



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE  
REGISTRO DE ASISTENCIA DE LOS DOCENTES Y  
ADMINISTRATIVOS BASADO EN BUENAS PRÁCTICAS ITIL PARA  
PROPONER MEJORAS EN LA I.E.P. JESÚS DE NAZARETH -  
CAÑETE; 2019.

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

**AUTOR**

SANDOVAL ROMAN, EDINSON TAYSON  
ORCID: 0000-0003-4090-9502

**ASESOR**

CORONADO ZULOETA, OSWALDO GABIEL  
ORCID: 0000-0002-0708-2286

**CAÑETE-PERÚ**

**2021**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Sandoval Roman, Edinson Tayson

ORCID: 0000-0003-4090-9502

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado, Cañete, Perú

### **ASESOR**

Coronado Zuloeta, Oswaldo Gabriel

ORCID: 0000-0002-0708-2286

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería, Escuela

Profesional de Ingeniería de Sistema, Piura, Perú

### **JURADO**

Sullon Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

Sernaque Barrantes, Marleny

ORCID: 0000-0002-5483-4997

Garcia Cordova, Edy Javier

ORCID: 0000-0001-5644-4776

**HOJA DE FIRMA DEL JURADO**

MGTR. JENNIFER DENISSE SULLON CHINGA

**PRESIDENTE**

MGTR. MARLENY SERNAQUÉ BARRANTES

**MIEMBRO**

MGTR. EDY JAVIER GARCIA CORDOVA

**MIEMBRO**

MGTR. OSWALDO GABIEL CORONADO ZULOETA

**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante en mi formación profesional, por ser el inspirador y haberme dado la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados en mi vida.

A mis padres, pilares fundamentales quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora.

A mi abuelo, por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional el cual me ha ayudado y llevado hasta donde estoy ahora.

***Edinson Tayson Sandoval Roman***

## **AGRADECIMIENTO**

Este proyecto de investigación es el resultado del esfuerzo y la perseverancia. Agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

Agradecer al director y personal administrativo por haberme ayudado y brindado la información necesaria de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete para la elaboración de mi investigación.

A mi familia, por su apoyo, amor y cariño hacia mi persona, gracias por siempre estar a mi lado y darme su incondicional apoyo.

Al Ing. Ricardo Edwin More Reaño mi asesor, quien con su experiencia, conocimiento y motivación me oriento en la investigación.

***Edinson Tayson Sandoval Roman***

## **RESUMEN**

Este trabajo de investigación ha sido desarrollado bajo línea de investigación desarrollo de modelos y aplicación de tecnologías de información y comunicación de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas. El objetivo principal consistió en elaborar el diagnóstico del sistema de información de registro de asistencia docente basado en buenas prácticas para proponer mejoras en Institución Educativa “Jesús de Nazareth” de la provincia de San Vicente de Cañete. El tipo de investigación fue descriptivo y cuantitativo ya que se va utilizar la recolección de datos para contestar preguntas y probar las hipótesis establecidas previamente. Se trabajó con una población de 19 trabajadores de las cuales 16 es el personal docente y 3 corresponde al personal administrativo. Se trabajó con 3 dimensiones, de las cuales la dimensión Nro 3; se determinó que el 100% de la población si creen que con la implementación de un sistema informático se puede minimizar el tiempo de espera en los procesos de registro de asistencia docente. Estos resultados permiten afirmar que es necesaria la implementación de un sistema de registro de asistencia docente. Por lo tanto, es necesario realizar el diagnóstico del sistema de información de registro de asistencia docente basado en buenas prácticas ITIL, mismo que permitirá ofrecer una oportunidad de mejora en la calidad de servicio por parte de la Institución Educativa.

**Palabras claves:** Diagnóstico , Sistema, Propuesta.

## **ABSTRACT**

This research work has been carried out under the research line, model development and application of information and communication technologies of the professional school of Systems Engineering. The main objective was to prepare a diagnosis of the information system for the registration of teaching assistance based on good practices to propose improvements in the “Jesús de Nazareth” Educational Institution in the province of San Vicente de Cañete. The type of research was descriptive and quantitative since data collection will be used to answer questions and test previously established hypotheses. We worked with a population of 19 workers of which 16 are teaching staff and 3 correspond to administrative staff. We worked with 3 dimensions, of which dimension No. 3; It was determined that 100% of the population do believe that with the implementation of a computer system, the waiting time in the registration processes of teacher attendance can be minimized. These results confirm that the implementation of a teacher attendance registry system is necessary. Therefore, it is necessary to carry out the diagnosis of the information system for the registration of teaching assistance based on good ITIL practices, which will offer an opportunity for improvement in the quality of service by the Educational Institution.

Keywords: Diagnosis, System, Proposal.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN .....	6
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	8
ÍNDICE DE TABLAS .....	10
ÍNDICE DE FIGURAS .....	12
I. INTRODUCCION .....	14
II. REVISION DE LITERATURA .....	17
2.2.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA JESÚS DE NAZARETH .....	22
RESEÑA HISTORICA .....	23
UBICACION .....	24
MISIÓN .....	25
VISIÓN.....	25
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA .....	17
HISTORIA.....	19
ACTIVIDADES DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN .....	22
CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	23
TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	24
ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN .....	25
III. HIPÓTESIS.....	36
4.1. DISEÑO DE INVESTIGACION.....	37
4.1.1. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN .....	37
4.1.2. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN .....	37
4.1.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	38
UNIVERSO .....	38
4.3. DEFINICION DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES E	
INDICADORES .....	40
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	42

INSTRUMENTOS .....	43
4.5. PLAN DE ANÁLISIS .....	43
4.7. PRINCIPIOS ÉTICOS.....	46
5.1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA .....	47
5.1.3. <i>Dimensión 03: Nivel de aceptación respecto a la propuesta de mejora</i> .....	60
RESUMEN DE LA DIMENSIÓN N°01 .....	65
RESUMEN DE LA DIMENSIÓN N°03 .....	69
RESUMEN GENERAL DE LAS DIMENSIONES .....	71
5.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	73
5.3. PROPUESTA DE MEJORA.....	75
6. CONCLUSIONES .....	84
6.    RECOMENDACIONES.....	86
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	87
ANEXOS .....	92
ANEXO NRO. 02: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	94
ANEXO NRO. 03: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE.....	95
DATOS.....	95

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1: Infraestructura Tecnológica.....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 2: Universo .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabla 3: Definición y operacionalización de variables.....</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 4: Matriz de Consistenccia.....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 5: Existencia del Área de TI .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 6: Funcionamiento del Sistema .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 7: Conocimiento de un Sistema .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 8: Inconvenientes al registrar una asistencia docente .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 9: Sistema actual.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 10: Registro de Información .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 11: Tiempo de registro de asistencia docente.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 12: Conocimiento del Área de TI.....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 13: Conocimiento sobre servicio .....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 14: Conocimiento Sobre Gestión de Servicio .....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 15: Buenas Prácticas ITIL.....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 16: Procesos de ITIL .....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 17: Capacitación sobre el uso de las TIC'S .....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 18: Catálogos de servicio.....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 19: Procesos Actualizados.....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 20: Personal Capacitado .....</b>	<b>62</b>
<b>Tabla 21: Propuesta de mejora .....</b>	<b>63</b>
<b>Tabla 22: Service Desk.....</b>	<b>64</b>
<b>Tabla 23: Resumen de la Primera Dimensión .....</b>	<b>65</b>
<b>Tabla 24: Resumen de la Segunda Dimensión .....</b>	<b>67</b>

<b>Tabla 25: Resumen de la Tercera Dimensión .....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 26: Resumen General de las Dimensiones .....</b>	<b>71</b>
<b>Tabla 27: Requerimientos Funcionales .....</b>	<b>75</b>
<b>Tabla 28: Acceso al sistema .....</b>	<b>82</b>
<b>Tabla 29: Usuario .....</b>	<b>83</b>
<b>Tabla 30: Docente.....</b>	<b>83</b>
<b>Tabla 31: Cuadro Comparativo .....</b>	<b>84</b>
<b>Tabla 32: Presupuesto del Sistema .....</b>	<b>84</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1: Frontis de la I.E. Jesús de Nazareth .....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 2: Ubicación de la I.E. Jesús de Nazareth.....</b>	<b>24</b>
<b>Figura 3: Organigrama de la Institución Educativa Jesús de Nazareth .....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 4: Sistemas de Información (S.I) .....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 5: Ciclo de vida de los S.I. ....</b>	<b>24</b>
<b>Figura 6: Elementos del S.I. ....</b>	<b>25</b>
<b>Figura 7: Sistema de registro de asistencia docente .....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 8: Buenas prácticas ITIL.....</b>	<b>30</b>
<b>Figura 9: Estrategia de servicio .....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 10: Diseño del servicio ITIL.....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 11. Transición de servicio .....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 12: Operación del servicio ITIL .....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 13: Mejora continua ITIL .....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 14: Resumen de la Dimensión N° 01.....</b>	<b>66</b>
<b>Figura 15: Resumen de la Dimensión N° 02 .....</b>	<b>68</b>
<b>Figura 16: Resumen de la Dimensión N° 03 .....</b>	<b>70</b>
<b>Figura 17: Resumen General de las Dimensiones.....</b>	<b>72</b>
<b>Figura 18: Modelo de Caso de Uso de Negocio.....</b>	<b>77</b>
<b>Figura 19: Modelo Objeto de Negocio Entrada.....</b>	<b>78</b>
<b>Figura 20: Modelo objeto de negocio salida.....</b>	<b>78</b>
<b>Figura 21: Modelo de Requerimientos .....</b>	<b>79</b>
<b>Figura 22: Acceso al sistema.....</b>	<b>79</b>
<b>Figura 23: Registro del trabajador al sistema .....</b>	<b>80</b>
<b>Figura 24: Base de Datos Relacional .....</b>	<b>80</b>
<b>Figura 25: Acceso al sistema.....</b>	<b>81</b>

<b>Figura 26: Menú Principal del Sistema</b> .....	81
<b>Figura 27: Registro de Trabajadores</b> .....	82
<b>Figura 28: Registro de Horarios</b> .....	82
<b>Figura 29: Cronograma de actividades</b> .....	93

## I. INTRODUCCION

En la actualidad todas las organizaciones o empresas tanto personales como de gobierno toman apoyo del gran avance tecnológico que hoy en día existen para agilizar sus procesos y realizar sus tareas de una manera más fácil y rápida, claro cuidando la calidad de los procesos y la satisfacción de los clientes. Es por ello que actualmente existen metodologías que ayudan a las empresas a sacar el máximo provecho de las tecnologías de información de una manera positiva optimizando recurso y tiempo en la implementación de la misma. Claro ejemplo de marcos de referencias o buenas practicas podemos encontrar las publicaciones ITIL, además que tienen los diferentes estándares ISO que nos ayudan a cumplir diferentes objetivos específicos (1)

La investigación se realizó en la Institución educativa “Jesús de Nazareth” cuenta con una plana docente de 19 colaboradores, en la cual dicho proceso los datos pueden ser manipulados y se realiza de manera lenta debido a que realizan dicho registro mediante un libro de asistencia en donde personalmente cada docente coloca manualmente su hora de entrada y salida de la Institución educativa,por tanto la Institución educativa “Jesús de Nazareth requiere los servicios necesarios para realizar el mejoramiento del sistema que permita el control, registro, procesamiento y consulta de informacion de asistencia de los docentes.

De acuerdo con la problemática propuesta se plantea el siguiente enunciado del problema: ¿De que manera el diagnóstico del sistema de información de registro de asistencia docente basado en buenas prácticas ITIL ayuda a proponer mejoras en la Institución educativa Jesús de Nazareth?.

Para dar respuesta a la pregunta se planteó como objetivo general: Elaborar el diagnóstico del sistema de información de registro de asistencia docente basado en buenas prácticas ITIL para proponer mejoras en la Institución educativa Jesús de Nazareth, Cañete 2019.

Con el propósito de cumplir y lograr dicho objetivo se determinan los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar el sistema actual para evaluar su real funcionamiento.
2. Elaborar el informe de diagnóstico del sistema de registro de asistencia docente.
3. Proponer mejoras del sistema utilizando las buenas prácticas ITIL.
4. Determinar el nivel de satisfacción del sistema actual.
5. Determinar el nivel de aceptación respecto a la propuesta de mejora.

La realización del proyecto es técnicamente razonable, porque la herramienta alineará a la institución con el progreso tecnológico, porque hoy se ha convertido en algo imprescindible en nuestras vidas. Operacionalmente, porque el diagnóstico del sistema de información de registro de asistencia docente permitirá sugerencias para la mejora de todos los procesos requeridos para el correcto registro de asistencia docente. En términos económicos, dado que obtendrá registros de asistencia más flexibles y realistas, ahorrará tiempo y, por lo tanto, reducirá el costo monetario de los materiales debido al procesamiento manual de materiales, todos los cuales son para el interés de la organización. El sistema educativo inculca a los jóvenes a prepararse para cumplir con las obligaciones mediante los conocimientos básicos adquiridos durante su etapa escolar para formar seres capaces de salir adelante por sí misma.

En la investigación de tipo es el cuantitativo. Debido a que cada uno tiene su propia fundamentación de epistemológica técnica de instrumento que con la naturaleza de los objetos estudio que se puede plantear la investigación de metodología. La investigación que se realiza es del nivel descriptivo, se refiere al diseño de la investigación de la creación y análisis que supone ver las actitudes de lo que se esta investigando, es de gran utilidad de manera eficiente por lo que están comprendidos en la elaboración del diagnóstico.

En cuanto a los resultados de la investigación, con la participación de docentes y administradores, se realizó una encuesta a 19 personas, y se obtuvo en la dimensión 01: En la Tabla N ° 20, relativo a la satisfacción del sistema actual, se puede observar que el 64% de los los encuestados no está satisfecho. En cuanto a la dimensión 02: el nivel de conocimiento en TIC en la Tabla N ° 21, se puede observar que el 84% de los encuestados indicó que no tiene conocimientos sobre TIC, mientras que la dimensión 03: el nivel de aceptación de las sugerencias de mejora en la Tabla N° 22

se puede observar que el 96% de los encuestados está de acuerdo con las mejoras propuestas.

Conforme a los resultados obtenidos en el presente proyecto, se pueden extraer las siguientes conclusiones: los encuestados tienen alta insatisfacción con el sistema de asistencia actual, falta de conocimiento sobre las TIC y aceptan altamente la demanda de tecnologías de la información y la comunicación. Sugerir mejoras a través de buenas prácticas de ITIL para que la institución pueda brindar mejores servicios a los estudiantes. Esta explicación es consistente con la hipótesis, por lo que se puede concluir que la hipótesis es aceptada.

1. El sistema de información actual puede ser analizado y recolectado a través de diferentes tecnologías y herramientas de investigación, de manera que se comprendan y se determinen los principales problemas que se presentan actualmente en el instituto, problemas que también pueden ocasionar demoras en el registro y manipulación de la data. Por lo tanto, se concluyó que todas las actividades necesarias deberían estudiarse tomando en consideración las prácticas ITIL
2. Se propone presentar una guía de prácticas según ITIL, que contendrá sugerencias para mejorar la eficiencia del sistema de información actual de la institución, porque el sistema de información ha entrado en la etapa de transición de servicios, porque está relacionado con la misión y visión de la I.E. El propósito es mejorar los servicios brindados en el proceso de asistencia del maestro.

## II. REVISION DE LITERATURA

### 1.1 Antecedentes

#### 1.1.1. Antecedentes Internacionales:

Balsero & Vargas (2); en el año 2016, en su tesis titulada: “Diseño de una Implementación de un Prototipo para el Control de Acceso en la Sede de Ingeniería de la Universidad Distrital Francisco José Caldas Mediante el Uso de Torniquetes Controlados por Carnet con Tecnología NFC y Lector Biométrico de Huella Dactilar”, ubicada en Bogotá, se plantearon como objetivo realizar el diseño y la implementación de un prototipo para dicho fin, la metodología de investigación fue de tipo Documental cualitativa ya que permitió recopilar la información a través de diversas fuentes. Los resultados se dieron en diversas como la prueba de tiempos de lectura, de tiempo de entrada, pruebas de antipass-back e ingreso con tarjetas no registradas. Concluyen que: La lectura y escritura de las tarjetas cuentan con un Software que permite asignar a cada usuario el número único de identificación que posee a la tarjeta, con lo cual se logra reconocer al personal y aumentar la seguridad en aproximadamente un 80% a la hora del ingreso y recomiendan que es necesario: capacitar a todos los usuarios para el correcto uso del sistema, realizando actividades que conlleven al correcto uso del sistema para estudiantes y funcionarios; actividades de seguimiento y registro del sistema.

Garses P. (3), en el año 2015, en sus tesis titulada “Sistema web para el control de actividades y asistencias de los docentes de la Escuela Agustín Vera Looor mediante seguimiento de cronograma de actividades y reportería móvil, e inclusión de un lector de huellas dactilares”, ubicado en Guayaquil Ecuador, tuvo como objetivo principal la de implementar un sistema eb que permita tener el control de las actividades y asistencias de los docentes, la metodología de investigación fue científica ya que se uso diversos

métodos con el propósito de ampliar el conocimiento del proyecto a desarrollar, obtuvo como resultados que el personal informe y se mantenga comunicado de las tareas que deben realizarse e incluso conocer si la actividad fue realizada o no a través de su estado , concluye que los sistemas biométricos son uno de los métodos más utilizados para identificar a un individuo por el hecho de requerir obligatoriamente la presencia de la persona para comparar sus características, lo que hace poco probable su facilidad de vulneración y que con la propuesta no solo puede implementarse en un plantel educativo, sino también puede adaptarse y expandirse a otras Instituciones donde se requiera establecer este tipo de control y organización, a su vez hay que capacitar al personal en el uso adecuado el nuevo sistema.

Pollo C. (4) en el año 2015, en su tesis titulada, Implementación De Sistemas Inteligencia para la asistencia a Alumno y Docentes de La Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información que tiene como objetivo continuar y ampliar los trabajos desarrollados por GEMIS en el ámbito educativo implementando artefactos tecnológicos que permitan asistir a docentes y alumnos en sus tareas tanto dentro como fuera del aula, se uso la metodología descriptiva – cuaalitativa ya que permitio describir y analizar el objeto de estudio, tuvo como resultado que el 100% de alumnos y docentes consideraron importante la implementación de este tipo de sistema y concluyó que se generó información válida y necesaria para que los docentes apliquen nuevas estrategias de aprendizaje para los alumnos, con un uso responsable de la tecnología, es decir, usarla como apoyo y no como herramienta principal.

### **1.1.2. Antecedentes Nacionales:**

Aquije M. & Perez B. (5) ; en el año 2016, realizó una tesis titulada “Propuesta de un Sistema Automatizado de Control de Asistencia para la Eficacia en el Registro del Personal en el Programa Sub sectorial de Irrigaciones del Ministerio de Agricultura y Riego”, de

la Universidad Inca Garcilaso de la Vega de Lima realizado en el año 2016, tuvo como objetivo general proponer un sistema para mejorar el control de asistencia para los trabajadores del ministerio de agricultura y riego, la metodología de investigación fue de tipo aplicada y los resultados marcaron ser confiables obteniendo un promedio de 4.42 con un 88% con respecto al registro del personal en el programa sub sectorial de irrigaciones del ministerio de agricultura y riego, concluye con el estudio realizado se obtuvo como resultado general el valor promedio de 3.94 con un 86% con respecto a la propuesta de un sistema automatizado de control de asistencia. En cuanto eficacia en el proceso de asistencia un valor promedio de 3.50 con 70% en relación al registro del personal en el programa sub sectorial de irrigaciones del ministerio de agricultura y riego, por ultimo recomendó promover la aplicación de un sistema automatizado para un mejor control asistencial y productivo de los empleados.

Alva S. & Villena C. (6) ; en el año 2015, en su tesis , realizó una investigación “Detección de Alumnos Mediante Mecanismos Proactivos para el Control de Asistencia para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad San Martín de Porres”, de la Universidad San Martin Porres, realizado en el año 2015, el objetivo general fue diseñar un sistema de detección de alumnos para el control de la asistencia de la facultad de ingeniería, la metodología de investigación fue una combinación del desarrollo adaptativo de software y el diseño de nuevos producto. Tuvo como resultados que la aplicación de un mecanismo proactivos para la detección de alumnos se redujo los tiempos de toma de asistencia hasta un 84.69%, recomendó que, para evitar problemas de conectividad de los dispositivos portátiles de los alumnos, con la red de la FIA, y concluyó que se sugiere ampliar el ancho de banda de la institución, para permitir implementar soluciones móviles complementarias al sistema de asistencia. La Universidad debe aplicar el uso de nuevas

tecnologías tales como Bluetooth Beacon y aplicaciones móviles para la automatización del control de asistencia

Espinoza G. (7), en el año 2018 su tesis titulada, Sistema de información para el control de asistencia del personal de la empresa Global Sales Solutions Line Sucursal Perú en el año 2018 – Lima ,La investigación tiene como objetivo implementar una aplicación local usando la metodología RUP para una mejor gestión del personal y a su vez dar justificaciones de inasistencias y suplantar al momento de ir a registrarse, la metodología utilizada fue de tipo descriptivo ya que permitió analizar y describir el objeto de estudio, los resultados indicaron que el 100% del personal considera que es importante contar con este tipo de sistema para tener un mejor control en el proceso de asistencia, por lo que se concluyó que es de vital importancia contar con equipos de calidad que garanticen su buen funcionamiento y personal capacitado para el mantenimiento de los equipos y del software a utilizar para garantizar su buen funcionamiento en un periodo de tiempo determinado.

### **2.1.2 Antecedentes Regionales:**

Layme M. (8), en el año 2015, en su tesis titulada, “Evaluación de los Componentes del Sistema de Control Interno y sus Efectos en la Gestión de asistencia de la Subgerencia de Personal y Bienestar Social de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto”; en la universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, tuvo como objetivo evaluar los componentes del sistema de control interno en la gestión de asistencia de la municipalidad provincial Mariscal Nieto, se usó la metodología de tipo descriptivo, tiene un enfoque cualitativo y la técnica empleada es la encuesta. En este sentido, se tuvo como resultado que identificando de las debilidades y fortalezas con la participación del personal de la Subgerencias de Personal y Bienestar Social y finalmente se realizó la propuesta de normas internas, concluye la Subgerencia de Personal y Bienestar Social, en

relación al nivel de evaluación de las normas de control interno y a los niveles de cumplimiento de los componentes de control interno, recomendó la propuesta de normas internas, procedimientos y registros en general a ser implementados en la SPBS - MPMN, de 71 indicadores, registran 22 (31.0%) indicadores implementados, se ha identificado y se propone las normas y procedimientos necesarios para la implementación del Sistema de Control Interno que optimicen sus actividades y funciones, en la SPBS y concluyó que que al analizar los documentos de gestión y normas internas, se realizó la aplicación de la encuesta a los funcionarios y servidores para obtener la percepción de en cuanto a la eficiencia del control interno.

Espinoza R. (9), en el año 2016, realizó una investigación titulada “Implementación de un Sistema ERP para mejorar la gestión de inventario y control de asistencia del personal en la estación de servicios CORPPETROLEUM SAC, en la Ciudad de Chimbote”; en la Universidad Nacional del Santa; tuvo como objetivo general implementar un sistema ERP para mejorar la gestión del inventario y control de asistencia del persona, se usó la metodología de la investigación que utilizó fue de tipo métrica versión 3, una metodología estructurada, desarrollada por el Ministerio de Administraciones Públicas del Gobierno Español, los resultado que se logró en la investigación se observa que antes de la implantación del sistema ERP, el personal de la empresa manifiesta que el tanto el 43.74% es difícil y 0.00% es fácil, sin embargo después de implantación del sistema se ha incrementado al 77.27% fácil y 0.00% es difícil; concluye el sistema ERP a través de la metodología métrica en su versión 3 con sus técnicas de desarrollo y gestión de proyectos, en la cual se ve reflejada desde el capítulo IV hasta el X, donde se analiza, diseña, construye e implementa el sistema ERP.; recomienda la empresa debe de contar con un área de sistema y/o informática para el mantenimiento dedicado del sistema ERP y planeamiento de otro sistemas que integren y puedan mejorar los

demás procesos además esta misma área se encargaría de dar capacitaciones permanentes e implementaciones o cambios de un módulo de un sistema ya que como se ha trabajado con la metodología métrica versión 3 se puede adaptar nuevos casos de usos.

Rivas A. (10), en el año 2015 en su tesis titulada “Implementación de un sistema de control de acceso de personal para mejorar la seguridad de la información de la empresa SNX S.A.C”, tuvo como objetivo general implementar un sistema de control de acceso de personal para mejorar la seguridad de la información, la metodología utilizada fue de tipo descriptivo y tuvo como resultado que el 100% del personal encuestado considero de vital importancia contar con un sistema de control de acceso de personal por lo que concluyó que proporcionar un acceso adecuado a estos sistemas de información debería ser uno de los puntos más relevantes que deben de tomar en cuenta las organizaciones, y que el sistema desarrollado proporciona seguridad a la información que se encuentra en la data del sistema de información por lo que no existe riesgos de perder esta información valiosa de la organización.

## **2.2. Bases Teóricas de la Investigación:**

### **2.2.1. Institución Educativa Jesús de Nazareth**

La Institución educativa Jesús de Nazareth, forma estudiantes con valores, instruyendo y formando en el ámbito intelectual y afectivo, capacitándolos para responder con éxitos a los retos actuales.

**Figura 1: Frontis de la I.E. Jesús de Nazareth**



**Fuente:** I..E. Jesús de Nazareth – Sitio Web

### **Reseña Historica**

La Institución educativa Instituto Pedagógico Jesús De Nazareth, es más que una IE, es un entorno familiar, un grupo de profesionales altamente competitivos que vigilan para que los alumnos se incorporen adecuadamente, tanto en su vida personal como social y escolar.

En la I.E. Instituto Pedagógico Jesús De Nazareth queremos hallar y fomentar personas acreditadas con una elevada autoestima, conciencia, destrezas sociales y una estable educación académica, moral y emocional para que puedan adquirir el éxito personal y profesional dentro de una sociedad contemporáneo y cambiante.

En InstituciónEducativa conocemos que en el distrito de San Vicente De CañEte esta I.E. aporta una educación de la más alta calidad en un medio de instrucción seguro, en donde nuestros alumnos logran

su pleno desarrollo intelectual, moral, físico, espiritual, social y emocional.

En conjunto estos factores constituyen el Sistema de Instituto Pedagógico Jesús De Nazareth, que es una propuesta educativa y metodológica orientada a lograr lo mejor de cada alumnos.

### **Ubicacion**

Se ubica en la autopista San Vicente Imperial # km 2.5, San Vicente, Cañete, departamento Lima, Perú.

**Figura 2: Ubicación de la I.E. Jesús de Nazareth**



Fuente: Google Maps

## **Misión**

La I.E.P. Jesús de Nazareth es una organización eficiente y líder en brindar un servicio educativo de alta calidad, instruyendo y formando en el ámbito intelectual y afectivo. El educando sepulvedano es capaz de insertarse y mantenerse con éxito en el mercado laboral, ser ciudadano participe en la transformación de una nueva sociedad; sobre la base de sólidos principios y valores morales, cívicos y patrióticos, cultura de paz con conciencia ecológica y cultura de prevención. Los docentes estamos a la vanguardia de la innovación educativa con capacidad de liderazgo y proyección social, identificados y comprometidos plenamente con la Institución.

## **Visión**

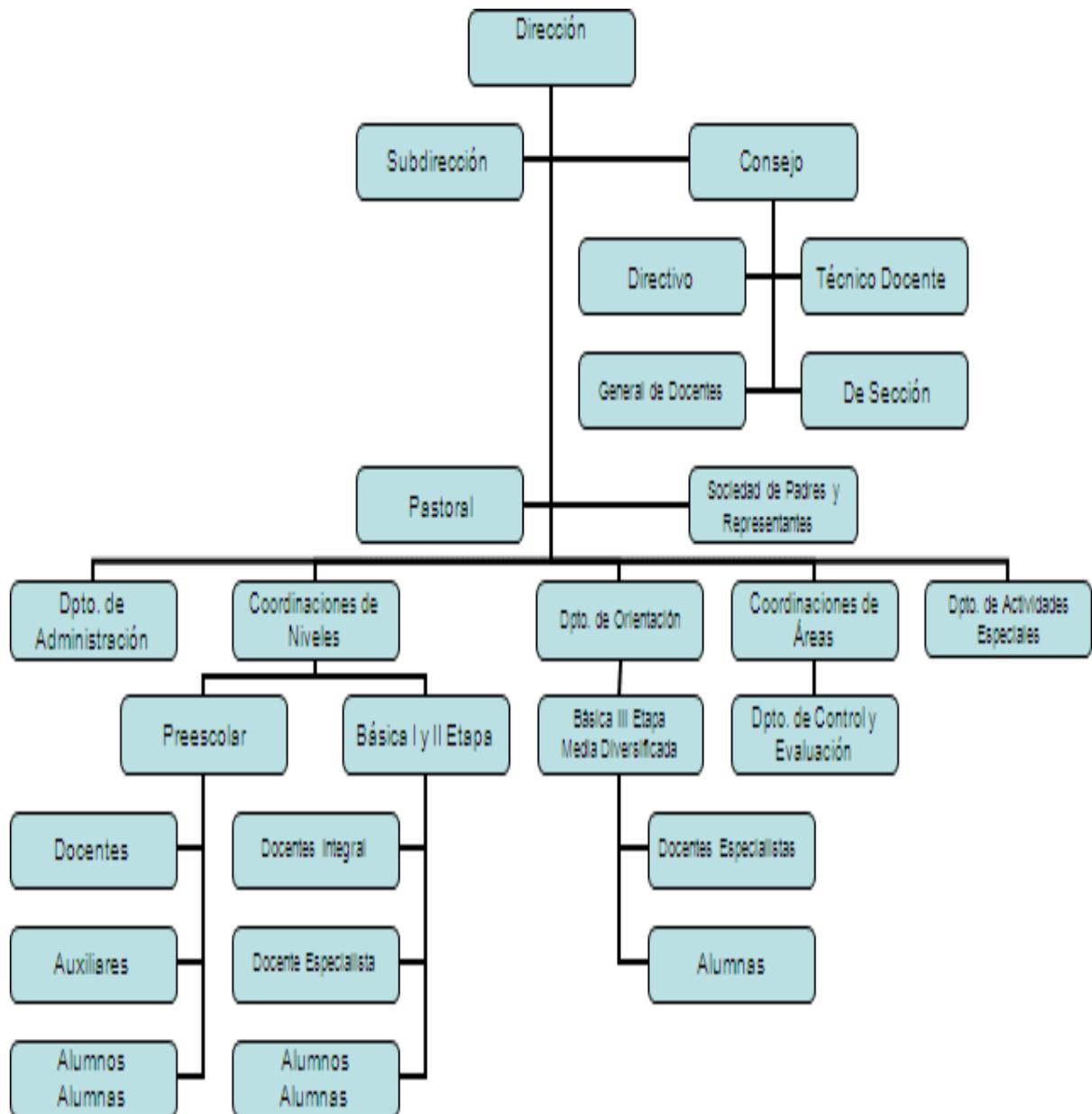
1. Educar, con voluntad, responsabilidad y optimismo para la vida, desarrollando integralmente al educando en sus dimensiones, física, mental, emocional y espiritual; por lo que debemos:
2. Asumir que el educando es constructor y generador de su aprendizaje y el educador es un facilitador, mediador, cognitivo afectivo.
3. Emplear estrategias de enseñanza que permita garantizar los aprendizajes a fin de desarrollar capacidades y actitudes que

permitan al educando pensar y actuar con eficiencia, eficacia y efectividad en nuestra sociedad.

4. Promover la actitud emprendedora, la innovación, la creatividad y la productividad.
5. Favorecer espacios para el desarrollo de principios y valores humanos y una sólida inteligencia emocional

## Organigrama de la I.E. Jesús de Nazareth

Figura 3: Organigrama de la Institución Educativa Jesus de Nazareth



Fuente: I.E. Jesús de Nazareth

## Infraestructura Tecnológica

**Tabla 1: Infraestructura Tecnológica**

<b>HARDWARE</b>		
<b>Áreas</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Dirección	PC	2
Registros	PC	1
Contabilidad	PC	1
Logística	PC	1
Secretaría	PC	1
Laboratorio	PC	24

Fuente: Elaboración Propia

<b>SOFTWARE</b>		
<b>Software</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Sistema Operativo	Windows 7	27
	Windows 8	3
Ofimática	Microsoft Office 2010, 2013	30
Antivirus	Avast	30

Fuente: Elaboración Propia

### 2.2.1. Tecnología de Información y Comunicación (TIC)

Prado M. & Izquierdo J. (11), argumentan que las llamadas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), han ido ocupando un lugar cada vez más relevante en la actualidad. Estas tecnologías constituyen un conjunto de recursos tecnológicos que convenientemente asociados, permiten el adecuado registro, tratamiento, transformación, almacenamiento, utilización, presentación y circulación de la información y cuyo paradigma son las redes informáticas (Internet, Intranets), posibilitando múltiples aplicaciones:

correo electrónico, charlas electrónicas, teleconferencias, bibliotecas virtuales, entre tantas otras. Así mismo Grandinetti R. (12) , manifiesta que la noción de TIC's puede ser asociada a un conjunto muy amplio de instrumentos y técnicas que van desde la informática persona las redes y se reflejan en aplicaciones que van desde sistemas simples de almacenamiento de datos así sistemas complejos de almacenaje y gestión de la información compartida.

Las TIC han llegado hacer unos de los géneros más diversos en todo el mundo con las practicas, herramientas y conocimientos, son de suma importancia y van de la mano con la información tecnológica que se viene desarrollando de las últimas décadas, consecuencia al origen del internet. Actualmente las TIC tiene una gran importancia en diversos servicios como lo son los correos electrónicos, la búsqueda de la información y otras actividades que son de gran utilidad en nuestra vida cotidiana, además que tiene un gran impacto en el ámbito de la educación.

Las principales características de las TIC son:

- Poseen diversas formas de entender a las personas y la vida social: educación, familia, entretenimiento y trabajo.
- Cada vez que haya una mayor oportunidad de contacto, serán únicos y se actualizarán constantemente.
- Cubren todos los recursos de comunicación y tienen la particularidad de poder obtener información diversa, incluidas las

personas que obtienen mayores derechos de acceso, y los medios de Internet son fundamentales.

Las tecnologías de la información y la comunicación han cambiado y seguirán cambiando porque proporcionan nuevas formas de satisfacer las necesidades humanas. Existen grandes avances tecnológicos, pero las más usadas y las más relevantes son los equipos, redes y ya en los últimos tiempos han jugado un papel muy importante en proyectos educativos, porque a través de esta transferencia de conocimiento, es una gran oportunidad porque promueve la oportunidad de obtener educación de forma presencial o remota. (13).

## **Historia**

Con el tiempo, la comprensión científica puede reconocer varios paradigmas. En la primera mitad del siglo XX se han realizado investigaciones teóricas en este campo. En términos de experimentos de laboratorio, han ganado mayor popularidad entre las universidades académicas y el desarrollo de tecnologías relacionadas puede provenir de empresas privadas. Con la Segunda Guerra Mundial y su participación básica en la Guerra Fría, el desarrollo de la ciencia y la tecnología ha sufrido un cambio de paradigma, y el impulso de la Segunda Guerra Mundial es mayor, por lo que las denominadas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han sido desarrolladas. Con el surgimiento de esta tecnología, se produce un proceso

histórico de conocimiento y desarrollo, y ha comenzado una nueva era tecnológica, en la mayoría de las situaciones, muchos autores están analizando y explicando la Internet. Y con las tecnologías avanzando de una manera muy rápida aporta al desarrollo de todas las naciones buscando mejoría y el bienestar de toda la población ya que de eso se trata la tecnología, de facilitar la vida de las personas (14).

### **Las TIC más utilizadas en la Institución investigada**

El Institución educativa Jesús de Nazareth, es una institución que se encarga de brindar una gran calidad de educación a su plana estudiantil, para ello cuenta con una infraestructura que se adapta al gran cambio tecnológico que vivimos hoy en día, actualmente cuenta con un plataforma web que les permite comunicarse con su alumnado, en donde comparten archivos y que garantiza la seguridad de la información tanto del alumnado como la de la institución

#### **2.2.2. Diagnóstico**

Se dice que un diagnóstico es un método el cual intercede el conocimiento y análisis del desempeño ya se sea de una institución, empresa, interna y externamente de tal modo que se pueda facilitar una toma de decisión de algún problema que queramos buscar solución. El diagnóstico es un procedimiento ordenado, sistemático, para conocer, para establecer de manera

clara una circunstancia, a partir de observaciones y datos concretos. El diagnóstico conlleva siempre una evaluación, con valoración de acciones en relación con objetivos. También se puede decir que un diagnóstico es un estudio del sistema de información existente a una organización. El diagnóstico es de mucha importancia ya que viene hacer el análisis que se realiza para determinar cualquier situación y las tendencias de dicho tema de investigación. También lo podríamos llamar como la identificación sobre la base de datos y hechos recogidos ordenándolos sistemáticamente la cual nos permite llegar a una conclusión de nuestro tema de investigación (15).

### **2.2.3. Sistemas de información**

Según Cruz N. (16), define sistema de información como un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Teniendo muy en cuenta el equipo computacional necesario para que el sistema de información pueda operar y el recurso humano que interactúa con el Sistema de Información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema. Los sistemas de Información dan soporte a las operaciones empresariales, la gestión y la toma de decisiones, proporcionando a las personas la información que necesitan mediante el uso de las tecnologías de la información. Las empresas y, en general, cualquier organización, los utilizan como un elemento estratégico con el

que innovar, competir y alcanzar sus objetivos en un entorno globalizado. Los sistemas de información integran personas, procesos, datos y tecnología, y van más allá de los umbrales de la organización.

**Figura 4: Sistemas de Información (S.I)**



Fuente: Wikipedia

### **Actividades de un sistema de información**

Consta de 4 actividades básicas que son:

Introducción de información: El sistema de información obtiene los datos necesarios para procesar la información a través de este proceso. Las unidades de entrada de computadora típicas son terminales, códigos de barras, lectores, monitores, teclados, ratones, etc.

- Almacenamiento de la información: Es uno de las tareas mas importantes ya que a travez de esta puede almacenar toda la información necesaria, claro ejemplo de estas son los discos duros.

- Procesamiento de la información: Es aquí donde se pueden realizar cualquier tipo de operación pero con las respectivas ordenes pre-establecidas.
- Salida de información: Es un atributo que le permite borrar información , claro ejemplo de estas son las impresoras, terminales, disquets (17).

### **Ciclo de vida de los sistemas de información**

El ciclo de vida ofrece una mayor flexibilidad y control de un sistema de información, ya que se desarrolla a través de fases de análisis y diseño lo cual permite un mejor desarrollo de los sistemas de información, estas comprenden una serie de etapas la cuales son:

- Planificación: Es aquí donde se planifica todos los detalles respecto a lo que se desea investigar.
- Análisis: Es aquí donde se plantea que es lo que va a hacer el sistema cuando se llegue a desarrollar y los requerimientos necesarios para su buen funcionamiento.
- Diseño: Es aquí donde se realiza la estructura general del sistema a desarrollar.
- Implementación: Es aquí donde se tiene especial cuidado ya que se tendra que elegir sabiamente cual sera el lenguaje de programación que se va a utilizar para el sistema a desarrollar

- Pruebas: Es aquí donde se detectan los posibles errores que pueda tener el sistema.
- Instalación o despliegue: Es aquí donde se verifica el buen funcionamiento del sistema de información
- Uso y mantenimiento: Es una de las etapas mas importantes ya que el buen mantenimiento garantiza el funcionamiento ideal del sistema (18).

**Figura 5: Ciclo de vida de los S.I.**



Fuente: GestioPolis (19).

### **Tipos de sistemas de información**

Los sistemas son de vital importancia ya que nos proporciona un eficiente desarrollo de las labores diarias de un trabajador ya que sirve para una buena toma de decisiones, tiene los siguientes tipos de información (20):

- Sistemas transaccionales: Este tipo de sistema nos brinda un gran ahorro en la mano de obra, este tipo de sistemas

son excelentes para Instituciones que otorgan facturas electrónicas como por ejemplo la Sunat.

- Sistemas de apoyo a las decisiones: Son usados como apoyo luego de haberse implementado en primer lugar un sistema transaccional
- Sistemas estratégicos: Este tipo de sistemas son beneficiosos porque ayudan a las organizaciones a una mejor toma de decisiones en beneficio de la empresa.

Elementos de un sistema de información

Los elementos de un S.I son aquellos que ayudaran a que el sistema pueda realizar su trabajo eficientemente (21).

**Figura 6: Elementos del S.I.**



Fuente: Logicales (22).

#### 2.2.4. Sistema de registro de asistencia

Este tipo de sistema permite marcar el registro de asistencia de personal administrativo de empresas, alumnos y docentes de Instituciones educativas a través de un software.

Los controles de asistencia laboral son sistemas de control de accesos que permiten llevar un registro de las entradas y salidas de los empleados en una empresa. La supervisión de la asistencia te permite comprobar la puntualidad y asistencia de los trabajadores a su puesto.

Con un control de asistencia laboral la empresa puede monitorizar su productividad empresarial para saber si cumplirá sus objetivos, y en caso contrario analizar y mejorar para conseguirlo.

**Figura 7: Sistema de registro de asistencia docente**



Fuente: Internet

### **2.2.5. Modelo ITIL**

Ramírez P. (23), en su tema de Metodología ITIL describen que ITIL, Information Technology Infrastructure Library es un set de documentos donde se describen los procesos requeridos para la gestión eficiente y efectiva de los Servicios de Tecnologías de Información dentro de una organización. Son un conjunto de mejores prácticas y estándares en procesos para hacer más eficiente el diseño y administración de las infraestructuras de datos dentro de la organización. Es un “marco de trabajo” (framework) para la Administración de Procesos de TI. Esta metodología se basa en la calidad de servicio y el desarrollo eficaz y eficiente de los procesos que cubren las actividades más importantes de las organizaciones. Garantizando así los niveles de servicio establecidos entre la organización y sus clientes. Es una metodología que se basa en la calidad de servicio y el desarrollo eficaz eficiente de los procesos que cubren las actividades más importantes de las organizaciones en sus Sistemas de Información y Tecnologías de Información. Esta metodología fue desarrollada a petición del Gobierno del Reino Unido a finales de los 80 y recoge las mejores prácticas en la gestión de los Sistemas de Información. Desde entonces se ha ido extendiendo su uso en toda la empresa privada, tanto multinacional como PYME, llegando a ser considerado un estándar de facto para la gestión de esta área de la empresa. En

la actualidad las Instituciones educativas ambicionan brindar una buena calidad educativa, por ende, deben afrontar una serie de desafíos los cuales deben ser resueltos para así poder garantizar la buena calidad de servicio, los cuales a su vez necesitan estándares de buenas prácticas que proporcionen y optimicen substancialmente las condiciones en las cuales funciona. Por esta razón ITIL, es una excelsa guía que proporciona las buenas prácticas que revisten las actividades más trascendentales dentro de la organización. La cual convierte a ITIL en una excelente alternativa para el Instituto, en la entrega de una guía basada en buenas prácticas ITIL.

#### **2.2.6. Buenas Prácticas ITIL**

Este conjunto de buenas prácticas de ITIL permite simplificar la gestión de los servicios de TI, generar pedidos, lenguaje y procesos comunes, estableciendo así el mejor método de procesamiento. El estándar en sí mismo no es una solución, no es una solución. Para ello, es fundamental que las personas con conocimientos puedan aplicar las recomendaciones y los procedimientos necesarios. La metodología ITIL se basa en más de una docena de procesos, y sus principales objetivos son: mejorar la calidad del servicio y el control efectivo de costos. Se basa en el modelo de mejora continua, que establece que toda gestión debe comenzar con un plan, que debe ser utilizado para realizar las actividades diarias de la organización. Estas

actividades deben ser medidas y controladas con el fin de recopilar información necesaria para su mejora y replanificación teniendo en cuenta el funcionamiento real de la empresa. La buena práctica de ITIL ha demostrado que es eficaz en la práctica. Las buenas prácticas se consideran un respaldo eficiente por parte de las empresas que desean mejorar sus servicios. Esto complica la adopción o duplicación de las mejores prácticas y, por lo tanto, hace que las mejores prácticas sean ineficaces. Generalmente, ITIL es un marco utilizado por grandes empresas. Sin embargo, esta información no se encuentra en la especificación oficial del libro, que está limitada al tamaño de una determinada industria o empresa, y puede usarla para preguntar si puede usar ITIL para realizar mejor su trabajo. Debido a la implementación de buenas prácticas ITIL, se pueden obtener diversas ventajas que ayuden a optimizar el trabajo realizado, gestionando así la calidad de la información y la consistencia técnica. Por otro lado, el conocimiento propio de la empresa también puede verse como otra fuente de buenas prácticas. La principal desventaja es que se ajusta a las necesidades de una empresa, esto podría ser un problema ya que también se podrían considerar como otra fuente de buenas prácticas ya que podrían perder efectividad, esta metodología podría ser válida solo si alguna empresa desea mejorar sus servicios de TI. Estas buenas prácticas permiten hacer una mejor gestión de los servicios de la TI ya que genera orden y se

establecen mejores formas de cumplir sus funciones. Este estándar ayuda a las organizaciones de TI a reducir los costes globales de su organización, mejorar la calidad de servicio y el alineamiento con los objetivos globales de la organización, ayuda a tener una visión más completa de las funciones y procesos más importantes de TI (24).

**Figura 8: Buenas prácticas ITIL**



Fuente: Itdegsti (24).

### **2.2.7. Ciclo de Vida de ITIL**

- a) Estrategia del servicio: Su función primordial es establecer la gestión de servicios
- b) Diseño del servicio: Usa métodos para poder desarrollar los objetivos planteados.
- c) Transición del servicio: Tiene como función la de cubrir el proceso de transición para la implementación de nuevos servicios

- d) Operación del servicio: Usa los mejores practicas para la labor diaria del servicio.
- e) Mejora continua del servicio: Brinda una guía de mantenimiento través de diseñar, operar y de la transición.

### 2.2.8. Estrategia de Servicio

Es aquella que ayuda a diseñar un plan para desarrollar las TI en una organización e incluye lo siguiente: diseño organizacional y estratégico, procesos y actividades clave, gestión financiera, dossier de servicios, gestión de la demanda, y responsabilidades y responsabilidades clave en la estrategia de servicios (25) .

**Figura 9: Estrategia de servicio**



Fuente: Wikiversidad (26).

### 2.2.9. Diseño del Servicio

Esta etapa desempeña los conceptos relativos con respecto al diseño de los servicios TI, además se adentra en la gestión de Niveles para gestionar la capacidad y la contnuidad de los servicios TI (33).

**Figura 10: Diseño del servicio ITIL**



Fuente: Medium (27).

### 2.2.10. Transición de Servicio

La conversión de servicios proporciona orientación para el desarrollo y mejora de funciones que convierten servicios nuevos y modificados en operaciones. Directrices sobre cómo implementar eficazmente los requisitos de la estrategia de servicio codificados en el diseño del servicio en las operaciones de servicio, mientras se controla el riesgo de falla e interrupción. La combinación de prácticas en procesos de gestión de lanzamientos, gestión de programas y gestión de riesgos. También proporciona orientación sobre la transferencia del control de los servicios entre clientes y proveedores de servicios. Parámetros extraídos de las publicaciones de conversión de servicios de ITIL.

**Figura 11. Transición de servicio**



Fuente: MDAP (28)

### **2.2.11. Operación de Servicio**

En el libro de operaciones, se exponen las mejores prácticas a poner en marcha para conseguir ofrecer un nivel de servicio de la Organización acorde a los requisitos y necesidades de los usuarios, es aquí donde incluyen objetivos propios en base a productividad y beneficios, como también servicios de help desk, así como también la realización de las principales funciones y obligaciones que debe tener el personal que llevan a realizar los procesos operativos.

**Figura 12: Operación del servicio ITIL**

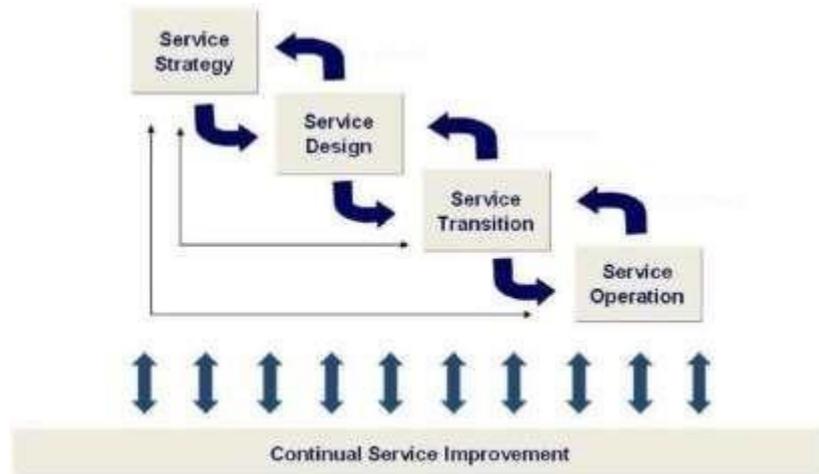


Fuente: Wikiversidad (26)

### **2.2.12. Mejora continua**

La mejora continua es una fuente de crecimiento que permite aumentar la productividad y el crecimiento del servicio de las TI, la mejora continua ayuda a que las TI sean capaces de adaptarse a las necesidades conforme se van presentando ya que nos brinda soluciones capaces de adaptarse a los cambios que se puedan presentar en el mercado (29).

**Figura 13: Mejora continua ITIL**



Fuente: Encubex (29).

### 2.2.13. ISO/IEC 20000

El desarrollo y mantenimiento de un sistema de calidad la cual cumpla los principales requisitos de serie ISO, se considera como la herramienta que la organización puede utilizar para que alcance y pueda mantener un nivel de madurez centrado en un sistema. Los estándares ISO hacen definición, descripción y diseño de procesos, para aquellas organizaciones que requieran de servicios de TI. La norma ISO 20000 es un estándar internacional para la gestión de servicios, surgida a partir de una norma británica del año 2000, adoptada internacionalmente en el 2005 y cuya última revisión data de 2011. Formalmente se divide en varias partes, aunque al hablar de ISO 20000 se suele hacer referencia por defecto a la primera de ellas, que establece los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión de servicios (30).

### **III. HIPÓTESIS**

La elaboración del diagnóstico del sistema de información del registro de asistencia docente basado en buenas prácticas ITIL ayudará a proponer mejoras administrativas académicas en la Institución Educativa Jesús de Nazareth.

## IV. METODOLOGIA

### 4.1. Diseño de Investigacion

#### 4.1.1. Tipo de la investigación:

La investigación fue de tipo descriptivo.

**Descriptivo:** La investigación realizada en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, fue de tipo cuantitativa porque se basa en la recopilación de datos cuantificables del diseño descriptivo aplicado.

Segun Rodriguez E. (31), señala que el método descriptivo se centra en los hechos o causas del fenómeno social, además este método utiliza el cuestionario, inventarios y análisis demográficos que producen números, los cuales pueden ser analizados estadísticamente para verificar, aprobar o rechazar las relaciones entre las variables definidas operacionalmente, además regularmente la presentación de resultados de estudios cuantitativos viene sustentada con tablas estadísticas, gráficas y un análisis numérico.

#### 4.1.2. Nivel de la investigación

La investigación fue de enfoque cuantitativo.

**Cuantitativo:** La investigación es de nivel descriptivo ya que implica observar y describir el comportamiento del objeto de estudio que es el Diagnóstico de sistemas de información de registro de asistencia docente basado en buenas practicas ITIL para proponer mejoras en la Institución Educativa Jesús de Nazareth.

Según Gómez M. (32) , menciona la investigacion descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta .

### 4.1.3. Diseño de la investigación

El diseño se define como descriptivo de una sola casilla, porque solamente se observa el comportamiento tal y conforme se presenta. Consiste en seleccionar la muestra sobre la realidad problemática que se desea investigar, en esta muestra se hace averiguaciones.

Hurtado I. (33), argumentan que el diseño no experimental es aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural después de analizarlos, los cuales se basan en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que ya ocurrieron o se dieron sin la intervención directa del investigador.

El esquema del diseño de la investigación tendrá la siguiente estructura:



Dónde:

M = Muestra

O = Observación

## 4.2. Universo y Muestra

### Universo

Para esta investigación el universo se delimitará a 19 trabajadores de la institución educativa Jesús de Nazareth que representan el total de la población, se escoge esta cantidad debido a la poca población con la que se trabaja: Personal docente (16), personal administrativo (3).

El universo, es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse

en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse el universo bajo estudio (43).

**Tabla 2: Universo**

<b>Descripcion</b>	<b>Total</b>
Administración	03
Personal docente	16
<b>Total</b>	<b>19</b>

**Fuente:** Elaboración propia

### **Muestra**

A efectos de seleccionar la muestra sujeta a estudio se seleccionará por conveniencia a todo el personal por ser integrantes de la institución educativa Jesús de Nazareth. los cuales están inmersos en el proceso de estudio.

La muestra, es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros que se verá más adelante.

La muestra es una parte representativa de la población (34).

### 4.3. DEFINICION DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES E INDICADORES

**Tabla 3: Definición y operacionalización de variables**

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
<p><b>Variable Dependiente:</b></p> <p>Diagnóstico del sistema de Información de registro de asistencia docente.</p>	<p>El diagnóstico de sistemas de información alude en general, al análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor qué es lo que está pasando (15) .</p>	<p><b>Nivel de Satisfacción respecto al metodo actual</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia del Área de TI.</li> <li>- Funcionamiento del sistema.</li> <li>- Conocimiento de un Sistema.</li> <li>- Inconvenientes al registrar una asistencia Sistema actual.</li> <li>- Registro de Información.</li> <li>- Tiempo de registro de asistencia docente</li> </ul>	<p>Ordinal</p>	<p>Poner en marcha el diagnóstico del sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL para la Institución educativa Jesús de Nazareth , la cual permita proponer una guía de buenas prácticas basada en ITIL para la mejora en el proceso de asistencia.</p>

<p><b>Variable Independiente:</b></p> <p>Buenas practicas ITIL</p>	<p>Es la unión de buenas prácticas que ayuda a la organizaciones de tecnologías de información (TI) a tener una idea más clara y completa de las funciones y procesos importantes para dicha investigación. Se centrar en la identificación, fijación y entendimientos de los procesos, tecnologías, mejoras de prioridades en la organización (23).</p>	<p><b>Nivel de aceptacion respecto a la propuesta de Mejora.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catálogos de servicio.</li> <li>- Procesos Actualizados.</li> <li>- Personal Capacitado.</li> <li>- Propuesta de mejora.</li> </ul>		
		<p><b>Nivel de Conocimiento de ITIL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Service Desk.</li> <li>- Conocimiento del Área de TI.</li> <li>- Conocimiento sobre servicio.</li> <li>- Conocimiento sobre Gestión de Servicio.</li> <li>- Buenas Prácticas ITIL.</li> <li>- Procesos de ITIL.</li> <li>- Capacitación sobre el uso de las TIC'S.</li> </ul>		

Fuente: Elaboracion Propia

#### 4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de recopilación de datos son instrumentos utilizados para recopilar toda la información pertinente y que será de apoyo para ejecutar cada uno de los objetivos de la investigación. En las bases del proyecto de investigación se comienza haciendo uso de aquellos datos recopilados para contar con la información que nos servirá de soporte para que después se desarrolle de una forma completa y éxito el trabajo de investigación. El objetivo fundante ha sido el de, dar a conocer el proceso que va desde el momento en que se decide realizar una encuesta hasta que se analizan los datos recabados para construir un informe final. De este objetivo inicial se desprenden varios específicos, relacionados con distintas etapas del proceso (35).

##### **Técnicas:**

**Encuestas:** Se usará encuestas para la recolección de datos, estas encuestas estarán dirigidas a los actores del sistema de información de Registros Asistencia, como administradores, directores y usuarios.

La encuesta describe las características específicas de un amplio grupo de personas, objetos o Instituciones, mediante la utilización de diferentes técnicas de recogida de datos en un grupo más reducido (36).

**Observación:** Nos permite registrar hechos, y situaciones en el Colegio “Jesús de Nazareth” respecto al funcionamiento del sistema de información de Registros Asistencia

La observación es la adquisición activa de información a partir del sentido de la vista. Se trata de una actividad realizada por un ser vivo (humanos, animales, etc), que detecta y asimila los rasgos de un elemento utilizando sus sentidos como instrumentos principales. El término también se puede referir a cualquier dato recogido durante esta actividad (37).

## **Instrumentos**

Como instrumentos para la recolección de datos se usará el cuestionario.

El cuestionario es una técnica de recogida de información sobre opiniones, actitudes, habilidades, aplicable a amplia muestra representativas de población definida. Su finalidad es recoger información de modo sistemático, de acuerdo con los objetivos de la investigación (37).

### **4.5. Plan De Análisis**

Los datos obtenidos fueron codificados y luego ingresados en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2016. Además, se procedió a la tabulación de los mismos. Se realizó el análisis de datos que sirvió para establecer las frecuencias y realizar el análisis de distribución de dichas frecuencias.

4.6. Matriz de Consistencia:

**Tabla 4: Matriz de Consistencia**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>METODOLOGIA</b>
<p>¿De que manera el Diagnóstico del sistema de informacion de registro de asistencia docente basado en buenas practicas ITIL ayuda a proponer mejoras en el colegio Jesús de Nazareth?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Elaborar el Diagnóstico del sistema de información de registros de asistencia docentes basado en buenas prácticas ITIL para proponer mejoras en el colegio “jesús de nazareth”, cañete 2020.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar la situacion actual del sistema para denominar los requerimientos funcionales y no funcionales</li> </ul>	<p>La elaboracion del Diagnóstico del sistema de informacion de registro de asistencia docente basado en buenas practicas ITIL ayudara a proponer mejoras en el colegio Jesús de Nazareth</p>	<p><b>Tipo:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptiva</p> <p><b>Diseño:</b> Descriptivo de una sola casilla</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Determinar la satisfaccion respecto al metodo actual</li> <li>- Determinar el nivel de conocimiento de ITIL</li> <li>- Determinar el nivel de aceptación respecto a la propuesta de mejora.</li> <li>- Proponer una guía de buenas practicas basada en ITIL</li></ul>		
--	---	--	--

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.7. PRINCIPIOS ÉTICOS**

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada “diagnóstico del sistema de información de registro de asistencia docente basado en buenas prácticas ITIL para proponer mejoras en la Institución educativa Jesús de Nazareth, Cañete 2019”. Se ha tenido en cuenta el código de ética para la investigación, el cual tiene por finalidad establecer los principios y valores éticos, de la misma forma del reglamento de sanción por infracción al ejercicio de la investigación Científica y se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que permitan asegurar la originalidad de la Investigación. Asimismo, se han respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas, necesarias para estructurar el marco teórico.

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

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

## 5. RESULTADOS

### 5.1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

#### 5.1.1. Dimensión 01: Nivel de Satisfacción respecto al sistema actual

**Tabla 5: Existencia del Área de TI**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la existencia del área de TI, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de matrículas basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	17	92
NO	2	8
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿La Institución cuenta con un área de TI?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°01, se observa que el 92% de los trabajadores SI manifiestan que el Institución cuenta con un Área de TI, mientras que el 8 % indica que NO.

**Tabla 6: Funcionamiento del Sistema**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el funcionamiento del sistema, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de matrículas basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	2	8
NO	17	92
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Considera que el área de registro de asistencia docente viene funcionando correctamente?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°02, se observa que el 92% de los trabajadores NO consideran que el funcionamiento del sistema viene funcionando correctamente, mientras que el 8 % indica que SI.

**Tabla 7: Conocimiento de un Sistema**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con conocimiento de un sistema, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	13	76
NO	6	24
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Conoce usted que es un sistema de registro de asistencia docente?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°03, se observa que el 76% de los trabajadores manifiestan que SI conocen que en un sistema de registro de asistencia docente, mientras que el 24 % indica que NO.

**Tabla 8: Inconvenientes al registrar una asistencia docente**  
 Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con los inconvenientes al registrar una asistencia docente, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>SI</b>	17	93
<b>NO</b>	2	7
<b>Total</b>	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docente y personal administrativo de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿La Institución, suele tener diversos problemas para el registro de su asistencia docente?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°04, se puede observar que el 93% de los docentes manifiestan que si suelen tender diversos problemas en el registro de su asistencia, mientras que el 7 % indica que NO.

**Tabla 9: Sistema actual.**

Distribución de preguntas y respuestas con respecto al sistema actual, en base al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	1	4
NO	18	96
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Está satisfecho con el sistema de registro de asistencia actual?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°05, se observa que el 96% de los docentes NO están satisfechos con el sistema de registros de asistencia actual, mientras que el 4 % indica que SI.

**Tabla 10: Registro de Información**

Distribución de preguntas y respuestas con respecto al registro de información, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	14	80
NO	5	20
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Cuentan con el personal adecuado para llevar un registro de información de todas las asistencias realizadas?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°06, se observa que el 80% de los trabajadores manifiestan que SI cuentan con el personal adecuado para llevar un registro de información de toda las asistencias realizadas, mientras que el 20 % indica que NO.

**Tabla 11: Tiempo de registro de asistencia docente**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el tiempo de registro de matrícula, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	17	93
NO	2	7
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Existe una demora en el registro de asistencia?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°07, se observa que el 93% de los docentes manifiestan que SI existe una demora en el registro de asistencia, mientras que el 7 % indica que NO.

### 5.1.2. Dimensión 02: Nivel de conocimiento de ITIL.

**Tabla 12: Conocimiento del Área de TI.**

Distribución de frecuencias y respuestas respecto al conocimiento de un área TI, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	17	92
NO	2	8
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Sabe que es un área de TI?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N° 08, se observa que el 92% de los trabajadores manifiestan que SI tienen conocimiento de lo que es un área de TI, mientras que el 8 % indica que NO.

**Tabla 13: Conocimiento sobre servicio**

Distribución de preguntas y respuestas relacionadas con el conocimiento sobre servicio, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	14	80
NO	5	20
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Tiene conocimiento que es un servicio?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N° 09, se observa que el 80% de los trabajadores manifiestan que SI tienen conocimiento que es un servicio, mientras que el 20 % indica que NO.

**Tabla 14: Conocimiento Sobre Gestión de Servicio**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el conocimiento sobre gestión de servicio, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	12	72
NO	7	28
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Conoce que es gestión del servicio?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°10, se observa que el 72% de los trabajadores manifiestan que SI tienen conocimiento que es un servicio, mientras que el 28 % indica que NO.

**Tabla 15: Buenas Prácticas ITIL**

Distribución de preguntas y respuestas relacionadas con las buenas prácticas ITIL, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	5	20
NO	14	80
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Público Cañete, respecto a la pregunta: ¿Sabe usted que son buenas prácticas ITIL?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°11, se observa que el 80% de los trabajadores manifiestan que NO saben que son buenas práctica ITIL, mientras que el 20 % indica que SI.

**Tabla 16: Procesos de ITIL**

Distribución de preguntas y respuestas relacionadas con los procesos de ITIL, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	5	20
NO	14	80
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Conoce los procesos de ITIL?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°12, se observa que el 80% de los trabajadores manifiestan que NO conocen los procesos de ITIL, mientras que el 20 % indica que SI.

**Tabla 17: Capacitación sobre el uso de las TIC'S**

Distribución de preguntas y respuestas con respecto a la capacitación sobre el uso de las TIC'S, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	14	80
NO	5	20
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Recibe capacitaciones sobre el uso de las TIC'S?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°13, se puede observar que el 80% de los encuestados manifiestan que SI reciben capacitaciones sobre el uso de las TIC'S, mientras que el 20 % indica que NO.

### 5.1.3. Dimensión 03: Nivel de aceptación respecto a la propuesta de mejora

**Tabla 18: Catálogos de servicio**

Distribución de preguntas y respuestas con respecto al catálogo de servicio, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	17	92
NO	2	8
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Les sería útil tener un catálogo de servicio?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°14, se puede observar que el 92% de los encuestados manifestaron que SI les sería útil tener un catálogo de servicio, mientras que el 8 % indica que NO.

**Tabla 19: Procesos Actualizados**

Distribución de preguntas y respuestas con respecto a los procesos actualizados, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	14	90
NO	5	10
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Les parecía útil que el Institución cuente con procesos actualizados en al área de registros de asistencia docente?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°15, se observa que el 90% de los trabajadores y estudiantes manifiestan que SI les parecería útil que la Institución cuente con procesos actualizados en el área de registros de asistencia docente, mientras que el 10 % indica que NO.

**Tabla 20: Personal Capacitado**

Distribución de preguntas y respuestas respecto con el personal capacitado, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	17	92
NO	2	8
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Considera que es importante que el personal debe estar capacitado en estándares de mejores prácticas?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°16, se observa que el 92% de los trabajadores manifiestan que SI es importante que el personal debe estar capacitado en estándares de mejores prácticas, mientras que el 8 % indica que NO.

**Tabla 21: Propuesta de mejora**

Distribución de preguntas y respuestas con respecto a la propuesta de mejora, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	18	98
NO	1	2
Total	19	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes y personal administrativo en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, concerniente a la pregunta: ¿Consideras que una propuesta de mejora basada en buenas practicas ITIL podría mejorar el sistema actual?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°17, se puede observar que el 98% de los encuestados manifestaron que SI consideran que una propuesta de mejora basada en buenas practicas ITIL podra mejorar el sistema actual, mientras que el 2 % indica lo contrario.

**Tabla 22: Service Desk**

Distribución de preguntas y respuestas con respecto el Service Desk, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	14	90
NO	5	10
Total	55	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la pregunta: ¿Considera que sería importante tener un esquema de atención al docente tipo Service Desk para el proceso de registro de asistencia docente?

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°18, se observa que el 90% de los trabajadores y estudiantes SI consideran que sería importante tener un esquema de atención al docente tipo Service Desk para el proceso de registro de asistencia docente, mientras que el 10 % indica que NO.

## Resumen de la Dimensión N°01

**Tabla 23: Resumen de la Primera Dimensión**

Distribución de frecuencias de la Dimensión 01: Nivel de Satisfacción respecto al sistema actual, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	1	4
NO	18	96
Total	19	100

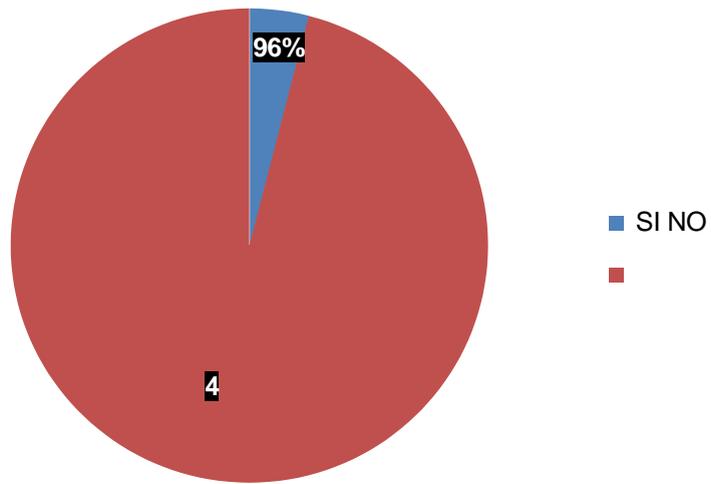
**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a la Dimensión N° 01.

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°19, se observa que el 96% de los docentes NO están satisfecho con el sistema de registro de asistencia docente actual, mientras que el 4 % indica que SI.

**Figura 14: Resumen de la Dimensión N° 01**

Distribución de frecuencias de la Dimensión N° 01; respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019



Fuente: Tabla N° 19

## Resumen de la Dimensión N°02

**Tabla 24: Resumen de la Segunda Dimensión**

Distribución de frecuencias de la Dimensión 02: Nivel de conocimiento de ITIL., respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	17	92
NO	2	8
Total	25	100

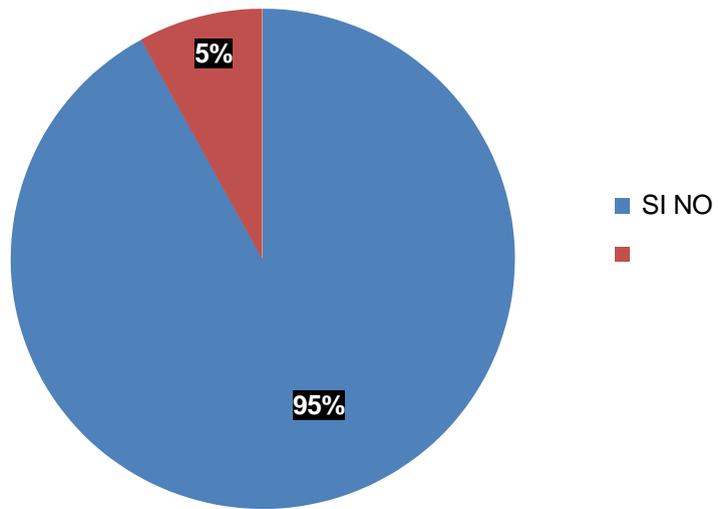
**Fuente:** Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Institución Educativa Jesús de Nazareth, respecto a la Dimensión N° 02.

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N° 20, se observa que el 92% de los trabajadores manifiestan que SI tienen conocimiento que es un área de TI, mientras que el 8 % indica que NO.

**Figura 15: Resumen de la Dimensión N° 02**

Distribución de frecuencias de la Dimensión N° 02; respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.



Fuente: Tabla N° 20

## Resumen de la Dimensión N°03

**Tabla 25: Resumen de la Tercera Dimensión**

Distribución de frecuencias de la Dimensión 03: Nivel de aceptación respecto a la propuesta de mejora, respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	18	98
NO	1	2
Total	19	100

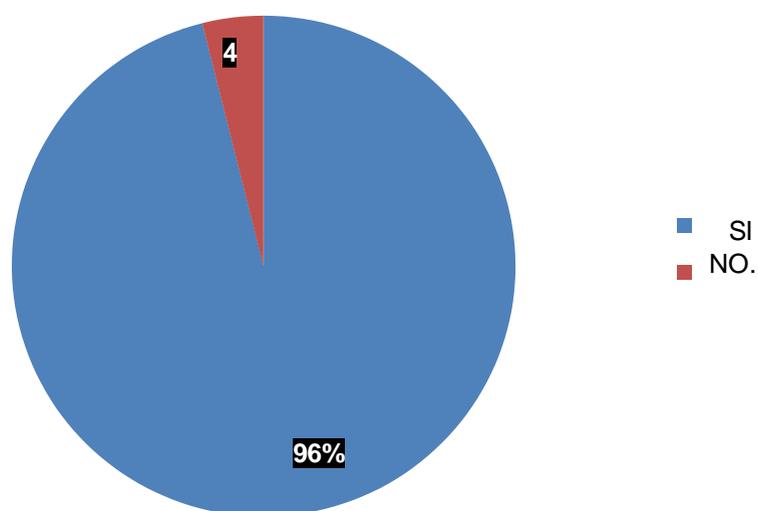
**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, respecto a Dimensión N° 03.

**Aplicado por:** Sandoval E., 2019.

En la tabla N°21, se puede observar que el 98% de los docentes SI consideran que la propuesta de mejora basada en buenas practicas ITIL mejorara el sistema actual, mientras que el 2 % indica que NO.

### Figura 16: Resumen de la Dimensión N° 03

Distribución de frecuencias de la Dimensión N° 03; respecto al Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete en el año 2019.



Fuente: Tabla N° 21

## Resumen general de las dimensiones

**Tabla 26: Resumen General de las Dimensiones**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las 3 dimensiones para determinar más sobre el Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete, en el año 2019.

Dimensiones	Alternativa	n	%	Total	
				n	%
Dimensión N°01	SI	2	4%	55	100%
	NO	53	96%		
	SI	3	5%		
Dimensión N°02	NO	52	95%	55	100%
	SI	3	5%		
Dimensión N°03	SI	54	98%	55	100%
	NO	1	2%		

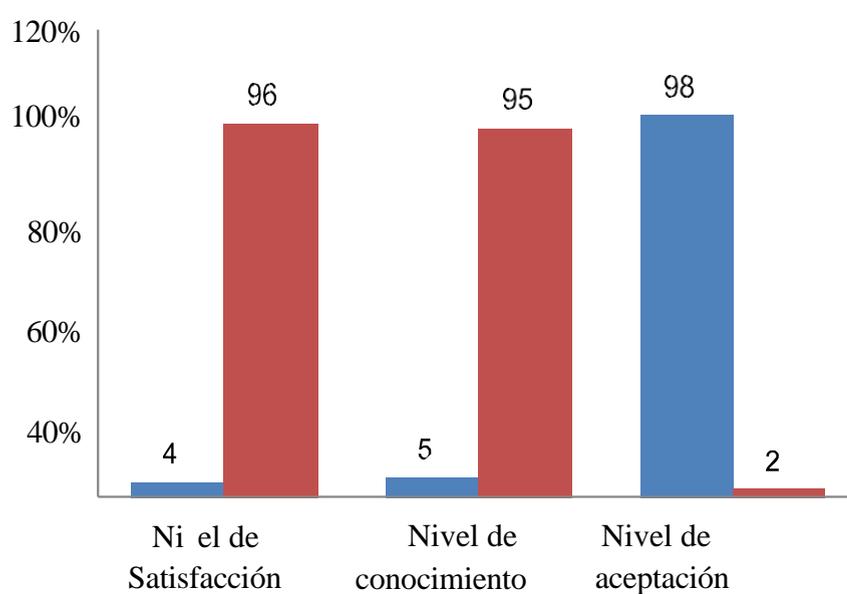
**Fuente:** Aplicación del instrumento para medir el nivel conocimiento de los trabajadores encuestados acerca del Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas practicas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth - Cañete en el año 2019.

**Aplicado por:** Sandoval E. L.; 2019

En la tabla N° 25, se puede observar que en las 3 dimensiones, la mayor cantidad de personas encuestadas SI consideran que una propuesta de mejora basada en buenas practicas ITIL podría mejorar el sistema actual, mientras que el 2% indica que NO.

### Figura 17: Resumen General de las Dimensiones

Distribución porcentual de frecuencia y respuesta relacionadas con los resultados del resumen general de las 3 dimensiones elegidas para la investigación; Diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en las buenas prácticas ITIL en la Institución Educativa Jesús de Nazareth- Cañete en el año 2019.



Fuente: Tabla N° 25

## 5.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El presente proyecto tiene como objetivo elaborar un diagnóstico de sistema de información de registro de asistencia docente basado en buenas prácticas ITIL para proponer mejoras en la Institución Educativa Jesús de Nazareth Cañete.

En lo que respecta a la dimensión N° 01: Nivel de Satisfacción respecto al sistema actual, en la Tabla N° 05 nos muestra los resultados, en el cual se observa que el 96% de los docentes NO están satisfechos con el sistema de asistencia docente actual. Este resultado es similar al trabajo de investigación de Balsero M. & Vargas C. (2), titulada “Diseño de una Implementación de un Prototipo para el Control de Acceso en la Sede de Ingeniería de la Universidad Distrital Francisco José Caldas Mediante el Uso de Torniquetes Controlados por Carnet con Tecnología NFC y Lector Biométrico de Huella Dactilar” en el año 2015, tiene como objetivo de analizar y implementar para el registro de información basados en buenas prácticas ITIL. El universo estuvo conformado por 80 trabajadores, donde se tuvo como resultado; el 96 % de los encuestados manifestaron que NO se encontraban satisfechos con el sistema actual ya que les producía demoras para poder registrar sus datos.x

En cuanto a la dimensión 02: Nivel de conocimiento de ITIL, en la tabla N° 11 se puede observar que el 80% que los encuestados mencionan que NO saben que son buenas práctica ITIL. Estos resultados tienen similitud con la investigación de Espinoza G. (7) , titulada “Sistema de información para el

control de asistencia del personal de la empresa Global Sales Solutions Line Sucursal Perú en el año 2018 – Lima”, sostienen que su investigación propone el diseño e implementación de procesos basados en ITIL v3 en una empresa para el buen funcionamiento de su gestión de servicios de TI. Al realizar los resultados obtuvieron que el 80% de los encuestados manifiesten no saben el significado de buenas prácticas ITIL.

Por último, en la Dimensión N° 03: Nivel de aceptación respecto a la propuesta de mejora, En la tabla N°17 se pudo observar que el 98% de los docentes SI consideran que una practica basada en ITIL podria mejorar el sistema actual, este resultado coincide con la investigación de Layme M. (8), en la tesis titulada “Evaluación de los Componentes del Sistema de Control Interno y sus Efectos en la Gestión de la Subgerencia de Personal y Bienestar Social de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto” en el año 2015, sostiene en su objetivo principal proponer una propuesta de mejora para la selección de un servicio y aplicación basado en ITIL para favorecer en el sistema actual de la empresa dedicada a la venta de electrodomésticos. La población de esta investigación fue de 40 compuesta por los trabajadores de la empresa, los cuales obtuvo los siguientes resultados; el 92 % de encuestados consideran que una propuesta basada en buenas practicas ITIL puede mejorar el funcionamiento del sistema actual.

### 5.3. Propuesta de Mejora

En la propuesta de mejora se trabajó con la metodología del proceso unificado de rational, RUP para el análisis y diseño del sistema de control de asistencia docente que registrara entrada, salida, tardanzas y faltas de los trabajadores.

- Lo principal es realizar la implementación del sistema del control de asistencia docente en la I.E.P “Jesús de Nazareth”.
- Utilizar un gestor de base de datos para el modelamiento y almacenamiento de información del sistema a desarrollar.
- Implementar a través del IDE de NetBeans en el sistema de control de asistencia.
- Accederá al sistema ingresando usuario y contraseña y así iniciando sesión desde una computadora para poder realizar el registro de asistencia

#### 5.3.1. Análisis de los Requerimientos

##### Requerimientos Funcionales

Tabla 27: Requerimientos Funcionales

Requerimiento	Descripción	Prioridad
Acceder al sistema	Sistema de información que solo le permite el acceso al administrador y personal autorizado	4
El administrador gestionará el contenido a tiempo real	El sistema registrara, editara y eliminara contenido del sistema	4

El administrador podrá ingresar trabajadores (docentes)	El sistema proporcionará la información necesaria	4
Tener un control de las asistencias de los docentes	Gestionar en tiempo real el contenido de registros y asistencias	4

Fuente: Elaboración Propia

### Requerimientos No Funcionales

**Tabla N° 28: Requerimientos No Funcionales**

Requerimiento	Descripción	Prioridad
RNF01	El sistema sera implementado en java y conectado al servidor de base de datos MySql	3
RNF02	La respuestas a las búsquedas sera en menor tiempo	4
RNF03	La información es de forma organizada	3

Fuente: Elaboración Propia

### Restricciones del Sistema

El sistema de información no puede ser manipulado por los trabajadores de la I.E.P “Jesús de Nazareth”, únicamente será manipulado por el administrador y la secretaria

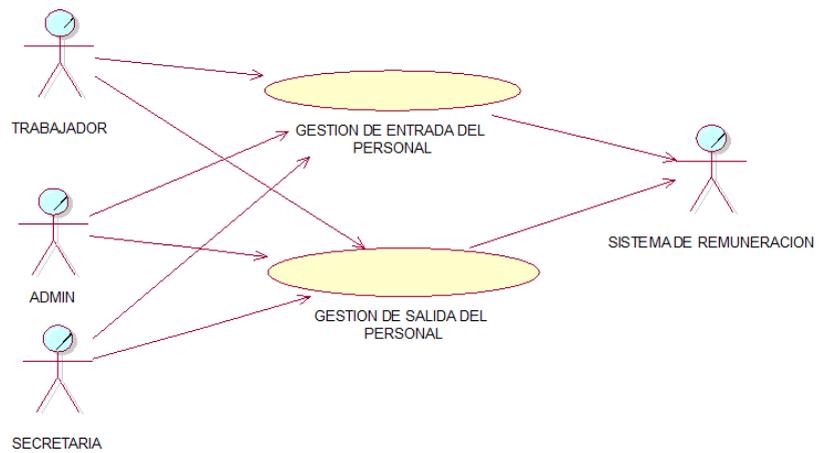
### Requerimiento de la gestión de la información

- Parte de la información de datos se extrajo de la I.E.P “Jesús de Nazareth”
- . La información estará respaldada por una base de datos

### 5.3.2. Aplicación de la metodología (RUP)

#### Modelo de caso de uso de negocio

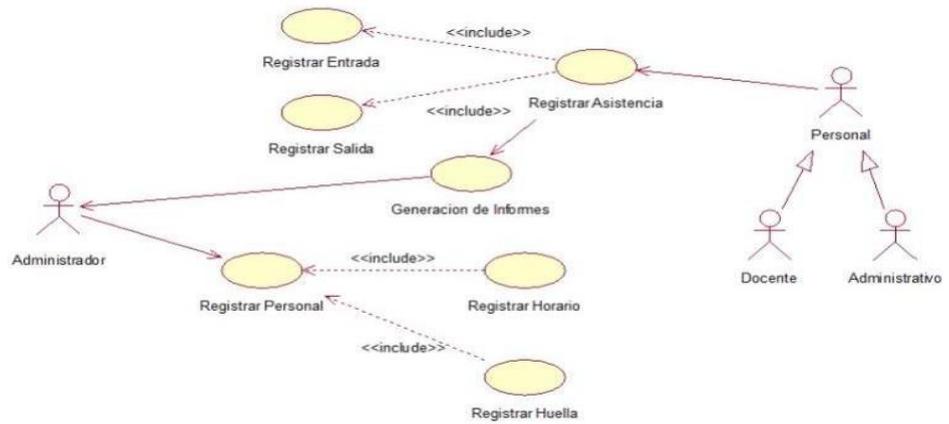
Figura 18: Modelo de Caso de Uso de Negocio



Fuente: Elaboración Propia

#### Modelo Objeto Negocio

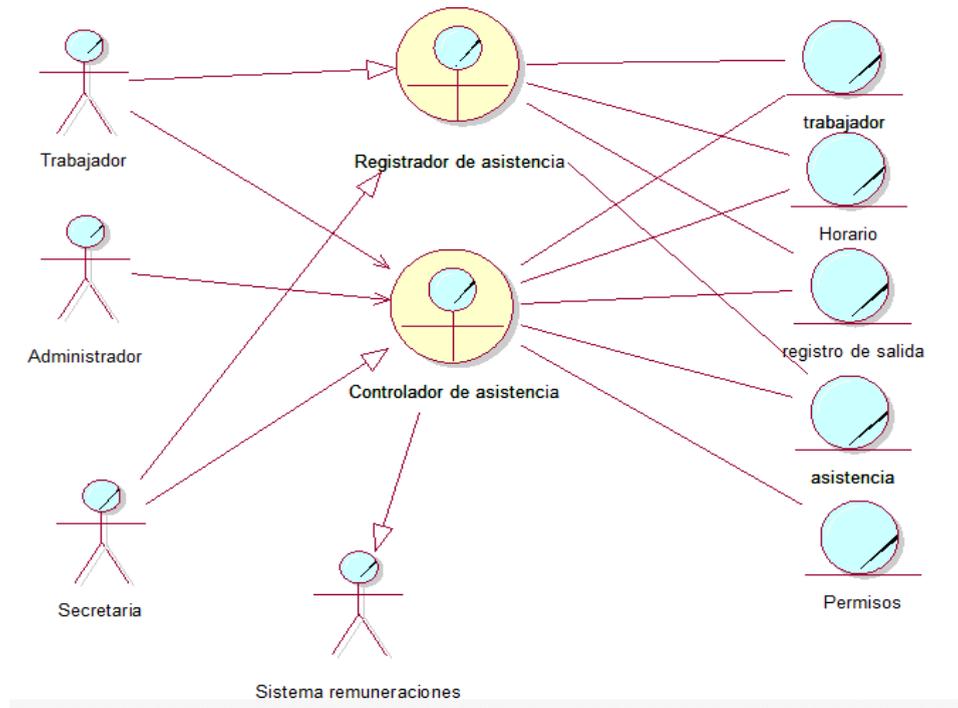
**Figura 19: Modelo Objeto de Negocio Entrada**



Fuente: Elaboración Propia

**Modelo Objeto de Negocio Salida**

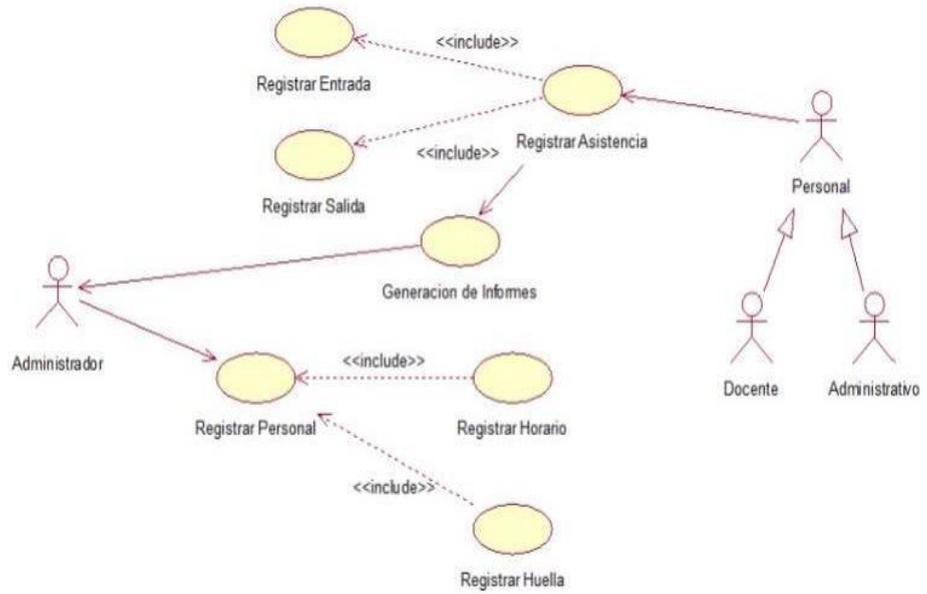
**Figura 20: Modelo objeto de negocio salida**



Fuente: Elaboración Propia

## Modelo de Requerimientos:

Figura 21: Modelo de Requerimientos

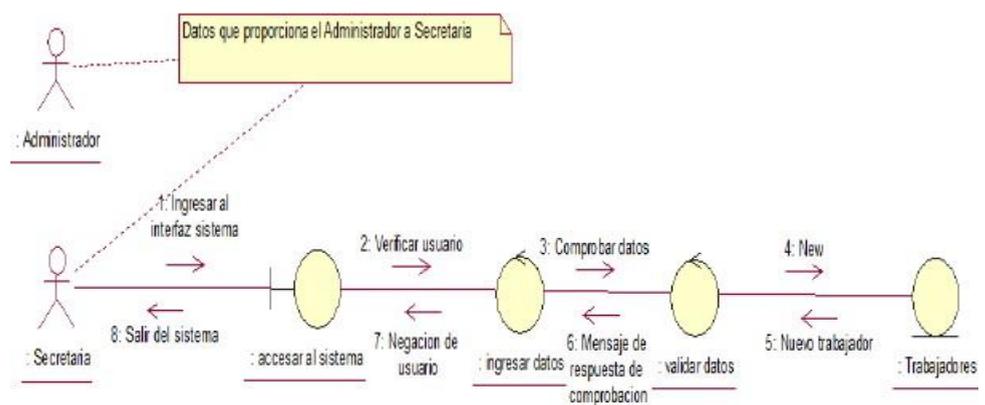


Fuente: Elaboración Propia

## Diagrama de colaboraciones

### Acceso al sistema

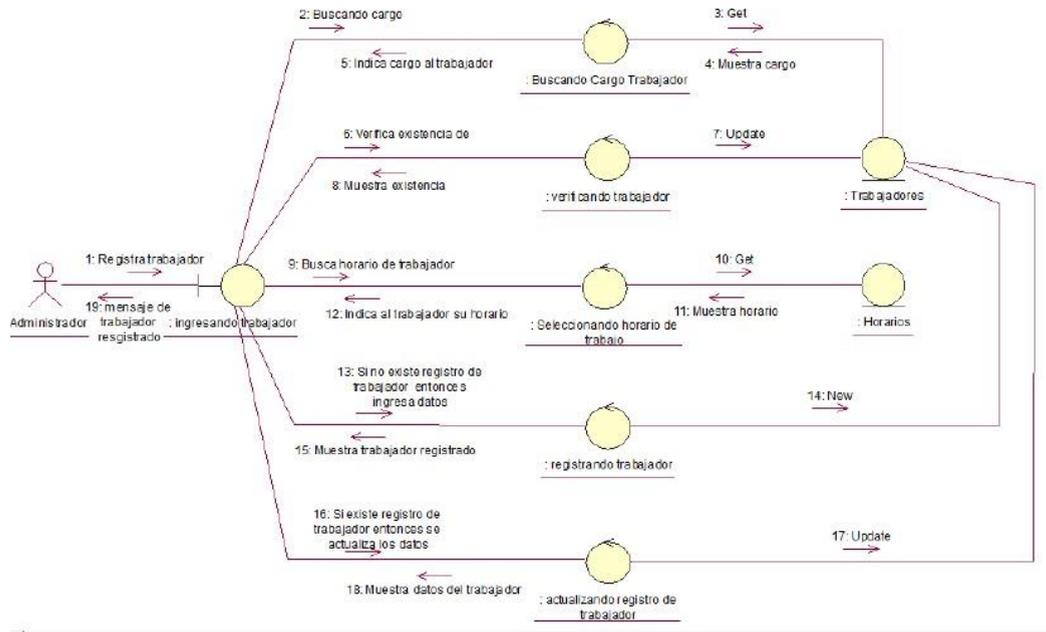
Figura 22: Acceso al sistema



Fuente: Elaboración Propia

## Registro del Trabajador al Sistema

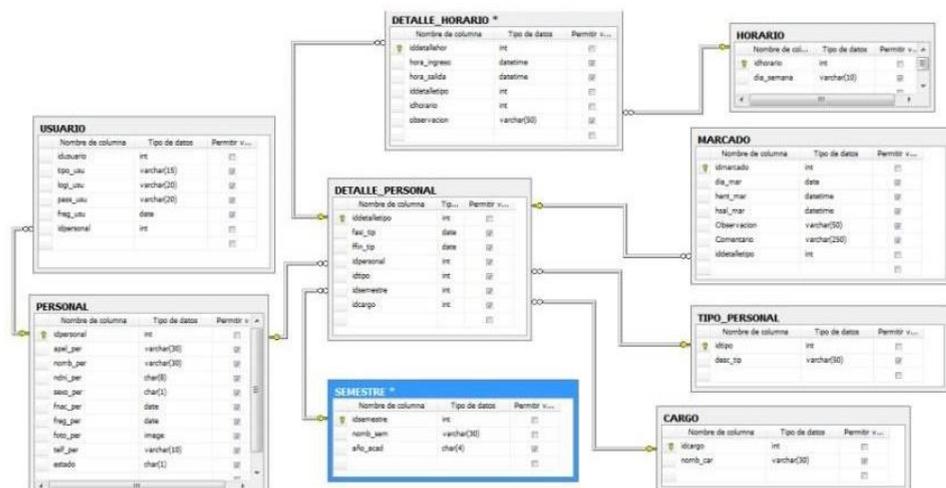
Figura 23: Registro del trabajador al sistema



Fuente: Elaboración Propia

## Modelo de Base de Datos Relacional

Figura 24: Base de Datos Relacional

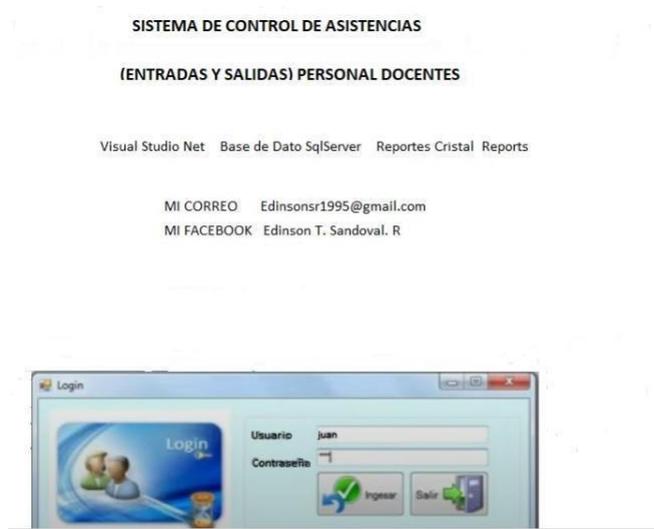


Fuente: Elaboración Propia

### 5.3.3. Diseño de Interfaces

#### Formulario acceso al sistema

**Figura 25: Acceso al sistema**



Fuente: Elaboración Propia

#### Formulario de Menú Principal del Sistema

**Figura 26: Menú Principal del Sistema**



Fuente: Elaboración Propia

## Formulario Registro de Trabajadores

Figura 27: Registro de Trabajadores

N/HISTORIAL	PERSONAL	FECHA	ANOTACION	OBSERVACION
H-001	Luis Santos Fl.	01/05/2014	No Asisto a Cl.	No pido Permi...
H-002	Miguel Torres	02/05/2014	No Asisto Cla...	No pido Permi...
H-003	Miguel Mar	01/05/2014	No Asisto a Cl.	No pido Permi...

Fuente: Elaboración Propia

## Formulario Registro de Horarios

Figura 28: Registro de Horarios

Fuente: Elaboración Propia

## Prueba de Caja Negra

Tabla 28: Acceso al sistema

Acceso al Sistema		
Control	Datos de Ingreso	Salida
Txtusuario	2109131045	Se acepta el dato
Password	Sandoval	Contraseña Correcta

Cbocargo	Administrador	Se acepta el dato
----------	---------------	-------------------

**Fuente: Elaboración Propia**

**Tabla 29: Usuario**

Usuario		
Control	Datos de Ingreso	Salida
Txtcodigo	1	Se acepta el dato
Txtusuario	2109131045	Se acepta el dato
Cbonombre	Edinson Sandoval Román	Se acepta el dato
Password	Sandoval	Contraseña Correcta
Cbocargo	Administrador	Se acepta el dato
Chkeestado	Activo	Se acepta el dato

**Fuente: Elaboración Propia**

**Tabla 30: Docente**

Docente		
Control	Datos de Ingreso	Salida
Txtcodigo	1	Se acepta el dato
Txtnombre	Edinson	Se acepta el dato
Txtapellido	Sandoval Román	Se acepta el dato
Txtdirección	Cañete	Se acepta el dato
Txttelefono	987654321	Se acepta el dato
Txtdni	72838920	Se acepta el dato
Txtedad	26	Se acepta el dato
Txtemail	<a href="mailto:etsr@gmail.com">etsr@gmail.com</a>	Se acepta el dato
TxtRUC	1029392302	Se acepta el dato
Cbohorario	Horario1	Se acepta el dato

**Fuente: Elaboración Propia**

**5.3.4. Cuadro comparativo de un reloj biométrico de huella digital y el sistema propuesto:**

**Tabla 31: Cuadro Comparativo**

	<b>Sistema Propuesto</b>	<b>Reloj Biométrico Huella Digital Lx14</b>
Controla entrada y salida	Si	Si
Reporte de Asistencias	Si	Si
Reporte de Inasistencia	Si	Si
Capacidad Ilimitada	Si	No
Registra la Fecha y la Hora	Si	Si
Descarga de Datos en USB	Si	Si
Costo de Instalación elevada	No	Si
Fácil de usar	Si	Si
La captura de asistencias es muy difícil	No	Si

Fuente: Elaboración Propia

### 5.3.5. Presupuesto del Sistema

**Tabla 32: Presupuesto del Sistema**

<b>Recursos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>
Humanos	Desarrollador	S/1 200.00
Materiales	Papel A4, Lápiceros	S/13.00
Hardare	USB 8GB, Servidor	S/2 035.00
Software	Sql Server 2012	S/150.00
Servicios	Transporte, Luz, Internet	S/670.00
Total		S/4068.00

Fuente: Elaboración Propia

## 6. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en el sistema de registro de asistencia docente basado en buenas prácticas ITIL para plantear mejoras en la Institución Educativa Jesús de Nazareth, Cañete 2019 se puede concluir que:

1. El análisis y la recopilación de la información a través de diferentes técnicas y herramientas de investigación, acerca del sistema de información de registro de asistencia docente actual, permitieron analizar los problemas que se presentan en la actualidad, ya que son aquellos los mismos que provocan la demora del registro de asistencia de los docentes, por lo que se concluye que es de vital importancia utilizar e implementar las buenas prácticas ITIL para un mejor funcionamiento del sistema
2. Se logró determinar el Nivel de conocimiento de ITIL, según los resultados de la tabla N°20, se observa que el 80% de los trabajadores manifiestan que NO saben que son buenas prácticas ITIL ya que nunca antes habían trabajado con esta metodología. Por ello, se requiere de esta propuesta de mejora basada en ITIL para que se pueda hallar la solución de mejora del sistema actual garantizando a la Institución un mejor servicio y además brindar la seguridad de información.
3. Se propuso una guías basada en buenas prácticas ITIL para otorgar recomendaciones para mejorar el sistema de registro de asistencia en la Institución, donde interviene la mejora continua la cual ayudará en la mejora y mantenimiento del sistema de información a través de un diseño, transición y operación del servicio optimizado a mejora de los servicios de la empresa de TI y en los procesos internos del sistema.

4. Se logró determinar el Nivel de satisfacción con respecto al método actual, según los resultados de la tabla N°19, se pudo observar que el 96% de los docentes NO están satisfechos con el sistema de asistencia actual ya que produce pérdida de tiempo e induce a la manipulación de la información ya que no existe un adecuado control de las mismas.
5. Se logró determinar el Nivel de aceptación respecto a la propuesta de mejora, según los resultados de la tabla N°21, se pudo observar que el 98% de los docentes SI consideran que una propuesta basada en buenas prácticas ITIL mejoraría el sistema actual, y ayudaría en la reducción del tiempo que toma al momento de registrar la asistencia e impedira la maniulación de la información.

## **6. RECOMENDACIONES**

1. Es importante que la investigación sea difundida al director de la Institución con el fin de que conozca la realidad en cuanto a su problemática y a la insatisfacción que tienen con respecto al sistema actual que se emplea en el proceso de asistencia docente, así como también evaluar la importancia de mejorar sus procesos.
2. Se recomienda seguir los pasos de la guía de propuesta de mejora para el sistema de asistencia docente con el fin de brindar una mejor atención a los docentes, mantener un mejor control de la información, y que los procesos de asistencia sean más rápidos y eficientes para de esta manera ahorrar tiempo. Así mismo para poder obtener datos en tiempo real de cada proceso de

asistencia realizada, evitar la redundancia de datos y perdida de la información.

3. Es recomendable que la Institución defina un plan estratégico que permita mantener un mejor conocimiento en sus trabajadores, implementando programas de capacitación referente a las TIC'S ya que son necesarias e indispensables.
4. Es importante que la Institución difunda las ventajas y beneficios que brinda la presente investigación, sobre el Diagnóstico de sistema de registro de asistencia docente basado en buenas practicas ITIL.

## **7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA**

1. Vasconcelos J. ITIL. Primera ed. ed. Ciudad de Mexico: Patria; 2015.
2. Balsero M, Vargas Garcia C. Diseño e Implementación de un Prototipo para el control de acceso a la sede de ingenieria de la universidad distrital Francisco José de Caldas mediante el uso de torniquetes Bogota D.C: Facultad de Ingeniería; 2016.
3. Garces P. Sistemas Web para el control de actividades y asistencias de los docentes de la Escuela Agustín Vera Loor mediante seguimiento de cronograma de actividades y reportería móvil, e inclusión de un lector de huellas dactilares. Ecuador; 2015.

4. Cattaneo P. Implementacion de sistemas inteligentes para la asistencia de alumnos y docentes de la carrera de ingenieria de sistemas Argentina; 2016.
5. Aquije M, Peres B. Propuesta de sistema automatizado de control de asistencia para la eficacia en el registro de personal en el programa subsectorial de Irrigaciones del Ministerio de agricultura y riego Vega UIGdl, editor. Lima - Peru; 2016.
6. Alva S, Villena C.. Detección de Alumnos Mediante Mecanismos Proactivos para el Control de Asistencia para la Facultad de Ingeniería y arquitectura de la Universidad San Martín de Porres Lima - Peru; 2015.
7. Espinoza G. Sistema de información para el control de asistencia del personal Perú; 2018.
8. Layme M. Evaluación de los Componentes del Sistema de Control Interno y sus Efectos en la Gestión de la Subgerencia de Personal y Bienestar Social de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto Moquegua: Universidad Jose Carlos Mariategui; 2014.
9. Espinoza R. Implementación de un sistema erp para mejorar la gestión de inventario y control operacional en la estación de servicio corppetroleum sac Chimbote; 2016.
10. Rivar A. Implementación de un sistema de control de acceso para mejorar la seguridad de la información de la empresa SNX S.A.C; 2015.
11. Prado M, Izquierdo J. La dinámica del proceso docente educativo en la educación superior, con el empleo de las tecnologías de la infmación y comunicación.. Primera Edic. ed. La Habana; 2009.

12. Grandinetti R. La incorporación de tecnologías a la gestión local. Primera Edic. ed. Zulia RUd, editor. Zulia; 2003.
13. Suarez R. Tecnologías de la información y comunicación. Primera Edic. ed. Pontevedra; 2017.
14. Trevor W. Historia de la tecnología Madrid; 1987.
15. Guerra P. Diagnóstico de Sistemas. Primera Edic. ed. Ciudad de Mexico; 2015.
16. Cruz N.. Los Sistemas de información en el mundo. Segunda Edic. ed. Madrid - España; 2019.
17. Peralta D. Sistemas de Información. Tecnología. Net Buenos Aires; 2015.
18. Seen J. Ciclo de vida de un sistema. Primera Edic. ed. Madrid; 2017.
19. Gestipolis. Ciclo de vida de los sistemas de información. [Online].; 2018. Available from: <https://www.gestipolis.com/ciclo-de-vida-de-un-sistema-deinformacion/>.
20. deporte Mdecy. Administración de sistemas informáticos. Primera Edic. ed. Barcelona: Edebé; 2000.
21. Sanchez J, Chalmeta R, Monfort P, Campos C. Ingeniería de proyectos informáticos: Elementos y procedimientos. Primera Edic. ed. Valencia: Castello de la Plana; 2003.
22. Logicales. Elementos de un sistema de información. [Online].; 2015 [cited 2020 Junio]. Available from: <https://www.monografias.com/trabajos94/metodologia-analisis-ydiseño-si/metodologia-analisis-y-diseño-si.shtml>.

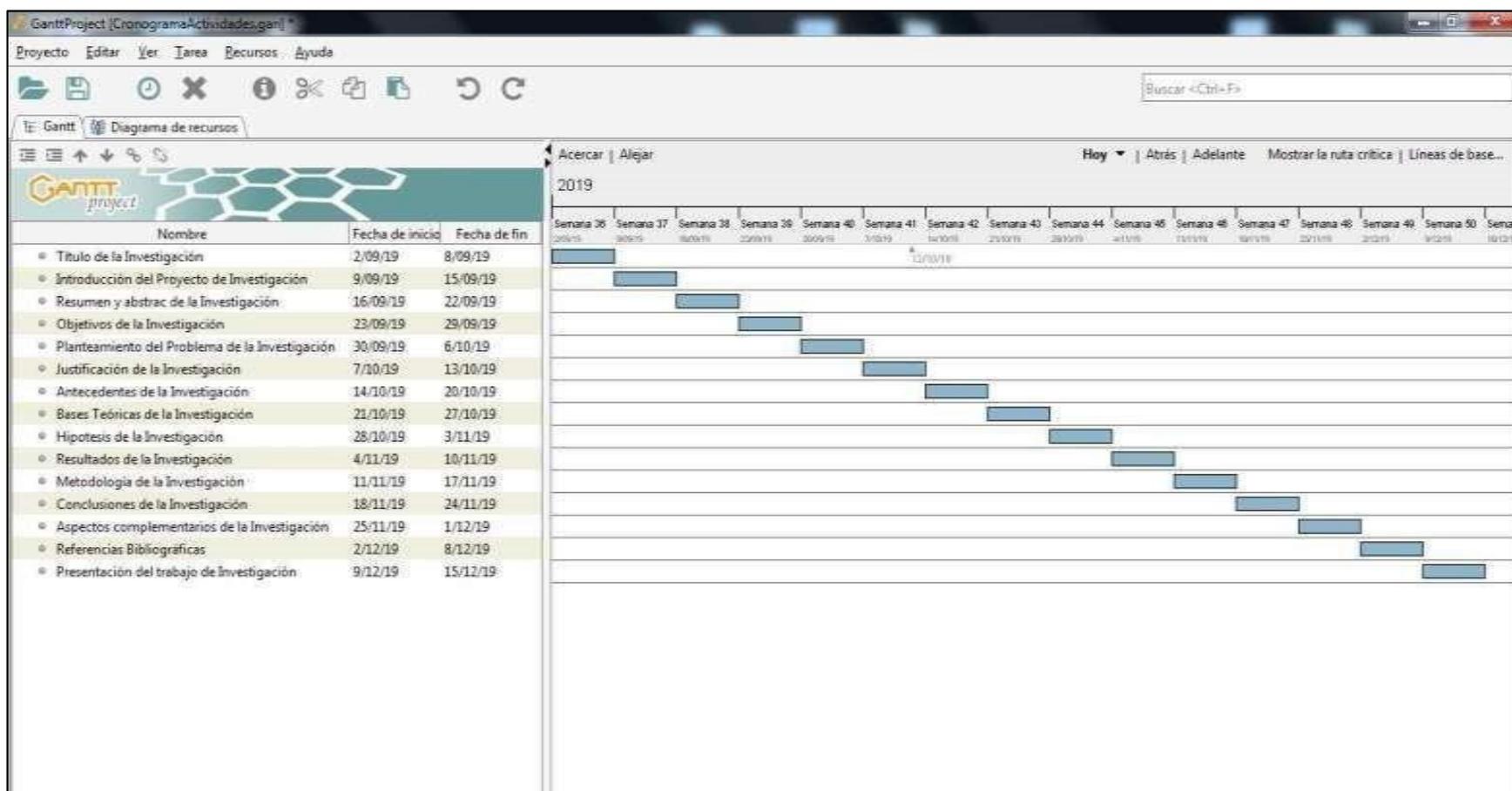
23. Ramirez P.. Metodología ITIL descripción, funcionamiento y aplicaciones. Primera Edic ed. Santiago: Universidad de Chile; 2006.
24. Itdegsti. ITIL. [Online].; 2018. Available from: <https://itdegsti.wordpress.com/2016/05/21/importancia-y-utilidad-de-itol-v3/>.
25. Llanos P. Ciclo de vida de ITIL. Primera Edic. ed. Mexico; 2017.
26. Wikiversidad. Estrategia en el servicio ITIL. [Online].; 2017. Available from: [https://es.wikiversity.org/wiki/Estrategia\\_del\\_servicio\\_en\\_ITIL.](https://es.wikiversity.org/wiki/Estrategia_del_servicio_en_ITIL.)
27. Medium. Diseño de servicio ITIL. [Online].; 2017. Available from: <https://medium.com/@lufvape/itol-y-dise%C3%B1o-de-servicios-43483e40fe86>.
28. MDAP. Transición del servicio ITIL. [Online].; 2018. Available from: <https://wiki.es.it->.
29. Encubex. Mejora continua ITIL. [Online].; 2019. Available from: <https://encubexcolombia.com/proyectos/>.
30. Enjunto. ISO 20000. Segunda Edic. ed. Buenos Aires; 2012.
31. Rodriguez E. Metodologia de la Investigacion. Primera Edic. ed. Juarez Mexico; 2005.
32. Gomez M. Introduccion a la metodologia de la investigacion cientifica. Primera Edic. ed. Cordova; 2006.
33. Hurtado I. Paradigmas y metodos de investigacion en tiempo de cambio. Primera Edic ed. Caracas; 2007.

34. Salam T, Ayllon V, Cordova J. Guia para la formulacion y ejecucion de proyectos de investigacion. Primera Edic. ed. La Paz; 2003.
35. Blanco C. Encuesta y estadistica: Metodos de in vestigacion cuantitativa en ciencias sociales Argentina; 2009.
36. Rodriguez E. Metodologia de la Investigacion. Primera Edic. ed. Juarez; 2005.
37. Perales R. Metdologia de investigacion. Primera Edic. ed. Mexico; 2014.

# **ANEXOS**

## ANEXO NRO. 01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Figura 29: Cronograma de actividades



Fuente: Elaboración Propia

## ANEXO NRO. 02: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

**Proyecto:** Diagnóstico del sistema de información de registro de asistencia docente basado en buenas prácticas ITIL para proponer mejoras en la Institución Educativa Jesús de Nazareth-Cañete 2019.

**Investigador:** Edinson Tayson Sandoval Roman

**Presupuesto:** 372.50.

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario (S/)</b>	<b>Costo Total (S/)</b>
<b>Bienes de Consumo</b>			
USB	1 Unidad	20.00	20.00
Folder y Faster	7 Unidades	2.50	17.50
Papelería	½ Millares	10.00	10.00
Cuaderno	1 Unidad	4.00	4.00
Otros		50.00	50.00
Lapiceros	3Unidades	1.50	4.50
<b>Total de bienes</b>			126.00
<b>Servicios</b>			
Pasajes	3	5.00	15.00
Impresiones	50	0.20	10.60
Copias	50	0.10	10.60
Internet	30	1.50	45.00
Anillados	1	6.50	6.50
Teléfono móvil/fijo	25	0.60	15.00
<b>Personal</b>			
Horarios Asesoría	5 Horas	30.00	150.00
<b>Total de Servicios</b>			228.70
<b>Total(S/)</b>			358.70

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO NRO. 03: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE  
DATOS**

**Título:** Diagnóstico del sistema de información de registro de asistencia docente basado en buenas prácticas ITIL para proponer mejoras en la Institución educativa Jesús de Nazareth-Cañete 2019.

**Autora:** Edinson Tayson Sandoval Roman.

**Presentación:** El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación; por lo que se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

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

<b>Nivel de satisfacción con el sistema actual</b>			
<b>Nº</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>1</b>	¿El Instituto cuenta con un área de TI?		
<b>2</b>	¿Considera que el sistema viene funcionando correctamente?		
<b>3</b>	¿Conoce usted que es un sistema de registro de asistencia?		
<b>4</b>	¿La Institución suele tener diversos problemas para el registro de asistencia?		
<b>5</b>	¿Está satisfecho con el sistema actual?		
<b>6</b>	¿La Institución cuenta con el personal adecuado para llevar un registro de información de todas las asistencias realizadas?		

7	¿Existen demoras al registrar las asistencias?		
---	--	--	--

<b>Nivel de conocimiento de ITIL</b>			
<b>N°</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Sabe que es un área de TI?		
2	¿Tiene conocimiento que es un servicio?		
3	¿Conoce que es gestión de servicio?		
4	¿Sabe usted, que es ITIL?		
5	¿Sabe usted, que son buenas prácticas ITIL?		
6	¿Recibe capacitaciones sobre el uso de las TIC'S?		

<b>Nivel de aceptación respecto a la propuesta de mejora</b>			
<b>N°</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Cree usted que le sería útil a la Institución tener un catálogo de servicio?		
2	¿Le parecería útil que la Institución cuente con procesos actualizados en al área de registros de asistencia?		
3	¿Considera que es importante que el personal de la Institución deba estar capacitado en estándares de mejores prácticas?		
4	¿Considera que una propuesta de mejora basada en buenas practicas ITIL podría mejorar el sistema actual?		

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO NRO. 04: FICHAS DE VALIDACIÓN

### FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Nombres y apellidos del del validador : **JESSICA GLADYS CONTRERA ORELLANA**  
 1.2 Cargo e institución donde laboraba : **DOCENTE ULADECH**  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : **INSTRUMENTO DE RELACION DE DATOS**  
 1.4 Autor del instrumento : **GONSO TAYSON SANDOVAL ROMAN**

**II. ASPECTOS DE VALIDACION**

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 menor 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).

Aspecto de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencia
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTENENCIA	Los ítems 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"/>	
• COHERENCIA	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 las variables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACION	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo 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"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignada a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de

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

$$\frac{30+0+0}{30} = 1$$

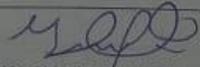
**III. CALIFICACION GLOBAL**

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

VALIDEZ MUY 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

Cañete, octubre del 2019

  
**JESSICA GLADYS CONTRERAS ORELLANA**  
 INGENIERIA DE SISTEMAS

## FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del del validador : **RUTH GISELA PEREZ**  
 1.2 Cargo e institución donde laboraba : **DOCENTE ULADECH**  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : **INSTRUMENTO DE RECICLACION DE DATOS**  
 1.4 Autor del instrumento : **EDINSON TAYSON SANDOVAL ROMAN**

### II. ASPECTOS DE VALIDACION

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 menor 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).

Aspecto de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencia
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTENENCIA	Los ítems 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"/>	
• COHERENCIA	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 las variables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACION	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo 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"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignada a cada indicador)		C	B	A	Total

III. CALIFICACION GLOBAL  
 Ubica coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Coefficiente de

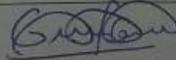
A+B+C  
30

$\frac{30}{30} = 1$   
30

**VALIDEZ MUY 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

Cañete, octubre del 2019

  
**RUTH GISELA QUISPE PEREZ CABREJO**

## FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del del validador : EDWIN ROQUE TITO  
 1.2 Cargo e institución donde laboraba : DOCENTE ULADECH  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : INSTRUMENTO DE RELACION DE DATOS  
 1.4 Autor del instrumento : EDINSON TAYSON SANDOVAL ROMAN

### II. ASPECTOS DE VALIDACION

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 menor 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).

Aspecto de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencia
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTENENCIA	Los ítems 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"/>	
• COHERENCIA	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 las variables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACION	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo 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"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignada a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de Validez:  
 CALIFICACION GLOBAL  
 Ubica coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

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

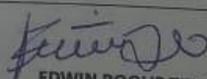
$$\frac{30 + 0 + 0}{30} = 1$$

VALIDO MUY 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

Cañete, octubre del 2019

19/09/2019

  
**EDWIN ROQUE TITO**  
 CIP: 59142

## ANEXO NRO. 05: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### CONSETEMIENTO INFORMADO PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACION

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por **Edinson Tayson Sandoval Román** de la **Universidad Católica los Ángeles de Chimbote**. La meta de este estudio es recolectar información del instituto de Educación Superior Tecnológico Público para realizar el proyecto de investigación Diagnóstico del Sistemas de información de registro de asistencia docente y administrativos basado en buenas prácticas ITIL en el Instituto Educativa "Jesús de Nazareth" – Cañete; 2019.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pidira responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Esto tomara aproximadamente 10 minutos de su tiempo. Lo que conversemos durante esta sesiones se grabara, "de modo que el investigador pueda transcribir despues las ideas que usted haya expresado.

La participacion es este estudio es escritamente voluntaria: La informacion que se recoge sera confidencial y no se usara para ningun otro proposito fuera de los de esta investigacion. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista seran codificadas usando un numero de identificacion y por lo tanto, seran anonimas. Una vez transcritas las entrevistas, los cassettes con las grabaciones se destruiran.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participacion en el. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ningun forma. Si alguna de las preguntas la entrevista le parecen incomodas, tiene usted el derecho de hacerselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradezco su participacion

---

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por **Edinson Tayson Sandoval Román**. He sido informado de que la meta de este estudio es la recolección de información I.E.P JESUS DE NAZARETH para realizar la investigación del proyecto

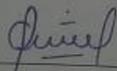
Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomara aproximadamente 10 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es escrita mente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto aclare perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar al teléfono **983072923**.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido.

---

Firma de los participantes de dicha investigación



**María Isabel Francia García**

FECHA: 07-12-2019



**Edinson Tayson Sandoval Román**

FECHA: 07-12-2019

# SANDOVAL\_ROMAN\_EDINSON\_TAYSON-bach.docx

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

5%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

## FUENTES PRIMARIAS

---

1

[renati.sunedu.gob.pe](http://renati.sunedu.gob.pe)

Fuente de Internet

5%

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo