ha accedido según el rango al que pertenece.

5.3.6. Fase: Mejora continua de los servicios

Se enfoca en 8 procesos que mejoran de los servicios.

- **Definir lo que debería medir**

Las fases de estrategia y diseño del servicio, permite precisar y elaborar, inicializando con la interrogante: ¿Dónde estamos ahora?

- **Definir lo que puede medir**

Iniciando con la interrogante ¿Dónde queremos estar?, se identifican los niveles de servicios y capacidades de presupuestos.

- **Obtener los datos**

Ante la interrogante ¿Hemos llegado ahí?, se identifican objetivos, asimismo, los datos en este punto aun no son identificados.

- **Procesar los datos**

Las identificaciones se basan en marcos de referencia.

- **Análisis de los datos**

Los datos son analizados emparejando los desafíos e impactos y lo que falta en la institución.

- **Presentación y uso de la información**

Ante la interrogante ¿Hemos llegado ahí?, se procede a la entrega de resultados de los esfuerzos de la mejora.

- **Implementación de acciones correctivas**

Mediante el conocimiento que se obtiene en la investigación se brinda la mejora necesaria que permite lograr el perfeccionamiento de los servicios.

- **Implementación**

Propuesta sobre el ciclo de vida ITIL basado en buenas prácticas para mejorar sus procesos y sus TIC

VI. CONCLUSIÓN

Conforme a los resultados que se pudieron obtener con respecto al objetivo principal “Realizar el diagnóstico de tecnologías de información y comunicación basado en buenas prácticas para la mejora de la I.E Perú-Canadá”-Tumbes; 2019” se llega a la conclusión que en base a esta investigación se permitirá percibir las imperfecciones que cuenta actualmente la institución, es por ello, que los encuestados expresaron su insatisfacción en sus recursos tecnológicos, lo que permite presentar una propuesta de mejora para elevar la calidad de aprendizaje.

Esa interpretación encaja a la hipótesis planteada, lo que llega a la conclusión que dicha hipótesis es aceptada.

En relación a los objetivos específicos se concluye lo siguiente:

1. Se logró identificar los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución educativa, es así que para reconocer los problemas presentados se realizó un análisis detallado logrando tener conocimiento sobre el estado actual en que se encuentran las herramientas tecnológicas que cuenta la institución educativa.
2. Se obtuvo la evaluación de las tecnologías de información y comunicación que presenta la institución permitiendo obtener el conocimiento sobre el estado que se encuentran.
3. Se elaboró una propuesta de mejora utilizando la metodología ITIL basado en buenas prácticas, el cual permitió que la institución educativa pueda contar con plan de mejora y así pueda optimizar los servicios que brinda.

El aporte como investigador se presenta el desarrollo y la elaboración de una propuesta de mejora de las tecnologías de información y comunicación en la I.E Perú-Canadá, Tumbes. Con el fin de elevar los recursos en el servicio de TIC.

El valor agregado fue el diagnóstico TIC, poniendo en funcionamiento las buenas prácticas para la mejora de la institución Educativa favoreciendo el alcance del servicio adecuado en el ámbito escolar brindado una calidad y buen funcionamiento de los recursos tecnológicos para los estudiantes y docente.

RECOMENDACIONES

1. Es conveniente que la propuesta brindada sea distribuida al personal administrativo con la finalidad de que sea implementada para mejora de las herramientas tecnológicas de la institución educativa.
2. Es importante que la institución educativa cuente con el personal adecuado para que realice un adecuado manejo de la infraestructura tecnológica, logrando una utilización adecuada tanto del hardware o software para así evitar inconvenientes al momento de ser utilizadas.
3. Para un adecuado manejo TIC, es recomendable que la comunidad educativa reciba contantes capacitaciones sobre las tecnologías, pues gracias a eso, se generará aprendizajes y usos adecuados, alcanzado un nivel preciso de las tecnologías.
4. La propuesta brindada busca la optimización y mejora de los procesos tecnológicos de la institución educativa, basándose en buenas prácticas de la metodología ITIL, es por ello que es recomendable aplicar lo propuesto para lograr atenuar problemas que se presenten en la institución educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Echevaria J. Tic en la educacion[línea]; Revista Iberoamericana de Educación, 2000. [Consultado 21 Agosto 2020]. Disponible en: http://reddigital.cnice.mec.es/6/Documentos/docs/articulo03_material.pdf
2. Merchan J y loorD. Modelo de gestión basado en ITIL v3 para mejorar la calidad de los servicios ti en el departamento de recaudación de la empresa de agua potable y alcantarillado sanitario del cantón jipijapa. [Tesis de grado].Manabí; 2019 [consultado 21 Agosto 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/1545>.
3. Ureta L. Estrategias de enseñanza y el uso de las tecnologías de información y comunicación en las instituciones educativas departamentales en el Municipio Zona Bananera – Colombia. Revista de Ciencias de la Educación. 2018. [Consultado 20 agosto 2020]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7062701>.
4. Fernández M. La innovación educativa a través de buenas prácticas con TIC en los centros de primaria y secundaria del campo de Gibraltar [Tesis doctoral]. Universidad de Cádiz; 2016. [Consultado 21 agosto 2020]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=50771>.
5. García D y Huamán S. Aplicación de ITIL v3 en los procesos de Gestión de Incidencias y Gestión de Problemas de los servicios de TI en la Dirección General de Tecnologías de Información de la Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto [Tesis de grado]Tarapoto: Universidad Peruana Unión; 2018. [Consultado 21 agosto 2020]. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1549>.
6. Melgarejo R. ITIL V3 para la calidad de los servicios de los usuarios de las instituciones educativas JEC-UGEL-05, 2017[Tesis de grado] Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2018. [Consultado 21 agosto 2020]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/17949>.
7. Chulle J. Diseño de un help desk para mejorar el proceso de soporte en el Centro de Informática y Telecomunicaciones - Universidad Nacional de Piura

- [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Piura; 2018. [Consultado 21 agosto 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1490>.
8. Olivares M. Desarrollo del sistema de gestión bibliotecario para la I.E. Carlos Augusto Salaverry de la provincia de Sullana; 2017 [Tesis para título]. Sullana: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2019. [Consultado 21 agosto 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/10802>
 9. Colunche 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; 2017 [Tesis para título]. Piura: Universidad Uladech Católica los Ángeles Chimbote; 2018. [Consultado 21 agosto 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/5801>
 10. Palacios J. Propuesta de implementación de procesos basados en ITIL V3 edición 2011 para la gestión de servicios de TI en la Corporación Educativa Virgen del Perpetuo Socorro Tumbes; 2018 [Tesis para título]. Piura: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2018. [Consultado 21 agosto 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/7340>
 11. Ministerio de educación. instituciones educativas[línea]. Perú; 2015. [Consultado 21 agosto 2020]. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/p/ministerio-funciones.php>
 12. Félix S. Institución Educativa [Tesis para título]; 2018. [Consultado 21 agosto 2020]. Disponible en: <https://www.eoi.es/blogs/gestioneducativa/2015/10/31/institucion-educativa/>
 13. Ministerio de educación. Educación: Calidad y equidad[línea]. Perú [Consultado 5 de octubre 2019]. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/EducacionCalidadyEquidad.pdf>
 14. Escuela. Ubicación geográfica de la institución educativa [línea]. [Consultado 31 de octubre 2020]. Disponible en: <https://www.google.com.pe/maps/place/Colegio+Peru+Canada/@->

3.5618882,-

80.4244716,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x90338d298124e88b:0x7affa
ad1aad5212e!8m2!3d-3.5618882!4d-80.4222829?hl=es

15. Carneiro R, Toscano J y Diaz T. Los deasfios de las TIC para el cambio educativo[línea]. America Latina: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura; 2021 [Consultado 19 mayo 2021]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/291354459_Los_Desafios_de_las_TIC_para_el_Cambio_Educativo
16. Vargas D. Las TIC en la educación [línea]. Sao Paulo: Universidad Estatal de Campinas, Sao Paulo, Brasil; 2015. [Consultado 6 octubre 2019]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5920245>
17. Juca F. La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales [línea]. Ecuador: Universidad Metropolitana del Ecuador; 2016. [Consultado 6 octubre 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000100016
18. Cáceres M e Hinojo J. El impacto de las TICs en la sociedad del milenio: nuevas exigencias de los sistemas educativos ante la “alfabetización tecnológica” [línea]. España: Universidad de Córdoba; 2005. [Consultado 5 octubre 2019]. Disponible en: <http://files.las-tic-en-salud.webnode.es/200000039-ab6c5ac3b0/ELIMPACTO.pdf>
19. García O. El uso de las TIC en el contexto educativo peruano del siglo XXI. [línea].2020. [Consultado 30 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos103/uso-tic-contexto-educativo-peruano-siglo-xxi/uso-tic-contexto-educativo-peruano-siglo-xxi.shtml>
20. García H. Tecnologías de información en la educación a distancia. [línea].2002. [Consultado 30 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/tecnologias-de-informacion-en-la-educacion-a-distancia/>
21. Valverde J, Garrido M, Fernández R. Enseñar y aprender con tecnologías: un modelo teórico para las buenas prácticas con TIC profesionales [línea]. España:

- Universidad de Salamanca; 2010. [Consultado 28 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201014897009.pdf>
22. Arrunátegui J y Huanchecorne F. 15 Buenas Prácticas Docentes [línea] Perú: Ministerio de Educación. 2014. [Consultado 30 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.minedu.gob.pe/buenaspracticadocentes/pdf/pub4.pdf>
23. Gonzales T y Rodríguez M. El valor añadido de las buenas prácticas con tic en los centros educativos [línea]. España: Universidad de Salamanca; 2010. [Consultado 28 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201014897011.pdf>
24. Mora J, León J, Huilcapi M y Escobar D. El modelo COBIT 5 para auditoría y el control de los sistemas de información. [línea]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica de Ecuador; 2017. [Consultado 03 diciembre 2021]. Disponible en: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2355/1/Modelo%20Cobit.pdf>
25. Ladino M, Villa P, López A. Fundamentos de ISO 27001 y su aplicación en las empresas [línea]. Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira. 2011 [Consultado 03 diciembre 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/849/84921327061.pdf>
26. Ramírez P y Donoso F. Metodología ITIL. [línea]. Santiago: Universidad de Chile; 2006. [Consultado 31 octubre 2020]. Disponible en: https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/108405/donoso_f.pdf?sequence=3&isAllowed=y
27. Ayala J. Gestión de servicios aplicando buenas prácticas ITIL. [línea]. Santiago: Universidad Gabriela Mistral; 2011. [Consultado 13 octubre 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ugm.cl/bitstream/handle/20.500.12743/151/ME.IJI%20%282%29%202011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. Arauzo M. ¿Cuáles son las 5 etapas del servicio en la gestión TI según ITIL 2011? [línea]. 2013. [Consultado 13 octubre 2021]. Disponible en: <https://www.doitsmart.es/2013/10/cuales-son-las-5-etapas-del-servicio-en-la-gestion-ti-segun-til-r/>

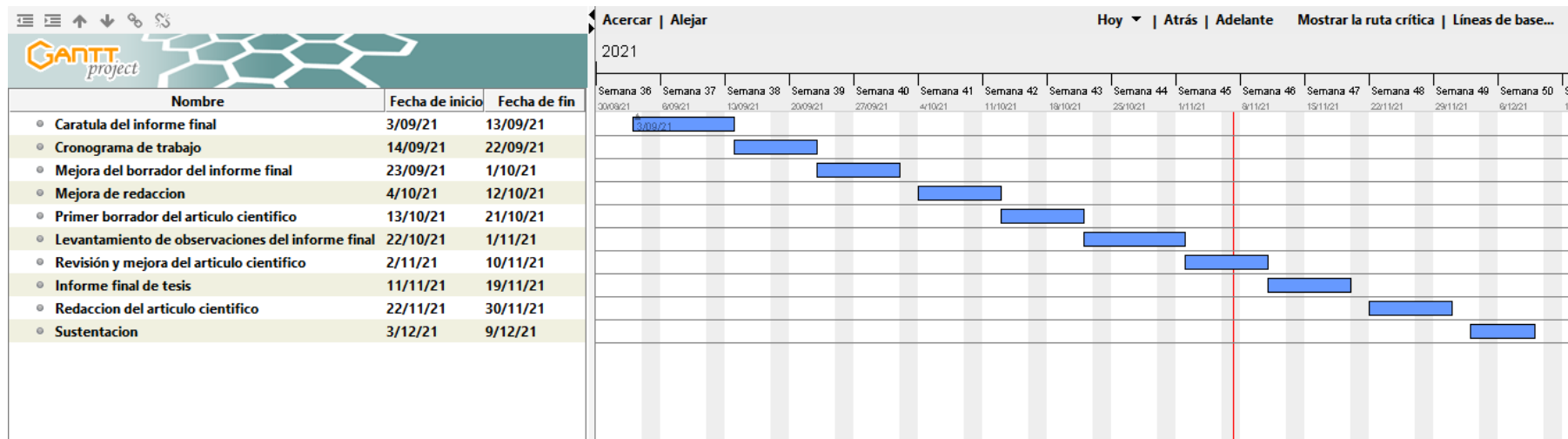
29. Quintero L y Peña H. Modelo basado en ITIL para la Gestión de los Servicios de TI en la Cooperativa de Caficultores de Manizales [línea]. Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira; 2017; [Consultado 03 diciembre 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/849/84955649009.pdf>
30. Medina C y Rico D. Modelo de gestión basado en el ciclo de vida del servicio de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL). [línea]. Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira; 2009; [Consultado 03 diciembre 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194215432010.pdf>
31. Figuerola N. ITIL V3 ¿Por dónde empezar? [línea]. Buenos Aires; 2012 [Consultado 25 octubre 2020]. Disponible en: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51130799/itil-v33-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1638680920&Signature=T2Pc5F6BkCAZqvqEwMEn8nI~xoPl~8S2egR0cpwQKSLuYoagoy-rv8pPR-gexTIPwji6AckwKdwsZxDZIKiL6Fbc3ms6Ch9rBITmhq3U2ArlY5dHS0eQtQ-rbn-JdZhdeldq-ckW-YwpbNkOx8rESkJO4EoJGZIJOBROU0xcWuBHXVliZAM9HL3iwMi0PchblsNg2vqmoGe85088YkvvZa2b9NbdVA2zYIioRUM2MxzpNr7a6mSofLb0empqckSEhjc0di8HHB4g8ORoUPLJbdOj9piaDv0vjU0GhgJTLVJ4XbYoORQm0Gfg0iHQ0heYGQL8D7MRmSA2NsBWZ8Lrg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
32. Sierra M. Tipos más usuales de Investigación [línea]. Santiago: Universidad de Chile; 2012. [Consultado 25 octubre 2020]. Disponible en: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa3/tipos_investigacion.pdf
33. Tinto J. El análisis de contenido como herramienta de utilidad para la realización de una investigación descriptiva [línea]. Venezuela: Universidad de los Andes Mérida; 2013. [Consultado 28 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/555/55530465007.pdf>
34. Dzul M. Diseño no-experimental descriptiva [línea]. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; 2013. [Consultado 28 octubre 2020].

Disponible en:
<https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/handle/123456789/14902>

35. Rodríguez M y Mendivelso F. Diseño de investigación de corte transversal; [línea]. Revista Médica Sanita; 2018. [Consultado 15 junio 2021]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321_Disenos_de_investigacion_de_Corte_Transversal/links/5c1aa22992851c22a3381550/Diseno-de-investigacion-de-Corte-Transversal.pdf
36. Carrillo A. Población y muestra. [línea]. México: Universidad autónoma del estado de México; 2015. [Consultado 19 mayo 2021]. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/oca/view/20.500.11799/35134/1/secme-21544.pdf>
37. López P. Población muestra y muestreo[línea]. Cochabamba: Punto cero; 2004. [Consultado 19 mayo 2021]. Disponible en: scielo.org.bo/scielo.php?pid=s1815-02762004000100012&script=sci_arttext
38. Asesoría Económica & Marketing. corporacionaem.com/. [línea]; 2009. [Consultado 21 octubre 2019]. Disponible en: https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php
39. Casas R, Repullo J y Donaldo C. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). [línea]; 2013. [Consultado 21 octubre 2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/esrevista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuestacomo-tecnica-investigacion--13047738>
40. Muñoz T. El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. [línea]; 2003. [Consultado 21 octubre 2019]. Disponible en: http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf

ANEXOS

ANEXO Nro. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: Elaboración propia

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO

| Presupuesto desembolsable (Estudiante) | | | |
|---|-------|---------------|----------------|
| Categoría | Base | % o Número | Total (S/) |
| Suministros (*) | | | |
| • Impresiones | 50 | 5 | 5.00 |
| • Fotocopias | - | - | |
| • Empastado | - | - | |
| • Papel bond A-4 (500 hojas) | 500 | 5 | 15.00 |
| • Lapiceros | 2.50 | 1 | 2.50 |
| Servicios | | | |
| • Uso de Turnitin | 50.00 | 1 | 50.00 |
| Sub total | | | |
| Gastos de viaje | | | |
| • Pasajes para recolectar información | 2.60 | 5 | 13.00 |
| Sub total | | | |
| Total | | | 85.50 |
| Presupuesto no desembolsable (Universidad) | | | |
| Categoría | Base | % o Número | Total (S/.) |
| Servicios | | | |
| • Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD) | 30.00 | 4 | 120.00 |
| • Búsqueda de información en base de datos | 35.00 | 2 | 70.00 |
| • Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC) | 40.00 | 4 | 160.00 |
| • Publicación de artículo en repositorio institucional | 50.00 | 1 | 50.00 |
| Sub total | | | |
| Recurso humano | | | |
| • Asesoría personalizada (5 horas por semana) | 63.00 | 4 | 252.00 |
| Sub total | | | |
| Total | | | 652.00 |
| Total (S/.) | | | |

Fuente: Elaboración propia

ANEXO Nro. 3: PROTOCOLOGO DE CONSETIMIENTO

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Estimado padre de familia.

Título del estudio: DIAGNÓSTICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) BASADO EN BUENAS PRÁCTICAS PARA LA MEJORA DE LA I.E PERÚ-CANADÁ - TUMBES, 2019

Investigador (a): Bances Cárdenas Emanuel

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: DIAGNÓSTICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) BASADO EN BUENAS PRÁCTICAS PARA LA MEJORA DE LA I.E PERÚ-CANADÁ - TUMBES, 2019

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Con el objetivo de mejorar la calidad educación hacia los estudiantes, en la cual los estudiantes forman parte de la utilidad del aula de innovación pedagógica. Sin embargo, los estudiantes tienen la dificultad de utilizar las computadoras ya que no cuentan con el mantenimiento necesario, manifestando fallas en la conexión de red.

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 956352175

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo lsrrael.bances@gmail.com Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

ANEXO NRO. 4: CUESTIONARIO

TITULO: DIAGNÓSTICO DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN (TIC) BASADO EN BUENAS PRACTICAS PARA MEJORA DE LA I.E PERÚ-CANADÁ -TUMBES; 2019.

ESTUDIANTE: BANCES CARDENAS, EMANUEL ISRAEL

PRESENTACIÓN:

El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación; por lo que se solicita su participación, respondiendo cada pregunta realizada de manera objetiva. La información proporcionada es completamente reservada y los resultados obtenidos serán utilizados para fines de investigación académica y científica.

INSTRUCCIONES:

Lea detalladamente cada pregunta y marque con una (x) la opción que considere correcta, recuerde que el cuestionario es de manera anónima y no debe ingresar sus datos personales.

Ejemplo:

En caso de que si conozca marca

| N° | La pregunta propuesta | SI | NO |
|----|---------------------------------|----|----|
| | ¿Tiene conocimiento de las TIC? | X | |

En caso de que no conozca marca


| N° | La pregunta propuesta | SI | NO |
|----|---------------------------------|----|----|
| | ¿Tiene conocimiento de las TIC? | | X |

| DIMENSIÓN 1: Nivel del estado actual de las TIC | | | |
|--|--|----|----|
| Nro. | Pregunta | SI | NO |
| 1 | ¿Tiene alguna idea sobre que es la tecnología de información y comunicación (TIC)? | | |
| 2 | ¿En la institución hacen uso de la tecnología de información y comunicación (TIC)? | | |
| 3 | ¿Los recursos tecnológicos del aula de innovación pedagógica funcionan adecuadamente? | | |
| 4 | ¿La institución ha brindado capacitación sobre el uso adecuado de la tecnología de información y comunicación (TIC)? | | |
| 5 | ¿Conoce las herramientas tecnológicas que utilizan en la IE Perú-Canadá? | | |

| DIMENSIÓN 2: Necesidad de mejora del estado de las TIC | | | |
|---|--|----|----|
| Nro. | Pregunta | SI | NO |
| 6 | ¿Considera que debe mejorar o implementar una nueva red de internet en la institución? | | |
| 7 | ¿considera usted que el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) mejora el aprendizaje de los estudiantes? | | |

| DIMENSIÓN 3: Necesidad de propuesta de mejora de TIC | | | |
|---|---|----|----|
| Nro. | Pregunta | SI | NO |
| 8 | ¿Cree usted que es necesario mejorar el uso adecuado de la tecnología de información y comunicación (TIC) en la IE Perú-Canadá? | | |
| 9 | ¿Cree usted que se debe atender de manera urgente los problemas técnicos que presenta el aula de innovación pedagógica? | | |
| 10 | ¿Cree usted que las buenas prácticas de las TIC permitirán elevar la calidad de servicio educativo de la IE Perú-Canadá? | | |

ANEXO NRO. 5: PERMISO DEL CONCENTIMIENTO INFORMADO


**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
FILIAL - TUMBES**
"Año de la Lucha Contra la Corrupción e Impunidad"

**I. E. PERU - CANADA
LOS CEDRO - ANDRES ARAUJO MORÁN**
RECIBIDO
FECHA: 23-09-2019
REG N°: Jul 1:30


Tumbes, 13 de Setiembre del 2019

Oficio N°1452-2019-COORD-ULADECH CATÓLICA-TUMBES
Sr.(a)
Lic. Aura Vega Olivo
Directora de la Institución Educativa "Perú – Canadá"
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 **EMANUEL ISRAEL BANCES CARDENAS** 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 Taller de Investigación I titulada **"DIAGNOSTICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) BASADA EN LA METODOLOGÍA DE BUENAS PRACTICA PARA LA MEJORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PERU – CANADA, TUMBES 2019"**

Conocedor 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,

Dr. Andrés Araujo Morán
COORDINADOR
FILIAL - TUMBES

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

ANEXO NRO. 6: VALIDACIONES DEL INSTRUMENTO

1. Validación Nro. 1: Ing. Chris Analí Valladolid Córdova

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Chris Analí Valladolid Córdova
 1.2 Cargo e institución donde labora : Asesor de Negocio 1 - Mi Banco SA
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Redacción de Datos
 1.4 Autor del instrumento : Bances Carolina Emanuel Israel

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 |

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

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

Validez Buena

| 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 |

Chris Analí

CHRIS ANALÍ VALLADOLID CORDOVA
 ING. SISTEMAS E INFORMÁTICA
 #35. 203192

16/10/2020

2. Validación Nro. 2 Juan Cesar Rosales López

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Juan Cesar Rosales Lopez
 1.2 Cargo e institución donde labora : Analista de T.I - UGEL TUMPAES
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Recolección de datos
 1.4 Autor del instrumento : Emmanuel Israel Bara Cordova

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

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

Valido Buena

15/10/2020

| 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 |


Juan Cesar Rosales Lopez
 INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
 CIP N° 16767*

3. Validación Nro. 3 Ing. Rosita Elizabeth Yovera Morales

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : ROSITA ELIZABETH YOYERA MORALES
 1.2 Cargo e institución donde labora : DOCENTE UNIVERSITARIO - ULADECH
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : ENCUESTA
 1.4 Autor del instrumento : BANCES CARDENAS EMANUEL ISRAEL

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"/> | |
| • DEFINITIVO | 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 técnicos 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 : $\frac{A + B + C}{30} = \frac{30 + 0 + 0}{30} = 1$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

VALIDEZ MUY BUENA

15/10/2020

| 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 |


 Rosita Elizabeth Yovera Morales
 ULADECH

| AY | AZ | BA | BB | BC | BD | BE | BF | BG | BH | BI | BJ | BK | BL | BM | BN | BO | BP | BQ | BR | BS | BT | BU | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 1 | 0 | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 48 | | | | SI | 1 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 53 | | | | NO | 0 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 56 | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 48 | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 49 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | 51 | | | | | | |
| 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 1 | 0 | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 4 | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58 | 6 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 59 | 5 | | | | | | |
| 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 1 | 0 | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59 | 5 | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58 | 6 | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | 22 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 53 | 11 | | | | | | |