



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
DE SISTEMAS

NIVEL DE GESTIÓN DEL DOMINIO DE PLANEACIÓN Y
ORGANIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) EN LA I.E.P.
SAN JOSÉ OBRERO HERMANOS MARISTAS, SULLANA –
PIURA; 2020.

TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:
CASTILLO ARCELA, PATRICIA ELIZABETH
ORCID: 0000-0002-7001-1130

ASESOR:
MORE REAÑO RICARDO EDWIN
ORCID: 0000-0002-6223-4246

PIURA – PERÚ

2020

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

CASTILLO ARCELA, PATRICIA ELIZABETH

ORCID: 0000-0002-7001-1130

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado

Piura, Perú

ASESOR

MORE REAÑO RICARDO EDWIN

ORCID: 0000-0002-6223-4246

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiantes de Pregrado

Piura, Perú

JURADO

MGTR SULLON CHINGA JENNIFER DENISSE

ORCID: 0000-0003-4363-0590

MGTR SERNAQUÉ BARRANTES MARLENY

ORCID:0000-0002-5483-4997

MGTR GARCÍA CÓRDOVA EDY JAVIER

ORCID:0000-0001-5644-4776

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

MGTR. JENNIFER DENISSE SULLÓN CHINGA
PRESIDENTE

MGTR. MARLENY SERNAQUÉ BARRANTES
MIEMBRO

MGTR. EDY JAVIER GARCÍA CÓRDOVA
MIEMBRO

MGTR. RICARDO EDWIN MORE REAÑO
ASESOR

AGRADECIMIENTO

A ti mi buen Dios, por cada una de las bendiciones que nos regalas día a día, por brindarnos la fuerza física y espiritual, de seguir logrando las metas propuestas que con tu bendición son un éxito.

Gracias I.E.P. “San José Obrero”
Hermanos Maristas por brindarme las facilidades en la información solicitada y brindarme el tiempo necesario en la recolección de datos.

Muy agradecida por la Asesoría Brindado a cargo del Ing. Ricardo Edwin More Reaño. Gracias por su dedicación, amable asesoría y por la paciencia para con nosotros.

Patricia Elizabeth Castillo Arcela.

DEDICATORIA

A mis padres en el cielo, quienes fueron y serán siempre muy especiales en mi vida porque a pesar que no compartirán este momento conmigo, se lo felices y complacidos que deben de sentirse por ver que pronto lograre realizarme profesionalmente. Gracias amados padres.

A mis pequeños amores, mis hijos Mathias y Mateo, que han sido el mejor y mayor impulso para realizarme profesionalmente, saben que este logro es por ustedes les amo.

Patricia Elizabeth Castillo Arcela.

RESUMEN

Esta Tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación en Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), de la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles Chimbote Sede en Piura. para maximizar la calidad de las organizaciones del Perú, el objetivo fue: Determinar el nivel de gestión del dominio Planear y Organizar de las TIC en la Institución Educativa Particular “San José Obrero” Hermanos Maristas; Sullana, en el año 2020 dicha investigación tuvo un diseño descriptivo-No experimental y de corte transversal, con una muestra de 30 trabajadores, a quienes se aplicó un cuestionario de 68 preguntas, los cuales están involucrados directamente en los procesos que contempla el marco de referencia COBIT v4.1, para la recolección del estudio se utilizaron encuestas, las cuales fueron remitidas a través de un formulario de Google al personal de la entidad. Los resultados del estudio indican que el 67% de trabajadores consideran que Planeamiento estratégico es nivel 1–Inicial, el 63% consideran que Arquitectura de la información es nivel 1 –Inicial, el 50% consideran que Dirección Tecnológica es nivel 1 –Inicial, el 60% consideran que Procesos, organización y relaciones de TIC es nivel 1 –Inicial, el 57% consideran que Inversión en TIC es nivel 2 – Repetible, el 50% consideran que Aspiraciones de la gerencia es nivel 1 – Inicial, el 67% consideran que Recursos Humanos de TIC es 1 –Inicial, el 37% consideran que Calidad de las TIC es nivel 2 –Repetible, el 90% consideran que Riesgos de TIC es nivel 1 – Inicial, el 43% consideran que Proyectos de TIC es 1 –Inicial. El nivel de Gestión de acuerdo al modelo COBIT 4.1 para el dominio Planificar y Organizar TIC en la Institución Educativa Particular “San José Obrero” Hermanos Maristas; Sullana, es 1 – Inicial.

Palabras clave: COBIT, Niveles de madurez, Planificar y Organizar, TIC.

ABSTRACT

This Thesis was developed under the line of research in Information and Communication Technology (ICT), of the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica Los Ángeles Chimbote Headquarters in Piura. To maximize the quality of Peruvian organizations, the objective was: To determine the level of management of the Planning and Organizing ICT domain in the Private Educational Institution "San José Obrero" Hermanos Maristas; City of Sullana, year 2020. said research had a descriptive-non-experimental and cross-sectional design, with a sample of 30 workers, to whom a questionnaire of 68 questions was applied, which are directly involved in the processes contemplated in the framework of COBIT v4.1 reference, surveys were used to collect the study, which were sent through a Google form to the entity's staff. The results of the study indicate that 67% of workers consider that Strategic Planning is level 1 –Initial, 63% consider that Information Architecture is level 1 –Initial, 50% consider that Technological Management is level 1 –Initial, the 60% consider that ICT processes, organization and relationships is level 1 - Initial, 57% consider that Investment in ICT is level 2 - Repeatable, 50% consider that Management aspirations is level 1 - Initial, 67% consider that ICT Human Resources is 1 - Initial, 37% consider that ICT Quality is level 2 - Repeatable, 90% consider that ICT Risks is level 1 - Initial, 43% consider that ICT Projects is 1 - Initial. The level of Management according to the COBIT 4.1 model for the Planning and Organizing ICT domain in the Private Educational Institution "San José Obrero" Hermanos Maristas; Sullana, is 1 - Initial.

Keywords: COBIT, Maturity levels, Plan and Organize, ICT.

ÍNDICE GENERAL

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE TABLAS	x
ÍNDICE GRÁFICOS	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	5
2.1. Antecedentes	5
2.1.1. Antecedentes Internacionales	5
2.1.2. Antecedentes Nacionale	7
2.1.3. Antecedentes Regionales	10
2.2. BASES TEÓRICAS	14
2.2.1. Instituciones Privadas de Educación Básica Regular	14
2.2.2. COBIT	31
III. HIPÓTESIS	44
IV. METODOLOGÍA	47
4.1. Diseño de la Investigación	47
4.2. Población y muestra	48
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	54

4.5. Procedimiento de recolección de datos	56
4.6. Plan de análisis de datos	57
4.7. Matriz de Consistencia	58
4.8. Principios éticos	62
V. RESULTADOS	63
5.1. Resultados	63
5.2. Análisis de resultados	85
VI. CONCLUSIONES	87
RECOMENDACIONES	90
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92
ANEXOS	96
Anexo 1: Cronograma de actividades	96
Gráfico N° 15: Cronograma de actividades.	96
Anexo 2: Presupuesto y financiamiento	97
Anexo 3: Cuestionario	98
Anexo 4: Protocolo de Consentimiento Informado	136
Anexo 5: Cuestionario Google Forms	138
Anexo 6: Solicitud para realizar trabajo de investigación	139

ÍNDICE TABLAS

Tabla N° 1: Hardware	24
Tabla N° 2: Software	25
Tabla N° 3: Marco de Trabajo del Dominio - Planear Y Organizar	33
Tabla N° 4: Operacionalización de la variable Planear y Organizar.....	49
Tabla N° 5: Esquema de Cuestionario.....	54
Tabla N° 6: Matriz de Consistencia.....	58
Tabla N° 7: Plan estratégico TI.....	63
Tabla N° 8: Arquitectura de la Información	65
Tabla N° 9: Dirección tecnológica.....	67
Tabla N° 10: Procesos, organización y relaciones de TI.....	69
Tabla N° 11: Administrar la inversión.....	71
Tabla N° 12: Comunicar las aspiraciones y la decisión de la gerencia	73
Tabla N° 13: Administrar los recursos de TI.....	75
Tabla N° 14: Administrar la calidad	77
Tabla N° 15: Evaluar y administrar los riesgos de TI.....	79
Tabla N° 16: Administrar Proyectos.....	81
Tabla N° 17: Dimensiones COBIT.....	83

ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Organigrama.....	23
Gráfico N° 2: Mapa de Red de la I.E.P “San José Obrero” Hermanos Maristas - Sullana ..	25
Gráfico N° 3: Marco de trabajo COBIT 4.1	32
Gráfico N° 4: Nivel de gestión del proceso de Definir el Plan Estratégico de TI.	64
Gráfico N° 5: Nivel de gestión del proceso de Definir la Arquitectura de la Información. .	66
Gráfico N° 6: Nivel de gestión del proceso de determinar la dirección tecnológico.....	68
Gráfico N° 7: Nivel de gestión del proceso de definir los procesos, organizaciones y relaciones de TI.....	70
Gráfico N° 8: Nivel de gestión del proceso de administrar la inversión TI.....	72
Gráfico N° 9: Nivel de gestión del proceso de comunicar las aspiraciones y la decisión de la gerencia.	74
Gráfico N° 10: Nivel de gestión del proceso de administrar los recursos humanos de TI. ..	76
Gráfico N° 11: Nivel de gestión del proceso de administrar la calidad.....	78
Gráfico N° 12: Nivel de gestión del proceso de evaluar y administrar los riesgos de TI.	80
Gráfico N° 13: Nivel de gestión del proceso de administrar proyectos.....	82
Gráfico N° 14: Resumen General de los resultados de Dimensiones COBIT	84
Gráfico N° 15: Cronograma de actividades.....	96

I. INTRODUCCIÓN

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), son la innovación del momento, y los sistemas educativos enfrentan este desafío de utilizar estas tecnologías para proveer a sus estudiantes con las herramientas y conocimientos determinantes en el quehacer diario del aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los mismos, cambiando notablemente la forma de enseñar como la forma de aprender; asimismo cambia el rol que desempeña el docente y el estudiante.

Para Soto, (1), la educación básica tiene como objetivo: Formar integralmente al educando en los aspectos físico, afectivo y cognitivo para el logro de su identidad personal y social, ejercer la ciudadanía y desarrollar actividades laborales y económicas que le permitan organizar su proyecto de vida y contribuir al desarrollo del país.

Por lo que la importancia de las TIC en la Educación, a través de sus ventajas, sus retos y su impacto en los planes de estudios, orientan a mejorar los procesos que se desarrollan en la pedagogía; el uso de las mismas automatizara todos aquellos procesos internos generando muchas ventajas en las instituciones educativas y asimismo para todos los trabajadores que la conforman. Por lo anteriormente expresado, el enunciado del problema de investigación es el siguiente:

¿Cuál es el nivel de gestión del dominio Planeación y Organización de las TIC en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, Sullana; 2020?

Para poder conseguir el objetivo general, se han planteado los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso Definir un modelo de plan estratégico de las TIC en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, Sullana; 2020.
2. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de definir la arquitectura de la información de las TIC en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, Sullana; 2020.
3. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de determinación de las TIC en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, Sullana; 2020.
4. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de definir los procesos, organización y relaciones tecnologías de las TIC en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, Sullana; 2020.
5. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de administrar la inversión en TIC en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, Sullana; 2020.

7. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, Sullana; 2020.
8. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de administrar recursos humanos de las TIC en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, Sullana; 2020.
9. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de administrar la calidad la de las TIC en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, Sullana; 2020.
10. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de evaluar y administrar los riesgos de las TIC en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, Sullana; 2020.
11. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de administrar proyectos de las TIC en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, Sullana; 2020.

Esta investigación es importante y necesaria ya que existe la necesidad de fortalecer los procesos informáticos, a partir del uso de las tecnologías de información y comunicación, entre las diferentes áreas educativas que conforman parte de la Institución Educativa Particular “San José Obrero” Hermanos Maristas - Sullana, ya que para evaluar las deficiencias y mejorar el nivel de gestión del proceso de planear y organizar las tecnologías de

información y comunicaciones, nos ayudara a partir de ello proponer mejoras.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

En la tesis López, Carcelén (2), denominado “AUDITORÍA INFORMÁTICA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA COBIT (CONTROL OBJECTIVES FOR INFORMATION AND RELATED TECHNOLOGY) EN LA COMPAÑÍA I COACH SERVICIOS CONSULTING & TRAINING CIA. LTDA.”, del año 2015, tiene por objetivo una Auditoría Informática para ayudar a la Compañía en la búsqueda de problemas o falencias que puede tener, con el fin de mejorar la calidad de servicio de la misma. La aplicación de la metodología COBIT 4.1 fue de gran ayuda, ya que abarca técnicas, actividades y procedimientos destinados a la evaluación de sistemas de información, Seguridad de la Información y Control interno detallado de la Compañía. Gracias a los resultados obtenidos con el marco de trabajo COBIT 4.1, notamos que los procesos que se desarrollan en la Compañía no son estructurados, y se llevan de forma empírica, no existe políticas o procedimientos registrados debido a esto, los procesos tardan mucho más tiempo en desarrollarse y se ocupa más recurso humano e ha propuesto un plan de acción para cada proceso de la Compañía, el cual se deberá ejecutar a la brevedad posible para obtener mejoras en el servicio que brinda la compañía a sus usuarios, optimizar recurso, tener un control interno y detallado de las actividades y procesos desarrollados y poder cumplir a cabalidad los objetivos de la Compañía.

Según Castro (3), en su tesis de nombre APLICACIÓN DE LAS TIC'S EN EL PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES. CASO “UNIDAD EDUCATIVA INTERNACIONAL SEK GUAYAQUIL, trabajo investigativo en el 2015, nace como respuesta al desconocimiento del impacto que genera el uso de las TIC'S en los estudiantes con necesidades especiales (NEE), teniendo como objetivo, determinar los beneficios educativos que aportan las TIC'S, evaluar su uso y proponer una solución al problema de investigación. Enfocándose en el análisis de los resultados obtenidos, se decidió estructurar una guía de adaptaciones pedagógicas como una herramienta para los maestros, como punto de partida para las adaptaciones curriculares que requieren ejecutar en las planificaciones y en el quehacer docente diario. Se logró confirmar la hipótesis de que los estudiantes mejoran su rendimiento académico con el uso de las TIC'S en clase, concluyendo que la capacitación vanguardista de los docentes para el manejo de las TIC'S es un soporte necesario en la Educación

Según Barahona, Libuy, Tapia (4), en su tesis llamada ANÁLISIS DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES DE CHILE: CASO DEL COLEGIO SANTO TOMÁS DE LA COMUNA DE ÑUÑO A; presentada en el año 2014, nos dicen que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) son elementos que pueden ayudar en la vida de las personas en distintos aspectos, y han tomado alto protagonismo en Chile y el Mundo. De la investigación se pudo llegar a la conclusión que el uso de las Tecnologías de Información y

Comunicación en los colegios existe, pero que no está siendo utilizada aprovechando todas sus potencialidades, ya que hay mucho desconocimiento por parte de los colegios (considerando las TICs como el simple hecho de tener computadores, página Web e internet en el establecimiento), haciendo las recomendaciones sobre lo puntos a mejorar, para que las TICs educacionales sean un elemento activo dentro de los Colegios.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Según Chávez, (5), en el año 2015, titula su tesis PERFIL DEL NIVEL DE GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC): DEFINIR EL PLAN ESTRATÉGICO, DEFINIR LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN, DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA, DEFINIR LA ORGANIZACIÓN Y RELACIONES DE TI EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JAVIER HERAUD PEREZ” DE LA PROVINCIA DE RECUAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH EN EL AÑO 2015, Se señala que dichos procesos que son factores críticos de éxito del dominio, permitiendo fortalecer debilidades y mejorar las aportaciones de las TIC’S en la Institución Educativa empleando el modelo COBIT 4.1. El estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, no experimental, de corte transversal y uso el diseño de investigación descriptiva en una sola casilla. Se tomó una muestra de la población de 40 trabajadores, que se encuentran relacionados con el uso de las tecnologías de información y comunicación seleccionada mediante muestreo no probabilístico, a los que se les aplicó un conjunto de encuestas orientadas a la medición y control de las variables propuestas para su

estudio. de la tabulación y análisis de los datos conseguidos en base al COBIT 4.1, determinan que el nivel de madurez del proceso de definir el Plan Estratégico de Tecnología de Información en la Institución Educativa se encuentra en un nivel de madurez 1, no se tiene definido la política de cómo y cuándo realizar la planeación estratégica de TI, asimismo no cuenta con una estrategia general de TI, estrategias de recursos humanos, técnicos y financieros de TI, la alineación de los requerimientos de las aplicaciones y tecnología de la I.E, al proceso de definir la Arquitectura de Información se encuentra en un nivel de madurez: 0, lo cual se caracteriza porque la Dirección de la Institución Educativa, reconoce la necesidad de una Arquitectura de Información, consideran que el proceso definir la Organización y Relaciones de TI, se encuentra en nivel de madurez: 1. Las actividades y funciones de TI no están definidos, como los procesos las responsabilidades que se tienen que ejecutarse, se implantan de forma que no tienen solidez. TI se incluye solamente en planes en las etapas finales. La función de TI se considera como una función de soporte, sin una expectativa Institucional general. Preexiste un entendimiento explícito de la necesidad de una organización de TI.

En su tesis llamada LAS TICS Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE COMUNICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA I.E. “AUGUSTO SALAZAR BONDY” PERIODO 2014 NINACACA – PASCO; en el año 2017, Roque (6), nos indica que el estudio no experimental y correlacional de diseño transversal, teniendo una población de 106 estudiantes de 5° grado. Los instrumentos fueron un cuestionario de 18 preguntas para la variable Uso de TICs y 25 preguntas para el

aprendizaje en el área de comunicación. Resultados. El 51.9% de los estudiantes tiene uso eficiente de las TICs, asimismo, el 48.1% se encuentra en logro destacado en el aprendizaje del área de comunicación. En las 3 dimensiones del aprendizaje del área de comunicación, la mayoría de estudiantes se encuentran el nivel de logro destacado. Se ha demostrado que existe una relación significativa y muy alta entre el uso de TICs y el aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes, lo que indica que las TICs permiten al docente generar un aprendizaje significativo en los estudiantes del 5to grado de primaria de la Institución.

Moreno (7), en su tesis, MODELO DE CALIDAD PARA LA GESTIÓN DE LAS TIC'S EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. CASO: I. E. RAÚL PORRAS BARRENECHEA DEL DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA - REGIÓN CALLAO; desarrollada en el 2014, el bajo rendimiento académico escolar ha sido uno de los principales problemas de nuestro país, como lo ha demostrado el resultado de la prueba PISA, en donde el Perú ocupa los últimos lugares a nivel mundial. Por este motivo, cada gobierno regional ha realizado programas para mejorar la calidad de la enseñanza - aprendizaje en esta problemática, la región Callao ha, priorizado la implementación de las TIC's para el ámbito educativo. Ante esta realidad, en los últimos años la educación se enfrenta a un proceso de reforma que busca mejorar la gestión educativa en todos sus ámbitos y niveles, más aún, considerando a las TIC's como un pilar fundamental para mejorar la enseñanza a los alumnos para hacer el diagnóstico, posteriormente se verifican los resultados para conocer en qué nivel de madurez se encuentra la

Institución Educativa con respecto a la Gestión de las TIC's, que busquen corregir las no conformidades detectadas para alcanzar el nivel de madurez N.º 1, así se logrará demostrar, como resultados finales en nuestro caso de estudio, que los alumnos mejoraron su rendimiento académico después que se implementó el modelo; esto se evidencia en las notas finales del examen de progreso que se aplicó a los alumnos.

2.1.3. Antecedentes Regionales

Colunche (8), en su tesis NIVEL DE GESTIÓN DEL DOMINIO PLANEAR Y ORGANIZAR DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO ÁBACO –PIURA; 2017. La línea de investigación en Tecnología de la Información y Comunicación, de la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas para la mejora continua de la calidad de las organizaciones del Perú, dicha investigación tuvo un diseño descriptivo-No experimental y de corte transversal, con una muestra de 20 trabajadores, a quienes se aplicó un cuestionario de 68 preguntas, los cuales están involucrados directamente en los procesos, para la recolección de datos para el estudio se utilizaron encuestas, las cuales fueron remitidas a través de documentos físicos al personal Administrativo que labora relacionado directamente con las TIC. Los resultados del estudio indican que el 68% de empleados consideran que Planeamiento estratégico es nivel 1–Inicial, el 57% consideran que Arquitectura de la información es nivel 1 –Inicial, el 54% consideran que Dirección Tecnológica es nivel 1 –Inicial, el 70% consideran que Procesos, organización y relaciones de TIC es nivel 1 –Inicial, el 59%

consideran que Inversión en TIC es nivel 1 –Inicial, el 57% consideran que Aspiraciones de la gerencia es nivel 1 – Inicial, el 76% consideran que Recursos Humanos de TIC es 1 – Inicial, el 68% consideran que Calidad de las TIC es nivel 1 –Inicial, el 54% consideran que Riesgos de TIC es nivel 1 – Inicial, el 51% consideran que Proyectos de TIC es 1 – Inicial. El nivel de Gestión de acuerdo al modelo COBIT 4.1 para el dominio Planificar y Organizar TIC en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Ábaco, es 1 – Inicial.

Sullón (9), en su tesis llamada PERFIL DEL NIVEL DE GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) DEL DOMINIO DE PLANIFICAR Y ORGANIZAR EN EL INSTITUTO SUPERIOR SENATI FILIAL TALARA; 2015; tesis que fue desarrollada bajo la línea de investigación de Implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para la mejora continua de la calidad en las organizaciones del Perú, investigación cuantitativa, nivel descriptivo, el diseño de la investigación fue no experimental de corte transversal. Se recogió la información mediante la técnica de la encuesta teniendo una muestra de 20 trabajadores, se determinó que el proceso de Plan Estratégico de TI, se encuentra en un nivel 1, el proceso de Arquitectura de la Información TI, se encuentra en un nivel 1 – Inicial, los trabajadores encuestados meditó que el proceso Dirección Tecnológica de TI, se encuentra en un nivel 1 – Inicial, el proceso Procesos, Organización y Relaciones de TI se encuentran en un nivel 1 - Inicial. Los trabajadores encuestados discurrió que el proceso Inversión en TI se encuentra en un nivel 1, se consideró que el proceso Comunicación Miembros de TI se encuentra en un nivel 1 –

Inicial, en el proceso Recursos de TI se encuentra en un nivel 1, los encuestados supuso que el proceso Administrar Calidad de TI se encuentra en un nivel 1 – Inicial, el proceso Riesgos de TI se encuentra en un nivel 1 se consideró que el proceso Proyectos de TI se encuentra en un nivel 1 – Inicial, en conclusión, el dominio de planear y organizar se encuentra en un nivel 1 – inicial / Ad Hoc.

PERFIL DEL NIVEL DE GESTIÓN DE PLANEAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN LA I.E.P SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS DE LA CIUDAD DE TALARA, AÑO 2014; tesis desarrollada por Ayala (10), bajo la línea de investigación: Planeamiento y organización de las tecnológicas de Información y Comunicaciones de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles Chimbote. El objetivo fue determinar el nivel de Gestión de Planeamiento y Organización de TIC en la I.E.P Sagrado Corazón de Jesús, Ciudad de Talara, año 2014. La investigación fue cuantitativa descriptiva, no experimental, de corte transversal para el recojo de la información. Se trabajó con una muestra de 20 empleados. Se usó la encuesta como instrumento para describir el perfil. Los resultados obtenidos demostraron que el proceso PO01 tiene como resultado que el 50% se encuentra en un nivel repetible, PO02 tiene como resultado 55% se encuentra en un nivel Ad-Hoc, PO03 tiene como resultado 75% se encuentra en un nivel Ad-Hoc, PO04 tiene como resultado 65% se encuentra en un nivel Ad-Hoc, PO05 tiene como resultado 75% se encuentra en un nivel Ad-Hoc, PO06 tiene como resultado 65% se encuentra en un nivel Ad-Hoc, PO07 tiene como resultado 70% se encuentra en un nivel Ad-Hoc, PO08 tiene como resultado 50% se encuentra en un

nivel Ad-Hoc, PO09 tiene como resultado 70% se encuentra en un nivel Ad-Hoc y PO10 tiene como resultado 85% se encuentra en un nivel Ad-Hoc; de acuerdo al marco de referencia COBIT v 4.1.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Instituciones Privadas de Educación Básica Regular

Institución Educativa Investigada

Según Soto, (1), la Educación Básica Regular es la modalidad que abarca los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria; está dirigida a los niños y adolescentes que pasan oportunamente por el proceso educativo.

Son objetivos de la Educación Básica:

- a) Formar integralmente al educando en los aspectos físico, afectivo y cognitivo para el logro de su identidad personal y social, ejercer la ciudadanía y desarrollar actividades laborales y económicas que le permitan organizar su proyecto de vida y contribuir al desarrollo del país.
- b) Desarrollar capacidades, valores y actitudes que permitan al educando a aprender a lo largo de toda su vida.
- c) Desarrollar aprendizajes en los campos de las ciencias, las humanidades, la técnica, la cultura, el arte, la educación física

y los deportes, así como aquellos que permitan al educando un buen uso y usufructo de las nuevas tecnologías (1).

Niveles:

Son períodos graduales y articulados del proceso educativo:

a) Nivel de Educación Inicial:

La Educación Inicial atiende a niños y niñas menores de 6 años y se desarrolla en forma escolarizada y no escolarizada.

Promueve prácticas de crianza con participación de la familia y de la comunidad, contribuye al desarrollo integral de los niños, teniendo en cuenta su crecimiento social, afectivo y cognitivo, la expresión oral y artística, la psicomotricidad y el respeto de sus derechos. El Estado asume el compromiso y responsabilidad de atender sus necesidades de salud y nutrición a través de una acción intersectorial (1).

b) Nivel de educación Primaria

Segundo nivel de la EBR, dura seis años; su finalidad es educar integralmente a jóvenes y pequeñas.

Promueve la comunicación en todas las áreas, el manejo operacional del conocimiento, el desarrollo personal, espiritual, físico, afectivo, social, vocacional y artístico, el pensamiento lógico, la creatividad, la adquisición de habilidades necesarias para el despliegue de potencialidades del estudiante, así como la comprensión de hechos cercanos a su ambiente natural y social (1).

c) Nivel de educación secundaria

La Educación Secundaria constituye el tercer nivel de la Educación Básica Regular y dura cinco años. Ofrece una educación integral a los estudiantes mediante una formación científica, humanista y técnica. Afianza su identidad personal y social. Profundiza los aprendizajes logrados en el nivel de Educación Primaria. Está orientada al desarrollo de capacidades que permitan al educando acceder a conocimientos humanísticos, científicos y tecnológicos en permanente cambio. Forma para la vida, el trabajo, la convivencia democrática, el ejercicio de la ciudadanía y para acceder a niveles superiores de estudio. Tiene en cuenta las características, necesidades y derechos de los púberes y adolescentes. Consolida la formación para el mundo del trabajo que es parte de la formación básica de todos los estudiantes, y se desarrolla en la propia Institución Educativa o, por convenio, en instituciones de formación técnico-productiva, en empresas y en otros espacios educativos que permitan desarrollar aprendizajes laborales polivalentes y específicos vinculados al desarrollo de cada localidad (1).

Reseña histórica

Hace 48 años, la Congregación Hermanos Maristas, crea en el norte del Perú, una importante obra educativa y social el Colegio “San José Obrero”. Esta institución educativa, nace como una extensión del sueño y de los ideales de su patrono San Marcelino Champagnat, quien a través de la historia nos ha legado su carisma resumido en la siguiente frase: ***“Para educar a los niños hay que amarles... y amarles a todos por igual”*** Por ello, los estudiantes de San José obrero, llegan a su colegio “a gozar” y a trabajar con amor para forjarse como “buenos cristianos y virtuosos ciudadanos”.

“San José Obrero” brinda una educación de calidad. En esta casa de estudios, se cultivan los valores humanos y cristianos, se fomenta el trabajo productivo, se logra el desarrollo de competencias y capacidades, y se busca incansablemente el respeto hacia la diversidad. Bajo el lema “las diferencias nos unen y nos hacen fuertes”, viene trabajando con los niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales; gracias a este trabajo, los estudiantes con habilidades diferentes y sus trabajadores, han hecho de este colegio un lugar acogedor que no mira las diferencias y que promueve la equidad y la igualdad en términos de inclusión.

En San José Obrero, se fomenta el amor al trabajo, insertando a los jóvenes en un mundo laboral altamente competitivo, es un Colegio Técnico Productivo, donde se hace realidad el lema: “Aquí todo es formativo y productivo”. En este aniversario; San José Obrero, bajo

la Dirección de la Lic. Luisa Soledad Garrido Maza, felicita a todos los pobladores de este importante Asentamiento Humano, y hace votos para que con una actitud positiva de cambio, con trabajo y oración, transformemos juntos la realidad de “El Obrero”.

Dispositivos legales para el funcionamiento:

a) Resoluciones para el funcionamiento del colegio y de las áreas técnicas

- Resoluciones para el funcionamiento del colegio particular gratuito “San José Obrero”: R.D.N°002656, del 6 de agosto de 1973.
- Resolución de ampliación del Plan de estudios de área técnicas al Centro Educativo Particular “San José Obrero”. Área de Carpintería de Madera. R.D.N° 01765 del 13 de octubre de 1995.
- Resolución de ampliación del Plan de estudios de área técnicas al Centro Educativo Particular “San José Obrero”. En la especialidad de Agropecuaria y Construcciones metálicas. R.D.N° 02473 del 25 de noviembre del 1997.
- Resolución de ampliación del Plan de estudios de área técnicas al Centro Educativo Particular “San José Obrero”.

Área de Industrias Alimentarias R.D.N° 01851 del 28 de agosto del 2001.

- Resolución Ministerial N° 667-2018-MINEDU que valida que nuestra escuela, forma parte del Padrón Nacional de II.EE de secundaria con formación técnica.

Licencia de funcionamiento Municipal.

- CERTIFICADO: 004675 EXPEDIENTE: 029780-15

Ubicación:

Calle 13 de diciembre 300 Asentamiento Humano “El Obrero”
Sullana – Piura – Perú.

Misión:

Somos una Institución Educativa Evangelizadora Marista, que brinda una formación integral, humanística, inclusiva, y técnica innovadora de calidad; en nuestros estudiantes competencias y valores que les permitan desenvolverse exitosamente, mejorando su calidad de vida y la de su entorno.

Visión:

Al 2025, ser una Institución Educativa Evangelizadora Marista que brinde una educación integral; humanística, inclusiva y técnica certificada de calidad; acorde a los avances de la ciencia y el uso de las TIC's, para lograr que nuestros estudiantes sean agentes de cambio en su saber y actuar, capaces de afrontar los retos del mundo globalizado y transformar su entorno.

Metodología:

La I.E “San José Obrero”, desarrolla el modelo pedagógico propuesto por el MINEDU: Currículo Nacional de Educación Básica, el cual se centra en el enfoque por competencias, basado en la enseñanza de conocimientos del forma que los estudiantes se sitúen en el contexto determinado pensado para ayudarlos a enfrentarse a situaciones del mundo real. Esto supone un actuar complejo sobre la realidad para modificarlas, alcanzar un propósito o resolver un problema. “Ser competente es saber actuar conscientemente sobre una realidad para resolver una situación problemática”.

En nuestra escuela se hace vida el Carisma Marista, que consiste en evangelizar a través de la educación: “Dar a conocer a Jesucristo y hacerlo amar”, sembrando en los corazones de los niños y jóvenes el amor a Jesús y María; así como asumir el compromiso de cuidar la vida y la casa común. Este es nuestro reto, que gira en torno al

Modelo Marista de Evangelización

Valores

- **Interioridad**

Cultivamos nuestra interioridad. Ámbito de encuentro e intimidad con nosotros mismos y con Dios, a través del silencio interior, la oración, la escucha y reflexión de la Palabra de Dios y acontecimiento de la vida, y la celebración de los sacramentos; tomando como ejemplo a María, nuestra Buena Madre.

- **Sencillez**

Vivimos la sencillez en todas nuestras acciones, haciendo el bien sin ruido, evitando la figuración personal, el consumismo y la ostentación. La manifestamos a través de una relación auténtica y directa con los demás; siendo honestos con nosotros mismos, con nuestro entorno y con Dios.

- **Amor al Trabajo**

Cuidamos de hacer bien el trabajo encomendado, comprometidos en realizarlo con generosidad de corazón y perseverancia; esforzándonos por ser cada día mejores, con adecuada disposición, espíritu colaborativo y siempre al servicio de los demás.

- **Espíritu de Familia:**

Promovemos relaciones horizontales y fraternas que nacen del sabemos hijos de un Padre común, se enriquecen por el reconocimiento y valoración de nuestra diversidad que nos impulsan a vivir nuestra fe y nuestra misión evidenciando amor y perdón, ayuda y apoyo, olvido de si, apertura a los demás, y alegría.

- **Solidaridad:**

Orientamos nuestros esfuerzos y dedicación en la búsqueda y realización de acciones concretas por los más necesitados y vulnerables de nuestras comunidades y emprendemos caminos evangélicos para trabajar en la promoción y la defensa de los derechos de los niños, niñas y adolescentes a nivel local, nacional e internacional.

Organigrama de I.E.P “San José Obrero”HH.MM

Gráfico N° 1: Organigrama



Fuente: I.E.P. “San José Obrero”

Infraestructura Tecnológica de la empresa investigada.

Tabla N° 1: Hardware

Área	Pc	Laptop	Impresoras	Servidores	Proyectores	Equipo de sonido
Departamento de Dirección	-	1	1	-	-	-
Departamento de Administración	5	-	5	-	-	-
Departamento Académico	1	-	-	-	3	-
Departamento de Pastoral	1	-	1	-	-	-
Departamento Académico Primaria	1	-	1	-	-	-
Departamento de EME	1	-	1	-	-	-
Departamento de Psicología Secundaria	1	-	1	-	-	1
Departamento de Psicología Primaria		1	1	-	-	1
Departamento de Psicología Inclusión	2	1	1	-	-	1
Tópico	1	-	-	-	-	-
Sala de profesores	1	-	1	-	-	-
Portería	1	-	-	-	-	-
Granja	1	-	-	-	-	-
Departamento de sistemas	3	2	-	3	-	-
Aulas nivel Secundaria	-	-	-	-	11	11
Aulas nivel Primaria	-	-	-	-	12	12
Total	19	5	13	3	3	3
Área Tecnológica						
PC BENQ pantalla LCD con Procesador Intel(R) Core(TM) i3-2328M CPU @ 2.20GHz, 2200 MHz					28	
PC Antryx pantalla LCD con Procesador Intel(R) Core(TM) i5-2328M CPU @ 2.20GHz, 2200 MHz					50	
Router : 3g/4g TP LINK WR940					9	
Switch de 32 puertos Tp Link 10 /100 Tl-sf10244					4	
Telefonía IP					2	
Proyector Multimedia EPSON					2	

Fuente: Elaboración propia.

Las TIC en Educación

Para Ayala, Gonzales (11), la introducción y uso de las TIC en los sistemas educativos es común, debido a que son consideradas una competencia básica (como la lectura y la escritura), representan una oportunidad para el crecimiento económico y empleo, y son herramientas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

- El uso de las TIC en el proceso de enseñanza puede mejorar los logros de aprendizaje de los alumnos.
- Las TIC son sólo un elemento de una estrategia coordinada orientada a mejorar el currículo, la pedagogía, la evaluación, el desarrollo profesional de profesores y otros aspectos de la cultura educativa.
- Las TIC permiten un nuevo escenario para la enseñanza y el aprendizaje. • Las TIC son una herramienta para aprender y para enseñar.

Características de las TIC'S en la Educación.

En lo descrito por Rivera (12), nos dice que en el quehacer educacional y quehacer pedagógico, empleando las tecnologías de información y comunicación, los mismos que deben poseer, entre otras, las características siguientes:

- **Formalismo:** porque exigen sin duda una planificación deliberada de las acciones, es imposible aplicarlas sin un plan previo, una organización preliminar del desempeño profesional docente.

- **Interactividad:** implica una relación activa en varias direcciones, la intervención del docente es especialmente exigida en términos de adaptación y en concordancia a sus habilidades de desempeño profesional docente.
- **Dinamismo:** muchos de los recursos permiten observar procesos y conceptos complejos que de otra manera serían difíciles de analizar en función al desempeño profesional docente.
- **Multimedia:** los recursos multimedia les permiten integrar, relacionar, complementar, ejemplificar y similares acciones; esto demanda desarrollar la capacidad de generalización como parte de las acciones y habilidades en el desempeño profesional docente.
- **Hipermedia:** el hipertexto supone una ruptura de la secuencialidad y exige una capacidad diferente de parte del rol docente; facilita la autonomía pero simultáneamente demanda una capacidad de mayor concentración para un eficiente desempeño profesional docente.
- **Conectividad:** la noción de trabajo en red jerarquiza la importancia del trabajo en equipo, supone una distribución de la inteligencia, nuevas habilidades de pensamiento, una reformulación y replanteo de las formas tradicionales de desempeño profesional docente.

Competencia TIC en Educación

El Currículo Nacional (13), contempla el desarrollo de las competencias a lo largo de la Educación Básica permite el logro del Perfil de egreso. Estas competencias se desarrollan en forma vinculada, simultánea y sostenida durante la experiencia educativa. Estas se prolongarán y se combinarán con otras a lo largo de la vida.

Competencia 28: SE DESENVUELVE EN LOS ENTORNOS VIRTUALES GENERADOS POR LAS TIC con responsabilidad y ética. Consiste en que el estudiante interprete, modifique y optimice entornos virtuales durante el desarrollo de actividades de aprendizaje y en prácticas sociales. Esto involucra la articulación de los procesos de búsqueda, selección y evaluación de información; de modificación y creación de materiales digitales, de comunicación y participación en comunidades virtuales, así como la adaptación de los mismos de acuerdo a sus necesidades e intereses de manera sistemática. Esta competencia implica la combinación por parte del estudiante de las siguientes capacidades:

- **Personaliza entornos virtuales:** consiste en manifestar de manera organizada y coherente la individualidad en distintos entornos virtuales mediante la selección, modificación y optimización de éstos, de acuerdo con sus intereses, actividades, valores y cultura.
- **Gestiona información del entorno virtual:** consiste en analizar, organizar y sistematizar diversa información disponible en los entornos virtuales, tomando en cuenta los

diferentes procedimientos y formatos digitales, así como la relevancia para sus actividades de manera ética y pertinente.

- **Interactúa en entornos virtuales:** consiste en participar con otros en espacios virtuales colaborativos para comunicarse, construir y mantener vínculos según edad e intereses, respetando valores, así como el contexto sociocultural propiciando que sean seguros y coherentes.
- **Crea objetos virtuales en diversos formatos:** consiste en construir materiales digitales con diversos propósitos, siguiendo un proceso de mejoras sucesivas y retroalimentación sobre utilidad, funcionalidad y contenido desde el contexto escolar y en su vida cotidiana.

Ventajas de las TIC

Paucar (14), en su trabajo académico sobre el uso de las TIC en la educación son destaca algunas de sus ventajas en esta área.

- **Motivación,** los alumnos sin importar la edad se sentirán motivados, atentos y colaboradores pues es una manera atractiva, amena y hasta divertida de obtener información.
- **Interés,** los recursos como animaciones, gráficos, audios, ejercicios interactivos y videos aumenta el interés del alumno no importando el curso que sea.
- **Interactividad,** fomenta la interacción entre compañeros de aula para intercambiar experiencias, favoreciendo un proceso de enseñanza y aprendizaje más dinámico.
- **Estimula la reflexión,** el cálculo de consecuencias y provoca una mayor actividad cognitiva. Cooperación, es más fácil trabajar y aprender juntos, el uso de tecnologías facilitan la manera de compartir información.

- **Iniciativa y creatividad**, desarrollo de la imaginación, iniciativa y aprendizaje basado en experiencias.
- **Autonomía**, al tener un diverso número de opciones de aprendizaje los alumnos aprenden a discernir por si mismos lo que asimilan, ya no se quedan solo con la información del docente, el cual décadas atrás era la única fuente de información.

Desventajas de las TIC en la Educación

Según Paucar (14), cabe mencionar que las TIC en la educación se han convertido en el principal problema y discusión política en los gobiernos que las han aplicado, con argumentos fuertes sobre su influencia y desventaja en los niños de inicial.

- **Distracción**, durante la interacción alumno-computadora, este se puede distraer en páginas lúdicas, paginas a las que este familiarizado o videos de bajo contenido en aprendizaje,
- **Fiabilidad de la información**, “muchas de las informaciones existentes en la red no son fiables o lícitas, generando confusiones, pérdida de tiempo tanto para alumnos como docentes”.
- **Aislamiento**, ciertos artículos médicos señalan que el uso de tecnologías aísla otras formas comunicativas, que son fundamentales en el desarrollo social.
- **Aprendizajes incompletos y superficiales**, la libre interacción de los alumnos con estos materiales hace que lleguen a confundir el conocimiento con acumulación de datos”.
- **Ansiedad**, “ante la continua interacción con una máquina”.

- **Tiempo de uso y devaluación**, “dentro de los proyectos del uso de las TIC en la educación uno de los puntos más discutidos el presupuesto elevado y la poca durabilidad de las tecnologías que en pocos años quedan obsoletas con la llegada de otras tecnologías en los años subsiguientes”.

2.2.2. COBIT

Definición

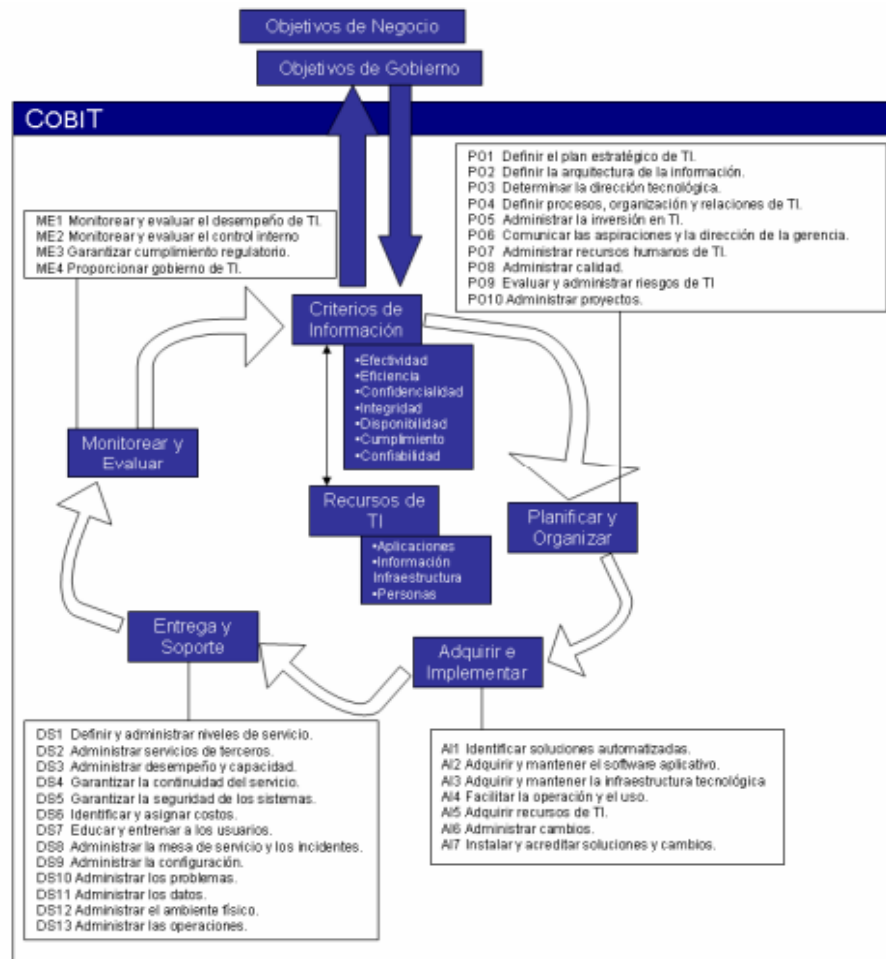
Los Objetivos de Control para la Información y la Tecnología relacionada (COBIT) brindan buenas prácticas a través de un marco de trabajo de dominios y procesos, y presenta las actividades en una estructura manejable y lógica. Las buenas prácticas de COBIT representan el consenso de los expertos. Están enfocadas fuertemente en el control y menos en la ejecución. Estas prácticas ayudaran a optimizar las inversiones facilitadas por la TI, aseguraran la entrega del servicio y brindaran una medida contra la cual juzgar cuando las cosas no vayan bien.

La orientación al negocio que enfoca COBIT consiste en vincular las metas de negocio con las metas de TI, brindando métricas y modelos de madurez para medir sus logros e identificando las responsabilidades asociadas de los propietarios de los procesos de negocio y de TI (15).

Dominios en la utilización de COBIT 4.1

En la siguiente Figura se muestra el resumen de cómo los distintos elementos del marco de trabajo COBIT 4.1 se relacionan con las áreas de Gobierno de TI.

Gráfico N° 3: Marco de trabajo COBIT 4.1



Fuente: Manual COBIT 4.1 (IT Governance Institute, 2007) (16)

La siguiente tabla se ha elaborado basándonos en el Manual COBIT 4.1 cuya clasificación por dominio, procesos y objetivos de control servirá de guía en la ejecución del diagnóstico de este proyecto.

Tabla 3: Marco de Trabajo del Dominio - Planear Y Organizar

COBIT 4.1		
DOMINIO	PROCESOS	OBJETIVOS DE CONTROL
PLANEAR Y ORGANIZAR	PO1 - Definir un Plan Estratégico de TI.	PO1.1 - Administración del Valor de TI.
		PO1.2 - Alineación de TI con el Negocio.
		PO1.3 - Evaluación del Desempeño y la Capacidad Actual.
		PO1.4 - Plan Estratégico de TI.
		PO1.5 - Planes Tácticos de TI.
		PO1.6 - Administración del Portafolio de TI
	PO2 - Definir la Arquitectura de la Información.	PO2.1 - Modelo de Arquitectura de Información Empresarial.
		PO2.2 - Diccionario de Datos Empresarial y Reglas de Sintaxis de Datos.
		PO2.3 - Esquema de Clasificación de Datos.
		PO2.4 - Administración de Integridad.
	PO3 – Determinar la Dirección Tecnológica	PO3.1 - Planeación de la Dirección Tecnológica.
		PO3.2 - Plan de Infraestructura Tecnológica.
		PO3.3 - Monitoreo de Tendencias y Regulaciones Futuras.
		PO3.4 - Estándares Tecnológicos.
		PO3.5 - Consejo de Arquitectura de TI
	PO4 - Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI	PO4.1 - Marco de Trabajo de Procesos de TI.
		PO4.2 - Comité Estratégico de TI.
		PO4.3 - Comité Directivo de TI.
		PO4.4 - Ubicación Organizacional de la Función de TI.
		PO4.5 - Estructura Organizacional.
PO4.6 - Establecimiento de Roles y Responsabilidades.		
PO4.7 - Responsabilidad de Aseguramiento de Calidad de TI.		
PO4.8 - Responsabilidad sobre el Riesgo, la Seguridad y el Cumplimiento.		
PO4.9 - Propiedad de Datos y de Sistemas.		
PO4.10 - Supervisión.		
PO4.11 - Segregación de Funciones.		
PO4.12 - Personal de TI.		
PO4.13 - Personal Clave de TI.		
PO4.14 - Políticas y Procedimientos para Personal Contratado.		
PO4.15 - Relaciones.		
PO5 – Administrar	PO5.1 - Marco de Trabajo para la Administración Financiera.	

	la Inversión en TI	PO5.2 - Prioridades dentro del Presupuesto de TI.
		PO5.3 - Proceso Presupuestal.
		PO5.4 - Administración de Costos de TI.
		PO5.5 - Administración de Beneficios.
	PO6 - Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia	PO6.1 - Ambiente de Políticas y de Control.
		PO6.2 - Riesgo Corporativo y Marco de Referencia de Control Interno de TI.
		PO6.3 - Administración de Políticas para TI.
		PO6.4 - Implantación de Políticas de TI.
		PO6.5 - Comunicación de los Objetivos y la Dirección de TI.
	PO7 - Administrar Recursos Humanos de TI	PO7.1 - Reclutamiento y Retención del Personal.
		PO7.2 - Competencias del Personal.
		PO7.3 - Asignación de Roles.
		PO7.4 - Entrenamiento del Personal de TI.
PO7.5 - Dependencia Sobre los Individuos.		
PO7.6 - Procedimientos de Investigación del Personal.		
PO7.7 - Evaluación del Desempeño del Empleado.		
PO7.8 - Cambios y Terminación de Trabajo.		
PO8 - Administrar la Calidad	PO8.1 - Sistema de Administración de Calidad.	
	PO8.2 - Estándares y Prácticas de Calidad.	
	PO8.3 - Estándares de Desarrollo y de Adquisición	
	PO8.4 - Enfoque en el Cliente de TI.	
	PO8.5 - Mejora Continua PO8.6 - Medición, Monitoreo y Revisión de la Calidad	
PO9 - Evaluar y Administrar los Riesgos de TI	PO9.1 - Marco de Trabajo de Administración de Riesgos.	
	PO9.2 - Establecimiento del Contexto del Riesgo.	
	PO9.3 - Identificación de Eventos.	
	PO9.4 - Evaluación de Riesgos de TI.	
	PO9.5 - Respuesta a los Riesgos.	
	PO9.6 - Mantenimiento y Monitoreo de un Plan de Acción.	
PO10 - Administrar Proyectos	PO10.1 - Marco de Trabajo para la Administración de Programas.	
	PO10.2 - Marco de Trabajo para la Administración de Proyectos.	
	PO10.3 - Enfoque de Administración de Proyectos.	
	PO10.4 - Compromiso de los Interesados.	
	PO10.5 - Declaración de Alcance del Proyecto.	
	PO10.6 - Inicio de las Fases del Proyecto.	
	PO10.7 - Plan Integrado del Proyecto.	
	PO10.8 - Recursos del Proyecto.	
	PO10.9 - Administración de Riesgos del Proyecto.	
	PO10.10 - Plan de Calidad del Proyecto.	
	PO10.11 - Control de Cambios del Proyecto.	
	PO10.12 - Planeación del Proyecto y Métodos de Aseguramiento.	
	PO10.13 - Medición del Desempeño, Reporte y Monitoreo del Proyecto.	

Dominio Planear y Organizar (PO)

Este dominio cubre la estrategia y las tácticas y se refiere a la identificación de la forma en que la tecnología de información puede contribuir de la mejor manera al logro de los objetivos de negocio. Además, la consecución de la visión estratégica necesita ser planeada, comunicada y administrada desde diferentes perspectivas. Finalmente, deberán establecerse una organización y una infraestructura tecnológica apropiadas.

Procesos:

PO1: Definición de un plan Estratégico

Lograr un balance óptimo entre las oportunidades de tecnología de información y los requerimientos de TI de negocio, para asegurar sus logros futuros. Su realización se concreta a través un proceso de planeación estratégica emprendido en intervalos regulares dando lugar a planes a largo plazo, los que deberán ser traducidos periódicamente en planes operacionales estableciendo metas claras y concretas a corto plazo.

PO2 Definición de la Arquitectura de Información

Satisfacer los requerimientos de negocio, organizando de la mejor manera posible los sistemas de información, a través de la creación y mantenimiento de un modelo de información de negocio, asegurándose que se definan los sistemas apropiados para optimizar la utilización de la información.

PO3 Determinación de la dirección tecnológica

Objetivo: Aprovechar al máximo de la tecnología disponible o tecnología emergente, satisfaciendo los requerimientos de negocio, a través de la creación y mantenimiento de un plan de infraestructura tecnológica.

PO4 Definición de procesos, organización y de las relaciones de TI

Prestación de servicios de TI se realiza por medio de una organización conveniente en número y habilidades, con tareas y responsabilidades definidas y comunicadas, el comité de dirección el cual se encargara de vigilar la función de servicios de información y sus actividades.

PO5 Administración de la Inversión.

Tiene como finalidad la satisfacción de los requerimientos de negocio, asegurando el financiamiento y el control de desembolsos de recursos financieros. Su realización se concreta a través presupuestos periódicos sobre inversiones y operaciones establecidas y aprobados por el negocio.

PO6 Comunicación de las aspiraciones y decisiones de la gerencia

Asegura el conocimiento y comprensión de los usuarios sobre las aspiraciones del alto nivel (gerencia), se concreta a través de políticas establecidas y transmitidas a la comunidad de usuarios, necesitándose para esto estándares para traducir las opciones estratégicas en reglas de usuario prácticas y utilizables.

PO7 Administración de recursos humanos TI

Maximizar las contribuciones del personal a los procesos de TI, satisfaciendo así los requerimientos de negocio, a través de técnicas sólidas para administración de personal.

PO8 Administración de calidad

Satisfacer los requerimientos del cliente. Para ello se realiza una planeación, implementación y mantenimiento de estándares y sistemas de administración de calidad por parte de la organización.

PO9 Evaluar y administrar los riesgos de TI

Asegurar el logro de los objetivos de TI y responder a las amenazas hacia la provisión de servicios de TI. Para ello se logra la participación de la propia organización en la identificación de riesgos de TI y en el análisis de impacto, tomando medidas económicas para mitigar los riesgos.

PO10 Administración de proyectos

Establecer prioridades y entregar servicios oportunamente y de acuerdo al presupuesto de inversión. Para ello se realiza una identificación y priorización de los proyectos en línea con el plan operacional por parte de la misma organización. Además, la organización deberá adoptar y aplicar sólidas técnicas de administración de proyectos para cada proyecto emprendido (17).

Misión de COBIT

Investigar, desarrollar, hacer público y promover un marco de control de gobierno de TI autorizado, actualizado, aceptado Internacionalmente para la adopción por parte de las empresas y el uso diario por parte de gerentes de negocio, profesionales de TI y profesionales de aseguramiento. El marco de Trabajo de COBIT se creó con la característica principal de ser orientado al negocio a procesos, basados en controles e impulsado por mediciones (18).

Áreas de enfoque del gobierno de TI

Las áreas de enfoque para el gobierno de TI, de acuerdo con COBIT 4.1.

- **Alineamiento estratégico.**

Se enfoca en garantizar la alineación entre los planes de negocio de TI; en definir, mantener y validar la propuesta de valor de TI; y en alinear las operaciones de TI con las operaciones de la empresa.

- **Entrega de Valor.**
Se refiere a ejecutar la propuesta de valor a todo lo largo del ciclo de entrega, asegurando que TI genere los beneficios prometidos en la estrategia, concentrándose en optimizar los costos y en brindar el valor intrínseco de la TI.
- **Gestión del Riesgo.**
Requiere conciencia de los riesgos por parte de los altos ejecutivos de la empresa, un claro entendimiento del apetito de riesgo que tiene la empresa, comprender los requerimientos de cumplimiento, transparencia de los riesgos significativos para la empresa, y la inclusión de las responsabilidades de administración de riesgos dentro de la organización.
- **Gestión de Recursos.**
Se trata de la inversión óptima, así como la administración adecuada de los recursos críticos de TI: aplicaciones, información, infraestructura y personas. Los temas claves se refieren a la optimización de conocimiento y de infraestructura.
- **Medición del desempeño.**
Rastrea y monitorea la estrategia de implementación, la terminación del proyecto, el uso de los recursos, el desempeño de los procesos y la entrega del servicio con el uso, por ejemplo, de balanced scorecard que traducen la estrategia en acción para lograr las metas medibles más allá del registro convencional. (19)

Criterios de Información de COBIT

Para satisfacer los objetivos del negocio, la información necesita adaptarse a ciertos criterios de control, los cuales son referidos en COBIT como requerimientos de información del negocio. Con base en los requerimientos más amplios de calidad, fiduciarios y de seguridad, se definieron los siguientes siete criterios de información:

- La efectividad tiene que ver con que la información sea relevante y pertinente a los procesos del negocio, y se proporcione de una manera oportuna, correcta, consistente y utilizable.
- La eficiencia consiste en que la información sea generada con el óptimo (más productivo y económico) uso de los recursos.
- La confidencialidad se refiere a la protección de información sensible contra revelación no autorizada.
- La integridad está relacionada con la precisión y completitud de la información, así como con su validez de acuerdo a los valores y expectativas del negocio.
- La disponibilidad se refiere a que la información esté disponible cuando sea requerida por los procesos del negocio en cualquier momento. También concierne a la protección de los recursos y las capacidades necesarias asociadas.
- El cumplimiento tiene que ver con acatar aquellas leyes, reglamentos y acuerdos contractuales a los cuales está sujeto el proceso de negocios, es decir, criterios de negocios impuestos externamente, así como políticas internas.
- La confiabilidad se refiere a proporcionar la información apropiada para que la gerencia administre la entidad y ejerza sus responsabilidades fiduciarias y de gobierno. (20)

Recursos de TI

Los recursos de TI pueden definirse como:

- **Recurso Humano:** Por la habilidad, conciencia y productividad del personal para planear, adquirir, prestar servicios, dar soporte y monitorear los sistemas de Información.
- **Datos:** Todos los objetos de información. Considera información interna y externa, estructurada o no, gráficas, sonidos y otros objetos.
- **Aplicaciones:** entendido como el conjunto de los programas y procesos de sistemas de información, que integran procedimientos manuales y sistematizados.
- **Tecnología:** incluye hardware y software básico, sistemas operativos, sistemas de administración de bases de datos, redes, telecomunicaciones, multimedia y otros.
- **Instalaciones:** Incluye los recursos necesarios para alojar y dar soporte a los sistemas de información. Locales y facilidades de conexión y uso.

En los niveles estratégicos (directivos), tácticos (administrativos) y operacionales (funcionales) debe considerarse el plan de inversión, gestión y uso de los recursos de TI en términos de dirección de provisión de servicio de calidad; la alineación y la participación de todas las partes del negocio deben ser consideradas bajo una visión sinérgica e integradora. (21)

Modelo de Madurez

Cada vez con más frecuencia, se requiere que las entidades tanto públicas como privadas empleen herramientas de evaluación hacia la administración de TI con el fin de obtener una medición relativa de donde se encuentra la organización; una manera de decidir hacia dónde ir de forma eficiente; y una herramienta para medir el avance contra la meta.

Los modelos de madurez para el control de los procesos de TI consisten en desarrollar un método de puntaje de modo que una organización pueda calificarse a sí misma desde inexistente hasta optimizada (de 0 a 5).

- El estado actual de la organización - dónde está la organización actualmente.
- El estado actual de la industria (la mejor de su clase en) - la comparación.
- El estado actual de los estándares internacionales - comparación adicional.
- La estrategia de la organización para mejoramiento - dónde quiere estar la organización.

0 Inexistente. Carencia completa de cualquier proceso reconocible.

1 Inicial. Existe evidencia que la empresa ha reconocido que los problemas existen y requieren ser resueltos.

2 Repetible Se han desarrollado los procesos hasta el punto en que se siguen procedimientos similares en diferentes áreas que realizan la misma tarea.

3 Definido Los procedimientos se han estandarizado y documentado, y se han difundido a través de entrenamiento.

4 Administrado Es posible monitorear y medir el cumplimiento de los procedimientos y tomar medidas cuando los procesos no estén trabajando de forma efectiva.

5 Optimizado Los procesos se han refinado hasta un nivel de mejor práctica se basan en los resultados de mejoras continuas y en un modelo de madurez con otras empresas.

III. HIPÓTESIS

a) Hipótesis General

El nivel de gestión del dominio Planeación y Organización de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana; 2020, es 1-Inicial según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT v. 4.1., para el dominio de planeación y organización.

b) Hipótesis Específicas

- 1.** El nivel de gestión del proceso Definir un plan estratégico de las TIC I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas, Sullana; 2020. Es 0- No existente según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.
- 2.** El nivel de gestión del proceso Definir la arquitectura de las TIC en I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas, Sullana; 2020. Es 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.
- 3.** El nivel de gestión del proceso Determinar la Dirección Tecnológica de las TIC I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas, Sullana; 2020. Es 1- Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.

4. El nivel de gestión del proceso definir los procesos, organización y relaciones de las TIC I.E.P San José Obrero Hermanos Maristas, Sullana; 2020. Es un proceso 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.

5. El nivel de gestión del proceso Administrar la inversión en TIC's I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas, Sullana; 2020. Es un proceso 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.

6. El nivel de gestión del proceso comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia tecnologías de información y comunicaciones (TIC) I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas, Sullana; 2020. Es 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.

7. El nivel de gestión del proceso administrar recursos humanos de TIC I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas, Sullana; 2020. Es 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.

8. El nivel de gestión del proceso Administrar la calidad de las TIC I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas, Sullana; 2020. Es 1 Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.

- 9.** El nivel de gestión del proceso Evaluar y administrar los riesgos de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas, Sullana; 2020. Es 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.

- 10.** El nivel de gestión del proceso de l administrar proyectos de las tecnologías TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas, Sullana; 2020. Es 1-inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la Investigación

El estudio que se realiza es de tipo cuantitativa, ya que, esta investigación es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables. (22)

El nivel que se citara, es de nivel descriptivo, que Según Hernández, Roberto.; Fernández, Carlos.; Baptista, María del Pilar.; (23), se pretende medir o recoger información de manera independiente de las variables a las que se refieren en la investigación.

La Investigación tiene un diseño no experimental y de corte transversal. No experimental porque los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad para hacer un análisis sistemático del problema, con la finalidad de interpretarlo, explicar su causa-efecto y recomendar una solución. Y es de corte transversal porque se mide en un periodo dado en el año 2020.

4.2. Población y muestra

La población estuvo conformada por 60 trabajadores de la I.E.P. “San José Obrero” HH.MM –Sullana.

El tamaño de la muestra fue de 30 trabajadores pertenecientes a la plana docente de la I.E.P. “San José Obrero” HH.MM –Sullana, estos docentes se encuentran involucrados en el proceso de Planeación y Organización de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas – Sullana. Esta muestra ha sido seleccionada bajo la técnica no probabilística por cuotas.

4.3. Definición de y Operacionalización de variables

Tabla N° 4: Operacionalización de la variable Planear y Organizar

DOMINIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICACIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL
<p>Planificación y Organización de las TI.</p>	<p>Es el conjunto de estrategias y tácticas, y la manera en que TI contribuye al logro de los objetivos del negocio</p>	<p>Plan estratégico de TI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Define proceso de planeación de TI. • Revisiones y aprobaciones formales. • Elabora plan táctico de TI. • Elabora plan estratégico de TI. • Elabora portafolios de proyectos de TI. • Elabora portafolios de servicios de TI. • Define estrategia de contratación externa de TI. • Define estrategia de adquisición de TI. 	<p>Ordinal</p>	<p>Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado</p>
		<p>Arquitectura de la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de buenas practicas. • Tiene esquema de clasificación de datos. • Elabora plan de sistemas del negocio optimizado. • Define niveles apropiados de seguridad y control. • Define diccionario de datos. • Define arquitectura de la información. • Asigna clasificación de datos. • Define procedimientos y herramientas de clasificación 		<p>Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado</p>

		Dirección tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Define plan de adquisición de hardware y software. • Realiza estrategias de migración. • Políticas para evaluación de plan tecnológico. • Busca oportunidades tecnológicas. • Utiliza estándares tecnológicos. • Realiza actualizaciones del estado de la tecnología. • Tiene plan de infraestructura tecnológica. • Define requerimientos de infraestructura. 		<p>Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado</p>
		Procesos, organización y relaciones de TI.	<ul style="list-style-type: none"> • Define políticas de aseguramiento de la calidad. • Realiza revisiones de logros organizacionales. • Define marco de trabajo de TI. • Asigna dueños de sistemas documentados. • Reglamenta la organización y relaciones de TI. • Define marco de procesos, roles y responsabilidades documentados. • Información al personal sobre funciones y responsabilidades. • Define eventos de concientización al personal. • Define políticas para el monitoreo de costos. • Define políticas de aprobación de un presupuesto. 		<p>Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado</p>

		Inversión en TI.	<p>operativo anual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define revisión de análisis de costos. • Elabora proceso de elaboración. • Genera reportes de costo/beneficio. • Mantiene presupuestos de TI. • Utilización de herramientas para monitorear los Costos. 		<p>Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado</p>
		Aspiraciones de la gerencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Define políticas de seguridad y control interno. • Define políticas y procedimientos organizacionales. • Define un marco de control empresarial para TI. • Declara políticas para TI. • Existen procedimientos de medición. 		<p>Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado</p>
		Recursos humanos de TI.	<ul style="list-style-type: none"> • Define compromiso de capacitación y desarrollo profesional. • Declara políticas y define procedimientos de recursos humanos de TI. • Utiliza una matriz de habilidades de TI. • Describe los puestos de trabajo. • Evalúa aptitudes y habilidades de los usuarios. • Establece los requerimientos de entrenamiento. • Define los roles y responsabilidades. 		<p>Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado</p>

		Calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Define políticas para monitorear el cumplimiento de leyes • Utiliza estándares de adquisición. • Define políticas para el cumplimiento de requerimiento de contrato. • Utiliza estándares de desarrollo. • Define requerimientos de estándares y métricas de calidad. • Adopta medidas para la mejora de la calidad. • Define políticas para seguridad y salud de los empleados. 		Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado
		Riesgos de TI.	<ul style="list-style-type: none"> • Define plan de acción contra riesgos. • Define proceso de identificación de riesgos. • Realiza evaluación de riesgos. • Genera reportes de riesgos. • Formula directrices de administración de riesgos de TI. • Formula planes de acciones correctivas para riesgos de TI. • Define documentación de riesgos. 		Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado
		Proyectos de TI.	<ul style="list-style-type: none"> • Define metodologías de administración de proyectos. • Genera reportes de desempeño de proyectos. • Formula el plan de administración de riesgos del 		Inexistente Inicial Intuitivo Definido

			<p>proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone directrices de administración del proyecto. • Formula planes detallados del proyecto. • Mantiene actualizado el portafolio de proyectos de TI • Existe sistema de control de cambios para cada Proyecto • Define creación de estatutos por escrito 		Administrado Optimizado
--	--	--	---	--	----------------------------

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la presente tesis se utilizara la técnica de la entrevista y el instrumento que se utilizara será un cuestionario obtenido de la estructura del modelo de referencia COBIT versión 4.1, dirigido al personal docente de la **I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas - Sullana** y se evaluara el dominio Planear y Organizar de las TIC.

El cuestionario se realizara como se esquematiza en la siguiente tabla:

Tabla N° 5: Esquema de Cuestionario

PROCESO	N° Preguntas
Definir el plan estratégico de TI.	12
Definir la arquitectura de la información	12
Determinar la dirección tecnológica.	11
Definir los procesos, organización y relaciones de TI.	12
Administrar la inversión en TI.	12
Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia.	10
Administrar recursos humanos de TI.	11
Administrar la calidad	11
Evaluar y administrar los riesgos de TI.	12
Administrar Proyectos.	12

Los niveles de gestión de TIC se establecerán tomando como referencia el modelo de madurez propuesto por COBIT que considera de manera general la siguiente evaluación:

0. No existente. No se aplican procesos administrativos en lo absoluto para gestionar la TIC. Carencia completa de cualquier proceso reconocible, la empresa no ha reconocido siquiera que existe un problema por resolver.

1. Inicial / Ad hoc. Los procesos de TIC son Ad hoc y desorganizados. Son informales. Existe evidencia que la empresa ha reconocido que los problemas existen y requieren ser resueltos. Sin embargo; no existen procesos estándar, en su lugar existen enfoques ad hoc que tienden a ser aplicados de forma individual o caso por caso. El enfoque general hacia la administración es desorganizado.

2. Repetible pero intuitivo. Los procesos de TIC siguen un patrón regular. Siguen técnicas tradicionales no documentadas. Se han desarrollado los procesos hasta el punto en que se siguen procedimientos similares en diferentes áreas que realizan la misma tarea. No hay entrenamiento o comunicación formal de los procedimientos estándar, y se deja la responsabilidad al individuo. Existe un alto grado de confianza en el conocimiento de los individuos y, por lo tanto los errores son muy probables.

3. Proceso definido y documentado. Los procesos de TIC se documentan y se comunican. Los procedimientos se han estandarizado y documentado, y se han difundido a través de entrenamiento. Sin embargo, se deja que el individuo decida utilizar estos procesos, y es poco probable que se detecten desviaciones. Los

procedimientos en sí no son sofisticados pero formalizan las prácticas existentes.

4. Administrado y medible. Los procesos de TIC se monitorean y miden. Es posible monitorear y medir el cumplimiento de los procedimientos y tomar medidas cuando los procesos no estén trabajando de forma efectiva. Los procesos están bajo constante mejora y proporcionan buenas prácticas. Se usa la automatización y herramientas de una manera limitada o fragmentada.

5. Optimizado. Las buenas prácticas se siguen y automatizan. Los procesos se han refinado hasta el nivel de mejor práctica, se basan en los resultados de mejoras continuas y en un modelo de madurez con otras empresas. TI se usa de forma integrada para automatizar el flujo de trabajo, brindando herramientas para mejorar la calidad y la efectividad, haciendo que la empresa se adapte de manera rápida.

4.5. Procedimiento de recolección de datos.

El procedimiento para la recolección de datos, según los indicadores correspondientes, fue el siguiente:

- **Primer paso:** Se solicitó por escrito a la Dirección de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas - Sullana, el permiso correspondiente para poder acceder a la información necesaria para la realización del estudio.

- **Segundo paso:** Se coordinó con la Dirección de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas - Sullana, relacionada con las

variables seleccionadas para aplicar los instrumentos correspondientes.

4.6. Plan de análisis de datos.

Se realizó el análisis de datos para establecer las frecuencias y la distribución de dichas frecuencias, incluyendo la tabulación de datos, con una hoja electrónica.

Se utilizó una hoja electrónica de procesamiento de datos para evaluar la confiabilidad y validez de datos.

4.7. Matriz de Consistencia

Tabla N° 6: Matriz de Consistencia

TITULO:

NIVEL DE GESTIÓN DEL PROCESO DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) EN LA I.E.P. “SAN JOSÉ OBRERO” HERMANOS MARISTAS – SULLANA 2020.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuál es el nivel de gestión del dominio Planeación y Organización de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana; 2020?</p>	<p>Determinar el nivel de gestión del dominio Planeación y Organización de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana; 2020.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso Definir un modelo de plan estratégico de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana; 2020. 2. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de definir la arquitectura de la información de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana; 2020. 	<p>El nivel de gestión del dominio Planeación y Organización de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana; 2020, es 1-Inicial según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT v. 4.1., para el dominio de planeación y organización.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El nivel de gestión del proceso Definir un plan estratégico de las TIC I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020. es 0- No existente según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización. 2. El nivel de gestión del proceso 	<p>Tipo: Cuantitativo. Nivel: Descriptivo Diseño: No experimental y de corte transversal.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de determinación de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana; 2020. 4. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de definir los procesos, organización y relaciones tecnologías de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana; 2020. 5. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de administrar la inversión en TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana; 2020. 6. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020. 7. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de 	<p>Definir la arquitectura de las TIC en I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020, es 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. El nivel de gestión del proceso Determinar la Dirección Tecnológica de las TIC I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020; es 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización. 4. El nivel de gestión del proceso definir los procesos, organización y relaciones de las TIC I.E.P San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020. , es un proceso 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización. 5. El nivel de gestión del proceso Administrar la inversión en TIC's I.E.P San José Obrero 	
--	---	---	--

	<p>administrar recursos humanos de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020.</p> <p>8. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de administrar la calidad la de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020.</p> <p>9. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de evaluar y administrar los riesgos de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020.</p> <p>10. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de administrar proyectos de las TIC en la I.E.P San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020.</p> <p>11. Determinar cuál es el nivel de gestión del proceso de administrar la calidad de las TIC en la I.E.P San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020.</p> <p>12. Realizar una propuesta para</p>	<p>Hermanos Maristas – Sullana, 2020, es un proceso 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.</p> <p>6. El nivel de gestión del proceso comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia tecnologías de información y comunicaciones (TIC) I.E.P San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020, es 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.</p> <p>7. El nivel de gestión del proceso administrar recursos humanos de TIC I.E.P San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020. , es 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.</p> <p>8. El nivel de gestión del proceso Administrar la calidad de las TIC I.E.P San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana,</p>	
--	--	--	--

	<p>mejorar el nivel de gestión del proceso de Planificación y Organización de las TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, en el 2020.</p>	<p>2020.; es 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.</p> <p>9. El nivel de gestión del proceso Evaluar y administrar los riesgos de las TIC en la I.E.P San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020, es 1-Inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.</p> <p>10. El nivel de gestión del proceso de l administrar proyectos de las tecnologías TIC en la I.E.P. San José Obrero Hermanos Maristas – Sullana, 2020, es 1-inicial según el nivel de madurez del modelo de referencia COBIT para el dominio de planeación y organización.</p>	
--	---	--	--

4.8. Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada NIVEL DE GESTIÓN DEL DOMINIO DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) EN LA I.E.P. SAN JOSÉ OBRERO HERMANOS MARISTAS, SULLANA – PIURA; 2020. 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.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

Tabla N° 7: Plan estratégico TI

Nivel de gestión del proceso de Definir el Plan Estratégico de TI en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

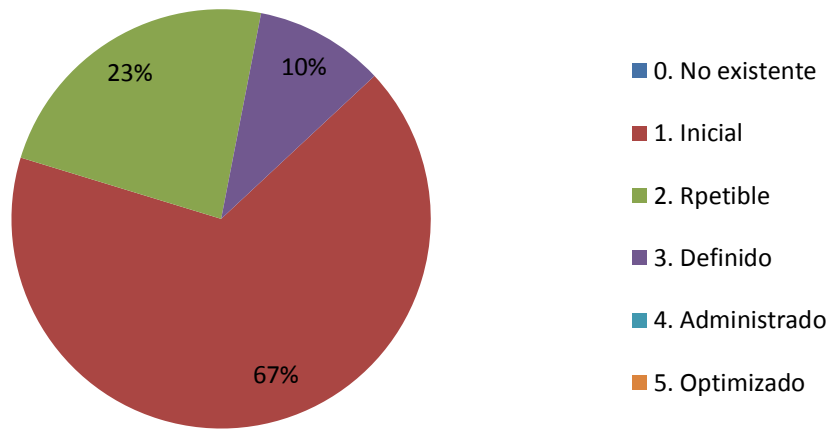
Nivel	n	%
0. No existente	-	-
1. Inicial	20	67
2. Repetible	7	23
3. Definido	3	10
4. Administrado	-	-
5. Optimizado	-	-
TOTAL	30	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

Aplicado por: Castillo; P. 2020.

En la Tabla N° 7, se muestra la opinión de los colaboradores de la I.E con respecto al procesos de determinar el plan estratégico de las TICs, siendo un 67% indicando que el nivel de madurez es 1 – Inicial; el 23% indica que se encuentra en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo, y un 10% se ubica en un nivel 3 – Definido.

Gráfico N° 4: Definir el Plan Estratégico de TI.



Fuente: Tabla N° 7.

Tabla N° 8: Arquitectura de la Información

Nivel del proceso de Definir la arquitectura de la información en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

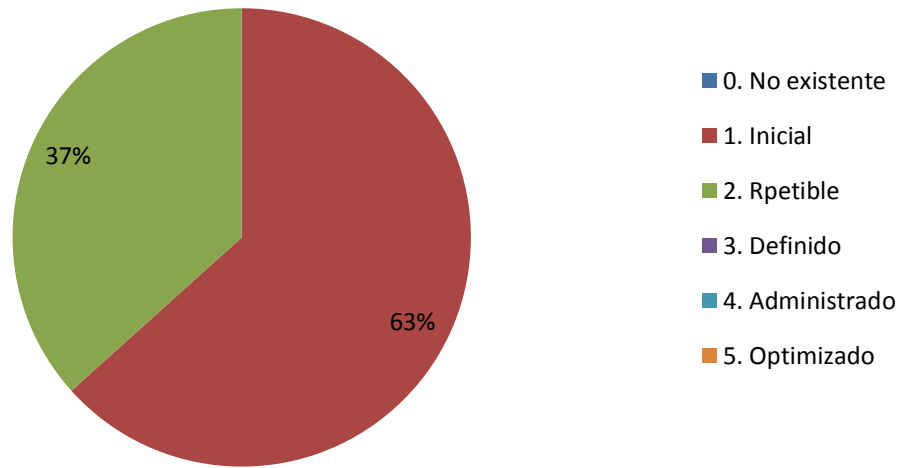
Nivel	n	%
0. No existente	-	-
1. Inicial	19	63
2. Repetible	11	37
3. Definido	-	-
4. Administrado	-	-
5. Optimizado	-	-
TOTAL	30	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

Aplicado por: Castillo; P. 2020.

En la Tabla N° 8, se muestra que un 63% de los colaboradores consideran que la I.E. se encuentra en un nivel 1 – Inicial, sin embargo un 37% de indica que está en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo.

Gráfico N° 5: Definir la Arquitectura de la Información.



Fuente: Tabla N° 8.

Tabla N° 9: Dirección tecnológica

Nivel del proceso de determinar la dirección tecnológica en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

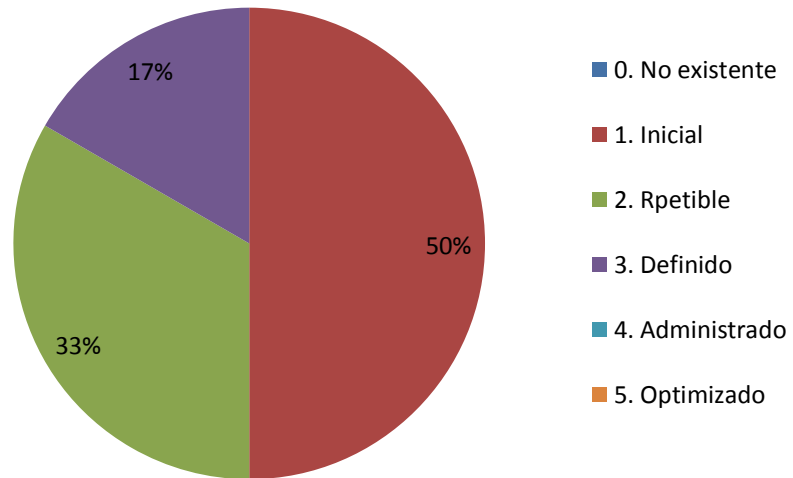
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	15	50
2. Repetible	10	33
3. Definido	5	17
4. Administrado	-	-
5. Optimizado	-	-
TOTAL	30	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

Aplicado por: Castillo; P. 2020.

En la Tabla N° 9, nos muestra un 50% de los colaboradores de la I.E cree que este proceso de las TICs, se posiciona en un nivel 1 – Inicial; de igual modo se obtiene un 33% a un nivel 2 – Repetible pero intuitivo, y un 10% de ellos cree que está en un nivel 3 – Definido.

Gráfico N° 6: Determinar la dirección tecnológica.



Fuente: Tabla N° 9.

Tabla N° 10: Procesos, organización y relaciones de TI

Nivel del proceso de Definir los procesos, organizaciones y relaciones de TI en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

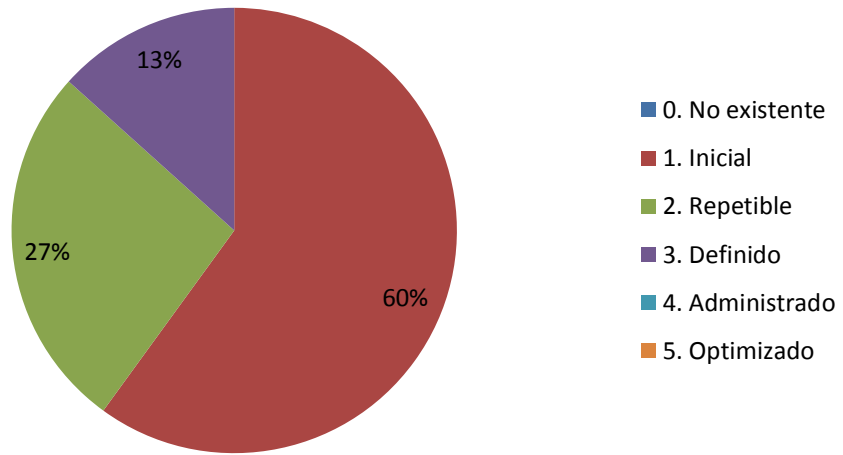
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	18	60
2. Repetible	8	27
3. Definido	4	13
4. Administrado	-	-
5. Optimizado	-	-
TOTAL	30	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

Aplicado por: Castillo; P. 2020.

La Tabla N° 10, indica que un 60% considera que el proceso de determinar los procesos, organizaciones y relaciones TI en la I.E., se ubica en un nivel de madurez 1 – Inicial; el 27% ubica este proceso en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo y un 13% considera que este proceso se encuentra en un nivel 2 –Definido.

Gráfico N° 7: Definir los procesos, organizaciones y relaciones de TI.



Fuente: Tabla N° 10.

Tabla N° 11: Administrar la inversión

Nivel del proceso de administrar la inversión de TI en la I.E.P “San José Obrero” Hermanos Maristas – Sullana. – Piura; 2020.

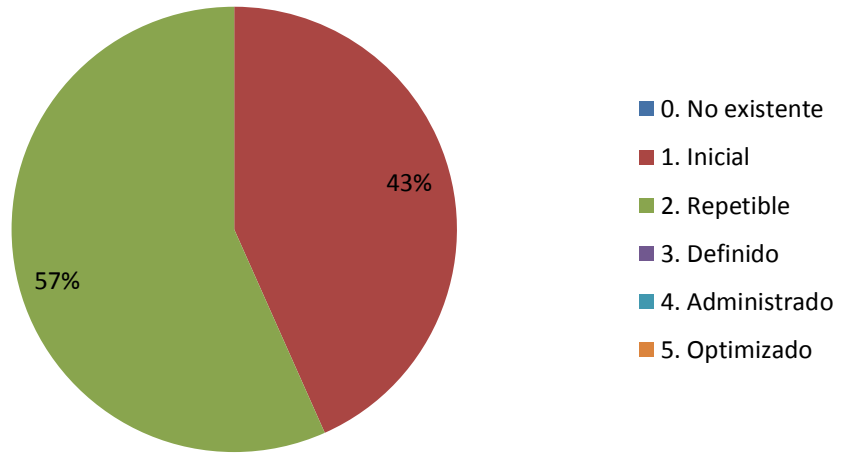
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	13	43
2. Repetible	17	57
3. Definido	0	0
4. Administrado	-	-
5. Optimizado	-	-
TOTAL	30	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

Aplicado por: Castillo; P. 2020.

La Tabla N° 11 muestra que el 57% de los colaboradores, ubica en un nivel 2 - Repetible pero intuitivo, en este proceso a la I.E., sin embargo el 43% que es la mayoría indica que se encuentra en nivel 1 – Inicial.

Gráfico N° 8: Administrar la inversión TI.



Fuente: Tabla 11

Tabla N° 12: Comunicar las aspiraciones y la decisión de la gerencia

Nivel de gestión del proceso de comunicar las aspiraciones y la decisión de la gerencia de TI en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

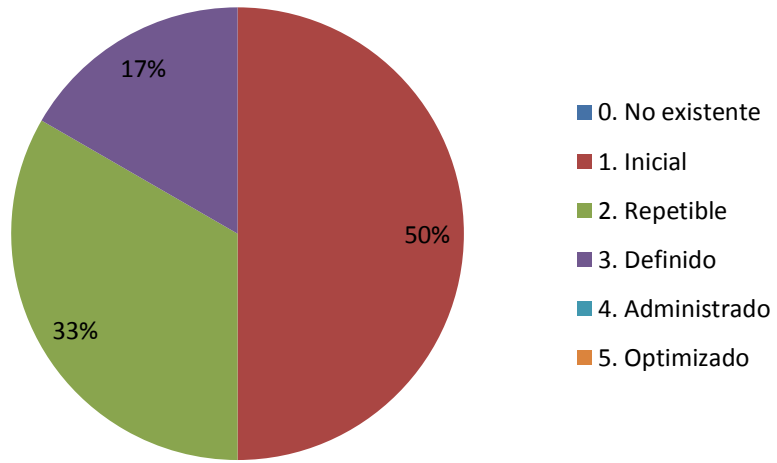
Nivel	n	%
0. No existente	-	-
1. Inicial	15	50
2. Repetible	10	33
3. Definido	5	17
4. Administrado	-	-
5. Optimizado	-	-
TOTAL	30	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

Aplicado por: Castillo; P. 2020.

En la Tabla N° 12 tenemos la posibilidad de ver que un 50% de los colaboradores considera en un nivel 1 – Inicial. El 33% sugiere que está en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo; de igual modo un 17% de los trabajadores cree que este procesos está en un nivel 3 – Desarrollo Definido.

Gráfico N° 9: Comunicar las aspiraciones y la decisión de la gerencia.



Fuente: Tabla 12

Tabla N° 13: Administrar los recursos de TI

Nivel del proceso de administrar los recursos humanos de TI en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

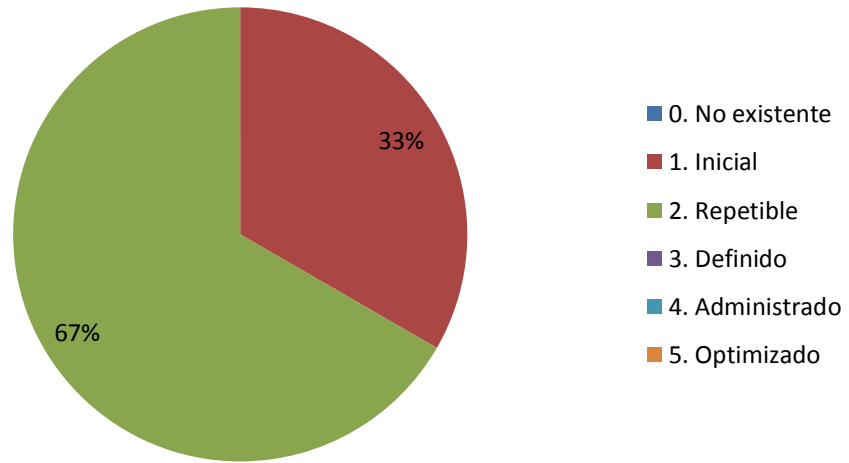
Nivel	n	%
0. No existente	-	-
1. Inicial	10	33
2. Repetible	20	67
3. Definido	-	-
4. Administrado	-	-
5. Optimizado	-	-
TOTAL	30	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

Aplicado por: Castillo; P. 2020.

En la Tabla N° 13 tenemos la posibilidad de ver que el 67% de los colaboradores cree que que las TICs está en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo. El 33% sugiere que está en un nivel 1 – Inicial, según el modelo de madurez del proceso de administrar los recursos humanos de TI de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

Gráfico N° 10: Administrar los recursos humanos de TI.



Fuente: Tabla N° 13

Tabla N° 14: Administrar la calidad

Nivel de gestión del proceso de administrar la calidad en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

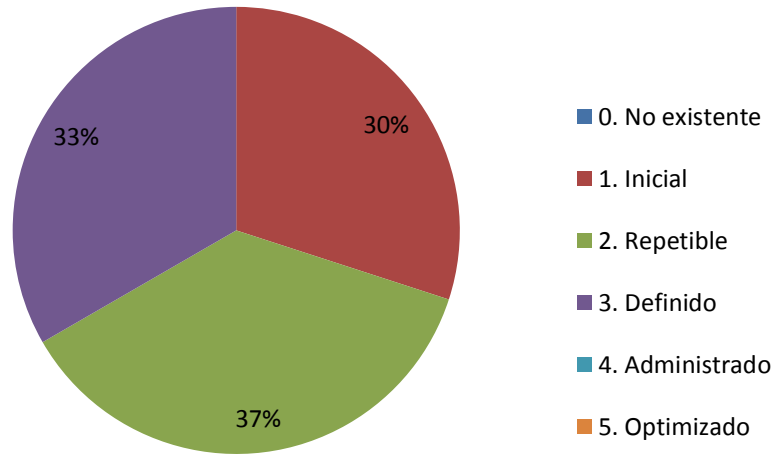
Nivel	n	%
0. No existente	-	-
1. Inicial	9	30
2. Repetible	11	37
3. Definido	10	33
4. Administrado	-	-
5. Optimizado	-	-
TOTAL	30	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

Aplicado por: Castillo; P. 2020.

En la Tabla N° 14 se muestra que un 37% de los colaboradores considera que este proceso se ubica en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo. El 33% indica que se encuentra en un nivel 3 – Proceso Definido, y un 30% opina que se encuentra en un nivel 1 – Inicial.

Gráfico N° 11: Proceso de administrar la calidad.



Fuente: Tabla N° 14

Tabla N° 15: Evaluar y administrar los riesgos de TI

Nivel del proceso de evaluar y administrar los riesgos de TI en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

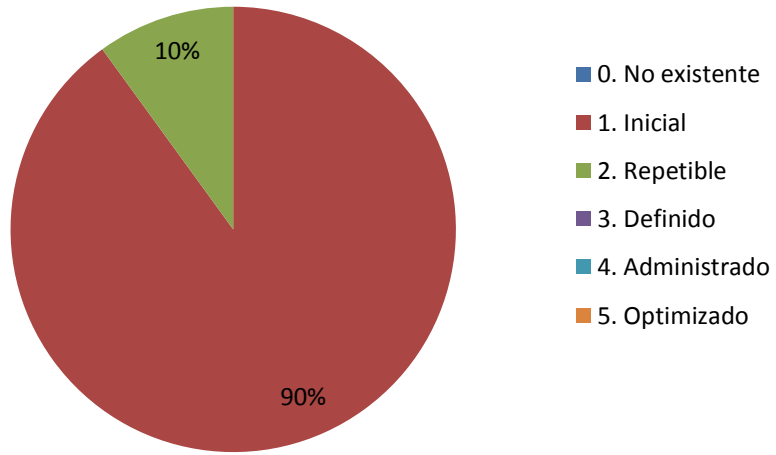
Nivel	n	%
0. No existente	-	-
1. Inicial	27	90
2. Repetible	3	10
3. Definido	-	-
4. Administrado	-	-
5. Optimizado	-	-
TOTAL	30	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

Aplicado por: Castillo; P. 2020.

En la Tabla N° 15 se muestra el 90% de los colaboradores considera a este proceso en un nivel 1 – Inicial, sin embargo el 10% de los trabajadores indica que la I.E. se ubica en un nivel 2 – Repetible, pero intuitivo.

Gráfico N° 12: Evaluar y administrar los riesgos de TI.



Fuente: Tabla N° 15

Tabla N° 16: Administrar Proyectos

Nivel de gestión del proceso de administrar proyectos en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

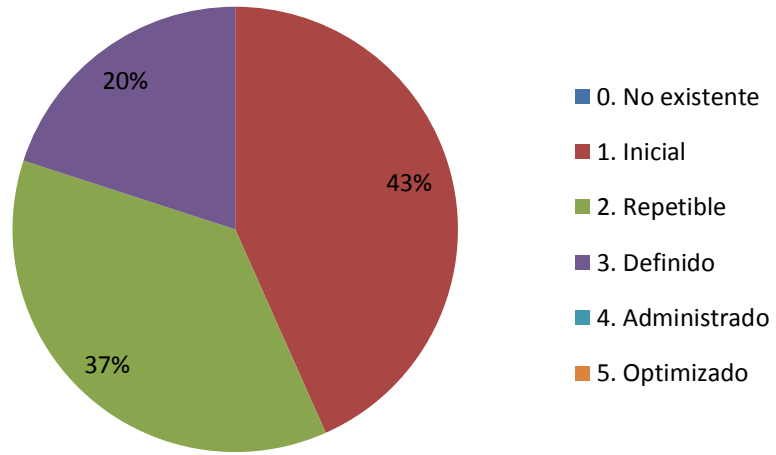
Nivel	n	%
0. No existente	-	-
1. Inicial	13	43
2. Repetible	11	37
3. Definido	6	20
4. Administrado	-	-
5. Optimizado	-	-
TOTAL	30	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

Aplicado por: Castillo; P. 2020.

En la Tabla N° 16 podemos observar un 43% de los colaboradores considera en un nivel 1 – Inicial. El 37% indica que está en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo; asimismo; un 20% de los trabajadores cree que este proceso se encuentra en un nivel 3 – Proceso Definido, con respecto al proceso de administrar proyectos de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

Gráfico N° 13: Administrar proyectos.



Fuente: Tabla N° 16.

Tabla N° 17: Dimensiones COBIT

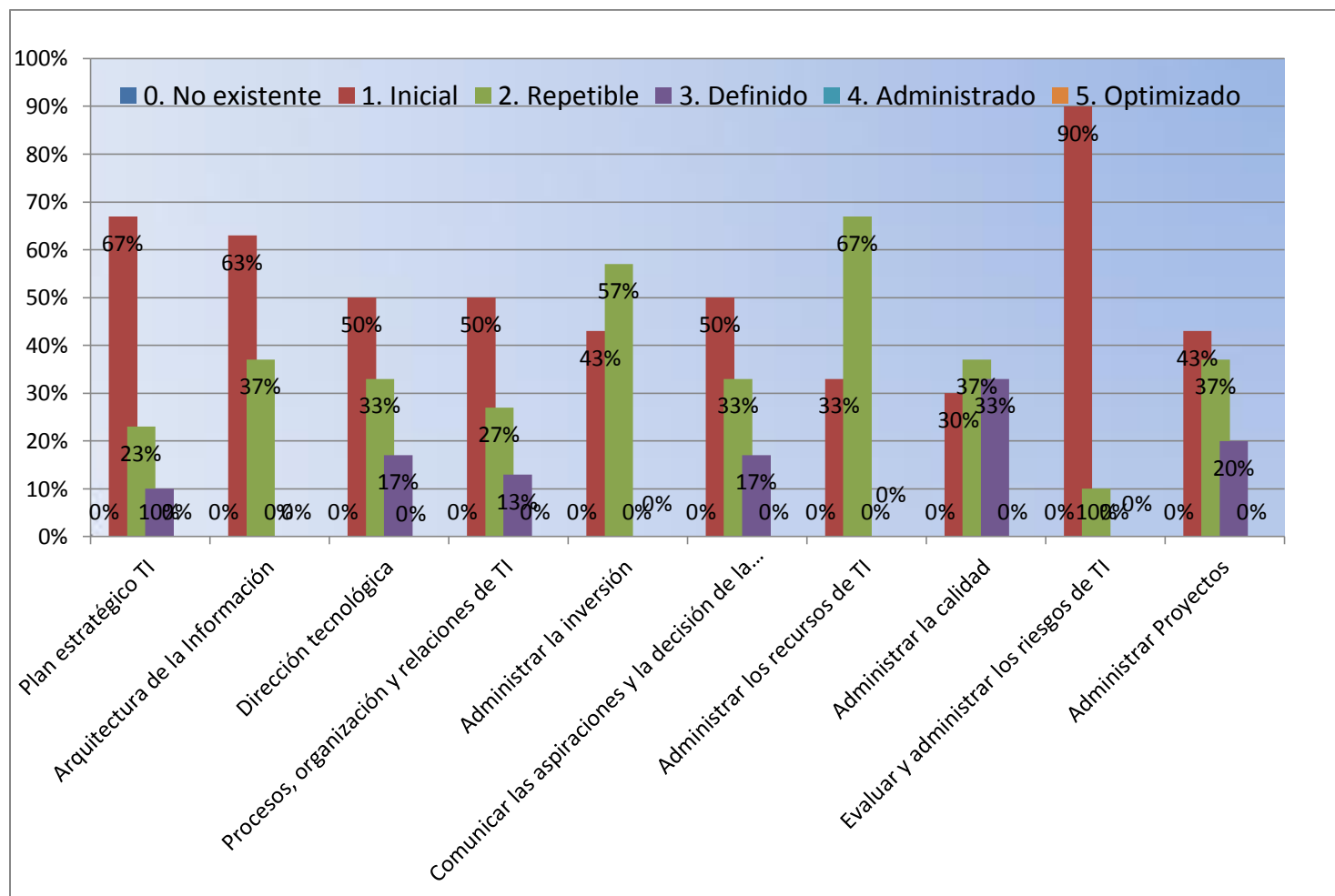
Resumen según las dimensiones por nivel de madurez en COBIT en I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020.

PROCESOS	NIVEL DE MADUREZ												TOTAL	
	0. No existente		1. Inicial		2. Repetible		3. Definido		4. Administrado		5. Optimizado			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Plan estratégico TI	0	0	20	67	7	23	3	10	0	0	0	0	30	100
Arquitectura de la Información	0	0	19	63	11	37	0	0	0	0	0	0	30	100
Dirección tecnológica	0	0	15	50	10	33	5	17	0	0	0	0	30	100
Procesos, organización y relaciones de TI	0	0	18	60	8	27	4	13	0	0	0	0	30	100
Administrar la inversión	0	0	13	43	17	57	0	0	0	0	0	0	30	100
Comunicar las aspiraciones y la decisión de la gerencia de TI	0	0	15	50	10	33	5	17	0	0	0	0	30	100
Administrar los recursos de TI	0	0	10	33	20	67	0	0	0	0	0	0	30	100
Administrar la calidad	0	0	9	30	11	37	10	33	0	0	0	0	30	100
Evaluar y administrar los riesgos de TI	0	0	27	90	3	10	0	0	0	0	0	0	30	100
Administrar Proyectos	0	0	13	43	11	37	6	20	0	0	0	0	30	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020, para medir el nivel de gestión de TIC – Dominio Planificación y Organización.

Aplicado por: Castillo; P. 2020.

Gráfico N° 14: Resumen General de los resultados de Dimensiones COBIT



Fuente: Tabla N° 17.

5.2. Análisis de resultados

Los resultados obtenidos en el presente proyecto de investigación reflejan que gran parte de los encuestados de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020, con respecto a los procesos del Dominio de Planeación y Organización:

- PO1: Definición de un plan Estratégico
- PO2 Definición de la Arquitectura de Información
- PO3 Determinación de la dirección tecnológica
- PO4 Definición de procesos, organización y de las relaciones de TI
- PO5 Administración de la Inversión.
- PO6 Comunicación de las aspiraciones y decisiones de la gerencia
- PO7 Administración de recursos humanos TI
- PO8 Administración de calidad
- PO9 Evaluar y administrar los riesgos de TI
- PO10 Administración de proyectos

Se concluye en los siguiente Resultados:

Según la escala establecida en el modelo COBIT v4.1, ubica a la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020, en un nivel de madurez; Inicial/Ad-Hoc, por consiguiente recomienda que en el avance hay tareas indefinidas para mantenerlo y actualizarse según las solicitudes del mercado de servicios académicos, la utilización de estas tecnologías no está mejorado para hallar el más prominente beneficio, ya que no posee un comité que se encargue de la creación y administración de la infraestructura tecnológica que denota que los procesos, la organización y las relaciones referentes a las tecnologías de la información no se han

definido de forma precisa ocasionando esto indebida asignación de ocupaciones y obligaciones al personal que tienen dentro este avance en la citada organización, quedando demostrado la poca integración que tiene la alta gerencia con sus colaboradores; este nivel de madurez tiene relación que siendo la I.E. de prestigio en el rubro de EBR en la provincia, debe de hacer superiores obligaciones legales y normativas para descubrir los peligros de TI y las tácticas de mitigación de los mismas.

VI. Conclusiones

En los resultados obtenidos en esta investigación realizada con la finalidad de medir el Nivel de Gestión del Dominio de Planeación y Organización en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Marista-Sullana, se encuentra en un nivel de madurez 1 – Inicial / Ad Hoc, guiándonos de los modelos de madurez establecidos en COBIT 4.1, con lo cual queda demostrado que existe una necesidad de ajustar procesos para el habitual desempeño de los servicios que da la Institución Educativa, este resultado es semejante al de la hipótesis general; por lo que se concluye que la esa hipótesis queda aceptada, asumiendo que es sustancial la planeación y organización de los distintos procesos para maximizar el nivel en el sector de las TICS, de igual modo, en relación a las dimensiones, se concluye:

1. Respecto al proceso de Definir Plan Estratégico de TI en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Marista-Sullana, se muestra en los resultados que el nivel de madurez en el que se encuentra la institución es 1- Inicial, señalando que no se reconoce un plan estratégico de TI definido, concluyendo que la hipótesis queda aceptada.
2. Referente al nivel del proceso Definir la arquitectura de la información en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Marista-Sullana, se encuentra en un nivel de madurez 1 - Inicial, deduciendo que existe ya un modelo de información disponible, que no está siendo aprovechada de manera óptima por la Institución Educativa, quedando aceptada la hipótesis.
3. En relación al nivel del proceso de Determinar la dirección tecnológica, se considera que la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Marista-Sullana, se encuentra en un nivel de madurez 1 - Inicial,

quedando la hipótesis aceptada; ya que no existe un plan actualizado referente a las TI.

4. Respecto al nivel de Definir los procesos, organización y relaciones de TI de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Marista-Sullana, se puede notar que se encuentra en un nivel de madurez 1 – Inicial, puesto que la entidad no han definido correctamente la organización y las relaciones referentes a las tecnologías de la información, quedando la hipótesis aceptada.
5. Para el proceso de Administrar inversión en TI, se obtiene que la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Marista-Sullana, se encuentra en un nivel de madurez 2 – Repetible, lo que significa que las actividades y obligaciones designadas al personal son de manera inadecuada, concluyendo que la hipótesis queda rechazada.
6. En este proceso de Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Marista-Sullana, se encuentra en un nivel de madurez 1 – Inicial, según los resultados obtenidos, lo que significa que la comunicación existente entre la dirección y el personal de la institución no es óptima, generando así que las opiniones y decisiones tomadas por la gerencia no sean aceptadas en su totalidad por el personal de la Institución, la hipótesis queda aceptada.
7. Respecto al proceso de Administrar recursos humanos, se obtiene gracias a los encuestados que la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020, se encuentra en un nivel de madurez Repetible, concluyendo que para el reclutamiento de sus

colaboradores, tienen diversas políticas que pueden resultar ajenas a la actividad organizacional de la Institución Educativa, concluyendo que la hipótesis queda rechazada.

8. El proceso de Administrar la calidad en la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020, dicho proceso se posiciona en un nivel de madurez 2 - Repetible, lo que nos indica que la institución educativa es de prestigio y el personal con el que cuenta es el idóneo en el rubro de EBR en la provincia, además que cumplir con mayores obligaciones legales y normativas, se concluyendo que la hipótesis queda rechazada
9. Respecto al proceso de Evaluar y administrar los riesgos de TI en I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana, 2020, se encuentra en un nivel de madurez Inicial/Ad-Hoc, este resultado demuestra que no hay mantenimiento definido del marco de trabajo donde se realice la documentación necesaria para identificar los riesgos de TI y las estrategias de mitigación de los mismos. se concluyendo que la hipótesis queda aceptada
10. Finalmente, para el proceso de administrar proyectos, los encuestados nos indican que el nivel de madurez es 1 – Inicial, por lo que en la I.E.P “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana; 2020, las actividades referentes a este proceso son indefinidas para la realización de la administración de todos los proyectos relacionados a las TI, se concluyendo que la hipótesis queda aceptada

RECOMENDACIONES

Después de haber terminado la investigación se pueden plantear las siguientes recomendaciones a la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana; 2020:

1. Se propone tener en consideración este trabajo de investigación basado en el marco de referencia COBIT v.4.1; para colaborar con las siguientes investigaciones, será de mucho beneficio, para que la Institución Educativa; aplique una buena práctica basada en este marco de referencia para obtener evaluaciones oportunas con respecto al desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes y de la organización.
2. Es provechoso que la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana; 2020, investigada tenga en consideración todas aquellas orientaciones y reglamentos con respecto a las TI, reconociendo su importancia de acuerdo a la necesidad de realizar un adecuado trabajo, para así lograr tener un buen control de la organización.
3. Se sugiere la capacitación del personal basándose en COBIT, obteniendo una mejora en la calidad de los procesos dentro y fuera de la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana.
4. Se sugiere la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana la elaboración de requerimientos que permitan conocer la importancia y necesidad de una correcta gestión TI, comunicarlo de forma constante a todos los trabajadores con el objetivo de asegurar que todos los procesos se realicen de forma estandarizada y documentada.

5. Se aconseja a la I.E.P. “San José Obrero” Hermanos Maristas, de la provincia de Sullana investigada mantenga el deber de seguir progresando con respecto a la seguridad de TIC, realizando auditorias recurrentes para ser difundidas masivamente a todos los correspondientes de la organización a fin de hallar que todos los procedimientos se estandaricen y documenten.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soto J. Minedu - Diseño Curriculo Nacional. [Online].; 2005 [cited 2020 Agosto 21. Available from: <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional.pdf>.
2. López G, Carcelén Y. Auditoría informática mediante la aplicación de la metodología COBIT (Control objectives for information and related technology) en la Compañía I Coach Servicios Consulting & Training Cia. Ltda. [Online].; 2015 [cited 2020 Agosto 23. Available from: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/10386>.
3. Castro C. Aplicacion de las TIC's en el proceso enseñanza - aprendizaje en los estudiantes con necesidades especiales. caso "Unidad Educativa Internacional Sek Guayaquil". [Online].; 2015 [cited 2020 Agosto 23. Available from: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10049/1/UPS-GT000892.pdf>.
4. Barahona JC, Libuy D, Tapia P. Análisis del usos de las tecnologías de la información y la comunicación en los establecimientos educacionales de Chile : caso del colegio Santo Tomàs de la comuna de Ñuñoa. [Online].; 2014 [cited 2020 Agosto 23. Available from: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/116586>.
5. Chávez D. PERFIL DEL NIVEL DE GESTIÓN DE LAS TIC: DEFINIR EL PLAN ESTRATÉGICO, DEFINIR LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN, DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA,DEFINIR LA ORGANIZACIÓN Y RELACIONES DE TI EN LA I.E “JAVIER HERAUD PEREZ” DE LA PROV. DE RECUAY, DPTO ANCASH. [Online].; 2015 [cited 2020 Agosto 21. Available from: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/872/ARQUITECTURA%20DE%20INFORMACION_%20DIRECCION%20TECNOLOGICA_CHAVEZ%20_SANCHEZ_DAVID%20_INOCENCIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
6. Roque L. Las TICS y su relación con el aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes del 5to año de la I.E. “Augusto Salazar Bondy” periodo 2014 Ninacaca – Pasco. [Online].; 2017 [cited 2020 Agosto 21. Available from: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6108>.
7. Moreno J. Modelo de calidad para la gestión de las TIC'S en el proceso de enseñanza para las para las instituciones educativas públicas de educación secundaria.Caso: I. E. Raúl Porras Barrenechea del distrito de Carmen de la Legua -

- región Callao. [Online].; 2014 [cited 2020 Agosto 21. Available from: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6266>.
8. Colunche C. Nivel de gestión del dominio planear y organizar de las tecnologías de información y comunicación en el área administrativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Abaco –Piura; 2017. [Online]. PIURA; 2017 [cited 2020 Agosto 21. Available from: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/5801>.
 9. Sullón S. PERFIL DEL NIVEL DE GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) DEL DOMINIO DE PLANIFICAR Y ORGANIZAR EN EL INSTITUTO SUPERIOR SENATI FILIAL TALARA; 2015. [Online].; 2015 [cited 2020 Agosto 21. Available from: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2530>.
 10. Ayala D. Perfil del nivel de gestión de planeamiento y organización de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la I.E.P Sagrado Corazón de Jesús de la ciudad de Talara, año 2014. [Online].; 2014 [cited 2020 Agosto 21. Available from: <http://repositorio.uladech.edu.pe/discover?scope=%2F&query=ayala+sernaque&submit=>.
 11. Ayala Ñiquen , Gonzales Sánchez S. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. Fondo Editorial de la UIGV ed. Ganoza FH, editor. Lima: Fondo Editorial; 2015.
 12. Rivera Muñoz J. IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. [Online].; 2011 [cited 2020 Setiembre 30. Available from: <file:///C:/Users/TO%C3%91O/OneDrive/Downloads/5192-Texto%20del%20art%C3%ADculo-17752-1-10-20140314.pdf>.
 13. Educación Md. Currículo Nacional de la Educación Básica. [Online].; 2016 [cited 2020 Setiembre 30. Available from: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>.
 14. Paucar Giron H. Aplicación de las TICS en la Educación Peruana. [Online].; 2019 [cited 2020 Setiembre 30. Available from: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/UNITUMBES/868/YENY%20HAYDE%20PAUCAR%20GIRON.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

15. Matos Vla GS. “APLICACIÓN DE COBIT PARA MEJORAR EL NIVEL DE GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA RED DE SALUD VALLE DEL MANTARO”. [Online].; 2014 [cited 2020 Setiembre 8. Available from: [http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1469/TESIS%20MAESTRI A%20-%20Ing.%20Gilmer%20Matos%20Vila.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1469/TESIS%20MAESTRI%20-%20Ing.%20Gilmer%20Matos%20Vila.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
16. Institute IG. COBIT 4.1 Spanish. [Online].; 2007 [cited 2020 Setiembre 20. Available from: <https://biblioteca.info.unlp.edu.ar/uploads/docs/cobit.pdf>.
17. Sanchez MA. Auditoria Informatica EJERCICIO REALIZADO CON EL FIN DE APORTAR, APRENDER Y RETRO ALIMENTAR SOBRE LAS TEMÁTICAS RELACIONADAS CON LA AUDITORIA DE LA INFORMACION. [Online].; 2015 [cited 2020 Setiembre 20. Available from: <https://chaui201511701014974.wordpress.com/2015/05/17/proceso-planear-y-organizar-cobit-4-1/#:~:text=Planificaci%C3%B3n%20y%20organizaci%C3%B3n,de%20los%20objetivos%20de%20negocio>.
18. Zamora Morocho EP. Auditoría De Gestión De Las Tecnologías De La Información Para Ingeconsult Utilizando Framework Cobit 4.1. [Online].; 2012 [cited 2020 Setiembre 20. Available from: <http://157.100.241.244/bitstream/47000/595/1/UISRAEL-EC-SIS-378.242-216.pdf>.
19. Firmani Zárate. Propuesta de Modelo de Gobierno de TI para Subgerencia de Informática de Empresa de Servicios Sanitarios ESSBIO. [Online].; 2015 [cited 2020 Setiembre 20. Available from: http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1585/3/Firmani_Zarate_Debora.pdf.
20. Chagueza B. CRITERIOS DE INFORMACIÓN DE COBIT. [Online].; 2016 [cited 2020 Setiembre 20. Available from: <https://chasunal2016912513.wordpress.com/2016/05/13/criterios-de-informacion-de-cobit/>.
21. Lamprea E. Recursos de TI y Procesos de Negocio. [Online].; 2009 [cited 2020 Setiembre 20. Available from: <http://sichelca.blogspot.com/2009/11/recursos-de-ti-y-objetivos-de-negocio.html>.
22. Pértega Días S, Pita Fernández S. Métodos paramétricos para la comparación de dos medias. t de Student. [Online].; 2020 [cited 2020 Setiembre 22. Available from:

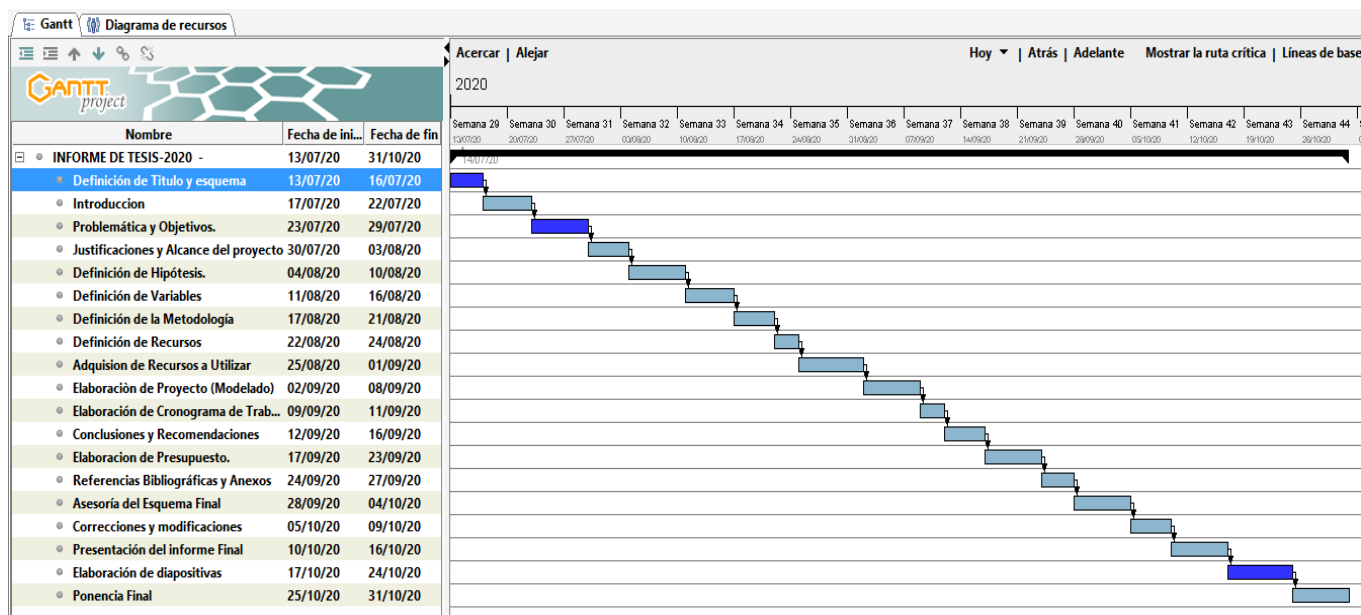
https://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/t_student2.pdf.

23. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la Investigación. [Online].; 2010 [cited 2020 Setiembre 20. Available from: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf.

ANEXOS

Anexo 1: Cronograma de actividades

Gráfico N° 15: Cronograma de actividades.



Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Presupuesto y financiamiento

Proyecto: NIVEL DE GESTIÓN DEL DOMINIO DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) EN LA I.E.P. SAN JOSÉ OBRERO HERMANOS MARISTAS, SULLANA – PIURA; 2020.

Ejecutora : Bach. PATRICIA ELIZABETH CASTILLO ARCELA

Presupuesto : S/ 2,269.00

Fuente : Recursos Propios.

Presupuesto desembolsable (Estudiante)			
Categoría	Base	Costo unitario	Total (S/)
Suministros			
· Impresiones	1	150.00	150.00
· Fotocopias	150	0.30	45.00
· Empastado	2	40.00	80.00
· Agenda	2	40.00	80.00
· Lapiceros	2	2.00	4.00
· USB	2	30.00	60.00
Servicios			
· Uso de Turnitin	1	100.00	100.00
· Uso de internet	2	70.00	140.00
Total de presupuesto desembolsable			659.00
Presupuesto no desembolsable (Universidad)			
Categoría	Base	Costo unitario	Total (S/)
Servicios			
Uso de Internet Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	8	60.00	480.00
Búsqueda de información en base de datos	4	40.00	160.00
Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	3	40.00	120.00
Publicación de artículo en repositorio institucional	1	50.00	50.00
Recurso humano			
Asesoría personalizada (5 horas por semana)	50	16.00	800.00
Total de presupuesto no desembolsable			1,610.00
Total (S/.)			2,269.00

Anexo 3: Cuestionario

ENCUESTA PARA MEDIR EL PERFIL DE GESTIÓN DE TIC – DOMINIO “PLANEAMIENTO Y ORGANIZACIÓN” SEGÚN EL MODELO COBIT 4.1.

DOMINIO: Planear y Organizar

PROCESO PO01. Plan estratégico

1. ¿Cómo se elabora el plan estratégico?
 - a) No se elabora.
 - b) La elaboración del plan estratégico se realiza de manera informal.
 - c) La elaboración del plan estratégico con técnicas tradicionales y no es documentado.
 - d) La elaboración del plan estratégico está definido y es documentado.
 - e) El proceso de elaboración del plan estratégico es monitoreado.
 - f) El proceso de elaboración del plan estratégico esta automatizado.

2. ¿Están alineados los objetivos de TI, con los objetivos de la organización?
 - a) No están alineados.
 - b) Los objetivos de TI están alineados parcialmente.
 - c) Los objetivos de TI no son consistentes con la estrategia global de la organización.
 - d) Los objetivos de TI están definidos y se documentan.
 - e) Los objetivos de TI son monitoreados.
 - f) Los objetivos de TI están alineados a los objetivos de la organización.

3. ¿Los sistemas de información contribuyen al logro de los objetivos del negocio?
 - a) Los Sistemas de Información no contribuyen.
 - b) Los Sistemas de Información no están alineados a los objetivos del negocio
 - c) Los Sistemas de Información son inconsistentes con los objetivos del negocio.
 - d) Los Sistemas de Información contribuyen parcialmente.
 - e) Los Sistemas de Información están alineados a los objetivos del negocio

- f) Los Sistemas de Información contribuyen al cumplimiento de los objetivos del negocio.
4. ¿Los procesos de TI garantizan que el portafolio de inversiones de TI contenga programas con casos de negocio sólidos?
- a) No garantiza.
 - b) El portafolio de inversiones de TI, se realiza de manera informal.
 - c) El portafolio de inversiones de TI son inconsistentes y no se documentan.
 - d) Los procesos de inversiones de TI están definidos y se documenta.
 - e) Los procesos de inversiones TI se monitorean.
 - f) Los procesos de inversiones TI están automatizados.
5. ¿Los planes tácticos de TI derivan del plan estratégico?
- a) No derivan.
 - b) Los planes tácticos se realiza de manera informal.
 - c) Los planes tácticos derivan parcialmente del plan estratégico y no se documentan.
 - d) Los planes tácticos derivan del plan estratégico y está documentado.
 - e) Los planes tácticos de TI se monitorea.
 - f) Los planes tácticos de TI esta automatizado.
6. ¿El portafolio de inversiones de TI, garantiza que los objetivos de los programas den soporte al logro de los resultados?
- a) No existe portafolio de inversiones de TI.
 - b) El portafolio de inversiones de TI garantiza parcialmente el logro de los objetivos.
 - c) El portafolio de inversiones de TI no se documenta.
 - d) Los procesos de inversiones TI utiliza procedimientos documentados.
 - e) Los procesos de inversiones de TI son monitoreados.
 - f) Los procesos de inversiones de TI esta automatizado.

7. ¿Las iniciativas de TI dan soporte a la misión y metas de la organización?
- a) No existe iniciativas de TI.
 - b) Las iniciativas de TI no están alineados las metas de la organización.
 - c) Las iniciativas de TI no se sustentan con documentación.
 - d) Las iniciativas de TI se sustentan con documentación.
 - e) El proceso de las iniciativas de TI se monitorea.
 - f) El proceso de las iniciativas de TI se automatizan.
8. ¿La reingeniería de las iniciativas de TI, reflejan cambios en la misión y metas de la organización?
- a) No existe reingeniería de TI.
 - b) La reingeniería de iniciativas de TI se realiza de manera informal.
 - c) La reingeniería de iniciativas de TI no está documentada.
 - d) La reingeniería de iniciativas de TI utiliza procedimientos documentados.
 - e) La reingeniería de iniciativas de TI se monitorea.
 - f) La reingeniería de iniciativas de TI esta automatizado.
9. ¿La reingeniería de los procesos de negocio están siendo consideradas y dirigidas adecuadamente en el proceso de planeación de TI?
- a) No existe reingeniería de procesos.
 - b) La reingeniería de procesos de TI se realiza de manera informal.
 - c) La reingeniería de procesos de TI procedimientos no documentados.
 - d) La reingeniería de procesos de TI se documentan y se comunican.
 - e) La reingeniería de procesos de TI se monitorea.
 - f) La reingeniería de procesos de TI esta automatizado.
10. ¿Existen puntos de revisión para asegurar que los objetivos de TI a corto y largo plazo continúan satisfaciendo los objetivos de la organización?
- a) No existe revisión.
 - b) Los puntos de revisión se realiza de manera informal.
 - c) Los puntos de revisión se realiza siguiendo un patrón regular.

- d) Los procesos de revisión de los objetivos de TI está documentado.
 - e) Los procesos de revisión de los objetivos de TI es monitoreado.
 - f) Los procesos de revisión de los objetivos de TI esta automatizado.
11. ¿Los planes de TI a corto y largo plazo, están dirigidos adecuadamente a los objetivos de la institución?
- a) No existen planes de TI.
 - b) Los planes de TI se realiza de manera informal.
 - c) Los planes de TI sigue un patrón regular, y no están alineados a los objetivos de la organización.
 - d) Los planes de TI, solo se documentan, mas no están alineados a los objetivos de la organización.
 - e) Los procesos de los planes de TI son monitoreados.
 - f) Los procesos de los planes de TI esta automatizado.
12. ¿Los propietarios de procesos de TI llevan a cabo revisiones y aprobaciones formales?
- a) No se lleva acabo revisiones.
 - b) Las revisiones se realiza de manera informal.
 - c) El plan de revisión y aprobación sigue un patrón regular.
 - d) Los procesos de revisión y aprobación de TI es documentado.
 - e) Los procesos de revisión y aprobación de TI es monitoreado.
 - f) Los procesos de revisión y aprobación de TI esta automatizado.

PO02. Arquitectura de la Información

1. El modelo de arquitectura de información está alineado a los planes de TI.
- a) No está alineado.
 - b) El modelo de arquitectura de información está alineado parcialmente.
 - c) El modelo de arquitectura de información utiliza técnicas tradicionales no documentadas.
 - d) El modelo de arquitectura de información utiliza procedimientos documentados.

- e) El proceso del modelo de arquitectura de información es monitoreado.
 - f) El proceso del modelo de arquitectura de información, está relacionado con los planes de TI.
2. ¿Cómo se elabora el diccionario de datos de TI?
- a) No se elabora.
 - b) La elaboración del diccionario de datos ocurre de manera informal.
 - c) La elaboración del diccionario de dato sigue un patrón regular.
 - d) Los procesos de elaboración del diccionario de dato se documentan.
 - e) Los procesos de elaboración del diccionario de dato es monitoreado.
 - f) Los proceso de elaboración del diccionario de dato esta automatizado.
3. ¿Utiliza buenas prácticas para garantizar la integridad y consistencia de datos?
- a) No se utiliza.
 - b) Utilizan técnicas tradicionales.
 - c) Los procedimientos están definidos pero no documentados.
 - d) Los procedimientos están definidos y documentados.
 - e) Los procesos para garantizar la integridad de datos es monitoreado.
 - f) Los procesos para garantizar la integridad de datos esta automatizado.
4. ¿Utiliza niveles apropiados de seguridad y controles de protección?
- a) No se utiliza.
 - b) Se realiza de manera informal.
 - c) Los niveles de seguridad sigue un patrón regular, no documentado.
 - d) Los procesos de seguridad son documentados y se comunican.
 - e) Los procesos de seguridad son monitoreados y se miden.
 - f) Los procesos de seguridad esta automatizado.

5. ¿Se han definido sistemas apropiados para el tratamiento de la información, de tal forma que permita la consistencia de datos?
- a) No se han definido.
 - b) El proceso de consistencia de datos se realiza de manera informal.
 - c) El proceso de consistencia de datos sigue un patrón regular.
 - d) El proceso de consistencia de datos se documenta y comunica.
 - e) El proceso de consistencia de datos es monitoreado.
 - f) El proceso de consistencia de datos esta automatizado.
6. ¿El modelo de arquitectura conserva consistencia con el largo plazo de las TI?
- a) No existe modelo de arquitectura.
 - b) El modelo de arquitectura se realiza de manera informal.
 - c) El modelo de arquitectura sigue un patrón regular.
 - d) El modelo de arquitectura conserva consistencia y es documentado.
 - e) El modelo de arquitectura es monitoreado.
 - f) El modelo de arquitectura conserva consistencia, esta automatizado.
7. ¿Los servicios de información aseguran la creación y actualización de un diccionario de datos corporativo?
- a) No existe.
 - b) La actualización del diccionario de datos se realiza de manera informal.
 - c) La actualización del diccionario sigue un patrón.
 - d) El proceso de actualización del diccionario de datos se documenta.
 - e) El proceso de actualización del diccionario de datos es monitoreado y medible.
 - f) El proceso de actualización del diccionario de datos esta automatizado.
8. ¿Se han definido niveles de seguridad para la clasificación de datos identificados?
- a) No se han definido los niveles de seguridad.
 - b) Los niveles de seguridad para la clasificación de datos se realiza de manera informal.
 - c) Los niveles de seguridad para la clasificación de datos sigue un patrón.

- d) El proceso de los niveles de seguridad para la clasificación de datos se documenta.
 - e) El proceso de los niveles de seguridad para la clasificación de datos se monitorea.
 - f) El proceso de los niveles de seguridad para la clasificación de datos esta automatizado.
9. ¿Los niveles de seguridad representan el conjunto de medidas de seguridad y control apropiado para cada una de las clasificaciones?
- a) No existe niveles de seguridad.
 - b) Los niveles de seguridad se realiza de realiza de manera informal.
 - c) Los niveles de seguridad no son apropiados.
 - d) El proceso de niveles de seguridad se documentan.
 - e) El proceso de niveles de seguridad se monitorea.
 - f) Los niveles de seguridad son los apropiados para cada una de las clasificaciones.
10. ¿Se utiliza algún medio para distribuir el diccionario de datos para asegurar que este sea accesible para las áreas de desarrollo?
- a) No existe.
 - b) La distribución del diccionario de datos se realiza de manera informal.
 - c) La distribución de distribución de datos sigue un patrón y no se documenta.
 - d) El proceso de distribución del diccionario de datos se documenta.
 - e) El proceso de distribución del diccionario de datos se monitorea.
 - f) El proceso de distribución del diccionario de datos esta automatizado.
11. ¿Existe un proceso de autorización que requiera que el propietario de los datos autorice todos los accesos a éstos datos?
- a) No existe.
 - b) El proceso de autorización de datos se realiza de manera informal.
 - c) El proceso autorización de datos sigue un patrón regular.
 - d) El proceso de autorización de datos no utiliza procedimientos documentados.
 - e) Los procesos de autorización de datos es monitoreado y se miden.
 - f) Los procesos de autorización de datos esta automatizado.

12. ¿El acceso a datos delicados, requiere de la aprobación de los propietarios de la información?
- a) No existe.
 - b) El acceso se realiza de manera informal.
 - c) Este proceso sigue un patrón regular.
 - d) Este proceso es documentado y medible.
 - e) El acceso a los datos son monitoreados y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas de acceso a los datos delicados.

PO03 Dirección tecnológica

1. ¿Se analizan las tecnologías existentes y emergentes, para determinar la dirección tecnológica?
- a) No se analizan las tecnologías existentes
 - b) El desarrollo e implementación de tecnologías se realiza de manera informal
 - c) El desarrollo e implementación de tecnologías se delega a personas que siguen procesos intuitivos.
 - d) El proceso para definir la infraestructura tecnológica se documenta
 - e) El proceso para analizar las tecnologías existentes y emergentes se monitorea
 - f) El proceso para analizar las tecnologías existentes y emergentes esta automatizado
2. ¿El plan de infraestructura tecnológica está alineado a los planes estratégicos y tácticos de TI?
- a) El plan de infraestructura no está alienado a los planes estratégicos de TI.
 - b) La alineación del plan de infraestructura tecnológica y los planes tácticos de TI se realiza de manera informal.
 - c) La alineación del plan de infraestructura tecnológica y los planes tácticos de TI utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La alineación del plan de infraestructura tecnológica y los planes tácticos de TI se documenta.

- e) El proceso de alineación del plan de infraestructura tecnológica y los planes tácticos de TI se monitorea.
 - f) El proceso de alineación del plan de infraestructura tecnológica y los planes tácticos de TI esta automatizado.
3. ¿Se utiliza estándares tecnológicos para el diseño de arquitectura de TI?
- a) No se utiliza estándares para el diseño de la arquitectura de TI.
 - b) El diseño e implementación de la arquitectura tecnológica se realiza de manera informal.
 - c) El diseño de la arquitectura de TI utiliza procedimiento no documentados.
 - d) El diseño de la arquitectura de TI se documenta.
 - e) El proceso para el diseño de la arquitectura de TI se monitorea.
 - f) El proceso para el diseño de la arquitectura de TI se automatiza.
4. ¿Cómo elabora la arquitectura de TI?
- a) No se elabora.
 - b) La arquitectura de TI se elabora de manera informal.
 - c) La elaboración de la arquitectura de TI utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La elaboración de la arquitectura de TI se documenta.
 - e) El proceso del diseño de la arquitectura de TI, es monitoreado.
 - f) El proceso del diseño de la arquitectura de TI esta automatizado.
5. El plan de infraestructura tecnológica abarca la arquitectura de sistemas
- a) No existe plan de infraestructura tecnológica.
 - b) El plan de infraestructura tecnológica se considera en la arquitectura de sistemas de manera informal.
 - c) El plan de infraestructura tecnológica y de sistemas no está documentado.
 - d) El plan de infraestructura tecnológica y de sistemas se documenta.
 - e) El plan de infraestructura tecnológica se monitorea.
 - f) El plan de infraestructura tecnológica esta automatizado.

6. ¿El plan de infraestructura tecnológica abarca aspectos como dirección tecnológica?
- a) No existe plan de infraestructura tecnológica.
 - b) Los aspectos de dirección tecnológica se realiza de manera informal.
 - c) El plan de infraestructura tecnológica abarca aspectos de dirección, pero no es documentado.
 - d) El plan de infraestructura tecnológica abarca aspectos de dirección y se documenta.
 - e) El proceso del plan de infraestructura tecnológica abarca aspectos de dirección y es monitoreado.
 - f) El proceso del plan de infraestructura tecnológica abarca aspectos de dirección, y esta automatizado.
7. ¿El plan de infraestructura tecnológica abarca las estrategias de migración?
- a) No existe plan de infraestructura tecnológica.
 - b) Las estrategias de migración se realiza de manera informal.
 - c) Las estrategias de migración utiliza procedimientos no documentados.
 - d) Las estrategias de migración se documenta.
 - e) El proceso de estrategias de migración se monitorea.
 - f) proceso de estrategias de migración esta automatizado.
8. ¿Existe un plan de adquisición de hardware y software de tecnología de información?
- a) No existe.
 - b) La adquisición de hardware y software se realiza de manera informal.
 - c) La adquisición de hardware y software utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La adquisición de hardware y software se documenta.
 - e) El proceso de adquisición de hardware y software se monitorea.
 - f) El proceso de adquisición de hardware y software esta automatizado.

9. ¿Existen políticas y procedimientos que aseguren que se considere la necesidad de evaluar el plan tecnológico para aspectos de contingencia?
- a) No existe políticas y procedimientos para evaluar el plan tecnológico.
 - b) La evaluación del plan tecnológico se realiza de manera informal.
 - c) La evaluación del plan tecnológico utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La evaluación del plan tecnológico se documenta.
 - e) El proceso de evaluación del plan tecnológico se monitorea.
 - f) El proceso de evaluación del plan tecnológico esta automatizado.
10. ¿Los planes de adquisición de hardware y software suelen satisfacer las necesidades identificadas en el plan de infraestructura tecnológica?
- a) No existe plan de adquisición.
 - b) El plan de adquisición de se realiza de manera informal.
 - c) La adquisición de software y hardware utiliza procedimientos nos documentados.
 - d) La adquisición de software y hardware se documenta.
 - e) El proceso de adquisición de software y hardware se monitorea.
 - f) El proceso de adquisición de software y hardware esta automatizado.
11. ¿Existe un ambiente físico adecuado para alojar el hardware y software actualmente instalado?
- a) No existe un ambiente adecuado.
 - b) El ambiente para alojar el hardware se asigna de manera informal.
 - c) La selección de los ambientes para alojar el hardware utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La selección de los ambientes para alojar el hardware se documenta.
 - e) El proceso de selección de ambientes para alojar el hardware se monitorea.
 - f) El proceso de selección de ambientes para alojar el hardware esta automatizado.

PO04. Procesos, organización y relaciones de TI.

1. ¿Se sigue un marco de trabajo para ejecutar el plan estratégico de TI?
 - a) No sigue ningún patrón de trabajo.
 - b) Para ejecutar el plan estratégico TI se realiza de manera informal.
 - c) La ejecución del plan estratégico TI utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La ejecución del plan estratégico TI se documenta.
 - e) El proceso de ejecución del plan estratégico TI se monitorea.
 - f) El proceso de ejecución del plan estratégico TI esta automatizado.

2. ¿Se asignan roles y responsabilidades para el personal de TI?
 - a) No se asignan.
 - b) Las responsabilidades se asignan de manera informal.
 - c) Para la asignación de roles y responsabilidades de TI se utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La asignación de roles y responsabilidades de TI se documentan.
 - e) El proceso de asignación de responsabilidades de TI se monitorea.
 - f) El proceso de asignación de responsabilidades de TI esta automatizado.

3. ¿Están definidas las políticas y funciones de aseguramiento de la calidad?
 - a) No están definidas.
 - b) La definición de políticas de calidad se realiza de manera informal.
 - c) La definición de las políticas de TI utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La definición de las políticas de TI se documenta.
 - e) Los procesos de definición de políticas de calidad se monitorea.
 - f) Los procesos de definición de políticas de calidad esta automatizado.

4. ¿Existen políticas y procedimientos que cubran la propiedad de los sistemas más importantes?
 - a) No existen.
 - b) Las políticas para cubrir la propiedad de datos se realiza de manera informal.

- c) Las políticas para cubrir la propiedad de datos utiliza procedimiento no documentado.
 - d) Las políticas para cubrir la propiedad de datos se documentan.
 - e) El proceso de políticas para cubrir la propiedad de datos se monitorea.
 - f) El proceso de políticas para cubrir la propiedad de datos esta automatizado.
5. ¿Existen funciones y responsabilidades para procesos claves?
- a) No existen responsabilidades para procesos claves.
 - b) Las responsabilidades para procesos claves se realiza de manera informal.
 - c) Las responsabilidades para procesos clave utiliza procedimientos no documentados.
 - d) Los procesos de funciones y responsabilidades se documentan y comunican.
 - e) Las responsabilidades para los procesos claves se monitorea.
 - f) Las responsabilidades para los procesos claves esta automatizado.
6. ¿Existen políticas para controlar las actividades de consultores y demás personal por contrato?
- a) No existen.
 - b) Las actividades de contratación se realiza de manera informal.
 - c) Las actividades y políticas de contratación de consultores utiliza procedimientos no documentados.
 - d) Las actividades y políticas de contratación de consultores se documenta.
 - e) El proceso para controlar las actividades de consultores se monitorea.
 - f) El proceso para controlar las actividades de consultores esta automatizado.
7. ¿Se realiza revisiones de los logros organizacionales?
- a) No se realiza.
 - b) Las revisiones de los logros institucionales se realiza de manera informal.
 - c) Las revisiones de los logros institucionales utiliza procedimientos no documentados.
 - d) Las revisiones de los logros institucionales se documenta.
 - e) El proceso de revisión de los logros institucionales se monitorea.

- f) El proceso de revisión de los logros institucionales esta automatizado.
8. ¿Se informa al personal sobre sus funciones y responsabilidades en relación a los sistemas de información?
- a) No se informa.
 - b) La comunicación de las responsabilidades se realiza de manera informal.
 - c) La comunicación de las responsabilidades utiliza procedimientos no documentados.
 - d) Las funciones y responsabilidades se documentan y se comunican.
 - e) El proceso de comunicación de las responsabilidades se monitorea.
 - f) El proceso de comunicación de las responsabilidades esta automatizado.
9. ¿Se realiza eventos para concientizar al personal respecto a la seguridad y control interno?
- a) No se realiza.
 - b) Los eventos de concientización al personal con respecto a seguridad se realiza de manera informal.
 - c) Los eventos de concientización al personal con respecto a seguridad utiliza procedimientos no documentados.
 - d) Los eventos de concientización al personal con respecto a seguridad se documenta.
 - e) Los procesos de eventos de concientización al personal con respecto a seguridad se monitorea.
 - f) Los procesos de eventos de concientización al personal con respecto a seguridad esta automatizado.
10. ¿Se asigna formalmente la responsabilidad lógica y física de la información aun gerente de seguridad de información?
- a) No existe.
 - b) La responsabilidad física y lógica a los sistemas se realiza de manera informal.
 - c) La asignación de responsabilidad física y lógica a los sistemas de información utiliza procedimientos no documentados.

- d) La asignación de responsabilidad física y lógica a los sistemas de información se documenta.
 - e) El proceso de asignación de responsabilidad física y lógica a los Sistemas se monitorea.
 - f) El proceso de asignación de responsabilidad física y lógica a los Sistemas esta automatizado.
11. ¿Existen procesos e indicadores de desempeño para determinar la efectividad y aceptación de la función de servicios de información?
- a) No existe.
 - b) Los procesos e indicadores de desempeño se realiza de manera informal.
 - c) Los indicadores de desempeño utiliza procedimientos no documentados.
 - d) Los procesos e indicadores de desempeño se documentan.
 - e) Los procesos e indicadores de desempeño se monitorean.
 - f) Los procesos e indicadores de desempeño esta automatizado.
12. ¿Existen políticas y funciones de aseguramiento de la calidad?
- a) No existe.
 - b) El aseguramiento de calidad se realiza de manera informal.
 - c) El aseguramiento de calidad utiliza procedimientos no documentados.
 - d) El proceso de aseguramiento de calidad se documenta.
 - e) El proceso de aseguramiento de calidad es monitoreada y se miden.
 - f) El proceso de aseguramiento de calidad es monitoreada esta automatizado.

PO05. Inversión en TI

1. ¿El presupuesto de TI, es el adecuado para justificar el plan operativo anual?
- a) No existe presupuesto de TI.
 - b) El presupuesto de TI se justifica de manera informal.
 - c) La justificación del presupuesto de TI utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La justificación del presupuesto de TI para el plan operativo se documenta.

- e) El proceso de justificación del presupuesto de TI para el plan operativo se monitorea.
 - f) El proceso de justificación del presupuesto de TI para el plan operativo esta automatizado.
2. ¿Los análisis de costo/beneficio llevados a cabo por la administración, son revisados adecuadamente?
- a) No existe análisis de costo/beneficio en TI.
 - b) El análisis de costo beneficio de TI se realiza de manera informal.
 - c) El análisis de costo beneficio de TI utiliza procedimientos no documentados.
 - d) El análisis de costo beneficio de TI se documenta.
 - e) El proceso de análisis de costo beneficio de TI se monitorea.
 - f) El proceso de análisis de costo beneficio de TI esta automatizado.
3. ¿El proceso de elaboración del presupuesto de la función de servicios de información es consistente con el proceso de la organización?
- a) No existe presupuesto para la función de servicios.
 - b) La elaboración del presupuesto para la función de servicios se realiza de manera informal.
 - c) La elaboración del presupuesto para la función de servicios utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La elaboración del presupuesto para la función de servicios se documenta.
 - e) El procesos de elaboración del presupuesto para la función de servicios se monitorea.
 - f) El proceso de elaboración del presupuesto para la función de servicios esta automatizado.
4. Existe políticas y procedimientos para asegurar la preparación y la aprobación adecuada de un presupuesto operativo anual?
- a) No existe políticas ni procedimientos para elaborar el presupuesto de TI.
 - b) La elaboración del presupuesto operativo anual de TI se realiza de manera informal.

- c) La elaboración del presupuesto operativo anual de TI utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La elaboración del presupuesto operativo anual de TI se documenta.
 - e) El proceso de elaboración del presupuesto operativo anual de TI se monitorea.
 - f) El proceso de elaboración del presupuesto operativo anual de TI esta automatizado.
5. Existen políticas y procedimientos para monitorear regularmente los costos reales y compararlos con los costos proyectados?
- a) Los costos no son monitoreados.
 - b) El monitoreo de los costos reales se realiza de manera informal.
 - c) El monitoreo de los costos reales utiliza procedimientos no documentados.
 - d) El monitoreo de los costos reales se documenta.
 - e) El proceso del monitoreo de los costos reales auditados y medibles.
 - f) El proceso de monitoreo de los costos reales esta automatizado.
6. ¿El presupuesto de la TI es el adecuado para justificar el plan operativo anual?
- a) No existe presupuesto de TI.
 - b) La justificación del plan operativo se realiza de manera informal.
 - c) La justificación del plan operativo anual utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La justificación del plan operativo anual se documenta.
 - e) El proceso de justificación del plan operativo anual se monitorea.
 - f) El proceso de justificación del plan operativo anual esta automatizado.
7. ¿El análisis de costo beneficio es revisado adecuadamente?
- a) El análisis de costo beneficio no es revisado.
 - b) El análisis de costo beneficio se revisa de manera informal.
 - c) El análisis de costo beneficio utiliza procedimientos no documentados.
 - d) El análisis de costo beneficio se documenta.
 - e) El proceso de análisis costo beneficio se monitorea.
 - f) El proceso de análisis costo beneficio esta automatizado.

8. ¿Las herramientas utilizadas para monitorear los costos son usadas efectiva y apropiadamente?
- a) No existe uso de herramientas.
 - b) El uso de herramientas para monitorear los costos se realiza de manera informal.
 - c) El uso de herramientas para monitorear los costos usa procedimientos no documentados.
 - d) El uso de herramientas para monitorear los costos se documenta.
 - e) El proceso de monitorear los costos se evalúa y es medible.
 - f) El proceso de monitorear los costos esta automatizado.
9. ¿Los beneficios derivados de TI son analizados?
- a) Los beneficios derivados de no son analizados.
 - b) Los beneficios derivados de TI son analizados de manera informal.
 - c) Los beneficios derivados de TI son analizados, pero no utiliza procedimientos documentados.
 - d) Los beneficios derivados de TI son analizados, se documenta.
 - e) El proceso de análisis de los beneficios de TI se monitorea.
 - f) El proceso de análisis de los beneficios de TI esta automatizado.
10. ¿El proceso de elaboración del presupuesto está vinculado con la administración de las unidades más importantes que contribuyan a su preparación?
- a) El presupuesto no está vinculado a las unidades más importantes.
 - b) El proceso de elaboración del presupuesto para vincular con las unidades más importantes se realiza de manera informal.
 - c) El proceso de elaboración del presupuesto para vincular con las unidades más importantes utiliza procedimientos no documentados.
 - d) El proceso de elaboración del presupuesto para vincular con las unidades más importantes se documenta.
 - e) El proceso de elaboración del presupuesto para vincular con las unidades más importantes se monitorea.

- f) El proceso de elaboración del presupuesto para vincular con las unidades más importantes esta automatizado.
11. ¿Se realiza una revisión detallada del presupuesto actual y del año inmediato anterior contra los resultados reales?
- a) No existe revisión.
 - b) La revisión del presupuesto del año inmediato anterior se realiza de manera informal.
 - c) La revisión del presupuesto del año inmediato anterior utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La revisión del presupuesto del año inmediato anterior se documenta.
 - e) El proceso de revisión del presupuesto del año inmediato anterior se monitorea.
 - f) El proceso de revisión del presupuesto del año inmediato anterior esta automatizado.
12. ¿Existe políticas y procedimientos de TI relacionadas con la elaboración del presupuesto y las actividades del costeo?
- a) No existe.
 - b) La elaboración del presupuesto y las actividades de costeo se realiza de manera informal.
 - c) La elaboración del presupuesto y las actividades de costeo utiliza procedimientos no documentados.
 - d) La elaboración del presupuesto y las actividades de costeo se documenta.
 - e) El proceso de elaboración del presupuesto y las actividades de costeo se monitorea.
 - f) El proceso de elaboración del presupuesto y las actividades de costeo esta automatizado.

PO06. Nivel de comunicación entre los miembros de TI

1. ¿Se da a conocer los objetivos del negocio y de TI a los interesados apropiados y a los usuarios de toda la organización?
 - a) Los objetivos del negocio y de TI no se da a conocer.
 - b) Los objetivos del negocio y de TI se da a conocer de manera informal.
 - c) La comunicación de los objetivos del negocio y de TI, no se documenta.
 - d) La comunicación de objetivos del negocio y de TI se documenta.
 - e) Los procesos de comunicación de los objetivos de TI se monitorea.
 - f) Los procesos de comunicación de los objetivos de TI esta automatizado.

2. Las políticas de TI se comunican a todo el personal relevante, y se refuerzan de tal forma que estén incluidas y sean parte integral de las operaciones?
 - a) El personal desconoce la existencia de políticas de TI.
 - b) La comunicación de las políticas de TI al personal relevante se comunican de manera informal.
 - c) Para la comunicación de las políticas de TI al personal relevante se utiliza procedimiento no documentados.
 - d) La comunicación de las políticas de TI al personal relevante se documenta.
 - e) El proceso de comunicación de las políticas de TI al personal relevante se monitorea.
 - f) El proceso de comunicación de las políticas de TI al personal relevante esta automatizado.

3. La alta gerencia promueve un ambiente de control positivo a través del ejemplo?
 - a) No existe iniciativa para promover un ambiente positivo.
 - b) Las iniciativas para promover un ambiente positivo se realiza de manera informal.
 - c) Las iniciativas para promover un ambiente positivo no se documenta.
 - d) Las iniciativas para promover un ambiente positivo se documenta.
 - e) Los procesos para promover un ambiente positivo se monitorea.
 - f) Los procesos para promover un ambiente positivo esta automatizado.

4. Existe políticas y procedimientos organizacionales para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente?
 - a) No existe políticas ni procedimientos para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente.
 - b) Las políticas y procedimientos para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente se realiza de manera informal.
 - c) Las políticas y procedimientos para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente no se documenta.
 - d) Las políticas y procedimientos para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente se documenta.
 - e) Los procesos para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente se monitorea.
 - f) Los procesos para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente esta automatizado.

5. ¿Existe procedimientos apropiados para asegurar que el personal comprende las políticas y procedimientos implementadas?
 - a) No existe procedimientos apropiados.
 - b) Los procedimientos para asegurar la comprensión de las políticas se realiza de manera informal.
 - c) Los procedimientos para asegurar la comprensión de las políticas no se documenta.
 - d) Los procedimientos para asegurar la comprensión de las políticas se documenta.
 - e) Los procesos para asegurar la comprensión de las políticas se monitorea.
 - f) Los procesos para asegurar la comprensión de las políticas esta automatizado.

6. Existen procedimientos que consideren la necesidad de revisar y aprobar periódicamente estándares, directivas, políticas relacionados con TI?
 - a) No existe procedimientos para revisar y aprobar las directivas relacionados con TI.
 - b) Los procedimientos para revisar y aprobar las directivas relacionados con TI se realiza de manera informal.

- c) Los procedimientos para revisar y aprobar las directivas relacionados con TI no se documenta.
 - d) Los procedimientos para revisar y aprobar las directivas relacionados con TI se documenta.
 - e) Los procesos para revisar y aprobar las directivas relacionados con TI se monitorea
 - f) Los procesos para revisar y aprobar las directivas relacionados con TI esta automatizado.
7. ¿Las políticas de seguridad y control interno identifican el proceso de control de la reevaluación de riesgos?
- a) Las políticas de seguridad no identifican el proceso de control de reevaluación de riesgos.
 - b) Las políticas de seguridad que identifican el proceso de control de reevaluación de riesgos se realiza de manera informal.
 - c) Las políticas de seguridad que identifican el proceso de control de reevaluación de riesgos no se documenta.
 - d) Las políticas de seguridad que identifican el proceso de control de reevaluación de riesgos se documenta.
 - e) Los procesos de seguridad que identifican el proceso de control de reevaluación de riesgos se monitorea.
 - f) Los procesos de seguridad que identifican el proceso de control de reevaluación de riesgos esta automatizado.
8. Existen políticas para asuntos especiales para documentar las decisiones administrativas sobre aplicaciones y tecnologías particulares?
- a) No existe políticas para asuntos especiales de TI.
 - b) Las políticas para asuntos especiales de TI se realiza de manera informal.
 - c) Las políticas para asuntos especiales de TI no se documenta.
 - d) Las políticas para asuntos especiales de TI se documenta.
 - e) Las procesos para asuntos especiales TI se monitorean y miden.
 - f) Los procesos para asuntos especiales de TI esta automatizado.

9. Existe el compromiso de la administración en cuanto a los recursos para formular, desarrollar y promulgar políticas?
- a) No existe compromiso por parte de la administración.
 - b) El compromiso por parte de la administración en cuanto a los recursos se realiza de manera informal.
 - c) El compromiso por parte de la administración en cuanto a los recursos no se documenta.
 - d) El compromiso por parte de la administración en cuanto a los recursos se documenta.
 - e) Los procesos de disponibilidad de recursos para formular, desarrollar y promulgar políticas se monitorea.
 - f) Los procesos de disponibilidad de recursos para formular, desarrollar y promulgar políticas esta automatizado.
10. ¿Existe procedimientos de medición para asegurar que los objetivos de la organización sean alcanzados?
- No existe procedimientos de medición.
- a) Los procedimientos de medición de objetivos se realiza de manera informal.
 - b) Los procedimientos de medición de objetivos no se documenta.
 - c) Los procedimientos de medición de objetivos se documenta.
 - d) Los procesos para medir los objetivos alcanzados se monitorea.
 - e) Los procesos para medir los objetivos alcanzado esta automatizado.

PO07. Recursos humanos de TI.

1. ¿Están definidos los procesos para reclutar y seleccionar personal?
- a) No están definidos.
 - b) El reclutamiento y selección de personal se realiza de manera informal.
 - c) El reclutamiento y selección de personal no se documenta.
 - d) El reclutamiento y selección de personal se documenta.
 - e) El proceso de reclutamiento y selección de personal se monitorea.

- f) El proceso de reclutamiento y selección de personal esta automatizado.
2. ¿La administración está comprometida con la capacitación y el desarrollo profesional de los empleados?
- a) No existe compromiso por parte de la administración para la capacitación del personal.
 - b) La administración capacita al personal de manera informal.
 - c) La capacitación del personal no se documental.
 - d) La capacitación del personal se documenta.
 - e) Los procesos de capacitación al personal se monitorea.
 - f) Los procesos de capacitación al personal esta automatizado.
3. ¿Los empleados son evaluados tomando como base un conjunto estándar de perfiles de competencia?
- a) No se realiza evaluaciones del desempeño al personal de TI.
 - b) Las evaluaciones se realiza de manera informal.
 - c) Las evaluaciones se utiliza procedimientos no documentados.
 - d) Las evaluaciones se documenta.
 - e) Los procesos de evaluación del personal se monitorean.
 - f) Los procesos de evaluación del personal esta automatizado.
4. ¿Se utilizan criterios para reclutar y seleccionar personal para cubrir posiciones vacantes?
- a) No se utilizan criterios para seleccionar personal del TI.
 - b) Los criterios utilizados para seleccionar personal de TI no son los adecuados.
 - c) Los criterios utilizados para seleccionar personal de TI no se documenta.
 - d) Los criterios utilizados para seleccionar personal de TI se documenta.
 - e) El proceso para seleccionar personal para cubrir vacantes se monitorea.
 - f) El proceso para seleccionar personal para cubrir vacantes esta automatizado.

5. ¿La administración y los empleados aceptan el proceso de competencia del puesto?
- a) No aceptan.
 - b) La aceptación del proceso de competencia del puesto se realiza de manera informal.
 - c) El proceso de aceptación de competencia del puesto no se documenta.
 - d) El proceso de aceptación de competencia del puesto se documenta.
 - e) El proceso de aceptación de competencia del puesto se monitorea.
 - f) El proceso de aceptación de competencia del puesto esta automatizado.
6. Los programas de entrenamiento son consistentes con los requerimientos de la organización relacionados con la educación?
- a) No existe programas de entrenamiento.
 - b) Los programas de entrenamiento se realiza de manera informal.
 - c) Los programas de entrenamiento son consistentes con los requerimientos, pero no se documenta.
 - d) Los programas de entrenamiento se documenta.
 - e) El proceso de programas de entrenamiento se monitorea.
 - f) El proceso de programas de entrenamiento esta automatizado.
7. ¿Los empleados son evaluados tomando como base un conjunto estándar de perfiles de competencia para la posición?
- a) No existe evaluación.
 - b) La evaluación de empleados se realiza de manera informal.
 - c) La evaluación de los empleados no se documenta.
 - d) La evaluación de los empleados se documenta.
 - e) El proceso de evaluación de empleados se monitorea.
 - f) El proceso de evaluación de empleados esta automatizado.

8. ¿Las políticas y procedimientos de recursos humanos concuerdan con leyes y regulaciones aplicables?

- a) No existen políticas ni procedimientos.
- b) Las políticas y procedimientos de recursos humanos no son coherentes con las leyes laborales.
- c) Las políticas y procedimientos de recursos humanos son coherentes con las leyes laborales, pero no se documenta.
- d) Las políticas y procedimientos de recursos humanos son coherentes con las leyes laborales y se documenta.
- e) Los procesos de recursos humanos concuerdan con las leyes laborales y se monitorea.
- f) Los procesos de recursos humanos esta automatizado

1. ¿Se realiza talleres de pruebas de inteligencia emocional?

- a) No se realiza.
- b) Los talleres de prueba de inteligencia emocional se realiza de manera informal.
- c) Los talleres de prueba de inteligencia emocional no se documenta.
- d) Los talleres de prueba de inteligencia emocional se documenta.
- e) Los procesos de prueba de inteligencia emocional se monitorea.
- f) Los procesos de prueba de inteligencia emocional esta automatizado.

10. ¿Se realiza instrucción y entrega de materiales a los empleados contratados para que cumplan sus obligaciones eficientemente?

- a) No se realiza ningún tipo de instrucción.
- b) La instrucción y entrega de materiales a los empleados se realiza de manera informal.
- c) La instrucción y entrega de materiales a los empleados no se documenta.
- d) La instrucción y entrega de materiales a los empleados se documenta.
- e) El proceso de instrucción y entrega de materiales a los empleados se monitorea.
- f) El proceso de instrucción y entrega de materiales a los empleados esta automatizado.

2. Se realiza orientación a los nuevos empleados mediante talleres de capacitación y entrega de documentación con las normativas?
 - a) No se realiza ningún tipo de orientación.
 - b) La orientación a los nuevos empleados se realiza de manera informal.
 - c) La orientación a los nuevos empleados no se documenta.
 - d) La orientación a los nuevos empleados se documenta.
 - e) El proceso de capacitación u orientación a los nuevos empleados se monitorea.
 - f) El proceso de capacitación u orientación a los nuevos empleados esta automatizada.

PO08. Calidad

1. ¿Existen políticas y procedimientos para asegurar las acciones correctivas, para asegurar un cumplimiento continuo?
 - a) No se revisa la calidad de los proyectos.
 - b) Las acciones correctivas de los proyectos se realiza de manera informal.
 - c) Las acciones correctivas de los proyectos no se documenta.
 - d) Las acciones correctivas de los proyectos se documenta.
 - e) El proceso para las acciones correctivas de los proyectos se monitorea.
 - f) El proceso para las acciones correctivas de los proyectos esta automatizado.

2. ¿En desarrollo de proyectos utilizan estándares de desarrollo de software?
 - a) No utilizan ningún estándar.
 - b) El desarrollo de proyectos de software se realiza de manera informal.
 - c) Los proyectos de software no se documenta.
 - d) Los proyectos de software se documenta.
 - e) Los procesos de desarrollo de software se monitorea.
 - f) Los procesos de desarrollo de software esta automatizado.

3. ¿Existe un sistema de gestión de calidad?
 - a) No existe programas de calidad.
 - b) Los sistemas de calidad se realiza de manera informal.
 - c) Los sistemas de calidad no se documenta.
 - d) Los sistemas de calidad se documenta.
 - e) Los procesos de gestión calidad se monitorea.
 - f) Los procesos de gestión de calidad esta automatizado.

4. ¿Los proyectos son evaluados, monitoreados por el sistema de calidad?
 - a) No existe evaluación de proyectos.
 - b) La evaluación de proyectos se realiza de manera informal.
 - c) La evaluación de proyectos no se documenta.
 - d) La evaluación de proyectos se documenta.
 - e) Los procesos de evaluación de proyectos se monitorea.
 - f) Los procesos de evaluación de proyectos esta automatizado.

5. ¿Existen políticas y procedimientos para asegurar las acciones correctivas de los requerimientos externos?
 - a) No existen requerimientos externos.
 - b) Los procedimientos de los requerimientos externos se realiza de manera informal.
 - c) Los procedimientos de los requerimientos externos no se documenta.
 - d) Los procedimientos de los requerimientos externos se documenta.
 - e) Los procesos para asegurar los requerimientos externos se monitorea.
 - f) Los procesos para asegurar los requerimientos externos esta automatizado.

6. Existen políticas y procedimientos para asegurar que se proporcionan entrenamiento y educación en seguridad y salud a todos los empleados?
 - a) No existe entrenamiento en seguridad y salud.
 - b) Los procedimientos de entrenamiento y educación en seguridad se realiza de manera informal.
 - c) Los procedimientos de entrenamiento y educación en seguridad no se documenta.

- d) Los procedimientos de entrenamiento y educación en seguridad se documenta.
 - e) Los procesos de entrenamiento y educación en seguridad se monitorea.
 - f) Los procesos de entrenamiento y educación en seguridad esta automatizado.
7. Existe políticas y procedimientos para monitorear el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables de seguridad?
- a) No se monitorea el cumplimiento de las leyes y regulaciones de seguridad.
 - b) El monitoreo del cumplimiento de las leyes y regulaciones de seguridad se realiza de manera informal.
 - c) El monitoreo del cumplimiento de las leyes y regulaciones de seguridad no se documenta.
 - d) El monitoreo del cumplimiento de las leyes y regulaciones de seguridad se documenta.
 - e) El proceso del cumplimiento de las leyes y regulaciones de seguridad se monitorea.
 - f) El proceso del cumplimiento de las leyes y regulaciones de seguridad esta automatizado.
8. Existe políticas y procedimientos para proporcionar a la dirección un enfoque adecuado sobre confidencialidad de tal manera que todos los requerimiento legales caigan dentro de este alcance?
- a) No existe.
 - b) Los procedimientos son ad-hoc y desorganizados.
 - c) Los procedimientos siguen un patrón regular.
 - d) Los procedimientos se documentan y comunican.
 - e) Los procedimientos son monitoreados y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas en la implementación de políticas y procedimientos.

9. ¿Existen políticas y procedimientos para asegurar el cumplimiento con los requerimientos de los contratos de seguros?
- a) No existe.
 - b) Los procedimientos son ad-hoc y desorganizados.
 - c) Los procedimientos siguen un patrón regular.
 - d) Las políticas y procedimientos se documentan.
 - e) Los procedimientos de contratos se monitorean y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas para asegurar el cumplimiento de los contratos de seguros.
10. ¿Existe políticas y procedimientos para asegurar que se lleven a cabo las actualizaciones necesarias cuando se inicia un contrato de seguros nuevo/modificado?
- a) No existe.
 - b) Los procedimientos son ad-hoc.
 - c) Los procedimientos siguen un patrón regular.
 - d) Los procedimientos se documentan y se comunican.
 - e) Los procesos de actualización se monitorean y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas para realizar la actualización de contratos de seguros.
11. ¿Los procedimientos de seguridad van de acuerdo con todos los requerimientos legales?
- a) No existe.
 - b) Los procedimientos de seguridad son ad-hoc.
 - c) Los procedimientos de seguridad siguen un patrón.
 - d) Los procedimientos de seguridad se documentan y se comunican.
 - e) Los procedimientos de seguridad se monitorean y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas de seguridad.

PO09. Riesgos de TI

1. ¿Existe un marco referencial para la evaluación sistemática de riesgos?
 - a) No existe.
 - b) Los riesgos de TI se toman en cuenta de manera ad-hoc
 - c) Existe un enfoque de evaluación de riesgos en desarrollo y se implementa a discreción de los gerentes del negocio
 - d) La metodología para la evaluación de riesgos es conveniente y sólida.
 - e) Existe medidas estándares para evaluar los riesgos.
 - f) La evaluación de riesgos esta implementado en toda la organización y es bien administrado.

2. ¿El personal asignado a evaluación de riesgos esta adecuadamente calificado?
 - a) No se realiza evaluación de riesgos.
 - b) El personal no está calificado.
 - c) Le evaluación de riesgos se realiza de manera empírica.
 - d) El personal es capacitado parcialmente para el desempeño de dicha actividad.
 - e) El personal asignado a evaluación de riesgos es evaluado constante.
 - f) Se implementa las mejores prácticas de la industria.

3. ¿El plan de acción contra riesgos es utilizado en la implementación de medidas apropiadas para mitigar los riesgos y amenazas?
 - a) No se realiza planes de acción para mitigar los riesgos.
 - b) Los riesgos se enfrenta de manera empírica.
 - c) No existe planes de contingencia.
 - d) Están definidos los planes de acción contra riesgos, pero son inconsistentes.
 - e) Los planes de acciones contra riesgos son evaluados y monitoreados.
 - f) Se implementan las mejores prácticas de la industria.

4. ¿El plan de acción contra riesgos es utilizado en la implementación de medidas apropiadas para mitigar los riesgos y amenazas?

- a) No se realiza planes de acción para mitigar los riesgos.
 - b) Los riesgos se enfrenta de manera empírica.
 - c) No existe planes de contingencia.
 - d) Están definidos los planes de acción contra riesgos, pero son inconsistentes.
 - e) Los planes de acciones contra riesgos son evaluados y monitoreados.
 - f) Se implementan las mejores prácticas de la industria.
5. ¿Los objetivos de toda la organización están incluidos en el proceso de identificación de riesgos?
- a) No están definidos.
 - b) Los objetivos no están incluidos en la identificación de riesgos.
 - c) Los procesos siguen un patrón regular.
 - d) Los procesos se documentan y comunican.
 - e) Los procesos son monitoreados y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas en la identificación de riesgos.
6. ¿La documentación de riesgos incluye una descripción de la metodología de evaluación de riesgos?
- a) No existe documentación.
 - b) La documentación de riesgos se da de manera informal.
 - c) La documentación de riesgos sigue un patrón regular.
 - d) Los procesos de documentación de riesgos se documentan y se comunican.
 - e) Los procesos de documentación de riesgos se monitorean y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas en la evaluación de riesgos.
7. ¿La documentación de riesgos incluye la identificación de exposiciones significativas y los riesgos correspondientes?
- a) No existe.
 - b) La documentación de riesgos es ad-hoc.
 - c) La documentación de riesgos sigue patrón regular.
 - d) Los procesos de documentación de riesgos se documentan y se comunican.

- e) Los procesos se monitorean y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas en los procesos de la documentación de riesgos.
8. ¿Se incluye técnicas de probabilidad, frecuencia y análisis de amenazas en la identificación de riesgos?
- a) No existe.
 - b) Los procesos son ad-hoc y desorganizados.
 - c) Los procesos de análisis de riesgos sigue un patrón regular.
 - d) Los procesos de análisis de riesgos se documentan y se comunican.
 - e) Los procesos de análisis de riesgos son monitoreados y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas en el análisis de riesgos.
9. ¿Existe un enfoque cuantitativo y/o cualitativo formal para la identificación y medición de riesgos y amenazas?
- a) No existe.
 - b) Los procesos son ad-hoc y desorganizados.
 - c) Los procesos de identificación de riesgos siguen un patrón regular.
 - d) Los procesos de identificación de riesgos se documentan y comunican.
 - e) Los procesos de identificación de riesgos se monitorean y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas en la identificación de riesgos.
10. ¿La aceptación de riesgo toma en cuenta el costo y la efectividad de implementar salvaguardas y controles?
- a) No existe.
 - b) No se toma en cuenta en los costos.
 - c) El proceso de aceptación de riesgos sigue un patrón regular.
 - d) El proceso de aceptación de riesgos se documentan y se comunican.
 - e) Los procesos de aceptación de riesgos son monitoreados y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas en los procesos de aceptación de riesgos.

11. ¿La aceptación de riesgo toma en cuenta la política organizacional?
- a) No existe.
 - b) No se toma en cuenta en las políticas.
 - c) El proceso de aceptación de riesgos sigue un patrón regular.
 - d) El proceso de aceptación de riesgos se documentan y se comunican.
 - e) Los procesos de aceptación de riesgos son monitoreados y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas en los procesos de aceptación de riesgos en la política organizacional.
12. ¿La aceptación de riesgo toma en cuenta la incertidumbre inherente al enfoque de evaluación de riesgos?
- a) No existe.
 - b) No se toma en cuenta en los costos.
 - c) El proceso de aceptación de riesgos sigue un patrón regular.
 - d) El proceso de aceptación de riesgos se documentan y se comunican.
 - e) Los procesos de aceptación de riesgos son monitoreados y se miden.
 - f) Se implementa las mejores prácticas en los procesos de identificación y medición de riesgos.

PO10. Proyectos de TI

1. ¿Se define metodologías de administración de proyectos, para cada proyecto emprendido?
- a) Desconocen el termino de metodologías.
 - b) Los proyectos se gestiona de manera empírica.
 - c) El uso de metodologías se realiza de manera parcial.
 - d) Los procesos se documentan y comunican.
 - e) La selección de las metodologías son evaluados para la gestión de proyecto.
 - f) Se implementan las mejores prácticas de la industria.

2. ¿El compromiso, identificación de los miembros de TI, afecta la ejecución del proyecto dentro del contexto global?
 - a) No existe compromiso con la institución.
 - b) El personal de TI no se identifica con la organización.
 - c) No existe programas de motivación para el personal TI.
 - d) La ejecución de los proyectos se retrasan por falta de compromiso del personal.
 - e) El compromiso se da de forma parcial.
 - f) El personal se siente comprometida con la ejecución de los proyectos.

3. ¿Existe procedimientos para documentar el alcance del proyecto, como se relaciona con otros proyectos dentro del programa global?
 - a) No existe
 - b) Los proyectos no son planificados.
 - c) El uso de metodologías para la gestión de proyectos se da de forma parcial.
 - d) Los procesos están definidos, pero son inconsistentes.
 - e) Los procedimientos están implementados y documentados.
 - f) Se implementan las mejores prácticas de la industria.

4. ¿Existe procedimientos definidos para la obtención de servicios, productos requeridos para cada proyecto?
 - a) No existe
 - b) La obtención de productos y servicios se da de manera ad-hoc.
 - c) La obtención de productos se realiza de manera informal.
 - d) Procedimientos son documentados y comunicado a los usuarios responsables.
 - e) Los procedimientos son evaluados y monitoreados
 - f) Se implementa las mejores prácticas de la industria.

5. ¿Existen políticas y procedimientos relacionados con los métodos de aseguramiento de la calidad?
 - a) No existen
 - b) No existe aseguramiento de la calidad de los proyectos

- c) Los proyectos se desarrolla utilizando técnicas tradicionales.
 - d) Los políticas y procedimiento están definidos, pero aún no se implementan
 - e) Las políticas y procedimientos son evaluados y monitoreados.
 - f) Se implementan las mejores prácticas en el aseguramiento de la calidad de los proyectos.
6. ¿Existe un sistema de control de cambios para cada proyecto., de tal modo que todos los cambios al proyecto se revisen, aprueben e incorporen de manera apropiada al plan del proyecto?
- a) No existe.
 - b) La gestión de cambios se realiza de manera informal.
 - c) Existe ideas básicas de utilizar un sistema de control de cambios.
 - d) Las metodologías se documentan y se comunican.
 - e) Los proyectos son monitoreados, evaluados.
 - f) Se implementan las mejores prácticas en la gestión de cambios.
7. ¿Existen un plan de aseguramiento de la calidad del software?
- a) No existe un plan de aseguramiento
 - b) El software es probado, madurado de forma empírica.
 - c) No se sigue ningún patrón de desarrollo.
 - d) Se utiliza metodologías rígidas para el desarrollo.
 - e) Las metodologías son evaluadas para su implementación.
 - f) Se implementan las mejores prácticas de la industria, para el aseguramiento de la calidad del software.
8. ¿Se especifica la base sobre la cual los miembros del personal son asignados a los proyectos?
- a) No existe una base para la asignación de personal a los proyectos.
 - b) La asignación del personal en los proyectos, no se realiza en forma organizada.
 - c) Se sigue un patrón para la asignación de personal.

- d) Los procedimientos para la asignación de personal a los proyectos, se documentan y se comunican
 - e) Los procedimientos son evaluadas para su implementación
 - f) Se implementan las mejores prácticas de la industria, para la asignación de personal en los proyectos.
9. ¿Se define las responsabilidades y la autoridad de los miembros del equipo del proyecto?
- a) No existe definición de responsabilidades.
 - b) La asignación de las responsabilidades de cada miembro del proyecto no son coherentes
 - c) La asignación de las responsabilidades sigue un patrón regular.
 - d) Los procedimientos para la definición de responsabilidades se documentan y se comunican
 - e) Los procedimientos son monitoreados para su implementación.
 - f) Se implementan las mejores prácticas de la industria, para la asignación de las responsabilidades de los miembros del proyecto.
10. ¿Se asegura la creación de estatutos claros por escrito que definan la naturaleza y alcance del proyecto antes de comenzar a trabajar sobre el mismo?
- a) No existe.
 - b) La definición de la naturaleza y de los alcances del proyecto, se realizan en forma desorganizada.
 - c) Se sigue un patrón regular.
 - d) Los procedimientos se documentan y comunican.
 - e) Los procedimientos son evaluados y monitoreados para su implementación.
 - f) Se implementan las mejores prácticas de la industria, para la definición de procedimientos.

11. ¿Los estudios de factibilidad de los proyectos propuestos son preparados y aprobados por la presidencia /gerencia?

- a) No existe un estudio de factibilidad.
- b) Los estudios de factibilidad se da de manera informal.
- c) El estudio de factibilidad sigue un patrón definido.
- d) Los procedimientos de estudios de factibilidad se documentan y comunican
- e) Los estudios de factibilidad de los proyectos son monitoreados y se miden.
- f) Se implementan las mejores prácticas de la industria, para el estudio de factibilidad de los proyectos propuestos.

12. ¿Existe documentación para cambios tecnológicos?

- a) No existe.
- b) Los procedimientos para los cambios tecnológicos son ad-hoc y desorganizados.
- c) Los procedimientos para los cambios tecnológicos sigue un patrón regular.
- d) Los procedimientos para los cambios tecnológicos se documentan y comunican.
- e) Los procedimientos para los cambios tecnológicos son monitoreados y medibles.
- f) Se implementan las mejores prácticas de la industria, para los cambios tecnológicos.

Anexo 4: Protocolo de Consentimiento Informado



PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS (Ingeniería y Tecnología)P

La finalidad de este protocolo en Ingeniería y tecnología es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula NIVEL DE GESTIÓN DEL DOMINIO DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) EN LA I.E.P. SAN JOSÉ OBRERO HERMANOS MARISTAS, SULLANA – PIURA; 2020. y es dirigido por Patricia Elizabeth Castillo Arcela, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar el nivel de gestión del dominio Planeación y Organización de las TIC en la I.E.P. "San José Obrero" Hermanos Maristas, Sullana; 2020. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de un informe. Si desea, también podrá escribir al correo ingpatriciaca14@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: Alida Mogollón de Sarango.

Fecha: 05 de octubre de 2020.

Correo electrónico: alida_263@hotmail.com

Firma del participante:

Firma del investigador (o encargado de recoger información):



**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS
(Ingeniería y Tecnología)**

La finalidad de este protocolo en Ingeniería y tecnología es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula NIVEL DE GESTIÓN DEL DOMINIO DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) EN LA I.E.P. SAN JOSÉ OBRERO HERMANOS MARISTAS, SULLANA – PIURA, 2020, y es dirigido por Patricia Elizabeth Castillo Arcata, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar el nivel de gestión del dominio Planeación y Organización de las TIC en la I.E.P. "San José Obrero" Hermanos Maristas, Sullana, 2020. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de un informe. Si desea, también podrá escribir al correo ingpatriciaal4@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: Mariella Ivette Gallo Ruiz

Fecha: 02 de octubre del 2020


Correo electrónico: mariella.gallo@sjomaristas.edu.pe

Firma del participante: _____

Firma del investigador (o encargado de recoger información): _____

Anexo 5: Cuestionario Google Forms.

“PLANEAMIENTO Y ORGANIZACIÓN” SEGÚN EL MODELO COBIT 4.1



Sección 1 de 11

“PLANEAMIENTO Y ORGANIZACIÓN” SEGÚN EL MODELO COBIT 4.1

ENCUESTA PARA MEDIR EL NIVEL DE GESTIÓN DEL DOMINIO DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) EN LA I.E.P "SAN JOSÉ OBRERO" HERMANOS MARISTAS – SULLANA – PERÚ, 2020.

Dominio Planear y Organizar (PO)

Este dominio cubre la estrategia y las tácticas y se refiere a la identificación de la forma en que la tecnología de información puede contribuir de la mejor manera al logro de los objetivos de negocio. Además, la consecución de la visión estratégica necesita ser planeada, comunicada y administrada desde diferentes perspectivas. Finalmente, deberán establecerse una organización y una infraestructura tecnológica apropiadas.

Anexo 6: Solicitud para realizar trabajo de investigación..

SOLICITO: Permiso para realizar Trabajo de Investigación.

**SRA.: LIC. LUISA SOLEDAD GARRIDO MAZA.
DIRECTORA DE LA I.E.P "SAN JOSÉ OBRERO" HH.MM – SULLANA
Presente.-**

Yo, PATRICIA ELIZABETH CASTILLO ARCELA, identificada con DNI N° 44807107, con domicilio calle Huancavelica N° 657-Asentamiento Humano del distrito de Bellavista. Ante Ud. respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado la carrera profesional de **Ingeniería de Sistemas** en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, solicito a Ud. permiso para realizar trabajo de Investigación en su Institución sobre "NIVEL DE GESTIÓN DEL PROCESO DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIONES (TIC) para optar el grado de Ingeniero de Sistemas.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Sullana, 14 de Agosto del 2020




LIC. LUISA SOLEDAD GARRIDO MAZA
DIRECTORA


PATRICIA ELIZABETH CASTILLO
ARCELA
DNI N° 44807107

Recibido 14/08/2020