



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**PERFIL DEL NIVEL DE GESTIÓN DEL DOMINIO
PLANEAR Y ORGANIZAR DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN (TIC) EN EL PERSONAL DEL
ÁREA DE SISTEMAS DEL HOSPITAL PRIVADO
DEL PERÚ EN EL AÑO 2014.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR:

DAMIAN OSWALDO PASACHE VIERA

ASESOR:

MG. ING. CIP. VÍCTOR ÁNGEL ANCAJIMA MIÑÁN

PIURA – PERÚ

2015

JURADO EVALUADOR

ING.CIP. RICARDO EDWIN MORE REAÑO
PRESIDENTE

ING.CIP. JENNIFER DENISSE SULLÓN CHINGA
SECRETARIA

ING.CIP. MARIO ENRIQUE NIZAMA REYES MSc.
MIEMBRO

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar. A mis sobrinos quien ha sido y es una motivación, inspiración y felicidad.

Damián Oswaldo, Pasache Viera

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por darme fuerzas y ánimo sin desmayo a pesar de muchas dificultades que se presentaron en el desarrollo de esta proyecto.

Esta Tesis es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndome paciencia, dando ánimo, acompañando en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad. Agradezco a mis compañeros por la paciencia que tuvieron al momento que revisaron este trabajo. Al Ing. Ancajima Miñán Víctor Ángel, por su paciencia y tolerancia ante mi inconsistencia; ya que fue como un apoyo que me brindó.

A mi madre y a mis hermanas que me acompañaron en esta aventura mostrándome mucho ánimo y de forma incondicional, entendieron mis ausencias y mis malos momentos. A mi padre, que siempre estuvo atento para saber cómo iba mi proceso.

Gracias a todos.

Damián Oswaldo, Pasache Viera

RESUMEN

La presente tesis pertenece a la línea de investigación de tecnología de la información y comunicación de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; buscó determinar el nivel de gestión del dominio Planear y Organizar las TIC: El estudio fue no experimental, descriptivo y de corte transversal, se trabajó con una muestra de 20 trabajadores; cuyos resultados fueron: el 70% del personal encuestado consideró el proceso Definir un Plan Estratégico de TI en nivel 2 – Repetible de acuerdo al marco de referencia COBIT 4.1. El 85% consideró el proceso Definir la Arquitectura de la Información, en nivel 2 – Repetible. El 65% consideró el proceso de Determinar la dirección tecnológica en nivel 2 – Repetible. El 65% consideró el proceso Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI, en nivel 2 – Repetible. El 55% consideró el proceso Administrar la Inversión en TI en nivel 2 – Repetible. El 70% consideró el proceso Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia en nivel 1 – Inicial. El 85% consideró el proceso de Administrar Recursos humanos de TI en nivel 1 – Inicial. El 90% consideró el proceso Calidad en nivel 1 – Inicial. El 80% consideró el proceso de Evaluar y Administrar los Riesgos de TI en nivel 1 – Inicial. El 75% consideró el proceso definir Proyectos de TI, en nivel 2 – Repetible, en conclusión el dominio Planear y Organizar se ubicó en nivel 2 – repetible, de acuerdo a los niveles de madurez del marco referencial COBIT 4.1.

Palabras clave: COBIT, Tecnologías de Información y Comunicación, Planificación y Organización.

ABSTRACT

This thesis belongs to the research of information technology and communication of the Professional School of Systems Engineering at the University Católica los Angeles de Chimbote; sought to determine the level of management of the domain Plan and Organise ICT: The study was not experimental, descriptive, cross-sectional, we worked with a sample of 20 workers; The results were: 70% of staff surveyed considered the process Define a Strategic IT Plan Level 2 - Repeatable according to COBIT 4.1 framework. 85% considered the process Define the Information Architecture in Level 2 - Repeatable. 65% considered the process of Determine technological direction in Level 2 - Repeatable. 65% considered the Define Processes, Organisation and Relationships IT process level 2 - Repeatable. 55% considered the process Manage the IT investment in Level 2 - Repeatable. 70% considered the process Communicate Management Aims and Direction Management at Level 1 - Initial. 85% considered the process of Manage IT Human Resources Level 1 - Initial. 90% considered the process Quality Level 1 - Initial. 80% considered the process Assess and Manage IT Risk Level 1 - Initial. 75% considered the process to define IT Projects in Level 2 - Repeatable, in conclusion the domain Plan and Organise started Level 2 - Repeatable, according to the maturity levels of the framework COBIT 4.1.

Keywords: COBIT, Information and Communication Technology, Planning and Organization.

ÍNDICE DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	10
2.1. Antecedentes.	10
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional.	10
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	13
2.1.3. Antecedentes a nivel local.	16
2.2. Bases teóricas.	24
2.2.1. Hospital Privado.	24
2.2.2. Tecnologías de Información y Comunicación.....	35
2.2.3. COBIT 4.1.	41
2.3. Hipótesis.....	48
2.3.1. Hipótesis principal.	48
2.3.2. Hipótesis Específicas.	48
III. METODOLOGÍA.....	51
3.1. Tipo y nivel de la investigación.....	51
3.2. Diseño de la investigación.....	51
3.3. Población y muestra.	52
3.3.1. Población	52
3.3.2. Muestra	52
3.4. Técnicas e instrumentos de medición.....	53
3.4.1. La entrevista.....	53
3.4.2. La encuesta.	54
3.4.3. Procedimiento de recolección de datos.....	54
3.5. Matriz de Operacionalización de la variable Planificación y Organización.	55

3.6. Plan de análisis de datos	60
IV. RESULTADOS	62
4.1 RESULTADOS	62
4.2. Análisis de resultados	81
4.3. Propuesta de Mejora	88
V. CONCLUSIONES.	91
ANEXOS	103
ANEXO N° 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	104
ANEXO N° 2: PRESUPUESTO DE INFORME.....	105
ANEXO N° 3: ENCUESTA.....	106

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 01: Infraestructura Tecnológica	34
TABLA N° 02: Definir un Plan Estratégico	62
TABLA N° 03: Definir la Arquitectura de la Información.....	64
TABLA N° 04: Determinar la Dirección Tecnológica	66
TABLA N° 05: Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI.....	68
TABLA N° 06 Administrar la inversión en TI	70
TABLA N° 07: Comunicar las Aspiraciones y Dirección de la Gerencia.....	72
TABLA N° 08: Administrar Recursos Humanos de TI.....	74
TABLA N° 09: Administrar la Calidad	76
TABLA N° 10: Evaluar y Administrar los Riesgos de TI	78
TABLA N° 11: Administrar Proyectos.....	80
TABLA N° 12: Modelo de Madurez	86

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 01: Definir un Plan Estratégico de TI	63
GRÁFICO N° 02: Arquitectura de la Información	65
GRÁFICO N° 03: Dirección Tecnológica	67
GRÁFICO N° 04: Procesos, Organización y Relaciones de TI.....	69
GRÁFICO N° 05: Inversión en TI.....	71
GRÁFICO N° 06: Nivel de Comunicación entre los Miembros de TI.....	73
GRÁFICO N° 07: Recursos Humanos de TI.....	75
GRÁFICO N° 08: Calidad	77
GRÁFICO N° 09: Riesgos de TI	79
GRÁFICO N° 10: Proyectos de TI	81
GRÁFICO N° 11: Modelo de Madurez	87

I. INTRODUCCIÓN

Según el sitio web, Comercio.es (1), en su artículo “las tic en su gestión clínica” La aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). El desarrollo de sistemas de información en sanidad, favorece la gestión hospitalaria, recorta los tiempos de espera de los pacientes y ayuda a los médicos a dar un mejor diagnóstico. Pedro Álvarez explica a su juicio, que es un sector al que le queda mucho por hacer y, aunque hay grandes empresas en esta actividad, ha habido un retraso en la implantación de las TIC en sanidad.

En el documento titulado “La importancia de las TI en la gestión hospitalaria”. La implantación de las TIC en el ámbito sanitario ha comportado un cambio substancial en la gestión de las organizaciones. Utilizar los recursos de las TIC como herramienta básica de la gestión de los procesos de prestación de servicio asegura la trazabilidad de toda la información y homogeniza las sistemáticas de trabajo. Según Constanca; Riera (2), los avances tecnológicos han permitido la informatización de los procesos de gestión, asistenciales y no asistenciales además, su monitorización y el establecimiento de indicadores que facilitan la gestión integral.

En una publicación de Consulting Antares (3), titulada “Gestión hospitalaria en tiempo de crisis: la contribución de las TIC (Madrid)”. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han estado en los últimos años en un primer plano de las políticas públicas orientadas a la mejora de la eficiencia del sector sanitario, ofreciendo herramientas a los planificadores, a los profesionales y a los pacientes y usuarios del sistema de salud. La inversión que las instituciones de salud españolas han realizado en TIC ha sido muy significativa, destacando además que su valor relativo no ha disminuido.

En la publicación titulada “Panorama de la gestión Hospitalaria y las TIC en México”. La filosofía en la gestión hospitalaria suele ser adaptada a las peculiares demandas del hospital, tales como la complejidad tecnológica, la computación de toda la data, la investigación biomédica, la búsqueda de relación con los consultorios periféricos y la población, la introducción de servicios de las subespecialidades incluyendo servicios sociales y la preocupación por la humanidad y el entorno del paciente. Actualmente todos estos aspectos necesitan ser magnificados o mejorados, esto se logra mediante el uso de las nuevas tecnologías, ya que el ser humano tan pronto adopta una tecnología nueva, la incorpora de manera permanente a su vida, la administración no está exenta de esto, por ello con la aparición de equipos de cómputo económicos y fáciles de usar a mediados de los años 80, los hospitales empezaron a incorporar estos en el área administrativa, de este modo la directiva de los hospitales podía visualizar de manera más fácil cuestiones como la nómina de empleados e inventarios principalmente, facilitando procesos como las auditorias según Mendoza; Salas; Solís (4).

En un artículo del sitio web Gestión (5), titulada e-salud y gestión clínica resume. En la era de la sociedad del conocimiento, la información está al alcance de todos a través de internet. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en salud se conoce como e-Salud. Este medio involucra todo el espectro de la atención en salud, incluida la gestión, el aseguramiento de la calidad y la seguridad de los pacientes. La utilización de e-Salud permite gestionar la información; agilizar los procesos administrativos; interpretar los resultados de ayudas diagnósticas; tener contacto permanente con el paciente, la historia clínica digital, la telemedicina, y, sobre todo, fomentar la educación continuada y permanente desde cualquier sitio y a cualquier hora (e-learning). De alguna manera, es una herramienta importante en la constitución de centros de excelencia y organizaciones del conocimiento, todas tendientes a mejorar la calidad del servicio, la seguridad de los pacientes y la gestión del conocimiento.

En una publicación de Lavajo (6), titulada “48 horas de eHealth: las TIC, Jaime Raventós señaló que deben ser la palanca para propiciar los cambios en la gestión de los procesos clínicos, con el fin de mejorar la calidad asistencial, a la par que se incrementa la eficiencia de los servicios y profesionales. En los actuales modelos asistenciales y de gestión, las TIC deben impulsar una transformación disruptiva; si queremos asegurar la sostenibilidad del sistema sanitario y las TIC son el camino para lograrlo. Uno de los ejemplos más evidentes es la gestión de enfermos crónicos, donde Telefónica está liderando el desarrollo e implantación de soluciones TIC para impulsar nuevos modelos asistenciales. Actualmente los enfermos crónicos suponen casi el 80% del gasto sanitario en España.

El Hospital Privado del Perú es un organismo que se creó como una alternativa más frente a la acrecentada necesidad existente en la atención hospitalaria de la zona, ofreciendo atención con la más alta tecnología puesta al servicio de la población. Por ello es necesario que los directivos del hospital comprendan y cuenten con el conocimiento básico de la relación entre las TIC y los procesos de salud ya que por un lado, los ciudadanos se ven abocados a conocer y aprender sobre las TIC, para la buena consecución de sus funciones y/o mejora del proceso.

No solamente es importante implementar las TIC en los organismos públicos y privados sino evaluar el nivel en el que se encuentran implantados los procesos de tecnologías de la información, utilizando para tal efecto los objetivos de control de tecnologías de información y comunicaciones relacionadas (COBIT) ya que es un estándar reconocido y aceptado internacionalmente, para las buenas prácticas de gobernabilidad de tecnología de información sin embargo, cada empresa, en función de su tamaño y actividad, deberá adoptar soluciones diferentes en este campo.

Es por ello que hoy en día, el uso de las TIC en el personal del área de sistemas del hospital privado del Perú, pasa de ser una sofisticada y veloz herramienta como materia de analogía, a ser el verdadero instrumento; ya que les permite corroborar la información a través de textos, y ya hoy el proceso de transmisión de información está en el ámbito del entorno multimedia, en donde el sonido, la voz, el texto y la capacidad de trabajar conjuntamente a distancia son una realidad.

El uso creativo de la tecnología de la información puede proporcionar a los funcionarios de salud una nueva herramienta para diferenciar sus recursos humanos, productos y/o servicios. A pesar de ello, las TIC no solo se ha visto la necesidad de ser aplicadas en rubros empresariales, sino también en ámbitos competentes con la salud, debido al gran auge tecnológico, el personal del área de sistemas del Hospital Privado del Perú cuenta con diferentes órganos Institucionales, entre ellos: oficina de planeamiento estratégico, gestión de la calidad, unidad de apoyo a la docencia e investigación, unidad de estadística e informática, unidad de economía, unidad de logística, unidad de personal, unidad de servicios generales y mantenimiento.

Cada uno de ellos son aspectos claves y relevantes en el proceso y dirección tecnología de la información, el cual ha de permitir identificar, evaluar el rumbo o trayecto por donde se viene encaminando actualmente. A pesar que la mayoría de las instituciones de salud de la Región Piura cuentan con TIC como herramientas para su actividad administrativa y cuentan también con equipos de cómputo para el desarrollo de las actividades administrativas de la misma, la mayoría no cumple con los requerimientos mínimos dentro de la normativas técnicas en los lineamientos exigidos conforme a las prácticas para la seguridad, la calidad, la eficacia y la eficiencia en TIC que son necesarias para alinear TIC con el negocio, identificar riesgos, entregar valor al negocio, gestionar recursos y medir el desempeño, el cumplimiento de metas y el nivel de madurez de los procesos de la organización.

De esta manera, el personal de área de sistemas, manifiestan una notoria importancia en el uso de las TIC, lo primordial y estratégico para un adecuado uso y administración de Tecnologías de información, debe partir desde el planeamiento de tecnologías de información, siendo esto de vital importancia para gestionar, monitorear los servicios y dirigir todos los recursos de Tecnologías de información en línea con la estrategia y prioridades del negocio.

El plan estratégico mejora la comprensión de los interesados con respecto a la información en los puntos claves que entregan las oportunidades y limitaciones las Tecnologías de información, permiten evaluar el desempeño actual, identificar la capacidad y los requerimientos de recursos humanos, y clarifican el nivel de investigación requerido. La estrategia de negocio y prioridades se reflejarán en portafolios y se ejecutarán por los planes estratégicos de Tecnologías de información, que especifican objetivos concisos, planes de acción y tareas que están comprendidas y aceptadas tanto por el negocio como por las Tecnologías de Información.

Al observar la realidad del servicio que brinda el personal del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, y al no existir estudios sobre el nivel de planeamiento de Tecnologías de la Información en dicha institución, nace el presente proyecto de tesis con el objetivo de medir el nivel del planeamiento y organización de TIC en el personal del área de sistemas del hospital privado del Perú.

La problemática que se ha podido percibir en la empresa consiste en que no se cuenta con procedimientos para elaborar reportes de costo/beneficio ni se mantiene presupuestos de tecnologías de la información. Asimismo se ha podido constatar que no se formula planes de acciones correctivas para riesgos de TI y finalmente no se formula plan de administración de riesgos de proyectos de tecnologías de la información.

De lo mencionado en el ítem anterior se plantea el siguiente problema de investigación ¿Cuál es el nivel de gestión del dominio Planear y Organizar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) del área de sistemas del Hospital Privado del Perú - Provincia de Piura - Región Piura en el año 2014?

Se planteó el siguiente objetivo general: Describir el nivel de gestión del dominio Planear y Organizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) del área de sistemas del Hospital Privado del Perú – Provincia de Piura – Región Piura en el año 2014.

Para dar cumplimiento a nuestro objetivo general, también se plantearon los siguientes objetivos específicos.

1. Describir el nivel de gestión del proceso Planeamiento Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicación del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, Provincia de Piura – Región Piura en el año 2014.
2. Describir el nivel de gestión del proceso Arquitectura de la Información de las Tecnologías de la Información y Comunicación del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, Provincia de Piura – Región Piura en el año 2014.
3. Describir el nivel de gestión del proceso Dirección Tecnológica de las Tecnologías de la Información y Comunicación del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, Provincia de Piura – Región Piura en el año 2014.
4. Describir el nivel de gestión del proceso Organización y Relaciones de las Tecnologías de la Información y Comunicación del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, Provincia de Piura – Región Piura en el año 2014.

5. Describir el nivel de gestión del proceso Administración de la Inversión en Tecnologías de la Información y Comunicación del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, Provincia de Piura – Región Piura en el año 2014.
6. Describir el nivel de gestión del proceso Comunicación de Aspiraciones y Dirección de la Gerencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, Provincia de Piura – Región Piura en el año 2014.
7. Describir el nivel de gestión del proceso Administración de Recursos Humanos de las Tecnologías de la Información y Comunicación del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, Provincia de Piura – Región Piura en el año 2014.
8. Describir el nivel de gestión del proceso Administración de Calidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, Provincia de Piura – Región Piura en el año 2014.
9. Describir el nivel de gestión del proceso Evaluación y Administración de Riesgos de las Tecnologías de la Información y Comunicación del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, Provincia de Piura – Región Piura en el año 2014.
10. Describir el nivel de gestión del proceso Administración de Proyectos de las Tecnologías de la Información y Comunicación del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, Provincia de Piura – Región Piura en el año 2014.

11. Realizar la propuesta de mejora del nivel de gestión del dominio Planear y Organizar de las Tecnologías de la Información y Comunicación del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, Provincia de Piura – Región Piura en el año 2014.

La investigación fue importante para el Hospital Privado del Perú, ya que permitió identificar, conocer y describir los factores que afectan los procesos de Planeamiento y Organización de las TIC en el Hospital Privado del Perú en el año 2014, con el objetivo de contribuir al direccionamiento del uso de las TIC y de buenas prácticas que actualmente es utilizada por el personal administrativo, funcionarios, gerente, dentro de la organización, por otro lado permitió conocer las TIC a un nivel aceptable por la organización.

Según el informe de Artaza; Claudio; Holder; Suáres (7), titulada “Redes Integradas de Servicios de salud: El desafío de los hospitales” Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) son potentes instrumentos de integración. Ejemplos abundan en el área de soluciones informáticas en los ámbitos de manejo de datos, interoperabilidad y comunicaciones: ficha clínica electrónica; agendas en línea; telemedicina, utilización de dispositivos móviles para mantener contacto entre los centros de atención y los usuarios y un largo etcétera que cambia día a día con la velocidad de la innovación de la tecnología actual. Todas estas soluciones pueden constituirse en ayudas reales, en la medida que efectivamente los procesos estén integrados desde las personas, sus hábitos de trabajo y formas de organización. Las TIC implican a su vez, un gran gasto de energía en gestión del cambio. Cuando no se han mejorado previamente los procesos y no se han previsto los esfuerzos en implementación suelen haber fracasos.

Según Soto (8), en su sitio web titulada “Plan estratégico del Hospital Clínico San Carlos”. Este Plan impulsará la transformación de los sistemas de información sanitarios en el ámbito de atención especializada, siendo este un incentivo más para que el HCSC establezca una estrategia de sistemas de información alineada con los planes de la Comunidad de Madrid que garantice la fiabilidad, seguridad y calidad de la información y se adapte a las nuevas necesidades de sus profesionales.

Se consideró el modelo COBIT 4.1 para este trabajo porque su misión es precisamente “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.”

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.

2.1. Antecedentes.

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional.

Una tesis de Matilde Arellano (9), titulada Sistema de Gestión de Calidad para el Laboratorio Clínico de Urgencias del Hospital “Dr. Rafael Lucio” CEMEV. Los directivos consideraron que las áreas automatizadas son en un 100 % Hematología, Bioquímica, Coagulación y Uro análisis. El personal químico adscrito considera como áreas automatizadas a Hematología en 77 %, Bioquímica en 77 %, Coagulación en 33%, Uro análisis en 44 % y otras en 66 %. Existen deficiencias en equipos automatizados, por lo cual es necesario compartir con otros sectores, ocasionando traslado de personal y poco control en calibraciones, mantenimiento y vigilancia de resultados de control de calidad.

Reina Sandra (10), en su “Proyecto final de graduación presentado como requisito parcial para optar el título de máster en administración de proyectos” Cuyo objetivo fue elaborar un proyecto para la implementación de una oficina virtual de gestión de proyectos en la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), que apoye la administración de la totalidad de los proyectos administrativos y académicos de la FUCS. Donde concluye que para el funcionamiento de la oficina virtual de gestión de proyectos en la FUCS, se eligió un modelo de torre de control, que le permitirá a cada uno de los involucrados en los proyectos tener su rol y espacio en la oficina Virtual de gestión de proyectos, y que los dueños de los proyectos, sean responsables de la información contenida controlando así su ejecución y desarrollo. Teniendo en cuenta que el proyecto está dirigido a la

implementación de una oficina “virtual” de gestión de proyectos, se estableció una ponderación de los cuestionarios empleados, de acuerdo con el número de preguntas de cada uno de estos: Nivel de Madurez en dirección de proyectos tuvo como respuesta de 29 preguntas donde se calculó el 45%; Nivel de metodología en dirección de proyectos tuvo como número de preguntas 6 y se calculó el 9%; Herramientas de dirección de proyectos tuvo número de preguntas 6 y se calculó el 9%; Nivel de desarrollo de competencia en dirección de proyectos tuvo un número de preguntas de 7 y se calculó el 11%; Nivel de metodología en dirección de portafolio tuvo el número de preguntas 6 y se calculó el 9%; Nivel de metodología en dirección de programas y multi-proyectos tuvo un número de preguntas contestadas de 5 y se calculó el 8%; Nivel de dirección de Oficina de dirección de Proyectos tuvo un número de preguntas 5 y se calculó 8%.

Según la tesis de Bajana Wilson y Moncayo Cesar (11), titulada “La Visita Médica Virtual como Alternativa en la Promoción de los Productos Farmacéuticos”. Por los argumentos expuestos en la recolección de datos de forma cualitativa, se hizo justificable y factible de implementar la propuesta de implementar la visita médica virtual como alternativa a la visita médica presencial en la promoción de los productos farmacéuticos. La proyección de uso del internet por parte de los médicos cada vez es mayor, sobre todo en la consulta de información médica, sin embargo, la asistencia a congresos, cursos y seminarios en forma presencial siguen estando entre las preferencias y su tendencia de elección no ha cambiado. De los médicos encuestados el 60% accede a internet desde su consultorio y el 35% desde su domicilio, lo que hace posible que en cualquier momento de su actividad este pueda revisar la información que le interesa o se le envíe. Al final de la jornada de trabajo, de los productos ofertados, los médicos

recuerdan aproximadamente menos del 30%, por lo que se puede considerar que el 70% de las vistas médicas no tuvo el efecto deseado. Casi el 70% de médicos recibe con frecuencia mensual la promoción de productos, lo que sumado a la poca retentiva de los productos ofertados, puede inducir a que el profesional, prescriba de acuerdo a su experiencia y no a las promociones que le ofrecen. El 30% de médicos encuestados dedica una hora en promedio de las cinco horas de atención a pacientes sobre todo entre los médicos que atienden a pacientes de estatus económico alto y medio-alto, donde reciben sin mayor reparo a los visitantes, incluso, estos últimos reúnen pequeños grupos, sobre todo de médicos jóvenes, para exponer los productos en promoción. Un 83% de los médicos encuestados están dispuestos a recibir la visita médica por internet.

Wolff Rojas Patricio (12), en su proyecto de tesis titulada “Optimización de los Procesos de Gestión de Pabellones Quirúrgicos en Hospitales Públicos”. Las lógicas de negocios desarrolladas en el sector privado, la teorías de gestión de operaciones, el rediseño de procesos apoyado por nuevas tecnologías de información y las aplicaciones de arquitecturas de procesos de negocios pueden ser utilizadas en hospitales públicos con el fin de mejorar la eficiencia y eficacia de ellos. Se presenta un resultado exitoso de la aplicación de estas técnicas en el Hospital Exequiel González Cortés. Este resultado muestra un 10% de mejora en la programación de pabellones, en el período de estudio. Esta investigación representa un caso exitoso de aplicación de rediseño de procesos de negocios apoyados con analítica compleja y una implementación apropiada a los requerimientos del sector.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.

Según la tesis de Mestanza Willy (13), titulada “Análisis, Diseño e Implementación de un sistema de información integral de Gestión Hospitalaria para un Establecimiento de Salud Público”. En la actualidad los establecimientos de salud públicos tienen grandes problemas para la gestión de su información pues no se posee ningún elemento integrador de datos los que se encuentran dispersos en diversos archivos, no se posee elementos que aseguren la calidad del ingreso de los datos estimándose que solo el 20% de estos son datos consistentes trayendo como consecuencia que la generación de reportes estadísticos se realicen con gran margen de error, no poseen tecnologías adecuadas para la gestión de la información, usando arquitecturas de software de décadas pasadas.

En el Informe de Tesis de Castro, Miguel; Plasencia, José (14), titulada “Nivel del planeamiento y organización de TIC: Definición del plan estratégico y la arquitectura de la información, determinación de la dirección tecnológica y definición de procesos, organización y relaciones de TI del personal administrativo del Hospital La Caleta de Chimbote - 2011”; concluyó que el 56% de las encuestas aplicadas para determinar el Nivel de Madurez del proceso Planificación estratégica de TIC, demostraron que se encontró en un proceso inicial (nivel de madurez: 1) según COBIT, es decir 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. Tienen lugar evaluaciones informales del riesgo de proyecto a medida que lo

determina cada proyecto. La administración de TI no especifica responsabilidad por la administración del riesgo en las descripciones de puestos de trabajo u otro medio informal. El 60% de las encuestas aplicadas para determinar el Nivel de Madurez del proceso Infraestructura Tecnológica de TIC, demuestra que se encuentra en un proceso inicial; es decir la organización está consciente de sus responsabilidades y obligaciones legales y contractuales, pero considera los riesgos de TI de manera ad hoc, sin seguir procesos o políticas definidas. Los riesgos relacionados con TI que afectan las operaciones cotidianas se discuten con poca frecuencia en las reuniones de la administración. Cuando sea considerado los riesgos, la mitigación es inconsistente. El 52% de las encuestas aplicadas para determinar el Nivel de Madurez del proceso Dirección tecnológica de TIC, demostró que se encuentra en un proceso repetible pero intuitivo (nivel de madurez: 2); es decir ha surgido un entendimiento de que los riesgos de TI son importantes y que es necesario considerarlos. Existe algún enfoque de evaluación de riesgos, pero el proceso es todavía inmaduro y está en desarrollo. La evaluación es usualmente a un nivel elevado y típicamente se aplica solo a los proyectos importantes pero, los errores son muy probables. El 69% de las encuestas aplicadas para determinar el Nivel de Madurez del proceso Procesos organización y relaciones de TIC, demostraron que se encontró en un proceso definido es decir proceso documentado (nivel de madurez: 3) según COBIT; es decir 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.

Según Sánchez Paucar, Elmer (15), en su tesis titulada “Nivel de conocimiento del personal administrativo y uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la dirección regional de salud de Ancash de la ciudad de Huaraz en el año 2010” concluyó que el 49 % del Personal Administrativo de la Dirección Regional de Salud de Ancash tiene un nivel de conocimiento medio sobre las 6 dimensiones consideradas en la medición (Ofimática, base de datos, internet, diseño de páginas Web, redes y comunicaciones, y programación de sistemas de información). El 14% del Personal presenta un nivel de conocimiento bajo y el 36% presenta un nivel de conocimiento alto de estas tecnologías. El uso actual de las TIC por parte de la Dirección Regional de Salud de Ancash en su relación con los clientes, proveedores, Personales Administrativos y agentes externos, está en un nivel de Información, es decir, empiezan a ser conocidas las ventajas que las nuevas tecnología pueden aportar a la empresa, centrándose en la incorporación del correo electrónico como medio de comunicación y en Internet como nuevo canal para dar a conocer la compañía sus productos y facilitar la obtención de información.

Farías Acaro (16), desarrolló un trabajo de investigación que denominó: Perfil del nivel de gestión del dominio planear y organizar de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la Corporación DROKASA Perú departamento de Lima, 2013. Esta tesis pertenece a la línea de investigación en tecnologías de información y comunicación de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, el cual tuvo como objetivo, describir el nivel de gestión del dominio Planear y Organizar de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en la Corporación DROKASA PERÚ, Departamento de Lima, 2013. Este estudio fue de tipo descriptivo, no experimental, de corte

transversal, de una muestra de 50 trabajadores. Los resultados obtenidos fueron que: el 66% de los encuestados consideró que el proceso de Definir el plan estratégico, se encuentra en un nivel 1-Inicial, el 65% de los encuestados consideró que el proceso de Definir la arquitectura de la información, se encuentra en un nivel 1-Inicial, el 44% de los encuestados estimó que el proceso de Determinar de la Dirección Tecnológica, se encuentra en un nivel 0-No existe, el 48% de los empleados encuestados consideró que el proceso de Definir procesos, organización y relaciones de TI, se encuentra en un nivel 1-Inicial, el 40% de los encuestados consideró que el proceso de Administrar la inversión en TI se encuentra en un nivel 1-Inicial, el 56% de los encuestados consideró que el proceso de Comunicar aspiraciones y la dirección de la gerencia se encuentra en un nivel 1-Inicial, el 40% de los encuestados consideró que el proceso de Administrar recursos humanos de TI se encuentra en un nivel 2-Repetible, el 54% de los encuestados consideró que el proceso de Administrar la calidad de TI se encuentra en un nivel 0-No existen. El 54% de los encuestados consideró que el proceso de Evaluar y administrar los riesgos de TI se encuentra en un nivel 0-No existe y finalmente el 52% de los encuestados consideró que el proceso de Administrar proyectos de TI se encuentra en un nivel 1-Inicial.

2.1.3. Antecedentes a nivel local.

Una tesis titulada Nivel de gestión de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en la sociedad de beneficencia pública (SBP) de la ciudad de Piura en el año 2009; concluyó que el 84% de los empleados de la SBP de Piura tienen un nivel de conocimiento bajo, el 7% de los empleados alcanzó un nivel de conocimiento medio y el otro 7% obtuvo un nivel de conocimiento alto sobre las TIC. De acuerdo al nivel de madurez

del manual de COBIT se encontró en nivel Inicial /ad hoc. El 100% de los encuestados obtuvo que la SBP tenga una inversión baja. De acuerdo al nivel de madurez del manual de COBIT se encuentra en un nivel No Existente. El 100% de los empleados encuestados obtuvo que el nivel de riesgo de las TIC en la SBP se encontró en un nivel bajo. De acuerdo al nivel de madurez del manual de COBIT se encuentra en un nivel Inicial /ad hoc. El 100% de los encuestados obtuvo que el nivel de infraestructura de la SBP se encontró en un nivel bajo. De acuerdo al nivel de madurez del manual de COBIT se encuentra en un nivel No Existente. El 100% de los empleados encuestados obtuvo que el nivel de direccionamiento tecnológico de la SBP se encontró en un nivel bajo. De acuerdo al nivel de madurez del manual de COBIT se encontró en un nivel No Existente según Fiestas, Wilma (17).

Según García Cueva Luis (18), en su tesis titulada “Nivel de conocimiento del personal administrativo y uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en las clínicas privadas de la provincia de Piura en el año 2011” resumió que el estudio es de tipo no experimental, descriptivo y de corte transversal. Es descriptivo porque en él se realizó la medición de dos variables: conocimiento y uso de las TIC. Es no experimental porque las variables son estudiadas en su estado natural sin realizar ningún tipo de manipulación. Es de corte transversal porque los datos son tomados en una sola unidad de tiempo. Para la medición y control de las variables de estudio se utilizaron encuestas, las cuales fueron remitidas a través de documentos físicos al área como la Gerencia de cada Clínica, entrevistando al gerente, jefes, asistentes y a todo el personal administrativo que tenga que ver con tecnologías de información y comunicación, etc. Los resultados del estudio arrojaron: Se midió el nivel de

conocimiento en tecnologías de la información y comunicación del personal administrativo de las clínicas privadas: Miraflores S.A., Carita Feliz S.A., Belén S.A., San Miguel SAC. Los resultados demuestran que el 53% del personal administrativo de la Clínica Miraflores S.A., el 65% de los trabajadores de la Clínica Carita Feliz S.A., 47% del total de personal administrativo de la Clínica Belén SA y el 68% del personal administrativo de la Clínica San Miguel SAC alcanzaron un nivel de conocimiento alto en TIC. Luego de aplicar y procesar el instrumento para medir el nivel de uso de las TIC, se obtuvo el puntaje de 28, lo que ubica a la Clínica Belén S.A en un nivel Transacción. Esto concuerda con la hipótesis formulada. Por otro lado la Clínica San Miguel S.A.C obtuvo el puntaje de 28, lo que ubica a Clínica San Miguel S.A.C en un nivel Transacción, lo que concuerda con la hipótesis formulada. La Clínica Pediátrica Carita Feliz SA obtuvo un puntaje de 24, lo cual la ubica en un nivel de interacción. Esto se contradice con la hipótesis formulada. Por último la Clínica Miraflores SA obtuvo un resultado de 27, lo cual la ubica en un nivel de Transacción. Esto se concuerda con la hipótesis formulada, por lo que la hipótesis queda aceptada para las Clínicas: Belén SA, San Miguel SAC, Clínica Belén S.A., Miraflores SA y rechazada para la Clínica Pediátrica Carita Feliz SA.

Según García Guerrero Luis Hildebrand (19), en su tesis titulada “Nivel de conocimiento del personal administrativo y uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en los centros de salud de la ciudad de Piura, en el año 2011”. Concluyó hasta qué nivel el personal administrativo de los Centros de Salud de Piura, conocen y operan las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) existentes en la actualidad y a la vez cómo estas instituciones las utilizaron en sus actividades diarias. El

estudio es de tipo no experimental, de nivel descriptivo y de corte transversal. La muestra la constituyen 80 empleados pertenecientes a los centros de Salud de Piura en estudio, entre ellos: 20 trabajadores del centro de Salud San José, 20 trabajadores del centro de Salud Santa Julia, 20 trabajadores del centro de Salud San Pedro y 20 trabajadores del Centro de Salud Consuelo de Velasco. Los resultados demostraron que el 65% del personal del Centro de Salud San José, tiene un nivel de conocimiento medio en TIC. Esto concuerda con la hipótesis respectiva. El 45% del personal del Centro de Salud Santa Julia, tiene un nivel de conocimiento medio en TIC. Esto concuerda con la hipótesis que afirma que el nivel de conocimiento de este personal es medio, por lo que la hipótesis es aceptada. El 60% del personal del Centro de Salud San Pedro, tiene un nivel de conocimientos medio en TIC. Esto concuerda con la hipótesis respectiva. El 45% del personal del Centro de Salud Consuelo de Velasco tiene un nivel de conocimiento bajo en TIC. Esto se contradice con la hipótesis que afirma que el nivel de conocimiento de este personal es medio, por lo que la hipótesis queda rechazada. Luego de aplicar y procesar el instrumento para medir el nivel de uso de las TIC, se obtuvo el puntaje de 24, lo que ubica al Centro de Salud San José en un nivel Iteración. Esto coincide con la hipótesis formulada. Por otro lado el Centro de Salud Santa Julia obtuvo el puntaje de 22, lo que coincide con la hipótesis formulada que afirma que el nivel de uso de las TIC se encuentra en un nivel de iteración. El Centro de Salud San Pedro obtuvo un puntaje de 22, lo cual la ubica en un nivel de Iteración. Esto coincide con la hipótesis formulada. Por último el Centro de Salud Consuelo de Velasco obtuvo un resultado de 21, lo cual lo ubicó en un nivel de Iteración. Esto coincide con la hipótesis formulada, por lo que la hipótesis fue aceptada. Asimismo, se determinó que el uso que estas instituciones hace de las diversas

TIC está en un nivel de iteración, lo cual se interpreta que estas instituciones se encuentran avanzando hacia un proceso de automatización, sin embargo sus aplicaciones todavía requieren un tratamiento manual de la información.

Garrido Tong Anthony (20), en su tesis titulada “Nivel de gestión de gobierno, desempeño, dirección tecnológica, recursos humanos y calidad de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en el Centro de Salud de Catacaos - Piura, durante el primer semestre del año 2010” resume que el presente trabajo busca determinar el nivel de gobernabilidad, Desempeño, Dirección Tecnológica, Recursos Humanos y calidad de las TIC, en el Centro de Salud de Catacaos, la cual concluyó que El 35% de las encuestas aplicadas para determinar el nivel de madurez de la variable de Gobierno de las TIC, demuestra que se encuentra en un proceso repetible pero intuitivo (nivel de madurez: 2), por lo que la hipótesis propuesta en el sistema de hipótesis es acertada. El 50% de las encuestas aplicadas para determinar el nivel de madurez de la variable de Desempeño de las TIC, demuestra que se encuentra en un proceso repetible pero intuitivo (nivel de madurez: 2), por lo que la hipótesis propuesta en el sistema de hipótesis es acertada. El 45% de las encuestas aplicadas para determinar el nivel de madurez de la variable de Dirección Tecnológica de las TIC, demuestra que se encuentra en un proceso definido (nivel de madurez: 3), por lo que la hipótesis propuesta en el sistema de hipótesis es errada. El 40% de las encuestas aplicadas para determinar el nivel de madurez de la variable de Recursos Humanos de las TIC, demuestra que se encuentra en un proceso Definido (nivel de madurez: 3), por lo que la hipótesis propuesta en el sistema de hipótesis está descartada. El 55% de las encuestas aplicadas para determinar el nivel de madurez de la variable de Calidad de las TIC, demuestra

que se encuentra en un proceso Inicial (nivel de madurez: 1), por lo que la hipótesis propuesta en el sistema de hipótesis es acertada.

Según la tesis de Carrión Lorena (21), titulada el nivel de Madurez de Gobierno de TI, Calidad de TI, Dirección tecnológica de TI, Recursos humanos de TI y Administración de Proyecto de TI en el Hospital II Jorge Reátegui Delgado Piura durante el I semestre del año 2010. Concluyó que el 53% de los encuestados consideraron que la variable Gobierno de TI se encontró en un nivel de madurez 2 repetible según COBIT, por lo que la Hipótesis para dicho proceso fue descartada. El 60% consideró que la variable Calidad de TI se encontró en el nivel de madurez 2 repetible, por lo que la Hipótesis para dicho proceso quedó descartada. El 50% consideró que el proceso Dirección tecnológica de TI se encontró en un nivel de madurez 2 Repetible, por lo que la Hipótesis para dicho proceso fue descartada. El 50 % respondió que la Variable Recursos Humanos de TI se encontró en un nivel de madurez 1 inicial, por lo que la Hipótesis para dicho proceso quedó descartada. El 50 % consideró que el proceso Administración de Proyectos de TI se encontró en un nivel de madurez de 2-Repetible, por lo que la Hipótesis para dicho proceso quedó descartada.

Una tesis titulada nivel de gestión del proceso de Planificación y Organización de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en la Empresa Servicios Cobranzas e Inversiones S.A.C (SCI) de la Provincia de Piura y Sullana - Departamento de Piura en el año 2012. El estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo, no experimental y de corte transversal, en él se midió y analizó el nivel de madurez alcanzado por las diez variables: Plan estratégico de TI, arquitectura de la

información, dirección tecnológica, procesos, organización y relaciones de TI, administración de la inversión en TI, comunicación y aspiraciones de la dirección de gerencia, administración de los recursos humanos de TI, administración de la calidad, evaluación y administración de los recursos de TI y la administración de los proyectos. Para el desarrollo de la investigación se tomó una muestra de 45 trabajadores de la empresa, para cada una de las variables en estudio según del manual de COBIT v.4.0; según Ruiz, Kildare (22), esta cantidad ha sido tomada bajo el criterio de una muestra no probabilística, los resultados demostraron que la empresa, tiene el nivel de gestión del proceso de la Planificación y Organización en un nivel de madurez 3 - Definido, por lo que se afirmó que la empresa cuenta con sus procesos estandarizado y documentado, en lo que se refiere a tecnología de información y comunicación difundido a través de entrenamiento y la comunicación formal para el logro de los objetivos de la empresa. En la tabla N° 01, el 42% de los empleados encuestados consideraron que el proceso de determinación del plan estratégico de TI, se encontró en un nivel 3 - Definido. El 7% en un nivel 5 - Optimizado. Estos resultados coincidieron con la hipótesis formulada que indicaba que este proceso se encontraba en el nivel de madurez 3 - Definido. En la tabla N° 02, el 38% consideraron que el proceso de determinación en la arquitectura de la información, se encontró en un nivel 3 - Definido. El 11% en un nivel 1 - Inicial. Estos resultados coincidieron con la hipótesis formulada que indicaba que este proceso se encontraba en el nivel de madurez 3 - Definido. En la tabla N° 03, el 40% consideraron que el proceso de determinación de la dirección tecnológica, se encontró en un nivel 3 - Definido. El 7% en un nivel 1 - Inicial. Estos resultados coincidieron con la hipótesis formulada que indicaba que este proceso se encontraba en el nivel de madurez 3 - Definido. En la tabla N° 04, el 47%

consideraron que el proceso de determinación de procesos, organización y relación de TI, se encontró en un nivel 4 - Administrado. El 4% en un nivel 5 - Optimizado. Estos resultados discrepan con la hipótesis formulada que indicaba que este proceso se encontraba en el nivel de madurez 3 - Definido. En la tabla N° 05, el 53% consideraron que el proceso de determinación en la administración de inversión en TI, se encontró en un nivel 3 - Definido. El 11% en un nivel 2 - Repetible. Estos resultados coincidieron con la hipótesis formulada que indicaba que este proceso se encontraba en el nivel de madurez 3 - Definido. En la tabla N° 06, 49% consideraron que el proceso de determinación en comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia, se encontró en un nivel 3 - Definido. El 4% un nivel 2 - Repetible. Estos resultados discrepan con la hipótesis formulada que indicaba que este proceso se encontraba en el nivel de madurez 2 - Repetible. En la tabla N° 07, 58%, consideraron que el proceso de determinación en la administración de los recursos humanos de TI, se encontraron en un nivel 3 - Definido. El 42% en nivel 4 - Administrado. Estos resultados coincidieron con la hipótesis formulada que indicaba que este proceso se encontraba en el nivel 3 - Definido. En la tabla N° 08, el 42% consideraron que el proceso de determinación en la administración de calidad, se encontró en un nivel 3 - Definido. El 20% en un nivel 2 - Repetible. Estos resultados coincidieron con la hipótesis formulada que indicaba que este proceso se encontraba en el nivel de madurez 3 - Definido. En la tabla N° 09 el 46.7% consideraron que el proceso de determinación en la evaluación y administración de los riesgos de TI, se encontró en un nivel 3 - Definido. El 13.3% en un nivel 2 - Repetible. Estos resultados discrepan con la hipótesis formulada que indicaba que este proceso se encontraba en el nivel de madurez 2 - Repetible. En la Tabla N° 10, el 49% consideraron que el proceso de

determinación en la administración de los proyectos, se encontró en un nivel 3 - Definido. El 11% en un nivel 2 - Repetible. Estos resultados coincidieron con la hipótesis formulada que indicaba que este proceso se encontraba en el nivel de madurez 3 – Definido.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Hospital Privado

1. Origen

El 17 de abril de 1948 un pequeño grupo de reconocidos médicos que tenían a su cargo la dirección de sus instituciones de salud decidieron agruparse en torno a un objetivo: formar una asociación sin fines de lucro que agrupase a las clínicas, inicialmente de Lima y luego de todo el país. En 58 años de formada, la Asociación de Clínicas Particulares ha promovido incansablemente el fortalecimiento del gremio mediante la revisión de los procesos de gestión y la calidad que se le brinda a los pacientes, promoviendo las acciones institucionales de nuestros afiliados; Según ACP (23), para lograr tal propósito, en toda su historia la ACP ha sido presidida siempre por personalidades en el campo médico y de la salud. En los años transcurridos, cumpliendo los objetivos plasmados en el Acta de la Fundación, se ha participado colaborando con el Estado y otras instituciones en el estudio y solución de los problemas de la salud, objetivo que se ha honrado a satisfacción y que a la fecha se mantiene vigente.

Según la Dirección General de Salud de las Personas (24), la Historia Clínica y en general todos los registros médicos, constituyen documentos de alto valor médico, gerencial, legal y académico, su correcta administración y gestión contribuyen de manera directa a mejorar la calidad de atención de los pacientes, así como también a optimizar la gestión de los establecimientos de salud, proteger los intereses legales del paciente, del personal de salud y del establecimiento. Por ello, es necesario administrar correctamente todos los mecanismos y procedimientos que siguen las Historias Clínicas desde su apertura, de manera tal, que se pueda responder con criterios de calidad, oportunidad e integridad las demandas cada vez más exigentes de los pacientes/usuarios y de los prestadores de servicios de salud (personal y establecimientos de salud). Así mismo, en el Ministerio de Salud se vienen desarrollando gradualmente procesos de modernización que buscan dar mayor autonomía y lograr mayor eficiencia en los establecimientos de salud con una lógica gerencial, que permita lograr mejores resultados. Estos nuevos desarrollos obligan necesariamente a adecuar la normatividad institucional, de la cual el manejo de las Historias Clínicas no es ajeno. En tal sentido, la presente Norma Técnica busca dar respuesta a estos nuevos desafíos, contribuyendo a resolver las principales situaciones que para todos los pacientes usuarios, personal y establecimientos de salud, plantea la Historia Clínica.

2. Estructura de los Hospitales Privados del Perú

El Ministerio de Salud según estipula la Ley 27657, Ley del Ministerio de Salud, es el ente rector del Sector Salud que conduce, regula y promueve la intervención del Sistema

Nacional de Salud, con la finalidad de lograr el desarrollo de la persona humana, a través de la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de su salud y del desarrollo de un entorno saludable, con pleno respeto de los derechos fundamentales de la persona, desde su concepción hasta su muerte natural; en el informe de la Dirección General de Salud de las Personas (24), el Ministerio de Salud tiene la responsabilidad indelegable de guiar el desarrollo del Sistema nacional de Salud y asegurar su efectivo desempeño para responder a las necesidades sanitarias y expectativas de la población; es que en el ejercicio de esta función rectora que el MINSA ha visto por conveniente elaborar el presente Documento Técnico “Modelo de Gestión Hospitalaria” con el objetivo de que se disponga de un marco conceptual y operativo que defina la forma de regular la gestión hospitalaria por el Estado, a fin de contribuir a mejorar la calidad de atención en los establecimientos de salud del segundo y tercer nivel de atención a través de una gestión que genere condiciones para el desarrollo eficiente y seguro de los procesos clínicos y administrativos.

Un hospital se constituye en una organización que produce servicios de salud en el que se desarrollan procesos múltiples y complejos, sumado a la problemática que atraviesan actualmente los hospitales en el Perú, igualmente compleja, y a las importantes deficiencias que se procesan en la gestión de estos establecimientos de salud, se hace necesario generar acciones para fortalecer y mejorar estructuras y procesos gerenciales hospitalarios, con énfasis en el proceso de toma de decisiones. El Documento Técnico partiendo de un análisis de la situación desarrolla un Modelo de Gestión sobre la base de Lineamientos de Gestión Hospitalaria, definiendo un enfoque

de descripción en una dimensión de tres niveles de gestión, Macrogestión, Mesogestión y Microgestión hospitalaria, con el fin de tener coherencia integralidad y mayor impacto en las intervenciones. En el marco de esos 03 niveles, el Modelo de Gestión Hospitalaria se define en 10 componentes, que vienen a ser las líneas de intervención necesarias para modificar los procesos de gestión en el hospital. Los componentes del Modelo son los siguientes: 1) Gestión Clínica 2) Gestión Administrativa 3) Gestión de Recursos Humanos 4) Gestión de Recursos Tecnológicos 5) Gestión del Sistema de Información 6) Investigación y Docencia 7) Financiamiento y Mecanismo de Pago 8) Plataforma Organizativa 9) Plataforma Estratégica 10) Plataforma Jurídica. Finalmente en la sección de anexos se desarrollan 10 matrices que dejan planteadas medidas para operativizar cada uno de los 10 componentes del Modelo.

3. Hospital Privado del Perú

El Hospital Privado del Perú (25), se crea como una alternativa más frente a la acrecentada necesidad existente en la atención hospitalaria de la zona. Inicia sus servicios el 16 de abril del 2009, bajo el firme objetivo de atender con calidad y responsabilidad a toda la población piurana, sin importar las diferencias socioeconómicas, ofreciendo atención en 21 especialidades con la más alta tecnología puesta al servicio de la población. Los actuales socios del Hospital Privado del Perú, empresarios Italo-Canadienses, visitaron Piura durante el año 2008, pudiendo verificar que la oferta en atención de salud se encontraba supeditada a la engorrosa y limitada atención que brindaban los establecimientos públicos y los excesivamente costosos servicios de salud ofrecidos por las diversas clínicas privadas de la zona. En ese sentido creyeron

necesario implementar un proyecto de salud que mejoraría el panorama antes mencionado, mediante la creación de un establecimiento moderno que permitiera satisfacer las necesidades básicas y complejas de salud, con precios accesibles, tecnología de avanzada y sobre todo calidad en la atención. El primer gran desafío del Hospital Privado fue el de converger en un solo proyecto cuatro aspectos considerados fundamentales en la naturaleza de un Establecimiento de Salud: Atenciones integrales y completas, Profesionales médicos altamente capacitados, equipamiento de última generación y precios competitivos. La aceptación de nuestra propuesta y los miles de pacientes que semanalmente atendemos en nuestro establecimiento pueden dar fe de que dicho desafío fue superado efectivamente y que día a día, nos esforzamos por mantener esa filosofía que ha logrado caracterizarnos y ubicarnos como una excelente alternativa de salud en la Zona. El Hospital Privado del Perú inició sus actividades con los servicios de consulta médica ambulatoria general y de especialidad, Farmacia, Laboratorio y Diagnóstico por imágenes. Posteriormente, se implementó el Área de Emergencia, continuando luego con la tan esperada Segunda Etapa: Hospitalización, implementada considerando una nueva visión en el diseño de hospitales y centros de salud privados, logrando configurar infraestructuralmente, asistencia integral y eficiente en un espacio más bien acogedor y agradable. El Hospital Cuenta con una superficie total construida superior a los 1,300 m², área sobre la cual se han distribuido perfectamente, un Centro Quirúrgico (dos salas de operaciones completamente equipadas y una sala de recuperación), Centro Obstétrico (sala de dilatación, sala de partos y alojamiento conjunto) y Sala de Hospitalización (21 habitaciones, 15 bipersonales y 5 unipersonales). La última inversión realizada

por el Hospital ha sido la adquisición de un moderno Resonador Magnético Abierto, marca NEUSOFT, valorizado en 700 mil dólares, mediante este proyecto hemos contribuido de manera significativa en la economía de la población de Piura, permitiendo obtener diagnósticos precisos sin necesidad de efectuar gastos de desplazamiento, alojamiento y alimentación para realizarse exámenes de Resonancia.

4. Ubicación

Carretera Piura-Catacaos Km. 5 (Simbilá).



5. Misión y Visión

a) Misión

Nuestra misión y consigna es la de prestar servicios de salud integral a los pacientes de todos los niveles socio-económicos, de forma oportuna, eficaz y eficiente, con calidad en el servicio; generando oportunidades laborales y rentabilidad social para la población.

b) Visión

En el 2014 seremos el hospital líder en el norte del país, brindando atención hospitalaria integral de calidad acorde a las necesidades de la población, tendremos un crecimiento empresarial sostenible, con moderna infraestructura y equipos de apoyo al diagnóstico de última tecnología, contaremos con personal altamente capacitado que brindará al servicio el soporte idóneo para la plena satisfacción de los pacientes.

c) Filosofía Empresarial

La calidad en la atención es el aspecto fundamental y prioritario de nuestra Institución y tiene su punto de partida en la permanente capacitación que se brinda al personal médico, asistencial y administrativo, la cual es refrendada por un Comité de Auditoría Interna, integrado por profesionales especializados.

d) Nuevos Horizontes

La salud es un tema bastante amplio y los avances tecnológicos hacen que día a día se mejore la esperanza de vida de las personas. Nuestras perspectivas comerciales y sociales están orientadas al objetivo de poner a disposición de toda la población de Piura los últimos avances tecnológicos al servicio de su salud, además, de ofrecerles los mejores y más experimentados profesionales de la salud.

e) Alta Administración

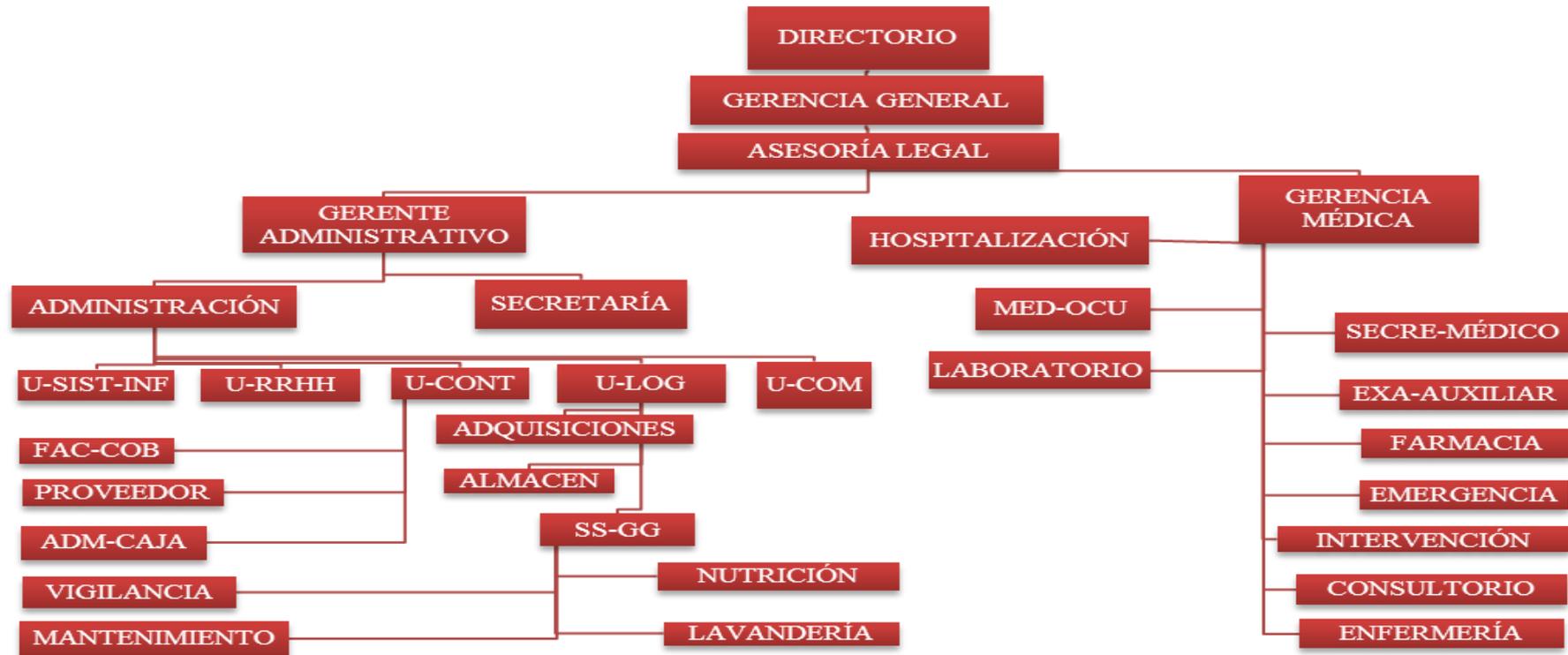
Onofrio Stagno – Miembro del Directorio

Oscar Miranda – Director Médico

Manuel Fossa – Administrador

Marco Saldaña – Apoderado.

f) Organigrama



Fuente: Elaboración propia

g) Infraestructura

El Hospital Privado del Perú SAC (26), ocupa una extensión de aproximadamente 2.9 hectáreas y se ubica en el Km. 5 de la Carretera Piura – Catacaos, frente al Caserío de Simbilá. El 40% de la construcción es a base de material Drywall. En una primera unidad se ubican 24 consultorios de atención, cada uno debidamente implementado con equipamiento médico nuevo y aire acondicionado. El área cuenta con servicios higiénicos para atender a 30 personas al mismo tiempo y una zona de espera de aproximadamente 120 pacientes. En la segunda unidad se ubica el área de Emergencia que cuenta en con 8 salas de observación, un Tópico de Emergencia, así como, 4 consultorios adicionales. Cuenta con servicios higiénicos para 16 personas y una zona de espera de 80 personas. El área de Diagnóstico por Imágenes puede albergar aproximadamente 80 pacientes en condiciones de espera y en atención, cuenta con vestuarios, servicios higiénicos y televisión por cable en la zona de espera. El área de laboratorio alberga alrededor de 30 pacientes, cuenta con servicios higiénicos, aire acondicionado y zona de espera y una amplia zona para estacionamiento y un cafetín que alberga a 50 pacientes. Asimismo, se suma a todo ello, las nuevas áreas de hospitalización y resonancia magnética, somos el único establecimiento en Piura con un área destinada exclusivamente para exámenes médicos ocupacionales.

h) TABLA N° 01: Infraestructura Tecnológica

HARWARE	UNIDADES
Intel® Pentium® 4 Processor 2.80 GHz, 512K Cache, 533 MHz FSB	20 Unidades
SOFTWARE	
Microsoft Windows 7 ultimate	12 Licencias
Microsoft Windows 8	08 Licencias
PROGRAMAS	
Office 2013	08 Licencias
Office 2010	12 Licencias
BASE DE DATOS	
SQL Server	01 Licencia
SISTEMAS	
Registro de paciente	01 Sistema
Sitio web	01 Sistema

Fuente: Elaboración propia

2.2.2. Tecnologías de Información y Comunicación

2.2.2.1. Definición

Según Cobo (27), Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento.

2.2.2.2. Áreas de Aplicación de las TIC

En el sitio web Tecnològico.com (28), algunas áreas como la salud, la educación y el Gobierno están preparados para una infusión de las TIC. Un área de aplicación de las TIC que es importante seguir, es su uso por los Gobiernos. Otra área de aplicación, preparado para las TIC es el e-learning. Simples y rentables programas pueden ofrecer educación, formación y habilidades desarrollo profesional para todos.

E-la salud es un área donde las aplicaciones de las TIC pueden beneficiar a una gran cantidad de personas en poco tiempo. Cualquier desastre nacional puede ser rápidamente organizado y tratado con el uso de

programas de TIC orientados a la asignación de recursos y comunicación y de la conciencia pública. Además, educación para la salud nacional y mundial sobre prevención de enfermedades y su tratamiento puede llegar a más personas de una manera rentable con el advenimiento de las TIC.

2.2.2.3. Beneficios que aportan las TIC

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son incuestionables y están ahí, forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos convivir. Amplían nuestras capacidades físicas y mentales. Y las posibilidades de desarrollo social siguiendo el ritmo de los continuos avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, contribuyen a la rápida obsolescencia de los conocimientos y a la emergencia de nuevos valores, provocando continuas transformaciones en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales, e incidiendo en casi todos los aspectos de nuestra vida: el acceso al mercado de trabajo, la sanidad, la gestión burocrática, la gestión económica, el diseño industrial y artístico, el ocio, la comunicación, la información, la manera de percibir la realidad y de pensar según Marques (29).

2.2.2.4. TIC en los Hospitales

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están tomando posiciones en el terreno de la asistencia médica. En los grandes Hospitales y Centros

Sanitarios se están implantando complejos Sistemas de Información Hospitalaria, que permiten centralizar los datos de los pacientes, sus pruebas diagnósticas e historias clínicas. Pero no solo se están dando pasos en el ámbito intrahospitalario según el sitio web Tendencia21.net (30).

2.2.2.5. Nivel de uso de las TIC en los Hospitales

Se aplicó una encuesta previamente validada a médicos endocrinólogos de un hospital público del Perú con el fin de evaluar el acceso, uso y percepciones hacia las TIC. Además, se evaluó la percepción de los médicos hacia un sistema informático. Resultados: De un total de ocho médicos que trabajan en el servicio de endocrinología, siete médicos respondieron la encuesta (mediana de edad: 36 años, 57,1% hombres) todos usuarios de celulares y mensajes de texto corto, correo electrónico y la Internet en frecuencia diaria. Todos los médicos respondieron que se sentían muy cómodos con el uso de las computadoras. Todos consideraron que la capacitación que se les brindó del sistema CareNet fue bueno excelente. Conclusión: La mayoría de los médicos endocrinólogos reportaron una percepción positiva hacia el uso de las TIC en su práctica clínica y hacia el sistema CareNet, en particular, refiriendo que es fácil de utilizar; Scielo Peru (31).

2.2.2.6. Utilidad de las TIC en los Hospitales

Según el sitio web, FlashTicSalud (32), las tecnologías de la información para la salud (HIT, en inglés) son un enorme conjunto de tecnologías para la gestión y transmisión de informaciones sanitarias para consumidores, proveedores, contribuyentes, y todos los demás grupos que tengan algún tipo de interés en salud y cuidados de la salud.

2.2.2.7. Aplicaciones de TIC en los Hospitales

El historial médico electrónico (EHR, en inglés), el registro personal de la salud (PHR, en inglés), y el intercambio de datos clínicos el historial médico electrónico o EHR es un sistema con distintas funcionalidades que permite recoger y almacenar electrónicamente datos sobre pacientes, suministrar información a los proveedores y asesorar los profesionales sanitarios en la toma de decisiones sobre los pacientes. El PHR o registro personal de la salud está comúnmente consistido por sistemas que permiten a los pacientes acceder a su historial médico electrónico, que está mantenido por los proveedores de cuidados de la salud. El intercambio de datos clínicos es el más abstracto de los 3 tipos de HIT destacados en este artículo según FlashTicSalud (32).

2.2.2.8. Algunos factores que obstaculizan incorporar TIC en los Hospitales

Según el foro e-Gobierno OEA (33), en su entrevista a Osmán Argüello (Venezuela) consideró que los principales factores que obstaculizan la informatización en el sector Salud son los siguientes:

- a) Insuficiente conocimiento: la mayor parte de los gerentes médicos, profesionales y personal de apoyo no están entrenados ni informados acerca de cómo los sistemas informatizados podrían cambiar sus procesos de trabajo; en muchos casos ni siquiera manejan PC.
- b) Falta de motivación para el cambio: existe la falsa visión de que no pueden cambiarse las perspectivas de trabajo ya arraigadas ni los anacrónicos procesos y prácticas desfasados de las necesidades de los ciudadanos y de las posibilidades tecnológicas.
- c) Recursos insuficientes en toda el área Salud: más que causa, esto es consecuencia del desfase en la planificación en Salud que se manifiesta en toda Latinoamérica.
- d) Falta de compromiso de los actores: los sucesivos gobiernos, durante los últimos veinte años, han manifestado la pretensión de transformar la atención en Salud con una perspectiva netamente política, relegando la médico-asistencial.

2.2.2.9. Criterios para incorporar TIC en los Hospitales

Algunos a tomar en cuenta para aplicar las TIC son:

- a) Contar con una plantilla adecuada; para aumentar las capacidades técnicas y contratar a jóvenes profesionales. Tienen capacidades de externalización y recursos financieros para llevarla a cabo. El personal actual puede definir los requerimientos para el desarrollo de la tercerización.
- b) Infraestructura adecuada y elevados niveles de acceso de los empleados públicos y los ciudadanos.
- c) Conocimientos y habilidades elevadas en el manejo de computadores. Restan algunas brechas y temas de privacidad por resolver. Mayor experiencia relativa en sistemas democráticos y participación activa en los procesos de elaboración de políticas.
- d) Razonables habilidades informáticas y dedicación de recursos; muchos no consideran que el gobierno electrónico sea de alta prioridad; Según el sitio web Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad (34).

2.2.3. COBIT 4.1.

2.2.3.1. Definición

COBIT es un marco de referencia y un juego de herramientas de soporte que permiten a la gerencia cerrar la brecha con respecto a los requerimientos de control, temas técnicos y riesgos de negocio, y comunicar ese nivel de control a los Interesados. COBIT permite el desarrollo de políticas claras y de buenas prácticas para control de TI a través de las empresas. COBIT constantemente se actualiza y armoniza con otros estándares por lo tanto, COBIT se ha convertido en el integrador de las mejores prácticas de TI y el marco de referencia general para el gobierno de TI que ayuda a comprender y administrar los riesgos y beneficios asociados con TI; Según COBIT (35).

2.2.3.2. Beneficios de implementar de COBIT

Según COBIT (35), los beneficios de implementar COBIT como marco de referencia de gobierno sobre TI incluyen:

- Mejor alineación, con base en su enfoque de negocios.
- Una visión, entendible para la gerencia.
- Propiedad y responsabilidades claras, con base en su orientación a procesos.
- Aceptación general de terceros y reguladores.
- Entendimiento compartido entre todos los Interesados, con base en un lenguaje común.
- Cumplimiento de los requerimientos COSO para el ambiente de control de TI.

2.2.3.3. El gobierno de las TIC – COBIT

La estructura de relaciones y procesos que dirigen y controlan la organización en orden de conseguir sus objetivos institucionales añadiendo valor, balanceando riesgos contra beneficios. El enfoque del control en TIC se lleva a cabo visualizando la información necesaria para dar soporte a los procesos y considerando a la información como el resultado de la aplicación combinada de recursos relacionados con la TIC que deben ser administrados por procesos de TIC. El marco referencial conceptual puede ser enfocado desde tres puntos estratégicos según COBIT (35):

- a) Recursos de TI, requerimientos institucionales (objetivos) para la información y

- b) Procesos de TI

Según COBIT (35), estos puntos de vista diferentes permiten al marco referencial ser accedido eficientemente. Los procesos pueden ser aplicados a diferentes niveles dentro de una organización. Por ejemplo, algunos de estos procesos serán aplicados al nivel institucional, otros al nivel de la función de servicios de información, otros al nivel del responsable de cada proceso.

2.2.3.4. Dominios de COBIT

1. Dominio Planear y Organizar

Según COBIT (35), este dominio cubre las estrategias y las tácticas, y tiene que ver con identificar la manera en que TI pueda contribuir de la mejor manera al logro de los objetivos del negocio. Este dominio cubre los siguientes cuestionamientos típicos de la gerencia.

- a. ¿Están alineadas las estrategias de TI y del negocio?
- b. ¿La empresa está alcanzando un uso óptimo de sus recursos?
- c. ¿Entienden todas las personas dentro de la organización los objetivos de TI?
- d. ¿Se entienden y administran los riesgos de TI?
- e. ¿Es apropiada la calidad de los sistemas?

Sus procesos son:

P01 Definir un Plan Estratégico de TIC.

P02 Definir la arquitectura de la información.

P03 Determinar la Dirección de la Tecnología.

P04 Definir los procesos, organización y relaciones de TIC.

P05 Gestionar las inversiones y gastos de TIC.

P06 Comunicar las intenciones y orientaciones de la gerencia.

P07 Gestionar los recursos humanos de TIC.

P08 Gestionar la calidad.

P09 Evaluar y gestionar los riesgos de TIC.

P10 Gestionar los proyectos.

2. Dominio Adquirir e Implementar

Según COBIT (35), para llevar a cabo la estrategia de TI, las soluciones de TI necesitan ser identificadas, desarrolladas o adquiridas así como la implementación e integración en los procesos del negocio. Este dominio, por lo general, cubre los siguientes cuestionamientos de la gerencia.

- a. ¿Los nuevos proyectos generan soluciones que satisfagan las necesidades del negocio?
- b. ¿Los nuevos proyectos son entregados a tiempo y dentro del presupuesto?
- c. ¿Trabajarán adecuadamente los nuevos sistemas una vez sean implementados?
- d. ¿Los cambios afectarán las operaciones actuales del negocio?

Sus procesos son:

AI1 Identificar soluciones automatizadas

AI2 Adquirir y mantener software de aplicación

AI3 Adquirir y mantener la infraestructura tecnológica

AI4 Habilitar la operación y el uso

AI5 Comprar los recursos de TIC

AI6 Gestionar los cambios

AI7 Instalar y acreditar soluciones y cambios.

3. Dominio Entregar y Dar Soporte

Este dominio cubre la entrega en sí de los servicios requeridos, lo que incluye la prestación del servicio, la administración de la seguridad y de la continuidad, el soporte del servicio a los usuarios, la administración de los datos y de las instalaciones operacionales, según COBIT (35), por lo general aclara las siguientes preguntas de la gerencia:

- a. ¿Se están entregando los servicios de TI de acuerdo con las prioridades del negocio?
- b. ¿Están optimizados los costos de TI?
- c. ¿Es capaz la fuerza de trabajo de utilizar los sistemas de TI de manera productiva y segura?
- d. ¿Están implantadas de forma adecuada la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad?

Sus procesos son:

DS1 Definir y gestionar niveles de servicio

DS2 Gestionar servicios de terceros

DS3 Gestionar rendimientos y capacidad

DS4 Asegurar la continuidad del servicio

DS5 Asegurar la seguridad de los sistemas

DS6 Identificar y asignar costes

DS7 Educar y formar a usuarios

DS8 Gestionar la atención a usuarios e incidencias

DS9 Gestionar la configuración

DS10 Gestionar problemas

DS11 Gestionar los datos

4. Dominio Monitorear y Evaluar

Todos los procesos de TI deben evaluarse de forma regular en el tiempo en cuanto a su calidad y cumplimiento de los requerimientos de control. Este dominio abarca la administración del desempeño, el monitoreo del control interno, el cumplimiento regulatorio y la aplicación del gobierno, Según COBIT (35), por lo general abarca las siguientes preguntas de la gerencia:

- a. ¿Se mide el desempeño de TI para detectar los problemas antes de que sea demasiado tarde?
- b. ¿La Gerencia garantiza que los controles internos son efectivos y eficientes?
- c. ¿Puede vincularse el desempeño de lo que TI ha realizado con las metas del negocio?
- d. ¿Se miden y reportan los riesgos, el control, el cumplimiento y el desempeño?

Sus procesos son:

ME1 Monitorizar y evaluar el rendimiento de TIC.

ME2 Monitorizar y evaluar el control interno.

ME3 Asegurar el cumplimiento de requerimientos externos.

ME4 Realizar el gobierno de TIC.

2.2.3.5. Modelo de Madurez

El modelo de madurez para la administración y el control de los procesos de TI se basa en un método de evaluación de la organización, de tal forma que se pueda evaluar a sí misma desde un nivel de no-existente (0) hasta un nivel de optimizado (5). Cualquiera que sea el modelo, las escalas no deben ser demasiado granulares, ya que eso haría que el sistema fuera difícil de usar y sugeriría una precisión que no es justificable debido a que en general, el fin es identificar dónde se encuentran los problemas y cómo fijar prioridades para las mejoras. Los niveles de madurez están diseñados como perfiles de procesos de TI que una empresa reconocería como descripciones de estados posibles actuales y futuro, según COBIT (35).

2.2.3.6. La entrega del servicio – ITIL

Las siglas de ITIL corresponden a “Information Technology Infrastructure Library”, Es el estándar de facto en estos momentos a nivel mundial y ha sido adoptado como base por grandes compañías de gestión de servicios, tanto para la creación o ampliación de sus propios modelos, como para consultoría, educación y herramientas de software para el soporte, según Artículos IT Management (36), la Gestión de Servicios IT es la aproximación sistemática a la planificación, desarrollo, entrega, y soporte de los servicios IT para la empresa. Une el espacio entre la comunidad dedicada al negocio y el departamento de IT, a través de la facilitación de la comunicación y la creación de una asociación de y para el negocio.

2.2.3.7. La seguridad – ISO 17999.

La norma UNE/ISO/IEC 17999 es un código de buenas prácticas para gestionar la seguridad de la información de una organización, de tal forma que le permita en todo momento garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que maneja. La creación de esta norma responde a la necesidad de proporcionar una base común a las organizaciones desde la triple óptica técnica, organizativa y jurídica, y cuyo cumplimiento implique que dicha organización mantiene una infraestructura y un esquema de funcionamiento que garantizan la seguridad de la información que maneja, según Sánchez (37).

2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis principal

El nivel de gestión del dominio Planear y Organizar de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) del Área de Sistemas del Hospital Privado del Perú está en un nivel 1-Inicial según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT 4.1.

2.3.2. Hipótesis Específicas

1. El nivel de gestión del proceso Planeamiento Estratégico de Tecnología de la Información del área de sistemas del Hospital Privado del Perú está en un nivel 1-Inicial, según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT versión 4.1.

2. El nivel de gestión del proceso Arquitectura de la información del área de sistemas del Hospital Privado del Perú está en un nivel Inicial, según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT versión 4.1.
3. El nivel de gestión del proceso Dirección Tecnológica del área de sistemas del Hospital Privado del Perú está en un nivel 1-Inicial, según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT versión 4.1.
4. El nivel de gestión del proceso Definir los procesos, Organización y Relación de TI del área de sistemas del Hospital Privado del Perú está en un nivel 1-Inicial, según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT versión 4.1.
5. El nivel de gestión del proceso Administrar la inversión en TI del área de sistemas del Hospital Privado del Perú está en un nivel 1-Inicial, según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT versión 4.1.
6. El nivel de gestión del proceso Comunicar las Aspiraciones y Dirección de la Gerencia del área de sistemas del Hospital Privado del Perú está en un nivel 1-Inicial, según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT versión 4.1.
7. El nivel de gestión del proceso Administrar Recursos Humanos de TI del área de sistemas del Hospital Privado del Perú está en un nivel 1-Inicial, según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT versión 4.1.

8. El nivel de gestión del proceso Administrar la Calidad del área de sistemas del Hospital Privado del Perú está en un nivel 1-Inicial, según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT versión 4.1.

9. El nivel de gestión del proceso Evaluar y Administrar los Riesgos de TI del área de sistemas del Hospital Privado del Perú está en un nivel 1-Inicial, según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT versión 4.1.

10. El nivel de gestión del proceso Administrar Proyectos de TI del área de sistemas del Hospital Privado del Perú está en un nivel 1-Inicial, según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT versión 4.1.

III. METODOLOGÍA

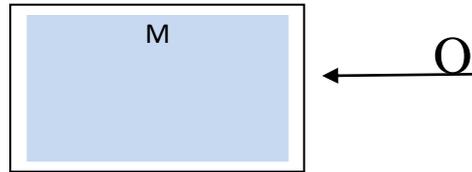
3.1. Tipo y nivel de la investigación

El tipo de investigación fue descriptivo ya que se trató de un proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas, mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales constituyen la solución o respuesta a tales interrogantes. El objetivo de la investigación descriptiva consistió en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limitó a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogieron los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizaron minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento, según Gross (38).

3.2. Diseño de la investigación

Según los objetivos, la hipótesis y el tipo de estudio; esta tesis utilizó un diseño de investigación no experimental porque es la que utiliza deliberadamente variables, según Hernández; Fernández; Baptista (39). La investigación no experimental es la búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o a que son inherentemente no manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones entre las variables, sin intervención directa sobre la variación simultánea de las variables independiente y dependiente, según el sitio web Kerlinger (40).

El diseño de la investigación se graficó de la siguiente manera:



Donde: M = Muestra,
 O = Observación

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

La población estuvo conformada por 40 trabajadores del Hospital Privado del Perú de la Región de Piura, 2014.

3.3.2. Muestra

El tamaño de la muestra es de 20 trabajadores del área de sistemas del Hospital Privado del Perú. Estos trabajadores se encuentran involucrados en el proceso de gestión de Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) dentro del Hospital Privado del Perú. Esta muestra ha sido seleccionada bajo la técnica no probabilística por cuotas. Se asienta generalmente sobre la base de un buen conocimiento de los estratos de la población y o de los individuos más "representativos" o "adecuados" para los fines de la investigación. Mantiene, por tanto, semejanzas con el muestreo aleatorio estratificado, pero no tiene el carácter de aleatoriedad de aquél, según el sitio web Tipos de Muestreo (41).

3.4. Técnicas e instrumentos de medición

En la presente tesis se utilizó la técnica de la entrevista y el instrumento un cuestionario obtenido de la estructura del modelo de referencia COBIT versión 4.1, dirigido al Hospital Privado del Perú de la Región Piura, teniendo en cuenta que se evaluó el dominio Planeamiento y Organización de las TIC cuestionario de 10 preguntas para el proceso Definir un Plan Estratégico de TI, 10 preguntas para el proceso de Definir la Arquitectura de la Información, 10 preguntas para el proceso de Determinar la Dirección Tecnológica, 10 preguntas para el proceso de Organización y Relaciones de TI, 10 preguntas para el proceso de Administrar la Inversión en TI, 10 preguntas para el proceso Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia, 10 preguntas para el proceso Administrar Recursos Humanos de TI, 10 preguntas para el proceso Administrar la Calidad, 10 preguntas para el proceso Evaluar y Administrar los Riesgos de TI, 10 preguntas para el proceso Administrar Proyectos.

3.4.1. La entrevista

La Entrevista fue una conversación entre dos o más personas, en la cual uno es el que preguntó (entrevistador). Estas personas dialogaron con arreglo a ciertos esquemas o pautas de un problema o cuestión determinada, teniendo un propósito profesional. Presupone la existencia de personas y la posibilidad de interacción verbal dentro de un proceso de acción recíproca. Como técnica de recolección va desde la interrogación estandarizada hasta la conversación libre, en ambos casos se recurrió a una guía que pudo ser un formulario o esquema de cuestiones que orientaron la conversación.

3.4.2. La encuesta

Es el estudio observacional en el cual el investigador obtuvo datos a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadísticas en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos, según Hernández; Fernández; Baptista (39).

3.4.3. Procedimiento de recolección de datos

El procedimiento que se usó para recoger los datos, según los indicadores correspondientes, fueron:

Primer paso: Se solicitó por escrito al jefe del área de sistemas del Hospital Privado del Perú, permiso para poder acceder a la información necesaria para la realización del estudio.

Segundo paso: Se coordinó con el personal del área de sistemas, relacionadas con las variables seleccionadas y se aplicó los instrumentos correspondientes.

Tercer paso: Se elaboró los instrumentos de investigación, en función de los indicadores.

Cuarto paso: Se coordinó con el encargado de la Unidad de Informática, en función de los indicadores de las variables.

Quinto paso: Procesamiento de los datos recogidos. Se programó visitas al personal que hace uso de las TIC.

3.5. Matriz de Operacionalización de la variable Planificación y Organización.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Planificación y Organización de las TI.	Es el conjunto de estrategias y tácticas, y la manera en que TI contribuye al logro de los objetivos del negocio	Plan estratégico de TI.	-Elabora plan estratégico de TI. -Elabora plan táctico 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.	Ordinal	Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado
		Arquitectura de la Información.	-Tiene esquema de clasificación de Datos. -Elabora plan de sistemas del negocio optimizado.		Inexistente Inicial

			<ul style="list-style-type: none"> -Define diccionario de datos. -Define arquitectura de la información. -Asigna clasificación de datos. -Define procedimientos y herramientas de clasificación. 		<p>Intuitivo</p> <p>Definido</p> <p>Administrado</p> <p>Optimizado</p>
		Dirección tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> -Busca oportunidades tecnológicas. -Utiliza estándares tecnológicos. -Realiza actualizaciones del estado de la tecnología. -Tiene plan de infraestructura Tecnológica. -Define requerimientos de Infraestructura. 		<p>Inexistente</p> <p>Inicial</p> <p>Intuitivo</p> <p>Definido</p> <p>Administrado</p> <p>Optimizado</p>
		Proceso, organización y relaciones de TI.	<ul style="list-style-type: none"> -Define marco de trabajo de TI. -Asigna dueños de sistemas Documentados. -Reglamenta la organización y relaciones de TI 		<p>Inexistente</p> <p>Inicial</p> <p>Intuitivo</p> <p>Definido</p>

			-Define marco de procesos, roles y responsabilidades documentados		Administrado Optimizado
		Inversión en TI.	-Genera reportes de costo/beneficio. -Mantiene presupuestos de TI.		Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado
		Aspiraciones de la gerencia.	-Define un marco de control empresarial para TI. -Declara políticas para TI.		Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado
		Recursos humanos de TI.	-Declara políticas y define procedimientos de recursos humanos de TI.		Inexistente

			<ul style="list-style-type: none"> -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>Inicial</p> <p>Intuitivo</p> <p>Definido</p> <p>Administrado</p> <p>Optimizado</p>
		Calidad.	<ul style="list-style-type: none"> -Utiliza estándares de adquisición. -Utiliza estándares de desarrollo. -Define requerimientos de estándares y métricas de calidad. -Adopta medidas para la mejora de la calidad. 		<p>Inexistente</p> <p>Inicial</p> <p>Intuitivo</p> <p>Definido</p> <p>Administrado</p> <p>Optimizado</p>
		Riesgos de TI.	<ul style="list-style-type: none"> -Realiza evaluación de riesgos. -Genera reportes de riesgos. -Formula directrices de administración de riesgos de TI. 		<p>Inexistente</p> <p>Inicial</p> <p>Intuitivo</p>

			-Formula planes de acciones correctivas para riesgos de TI.		Definido Administrado Optimizado
		Proyectos de TI.	-Genera reportes de desempeño de Proyectos. -Formula el plan de administración de riesgos del proyecto. -Propone directrices de administración del proyecto. -Formula planes detallados del Proyecto. -Mantiene actualizado el portafolio de proyectos de TI.		Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado

3.6. Plan de análisis de datos

A partir de los datos que se obtuvieron, se creó una base de datos temporal en el programa Open Office.org Hoja de Cálculo versión 3.2, y se procedió a la tabulación de los mismos. Se hizo el análisis de datos para establecer las frecuencias y realizar el análisis de distribución de dichas frecuencias. Los niveles de gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones se establecieron tomando como referencia el modelo de madurez propuesto por COBIT versión 4.1., que considera de manera general la siguiente evaluación:

- 0.** No existente. No se aplican procesos administrativos en lo absoluto para gestionar la Tecnologías de la información y comunicaciones (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 la Tecnologías de la información y comunicaciones (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.

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.

IV. RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

TABLA N° 02: Definir un Plan Estratégico

Distribución de frecuencias del nivel de gestión del proceso Definir un Plan Estratégico de TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura ,2014.

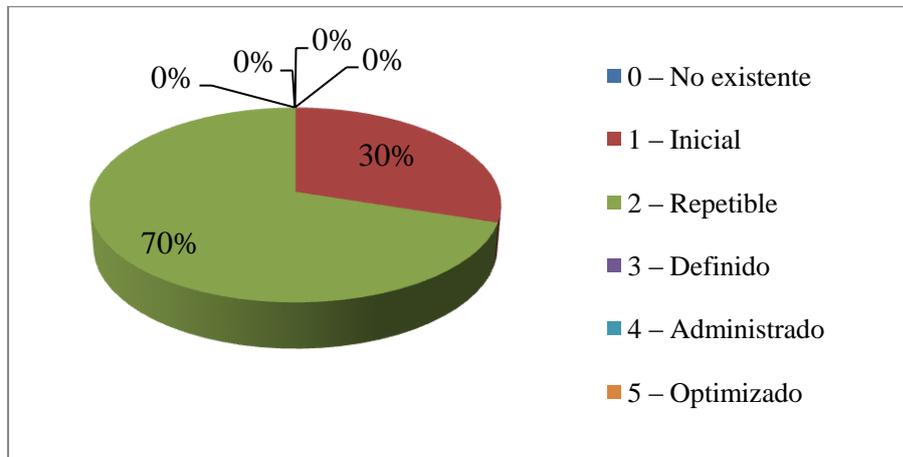
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	6	30
2. Repetible	14	70
3. Definido	0	0
4. Administrado	0	0
5. Optimizado	0	0
Total	20	100

Fuente: Aplicación de instrumento para medir el nivel de gestión del proceso Definir un Plan Estratégico de TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

Aplicado por: Pasache, O., 2014.

En la TABLA N° 02: Se observó que el 70% del personal del área de Sistemas, encuestado consideró que el nivel de gestión del proceso Definir un Plan Estratégico de TI se encontró en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo, mientras que el 30% del personal del área de sistemas consideraron que este proceso se encontró en un nivel 1 – Inicial.

GRÁFICO N° 01: Definir un Plan Estratégico de TI



Fuente: TABLA N° 02

TABLA N° 03: Definir la Arquitectura de la Información

Distribución de frecuencias del nivel de gestión del proceso Arquitectura de la Información al personal del área de sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

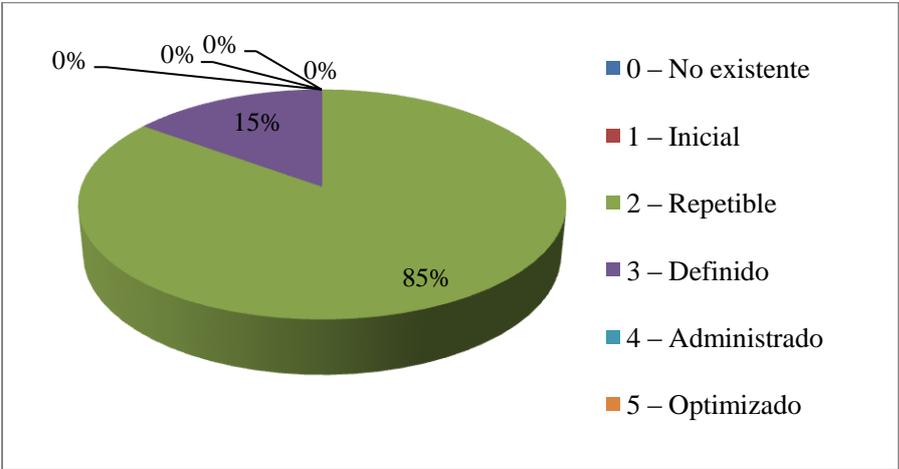
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	0	0
2. Repetible	17	85
3. Definido	3	15
4. Administrado	0	0
5. Optimizado	0	0
Total	20	100

Fuente: Aplicación de instrumento para medir el nivel de gestión del proceso Arquitectura de la Información al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

Aplicado por: Pasache, O., 2014.

En la TABLA N° 03: se observó que el 85% del personal del área de Sistemas, encuestado consideró que el nivel de gestión del proceso Arquitectura de la Información se encontró en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo, mientras que el 15% del personal del área de sistemas consideraron que este proceso se encontró en un nivel 3 – Definido.

GRÁFICO N° 02: Arquitectura de la Información



Fuente: TABLA N° 03

TABLA N° 04: Determinar la Dirección Tecnológica

Distribución de frecuencias del nivel de gestión del proceso Dirección tecnológica al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

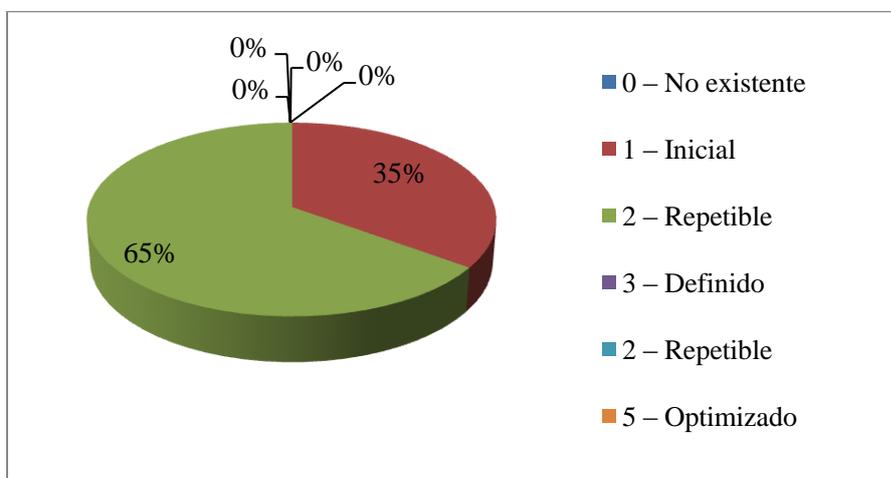
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	7	35
2. Repetible	13	65
3. Definido	0	0
4. Administrado	0	0
5. Optimizado	0	0
Total	20	100

Fuente: Aplicación de instrumento para medir el nivel de gestión del proceso Dirección tecnológica al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

Aplicado por: Pasache, O., 2014.

En la TABLA N° 04: Podemos observar que el 65% del personal del área de Sistemas, encuestado consideró que el nivel de gestión del proceso Dirección tecnológica se encontró en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo, mientras que el 35% del personal del área de sistemas consideraron que este proceso se encontró en un nivel 1 – Inicial.

GRÁFICO N° 03: Dirección Tecnológica



Fuente: TABLA N° 04

TABLA N° 05: Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI

Distribución de frecuencias del nivel de gestión del proceso Procesos, organización y relaciones de TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

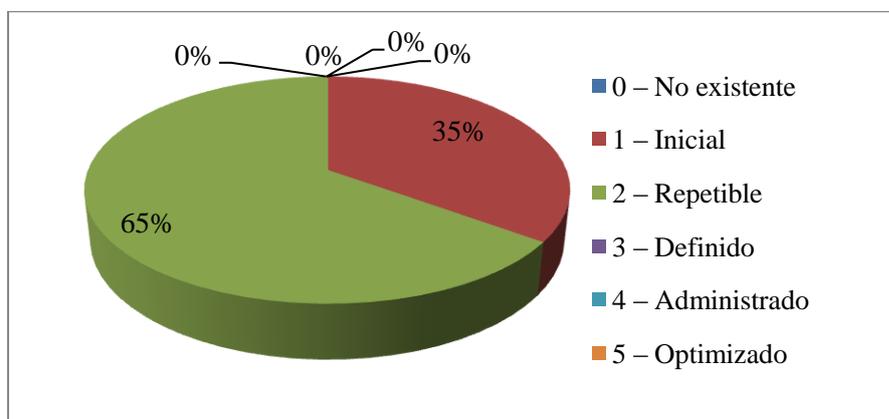
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	7	35
2. Repetible	13	65
3. Definido	0	0
4. Administrado	0	0
5. Optimizado	0	0
Total	20	100

Fuente: Aplicación de instrumento para medir el nivel de gestión del proceso de Procesos, organización y relaciones de TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

Aplicado por: Pasache, O., 2014.

En la TABLA N° 05: Se pudo observar que el 65% del personal del área de Sistemas, encuestado consideró que el nivel de gestión del proceso Procesos, organización y relaciones de TI se encontró en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo, mientras que el 35% del personal del área de sistemas consideraron que este proceso se encontró en un nivel 1 – Inicial.

GRÁFICO N° 04: Procesos, Organización y Relaciones de TI



Fuente: TABLA N° 05

TABLA N° 06 Administrar la inversión en TI

Distribución de frecuencias del nivel de gestión del proceso Inversión en TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

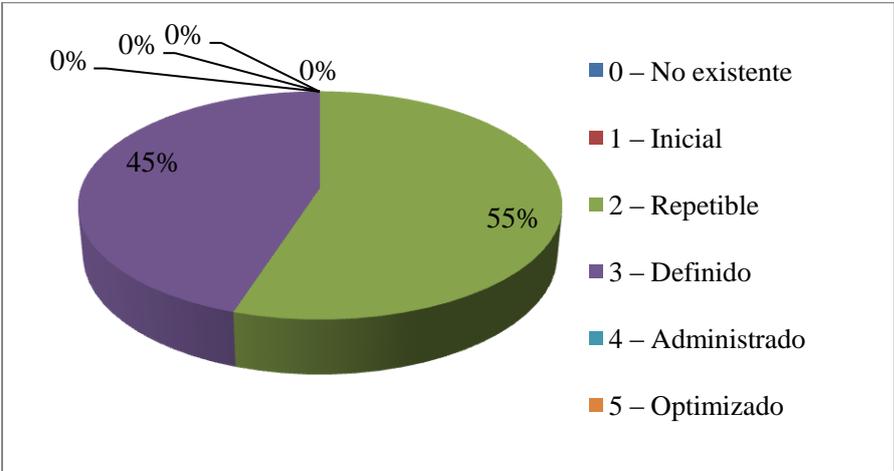
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	0	0
2. Repetible	11	55
3. Definido	9	45
4. Administrado	0	0
5. Optimizado	0	0
Total	20	100

Fuente: Aplicación de instrumento para medir el nivel de gestión del proceso de Inversión en TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

Aplicado por: Pasache, D., 2014.

En la TABLA N° 06 podemos observar que el 55% del personal del área de Sistemas, encuestado consideró que el nivel de gestión del proceso Inversión en TI se encontró en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo, mientras que el 45% del personal del área de sistemas consideraron que este proceso se encontró en un nivel 3 – Definido.

GRÁFICO N° 05: Inversión en TI



Fuente: TABLA N° 06

TABLA N° 07: Comunicar las Aspiraciones y Dirección de la Gerencia

Distribución de frecuencias del nivel de gestión del proceso Nivel de comunicación entre los miembros de TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

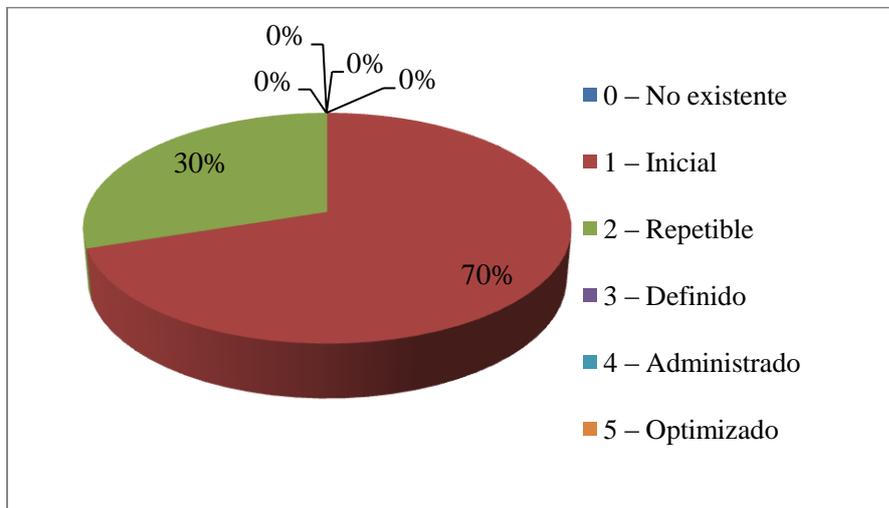
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	14	70
2. Repetible	6	30
3. Definido	0	0
4. Administrado	0	0
5. Optimizado	0	0
Total	20	100

Fuente: Aplicación de instrumento para medir el nivel de gestión del proceso de Nivel de comunicación entre los miembros de TI del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

Aplicado por: Pasache, O., 2014.

En la TABLA N° 07 podemos observar que el 70% del personal del área de Sistemas, encuestado consideró que el nivel de gestión del Nivel de comunicación entre los miembros de TI se encontró en un nivel 1 – Inicial, mientras que el 30% del personal del área de sistemas consideraron que este proceso se encontró en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo.

GRÁFICO N° 06: Nivel de Comunicación entre los Miembros de TI



Fuente: TABLA N° 07

TABLA N° 08: Administrar Recursos Humanos de TI

Distribución de frecuencias del nivel de gestión del proceso Recursos humanos de TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

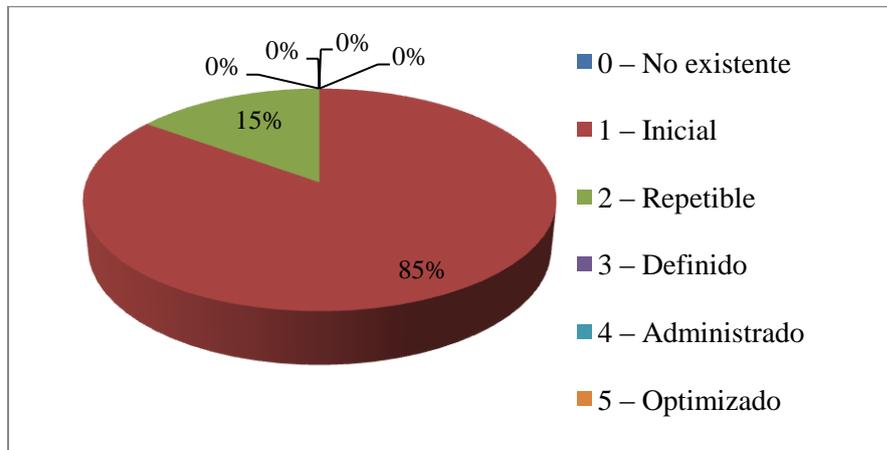
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	17	85
2. Repetible	3	15
3. Definido	0	0
4. Administrado	0	0
5. Optimizado	0	0
Total	20	100

Fuente: Aplicación de instrumento para medir el nivel de gestión del proceso de Recursos humanos de TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

Aplicado por: Pasache, D., 2014.

En la TABLA N° 08 podemos observar que el 85% del personal del área de Sistemas, encuestado consideró que el nivel de gestión del proceso Recursos humanos de TI se encontró en un nivel 1 – Inicial, mientras que el 15% del personal del área de sistemas consideraron que este proceso se encontró en un nivel 2 – Repetible.

GRÁFICO N° 07: Recursos Humanos de TI



Fuente: TABLA N° 08

TABLA N° 09: Administrar la Calidad

Distribución de frecuencias del nivel de gestión del proceso Calidad al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

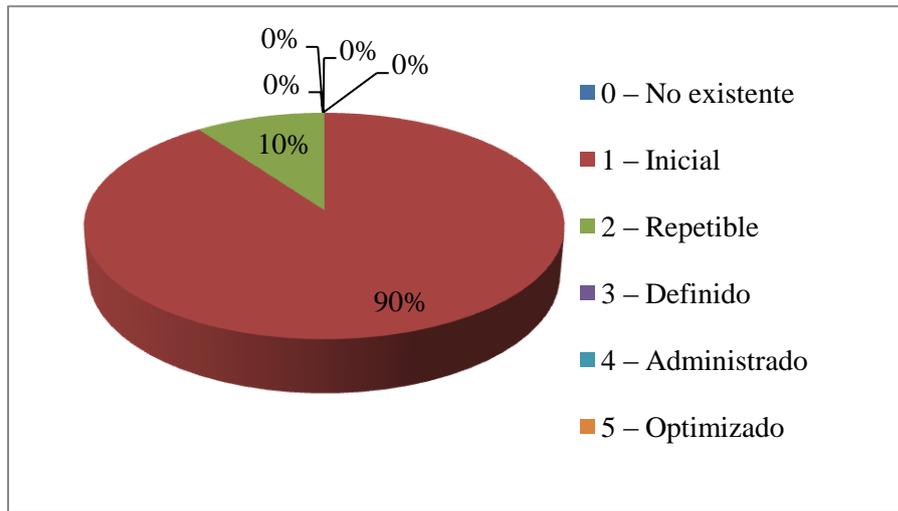
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	18	90
2. Repetible	2	10
3. Definido	0	0
4. Administrado	0	0
5. Optimizado	0	0
Total	20	100

Fuente: Aplicación de instrumento para medir el nivel de gestión del proceso de Calidad al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

Aplicado por: Pasache, O., 2014.

En la TABLA N° 09 podemos observar que el 90% del personal del área de Sistemas, encuestado consideró que el nivel de gestión del proceso Calidad se encontró en un nivel 1 – Inicial, mientras que el 10% del personal del área de sistemas consideraron que este proceso se encontró en un nivel 2 – Repetible.

GRÁFICO N° 08: Calidad



Fuente: TABLA N° 09

TABLA N° 10: Evaluar y Administrar los Riesgos de TI.

Distribución de frecuencias del nivel de gestión del proceso Riesgos de TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

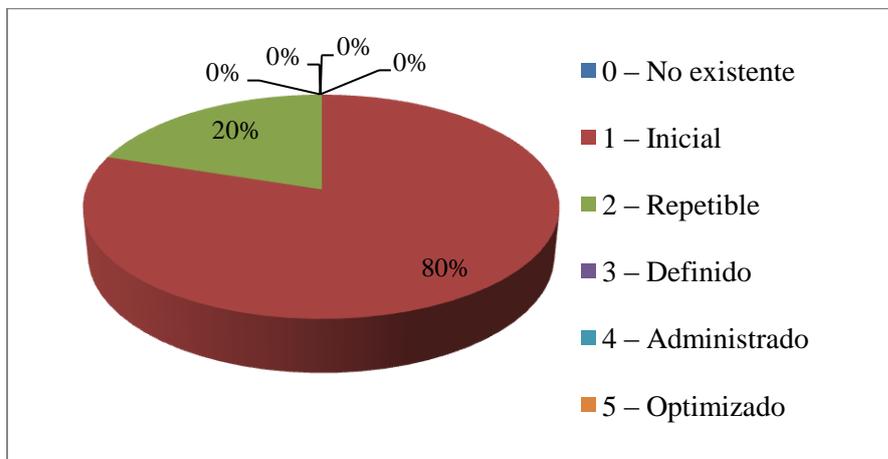
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	16	80
2. Repetible	4	20
3. Definido	0	0
4. Administrado	0	0
5. Optimizado	0	0
Total	20	100

Fuente: Aplicación de instrumento para medir el nivel de gestión del proceso Riesgos de TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

Aplicado por: Pasache, O., 2014.

En la TABLA N° 10 podemos observar que el 80% del personal del área de Sistemas, encuestado consideró que el nivel de gestión del proceso Riesgos de TI se encontró en un nivel 1 – Inicial, mientras que el 20% del personal del área de sistemas consideraron que este proceso se encontró en un nivel 2 – Repetible.

GRÁFICO N° 09: Riesgos de TI



Fuente: TABLA N° 10

TABLA N° 11: Administrar Proyectos.

Distribución de frecuencias del nivel de gestión del proceso Proyectos de TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

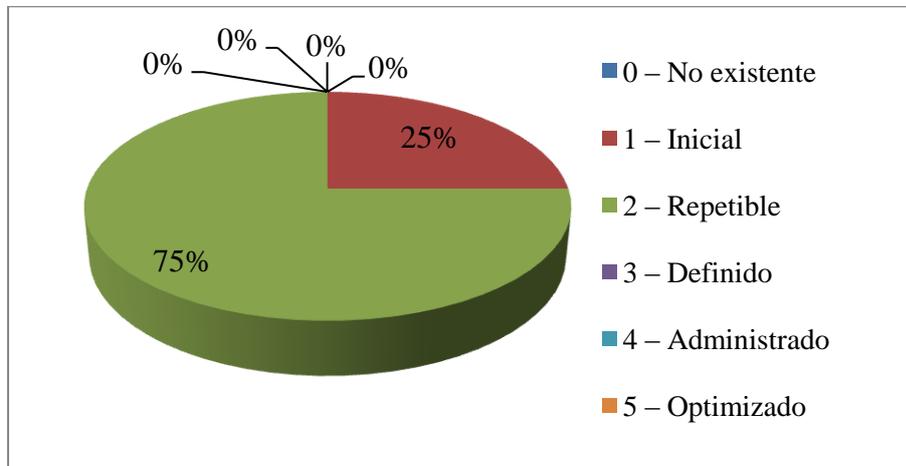
Nivel	n	%
0. No existente	0	0
1. Inicial	5	25
2. Repetible	15	75
3. Definido	0	0
4. Administrado	0	0
5. Optimizado	0	0
Total	20	100

Fuente: Aplicación de instrumento para medir el nivel de gestión del proceso Proyectos de TI al personal del área de Sistemas del Hospital Privado del Perú – Región Piura, 2014.

Aplicado por: Pasache, D., 2014.

En la TABLA N° 11, podemos observar que el 75% del personal del área de Sistemas, encuestado consideró que el nivel de gestión del proceso Proyectos de TI se encontró en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo, mientras que el 25% del personal del área de sistemas consideraron que este proceso se encontró en un nivel 1 – Inicial.

GRÁFICO N° 10: Proyectos de TI



Fuente: TABLA N° 11

4.2. Análisis de resultados

Esta investigación se enfocó a describir el nivel de gestión del dominio Planear y Organizar de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el personal del área de sistemas del Hospital Privado del Perú en el año 2014, tomando en cuenta los procesos de estudio: Definir un Plan Estratégico de TI, Arquitectura de la Información, Dirección tecnológica, Procesos y organización y relaciones de TI, Inversión en TI, Nivel de comunicación entre los miembros de TI, Recursos humanos de TI, Calidad, Riesgos de TI, Proyectos de TI, para poder establecer las recomendaciones de mejora.

1. Los resultados obtenidos en la presente investigación, mostraron que el 70% del personal encuestado consideró que el nivel de gestión del proceso Definir un Plan Estratégico de TI se encontró en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo, de acuerdo a los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT 4.1. Este resultado no coincide con el obtenido por Farías Acaro (16) quien en su investigación concluye

que para este mismo proceso 66% de los encuestados indicó que estaba en un nivel 1-Inicial. Se justifica esta diferencia porque los trabajadores del área de sistemas del Hospital Privado del Perú se han dado cuenta de que existe una definición del plan táctico de TI pero que se repiten con mucha frecuencia en dicha área.

2. El 85% de los empleados encuestados consideró que el proceso de definir la Arquitectura de la Información, se encontró en un nivel 2 – Repetible, de acuerdo a los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT 4.1, este resultado discrepa con el obtenido por Farías Acaro (16) quien indica que en su investigación el 65.71% de los encuestados consideró que el proceso de Definir la arquitectura de la información, se encuentra en un nivel 1–Inicia. Se justifica esta diferencia en vista que el personal no encuentra vías, medios y/o posibilidades de gestionar su propio conocimiento en relación a los procesos para aplicarlos a las actividades que realiza. Por otro lado la gerencia reconoce esta necesidad debido a su baja usabilidad y está supeditado al presupuesto que la organización pueda proporcionar.

3. El 65% de los empleados encuestados consideró que el proceso de Determinar la dirección tecnológica se encontró en un nivel 2– Repetible, de acuerdo a los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT 4.1. Este resultado es diferente al obtenido por Farías Acaro (16) en su investigación donde concluye que el 44% de los encuestados estimó que el proceso Determinar de la Dirección Tecnológica, se encuentra en un nivel 0–No existe. Esta diferencia se debe a que en la empresa investigada se ha podido deducir que la gerencia ha reconocido la importancia de la planeación tecnológica, táctica enfocándose en generar soluciones técnicas a problemas técnicos pero no satisface la necesidad del negocio porque no evalúa los cambios tecnológicos más bien delega a individuos que siguen procesos repetitivos en la empresa.

4. El 65% de los empleados encuestados consideró que el proceso Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI, se encontró en un nivel 2 –Repetible. Este resultado discrepa con el obtenido por Farías Acaro (16) quien en su tesis concluye que el 48% de los empleados encuestados consideró que el proceso de Definir procesos, organización y relaciones de TI, se encuentra en un nivel 1–Inicial, esta discrepancia en el resultado ha sido ocasionado por que la gerencia afirma que dicho proceso está documentado y que ha sido difundido a los demás departamentos, pero reconoce que el personal resta importancia al aplicar dichos procedimientos, lo cual conlleva que no se detecten las anomalías con el fin de encaminar el desarrollo normal de las actividades.

5. El 55% de los empleados consideró que el proceso Administrar la Inversión en TI se encontró en un nivel 2 –Repetible, de los niveles de madurez del marco de referencia de COBIT v. 4.1., este resultado discrepa con el obtenido por Farías Acaro (16) quien concluye que el 40% de los encuestados consideró que el proceso de Administrar la inversión en TI se encuentra en un nivel 1–Inicial. Resultado que no coincidió con el nuestro pero carece de conciencia al ejecutar el respectivo control y/o monitoreo. Por otro lado se entiende que la gerencia afirma que dicho proceso está documentado y que ha sido difundido a los demás departamentos, pero reconoce que el personal resta importancia al aplicar dichos procedimientos, lo cual conlleva que no se detecten las anomalías con el fin de encaminar el desarrollo normal de las actividades.

6. El 70% de los empleados consideró que el proceso Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia se encontró en un nivel 1 –Inicial, de acuerdo a los niveles de madurez del marco de referencia de COBIT v. 4.1., este resultado coincide con el logrado por Farías Acaro (16) que en su investigación concluye que el 56% de los

encuestados consideró que el proceso de Comunicar aspiraciones y la dirección de la gerencia se encuentra en un nivel 1–Inicial. Esta igualdad se debe a que ambas empresas han reconocido la necesidad de resolver los requerimientos del ambiente de control de información; sin embargo los procesos de elaboración, comunicación y Cumplimiento son informales e inconsistentes.

7. El 85% de los empleados consideró que el proceso de Administrar Recursos humanos de TI se encontró en un nivel 1 –Inicial, de acuerdo a los niveles de madurez del marco de referencia de COBIT v. 4.1; sin embargo este resultado no coincide con el logrado por Farías Acaro (16) quien para el mismo proceso concluye que el 40% de los encuestados consideró en un nivel 2–Repetible. Esta diferencia queda definida porque en la empresa investigada el área de sistemas del Hospital Privado del Perú, en este proceso reconoció la necesidad de contar con administración de recursos humanos de TI, sin embargo no es consiente al impacto que tienen los cambios rápidos de negocio y de tecnología, y las soluciones cada vez más complejas, sobre la necesidad de nuevos niveles de habilidades y de competencia.
8. El 90% de los empleados consideró que el proceso Calidad se encontró en un nivel 1 –Inicial, de acuerdo a los niveles de madurez del marco de referencia de COBIT v. 4.1. Este resultado discrepa con el logrado por Farías Acaro (16) en su investigación quien determinó que para el mismo proceso el 54% de los encuestados consideró que se encuentra en un nivel 0–No existente. Esta diferencia se debe a que el área de sistemas del Hospital Privado del Perú, reconoció que existe conciencia por parte de la dirección de la necesidad de un QMS, pero la dirección realiza juicios informales sobre la calidad.

9. El 80% de los empleados consideró que el proceso de Evaluar y Administrar los Riesgos de TI se encontró en un nivel 1–Inicial, del marco de referencia de COBIT v.4.1., mientras que Farías Acaro (16) en su investigación concluye que el 54.0% de los encuestados consideró que este mismo proceso se encuentra en un nivel 0–No existe. Esta discrepancia se debe a que el área de sistemas del Hospital Privado del Perú, admitió los riesgos de TI pero realizan evaluaciones informales de riesgos. En algunas ocasiones se identifican evaluaciones de riesgos en un plan de proyectos pero se asignan rara vez a gerentes específicos. Los riesgos específicos se toman en cuenta ocasionalmente proyecto por proyecto.

10. El 75% de los empleados consideró que el proceso definir Proyectos de TI se encontró en un nivel 2–Repetible, de acuerdo a los niveles de madurez de COBIT v.4.1, este resultado no coincide con el logrado por Farías Acaro (16), quien concluye que para este proceso se reflejó que el 52% de los encuestados consideró que el proceso se encuentra en un nivel 1-Inicial. Esta diferencia se debe a que el área de sistemas del Hospital Privado del Perú, reconoció la necesidad de administrar proyectos de TI pero no desarrolla técnicas y métodos en los proyectos; más aún la participación de los interesados en la administración de los proyectos de TI es limitada.

TABLA N° 12: Modelo de Madurez

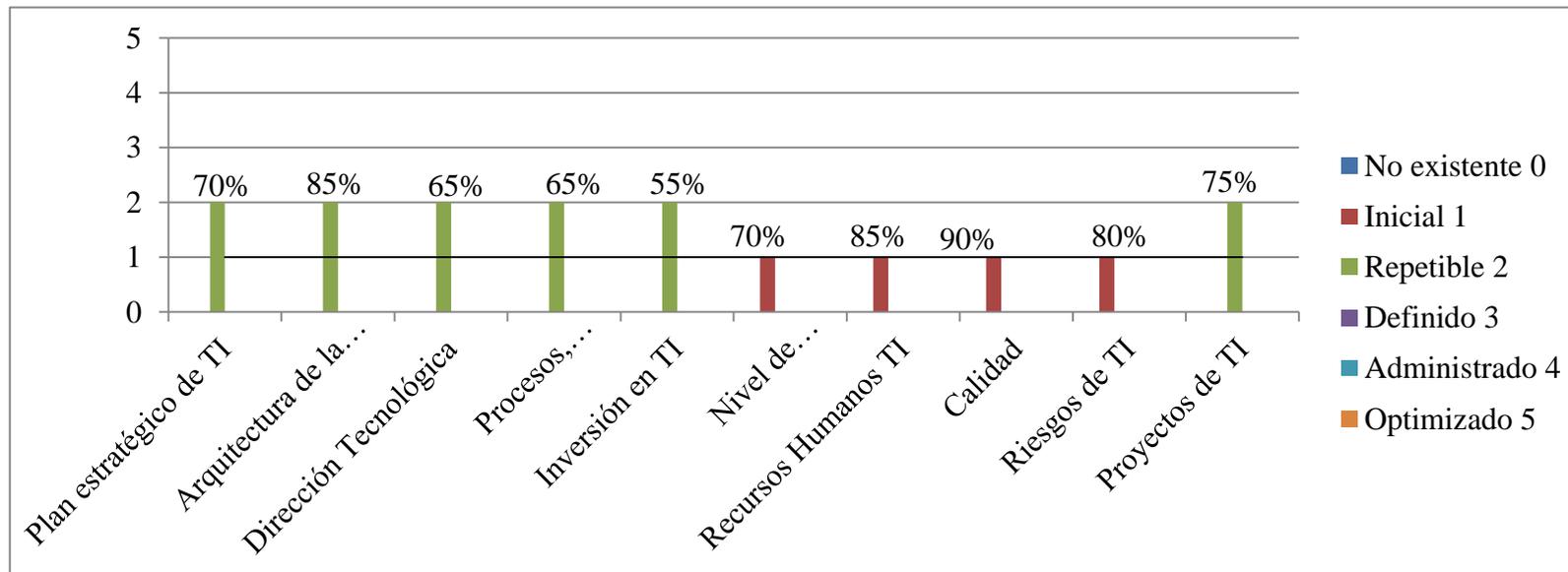
Distribución de frecuencia, según los procesos del Nivel de gestión del dominio Planear y Organizar en el área de TIC del Hospital Privado del Perú en el año 2014.

Procesos	NIVELES DE MADUREZ													
	No existe		Inicial		Repetible		Definido		Administrado		Optimizado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Plan estratégico de TI	00	00	06	30	14	70	00	00	00	00	00	00	20	100
Arquitectura de la Información	00	00	00	00	17	85	03	15	00	00	00	00	20	100
Dirección Tecnológica	00	00	07	35	13	65	00	00	00	00	00	00	20	100
Procesos, organización y relaciones de TI	00	00	07	35	13	65	00	00	00	00	00	00	20	100
Inversión en TI	00	00	00	00	11	55	09	45	00	00	00	00	20	100
Nivel de Comunicación	00	00	14	70	06	30	00	00	00	00	00	00	20	100
Recursos Humanos de TI	00	00	17	85	03	15	00	00	00	00	00	00	20	100
Calidad	00	00	18	90	02	10	00	00	00	00	00	00	20	100
Riesgos de TI	00	00	16	80	04	20	00	00	00	00	00	00	20	100
Proyectos de TI	00	00	05	25	15	75	00	00	00	00	00	00	20	100

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO N° 11: Modelo de Madurez

Distribución de frecuencia, según los procesos del Nivel de gestión del dominio Planear y Organizar en el área de Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) del Hospital Privado del Perú en el año 2014.



Fuente: Elaboración propia.

4.3. Propuesta de Mejora

Tomando en cuenta los resultados obtenidos en el área de Tecnologías del Hospital privado del Perú y con el instrumento aplicado, analizado en los párrafos anteriores, alcanzó de manera general en un nivel 2 – Repetible, según los niveles de madurez lo que significa que se han desarrollado los procesos hasta el punto en que se siguen procedimientos similares; no hay entrenamiento o comunicación formal de los procedimientos estándar y se deja al responsabilidad al individuo por el grado de confianza y por lo tanto los errores son muy probables; y para mejorar el nivel de madurez obtenido se propone lo siguiente:

1. En la tabla 2 de la presente investigación, mostró que; el 70% del personal del área de Sistemas, encuestado consideró que el nivel de gestión del proceso Definir un Plan Estratégico de TI se encontró en un nivel 2 – Repetible pero intuitivo, por ello se propone que los responsables del área de sistemas tengan actualizada una planeación estratégica de TI y la compartan con la gerencia del negocio y las decisiones estratégicas que se toman deben ser consistentes con una estrategia global de la organización.
2. En la tabla 3 mostró que el 85% de los empleados encuestados consideró que el proceso de definir la Arquitectura de la Información, se encontró en un nivel 2 – Repetible, lo cual se propone actualizar los procesos de arquitectura porque los que existían son muy similares e informales y que se siguen dentro de la organización, Tomando en cuenta que las personas obtienen sus habilidades al construir la arquitectura de la información por medio de experiencia práctica y la aplicación repetidas de técnicas.

3. En la tabla 4 mostró que el 65% de los empleados encuestados consideraron que el proceso de Determinar la dirección tecnológica se encontró en un nivel 2–Repetible, por ello se propone difundir mejor la importancia del plan tecnológico ya que lo táctico debe enfocarse a generar soluciones técnicas a problemas más técnicos en lugar de usar tecnología para satisfacer las necesidades del negocio evaluando a los individuos que siguen procesos intuitivos, similares.
4. En la tabla 5 mostró que el 65% de los empleados encuestados consideraron que el proceso Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI, se encontró en un nivel 2 –Repetible, por ello se propone que la función de las TI debe estar mejor organizada y más consistente para cubrir mejor las necesidades de los clientes.
5. En la tabla 6 mostró que el 55% de los empleados consideraron que el proceso Administrar la Inversión en TI se encontró en un nivel 2 –Repetible, por ello se propone que exista una buena orientación al personal para que entiendan implícitamente de las necesidades de seleccionar y presupuestar las inversiones en TI.
6. En la tabla 7 mostró que el 70% de los empleados consideraron que el proceso Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia se encontró en un nivel 1 –Inicial, por ello se propone que los procesos de elaboración, comunicación y cumplimiento sean formales y consistentes; así como también las políticas y procedimientos y estándares se deben elaborar y comunicar de forma ad hoc de acuerdo a los temas en control de la información.

7. En la tabla 8 mostró que el 85% de los empleados consideraron que el proceso de Administrar Recursos humanos de TI se encontró en un nivel 1 –Inicial, por lo tanto considero que la gerencia debe enfocar más al proceso de administración de recursos humanos de TI de manera operacional en la contratación del personal de TI con respecto a los impactos que tienen los cambios de negocio y de tecnología.
8. En la tabla 9 mostró que el 90% de los empleados consideraron que el proceso Calidad se encontró en un nivel 1 –Inicial, lo cual se propone que la dirección de la gerencia tome conciencia de la necesidad de un QMS.
9. En la tabla 10 mostró que el 80% de los empleados consideraron que el proceso de Evaluar y Administrar los Riesgos de TI se encontró en un nivel 1–Inicial, lo cual se propone que la dirección de la gerencia evalúe de manera formal los riesgos de TI según lo determine cada proyecto y debe asignarle dicha labor a gerentes específicos ya que los riesgos relacionados con TI en dicha institución son rara vez discutidas, por lo deben ser considerados con mayor importancia.
10. En la tabla 11 mostró que el 75% de los empleados consideraron que el proceso Definir Proyectos de TI se encontró en un nivel 2–Repetible, por ello se propone que la dirección tome conciencia de la importancia de administrar proyectos de TI para desarrollar y utilizar mejor, métodos de proyectos por proyectos de manera formal.

V. CONCLUSIONES.

Según los resultados que se han logrado en esta investigación, se concluyó que el área de sistemas del Hospital privado del Perú en el año 2014 en lo que respecta al nivel de gestión del dominio Planear y Organizar de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se encontró en un nivel 2 – Repetible, según los niveles de madurez del modelo de referencia COBIT Versión 4.1.; este resultado no coincidió con la hipótesis general por lo que dicha hipótesis queda descartada.

También se concluyó que:

1. El 70% de los trabajadores encuestados consideró que el nivel de gestión del proceso Planeamiento estratégico de las TIC se encontró en un nivel 2 – Repetible. Estos resultados no coincidieron con la hipótesis formulada, lo cual indica que este proceso se encontraba en el nivel 1 – Inicial; por lo que se concluyó que la hipótesis planteada para este proceso quedó descartada.
2. El 85% de los trabajadores encuestados consideró que el nivel de gestión del proceso Arquitectura de la información de las TIC se encontró en un nivel 2 – Repetible. Estos resultados no coincidieron con la hipótesis formulada, lo cual indica que este proceso se encontraba en el nivel 1 – Inicial; por lo que se concluyó que la hipótesis planteada para este proceso quedó descartada.
3. El 65% de los trabajadores encuestados consideró que el nivel de gestión del proceso Dirección tecnológica de las TIC se encontró en un nivel 2 – Repetible. Estos resultados no coincidieron con la hipótesis formulada, lo cual indica que este proceso se encontraba en el nivel 1 – Inicial; por lo que se concluyó que la hipótesis planteada para este proceso quedó descartada.

4. El 65% de los trabajadores encuestados consideró que el nivel de gestión del Proceso Organización y Relaciones de las TIC se encontró en un nivel 2 – Repetible. Estos resultados no coincidieron con la hipótesis formulada, lo cual indica que este proceso se encontraba en el nivel 1 – Inicial; por lo que se concluyó que la hipótesis planteada para este proceso quedó descartada.
5. El 55% de los trabajadores encuestados consideró que el nivel de gestión del proceso Inversión en TI se encontró en un nivel 2 – Repetible. Estos resultados no coincidieron con la hipótesis formulada, lo cual indica que este proceso se encontraba en el nivel 1 – Inicial; por lo que se concluyó que la hipótesis planteada para este proceso quedó descartada.
6. El 70% de los trabajadores encuestados consideró que el nivel de gestión del proceso Nivel de comunicaciones entre los miembros de TI se encontró en un nivel 1 – Inicial. Estos resultados coincidieron con la hipótesis formulada, lo cual indicaba que este proceso se encontraba en el nivel 1 – Inicial; por lo que se concluyó que la hipótesis planteada para este proceso quedó descartada.
7. El 85% de los trabajadores encuestados consideró que el nivel de gestión del proceso Recursos Humanos de TI se encontró en un nivel 1 – Inicial. Estos resultados coincidieron con la hipótesis formulada, lo cual indica que este proceso se encontraba en el nivel 1 – Inicial; por lo que se concluyó que la hipótesis planteada para este proceso quedó aceptada.

8. El 90% de los trabajadores encuestados consideró que el nivel de gestión del proceso Calidad de las TI se encontró en un nivel 1 – Inicia. Estos resultados coincidieron con la hipótesis formulada, lo cual indica que este proceso se encontraba en el nivel 1 – Inicial; por lo que se concluyó que la hipótesis planteada para este proceso quedó aceptada.

9. El 80% de los trabajadores encuestados consideró que el nivel de gestión del proceso Riesgos de las TI se encontró en un nivel 1 – Inicial. Estos resultados coincidieron con la hipótesis formulada, lo cual indica que este proceso se encontraba en el nivel 1 – Inicial; por lo que se concluyó que la hipótesis planteada para este proceso quedó aceptada.

10. El 75% de los trabajadores encuestados consideró que el nivel de gestión del proceso Proyecto de las TI se encontró en un nivel 2 – Repetible. Estos resultados no coincidieron con la hipótesis formulada, lo cual indica que este proceso se encontraba en el nivel 1 – Inicial; por lo que se concluyó que la hipótesis planteada para este proceso quedó descartada.

VI. RECOMENDACIONES.

Es importante que la empresa investigada trate de establecer procedimientos que garanticen evaluar los procesos estudiados sobre las TIC con finalidad de mejorar y elevar los niveles de madurez existentes encontrados.

1. La empresa investigada debe considerar la posibilidad de incluir en su presupuesto un monto para la implementación de procesos de entrenamiento a todos los trabajadores del Hospital para conocer sobre la importancia de las TIC para llevar una mejor comunicación entre los mismos.
2. Conviene que se establezcan políticas de Gobernabilidad que estén acorde con las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), existente y futuras en sector de salud.
3. Recomiendo, que la institución investigada gestione la posibilidad de que se evalúen los otros tres dominios del marco de referencia de COBIT a fin de tener los resultados completos de todo el marco y pueda, con mayor exactitud tomar decisiones de mejora integrales respecto a las TIC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Comercio.es. Las tics en su gestion clinica. [Online].; 2013 [cited 2013 octubre 12. Available from:
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:xSWtSZJSj9kJ:bl.og.elcomercio.es/innova/2010/03/22/las-tic-en-la-gestion-clinica/+&cd=8&hl=es&ct=clnk&gl=pe>.
2. Constancia J, Riera E. La importancia de la tics en la gestión hospitalaria. [Online].; 2012 [cited 2013 octubre 12. Available from:
http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cetir.es%2Frepositori%2Fdocuments%2FCASOS_PRACTICS.pdf&ei=tktkUvyhD5GK9gTK0YHAAQ&usg=AFQjCNGvG1L4E7u9ZalNs8qwkR9NOpqEag&bvm=bv.55139894,d.eWU.
3. Consulting A. Gestión hospitalaria en el tiempo de crisis:La contribución de las Tics(Madrid). [Online].; 2010 [cited 2013 octubre 12. Available from:
http://www.atares-consulting.com/es_ES/main/detalleevento/Evento/19/apartado/C/idUnidad/4.
4. Mendoza A, Salas J, Solís J. Panorama de la gestión hospitalaria y las TICs en Mexico. [Online].; 2013 [cited 2013 octubre 12. Available from:
<http://www.slideshare.net/Sanngetall/panorama-de-la-gestin-hospitalaria-y-las-tic>.

5. Gestión. e-salud y gestión clínica. [Online].; 2008 [cited 2013 octubre 12. Available from:
http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&ved=0CGIQFjAI&url=http%3A%2F%2Fwww.cgh.org.co%2Fblogs%2Fwpcontent%2Fuploads%2F2009%2F03%2Fgestion.pdf&ei=UwtPUtuDA4XK9gSmsOHYBg&usg=AFQjCNFJFuJCvva-qJA-pemjKt_kwUld4A&bvm=bv.53537100,d.eWU.

6. Lavajo D. 48 horas de ehealth: Las TICs imprescindibles para ser más productivos. [Online].; 2012 [cited 2013 octubre 12. Available from:
<http://www.aunclidelastic.com/48-horas-de-ehealth-las-tic-imprescindibles-para-ser-mas-productivos/>.

7. Artaza O, Claudio A, Holder R, Suáles J. Redes integradas de servicio de salud: El desafío de los Hospitales. [Online].; 2011 [cited 2013 octubre 12. Available from:
http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.paho.org%2Fchi%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_view%26gid%3D95%26Itemid%3D&ei=dYFQUvmDAYfy8ASutoA4&usg=AFQjCNEWOW182PIwJCFeycUNymZZC9iueg&b.

8. Soto J. Plan estratégico del hospital Clínico san Carlos. [Online].; 2010 [cited 2013 octubre 12. Available from:
<http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CD4QFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.madrid.org%2Fcs%2FSatellite%3Fblobcol%3Durldata%26blobheader%3Dapplication%252Fpdf%26blobheadername1%3DContent-disposition%26blobheadername2%3Dcadena%26bl>.

9. Arellano M. Sistema de Gestión de Calidad para el Laboratorio Clínico de Urgencias del Hospital “Dr. Rafael Lucio” CEMEV. [Online].; 2008 [cited 2013 11 12. Available from:
http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CC0QFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.uv.mx%2Fgestion%2Ffiles%2F2013%2F01%2FMATILDE-ARELLANO-GAJON.pdf&ei=PL6FUp6_BcSqkQeOiIFo&usg=AFQjCNHIR_PmgZryXtm2k-x_KbGq6iE78Q&bvm=bv.56643336,d.eW0.

10. Reina, S. IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA VIRTUAL DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA. [Online].; 2009 [cited 2013 octubre 12. Available from:
http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&ved=0CFEQFjAG&url=http%3A%2F%2Fwww.uci.ac.cr%2FBiblioteca%2FTesis%2FPFGMAP696.pdf&ei=FXxUUu_5Iiv89gSL74DwBw&usg=AFQjCNHG0g_A0TaL83xudEnEGYf0j_jOWQ.

11. Bajaan w, Moncayo C. [Online].; 2012 [cited 2013 Noviembre 05. Available from:
<http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=48&ved=0CFkQFjAHOCg&url=http%3A%2F%2Frepositorio.ucsg.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F419%2F3%2FT-UCSG-POS-MGSS-4.pdf&ei=NFWOUor5CpGlkQfhjYH4CA&usg=AFQjCNF0oNTezeXEMcMinTOMOKd35ElqhQ&bvm=bv>.

12. Wolff Rojas P. [Online].; 2012 [cited 2013 Noviembre 05. Available from:
<http://www.tesis.uchile.cl/handle/2250/113085>.

13. Mestanza W. [Online].; 2007 [cited 2013 Noviembre 05. Available from:
http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=0CFcQFjAH&url=http%3A%2F%2Ftesis.pucp.edu.pe%2Frepositorio%2Fbitstream%2Fhandle%2F123456789%2F336%2FMOSQUERA_JAVIER_AN%25C3%2581LISIS_DISE%25C3%2591O_E_IMPLEMENTACI%25C3%2593N_DE_UN_SIS.

14. Castro M, Plasensia J. [Online].; 2011 [cited 2013 Noviembre 05. Available from:
<http://erp.uladech.edu.pe/catalogobiblioteca/?ejemplar=00000021294>.

15. Paucar E. Nivel de conocimiento del personal administrativo y uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la dirección regional de salud de Ancash de la ciudad de Huaraz en el año 2010. Huaraz.; 2010. Report No.: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/#>.

16. Farias Acaro D. Perfil del nivel de gestión del dominio planear y organizar de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la Corporación Drokasa Perú departamento de Lima, 2013. Tesis de Pre-Grado. Lima: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Escuela de Ingeniería de Sistemas; 2013.

17. Fiestas W. [Online].; 2009 [cited 2013 12 05. Available from:
<http://erp.uladech.edu.pe/catalogobiblioteca/?ejemplar=00000020816>.

18. García L. Nivel de conocimiento del personal administrativo y uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TICs) en las clinicas privadas de la provincia de piura en el año 2011. [Online].; 2011 [cited 2013 abril 25. Available from:
<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000023805>.

19. García Guerrero LH. [Online].; 2011 [cited 2013 abril 25. Available from:
<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000023820>.

20. Garrido A. Nivel de gestión de gobierno, desempeño, dirección tecnológica, recursos humanos y calidad de las tecnologías de información y comunicaciones (TICs) en el Centro de Salud de Catacaos - Piura, durante el primer semestre del año 2010. [Online].; 2012 [cited 2013 abril 25. Available from:
<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000023824>.

21. Carrión L. [Online].; 2010 [cited 2013 mayo 20. Available from:
<http://cip.org.pe/imagenes/temp/tesis/44445420.pdf>.

22. Ruiz K. [Online].; 2012 [cited 2013 junio 20. Available from:
<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000027925>.

23. ACP. [Online].; 2011 [cited 2013 octubre 12. Available from:
<http://www.acp.org.pe/nosotros/historia/>.

24. Persona DGdSdl. NORMA TÉCNICA DE LA HISTORIA CLÍNICA. [Online].; 2007 [cited 2013 octubre 12. Available from:
http://www.cmp.org.pe/doc_norm/NTHC.pdf.

25. Perù HPd. [Online].; 2011 [cited 2013 octubre 12. Available from:
<http://hpp.pe/home.htm>.

26. HOSPITAL PRIVADO DEL PERÙ. [Online].; 2011 [cited 2013 octubre 25. Available from: <http://hpp.pe/hospital/conozca-hpp.htm>.

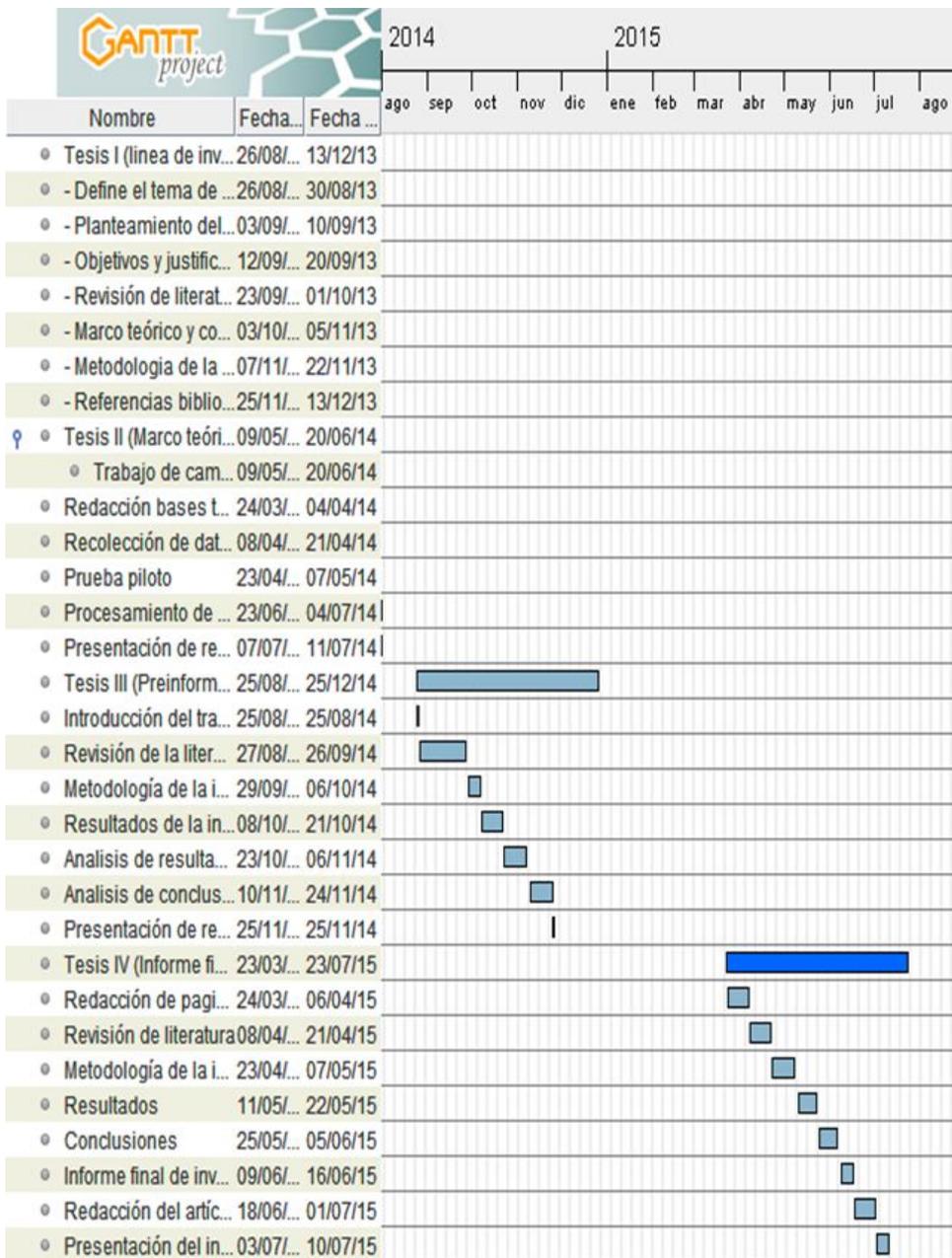
27. Cobo Romaní JC. El concepto de tecnologías de la información. [Online].; 2008. Available from:
<http://www.ehu.eus/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf>.
28. Mi tecnológico.com. Las Tics y Areas de Aplicaciòn. [Online].; 2013 [cited 2013 octubre 26. Available from:
<http://www.mitecnologico.com/Main/LasTICsYAreasDeAplicacion>.
29. Marques P. LAS TICS Y SUS APORTACIONES A LA SOCIEDAD. [Online].; 2008 [cited 2013 octubre 26. Available from:
<http://peremarques.pangea.org/tic.htm>.
30. Tendencia21.net. Las TICs revolucionan la asistencia medica. [Online].; 2013 [cited 2013 octubre 26. Available from:
http://www.tendencias21.net/Las-TIC-revolucionan-la-asistencia-medica_a4722.html.
31. ScieloPeru. Acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación y percepciones hacia un sistema informático para mejorar la adherencia al tratamiento, en médicos endocrinólogos de un hospital público de Perú. [Online].; 2011 [cited 2013 octubre 26. Available from:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2011000100004.
32. FlashTicSalud. La Tecnología de la Información llega a la Medicina. [Online].; 2011 [cited 2013 octubre 26. Available from:
<http://www.gencat.cat/salut/ticsalut/flashticsalut/html/es/articulos/doc34985.html>.

33. Foro e-Gobierno OEA. Boletín Electrónico. [Online].; 2009 [cited 2013 octubre 27]. Available from:
<http://www.educoas.org/restrictedsites/cursos1/newsletter-noviembre08/temadelmes40.html>.
34. Sociedad TCMsl. Las TIC para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información. [Online].; 2010 [cited 2013 octubre 28]. Available from:
<http://www.eclac.org/ddpe/publicaciones/xml/5/41725/LCG2464.pdf>.
35. COBIT. Cobit-Resumen UNSa. [Online].; 2013 [cited 2013 octubre 28]. Available from: <http://bo.unsa.edu.ar/sct/gestion/docs/tic/cobit.html>.
36. Management AI. ITIL – Soporte y Entrega de Servicios. [Online].; 2009 [cited 2013 octubre 28]. Available from:
<http://articulosit.wordpress.com/2009/07/08/itil-soporte-y-entrega-de-servicios/>.
37. Sanchez J. BAQUIA. [Online].; 2005 [cited 2013 octubre 28]. Available from:
<http://www.baquia.com/posts/gestion-de-la-seguridad-de-la-informacion-en-la-empresa>.
38. Gross M. Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. [Online].; 2010 [cited 2013 octubre 28]. Available from:
<http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>.

39. Hernández FyB. Metodología. [Online].; 1966 [cited 2013 octubre 28]. Available from:
http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/texson_a_gg/capitulo4.pdf.
40. Kerlinger. [Online].; 2002 [cited 2013 octubre 28]. Available from:
<http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa14/disenoinvestigacion/p11.htm>.
41. Tipos de Muestreo. Muestreo-Tipos de Mestreo. [Online]. [cited 2013 octubre 28]. Available from:
<http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/elmuestreo.pdf>.

ANEXOS

ANEXO N° 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



ANEXO N° 2: PRESUPUESTO DE INFORME

Programación de informes	Fecha	Inversión
Tesis I (línea de investigación)	26/08/13-14/12/13	
Internet	4 meses	S/ 320.00
Pasajes	16 días	S/ 120.00
Hojas A-4	1 Millar	S/ 25.00
Lapiceros y otros útiles	4 Meses	S/ 12.00
Tesis II (Marco teórico y Metodología)	24/03/14-12/07/14	
Internet	4 meses	S/ 320.00
Pasajes	16 días	S/ 120.00
Hojas A-4	1 Millar	S/ 25.00
Lapiceros y otros útiles	4 Meses	S/ 12.00
Tesis III (Pre informe del proyecto)	25/08/14-26/12/14	
Internet	4 meses	S/ 320.00
Pasajes	16 días	S/ 120.00
Hojas A-4	1 Millar	S/ 25.00
Lapiceros y otros útiles	4 Meses	S/ 12.00
Tesis IV (Informe final)	23/03/15-24/07/15	
Internet	4 meses	S/ 320.00
Pasajes	16 días	S/ 120.00
Hojas A-4	1 Millar	S/ 25.00
Lapiceros y otros útiles	4 Meses	S/ 12.00
Tesis (Fin de Carrera)	14/09/15-08/11/15	
Internet	2 Meses	S/ 160.00
Pasajes	8 Días	S/ 40.00
Hojas A-4	1 Millar	S/ 25.00
Impresión	200 hojas	S/ 100.00
Total	Inversión	S/2 233.00

ANEXO N° 3: ENCUESTA

ENCUESTA PARA MEDIR EL PERFIL DEL NIVEL DE GESTIÓN DEL DOMINIO DE PLANEAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE LAS TIC – SEGÚN EL MODELO DE REFERENCIA COBIT VERSION 4.1.

INSTRUCCIONES:

1. Seleccione una opción marcando con aspa (x) la letra que corresponde a su respuesta.

Ejemplo:

1. ¿Existe un método de monitoreo?

0. No existe método de monitoreo.

El método de monitoreo se utiliza de manera informal.

2. Existe un método de monitoreo con técnicas tradicionales no documentadas.

3. El método de monitoreo está definido en un procedimiento documentado.

4. El proceso del método de monitoreo es controlado y auditado.

5. El proceso del método de monitoreo está automatizado.

2. Recuerde que COBIT mide la implementación del enfoque de procesos en la gestión de tecnologías, no mide el grado de tecnología utilizado.

DOMINIO: PLANEAR Y ORGANIZAR

1. PO01. Definir un Plan Estratégico de TI.

1. ¿Cómo se elabora el plan estratégico?

0. No se elabora.
1. La elaboración del plan estratégico se realiza de manera informal.
2. La elaboración del plan estratégico con técnicas tradicionales y no es documentado.
3. La elaboración del plan estratégico está definido y es documentado.
4. El proceso de elaboración del plan estratégico es monitoreado.
5. El proceso de elaboración del plan estratégico esta automatizado.

2. ¿Están alineados los objetivos de TI, con los objetivos de la organización?

0. No están alineados.
1. Los objetivos de TI están alineados parcialmente.
2. Los objetivos de TI no son consistentes con la estrategia global de la organización.
3. Los objetivos de TI están definidos y se documentan.
4. Los objetivos de TI son monitoreados.
5. Los objetivos de TI está alineado a los objetivos de la organización.

3. ¿Los sistemas de información contribuyen al logro de los objetivos del negocio?

- 0. Los Sistemas de Información no contribuyen.
- 1. Los Sistemas de Información no están alineados a los objetivos del negocio.
- 2. Los Sistemas de Información son inconsistentes con los objetivos del negocio.
- 3. Los Sistemas de Información contribuyen parcialmente.
- 4. Los Sistemas de Información están alineados a los objetivos del negocio.
- 5. 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?

- 0. No garantiza.
- 1. El portafolio de inversiones de TI, se realiza de manera informal.
- 2. El portafolio de inversiones de TI son inconsistentes.
- 3. Los procesos de inversiones de TI están definidos y se documenta.
- 4. Los procesos de inversiones TI se monitorean.
- 5. Los procesos de inversiones TI están automatizados.

5. ¿Los planes tácticos de TI derivan del plan estratégico?

- 0. No derivan.
- 1. Los planes tácticos se realiza de manera informal.
- 2. Los planes tácticos derivan del plan estratégico y no se documentan.
- 3. Los planes tácticos derivan del plan estratégico y está documentado.
- 4. Los planes tácticos de TI se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe portafolio de inversiones de TI.
- 1. El portafolio de inversiones de TI garantiza parcialmente el logro de los objetivos.
- 2. El portafolio de inversiones de TI no se documenta.
- 3. Los procesos de inversiones TI utiliza procedimientos documentados.
- 4. Los procesos de inversiones de TI son monitoreados.
- 5. Los procesos de inversiones de TI esta automatizado.

7. ¿Las iniciativas de TI dan soporte a la misión y metas de la organización?

- 0. No existe iniciativas de TI.
- 1. Las iniciativas de TI no están alineados las metas de la organización.
- 2. Las iniciativas de TI no se sustentan con documentación.
- 3. Las iniciativas de TI se sustentan con documentación.
- 4. El proceso de las iniciativas de TI se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe reingeniería de TI.
- 1. La reingeniería de iniciativas de TI se realiza de manera informal.
- 2. La reingeniería de iniciativas de TI no está documentada.
- 3. La reingeniería de iniciativas de TI utiliza procedimientos documentados.
- 4. La reingeniería de iniciativas de TI se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe reingeniería de procesos.
- 1. La reingeniería de procesos de TI se realiza de manera informal.
- 2. La reingeniería de procesos de TI procedimientos no documentados.
- 3. La reingeniería de procesos de TI se documentan y se comunican.
- 4. La reingeniería de procesos de TI se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe revisión.
- 1. Los puntos de revisión se realiza de manera informal.
- 2. Los puntos de revisión se realiza siguiendo un patrón regular.
- 3. Los procesos de revisión de los objetivos de TI está documentado.
- 4. Los proceos de revisión de los objetivos de TI es monitoreado.
- 5. Los proceos 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?

- 0. No existen planes de TI.
- 1. Los planes de TI se realiza de manera informal.
- 2. Los planes de TI sigue un patrón regular, y no están alineados a los objetivos de la organización.
- 3. Los planes de TI, solo se documentan, mas no están alineados a los objetivos de la organización.
- 4. Los procesos de los planes de TI son monitoreados.
- 5. Los procesos de los planes de TI esta automatizado.

12. ¿Los propietarios de procesos de TI llevan a cabo revisiones y aprobaciones formales?

- 0. No se lleva a cabo revisiones.
- 1. Las revisiones se realiza de manera informal.
- 2. El plan de revisión y aprobación sigue un patrón regular.
- 3. Los procesos de revisión y aprobación de TI es documentado.
- 4. Los procesos de revisión y aprobación de TI es monitoreado.
- 5. Los procesos de revisión y aprobación de TI esta automatizado.

2. PO02. Arquitectura de la Información

1. ¿El modelo de arquitectura de información está alineado a los planes de TI?

- 0. No está alineado.
- 1. El modelo de arquitectura de información está alineado parcialmente.
- 2. El modelo de arquitectura de información utiliza técnicas tradicionales no documentadas.
- 3. El modelo de arquitectura de información utiliza procedimientos documentados.
- 4. El proceso del modelo de arquitectura de información es monitoreado.
- 5. 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?

0. No se elabora.
1. La elaboración del diccionario de datos ocurre de manera informal.
2. La elaboración del diccionario de datos sigue un patrón regular.
3. Los procesos de elaboración del diccionario de datos se documentan.
4. Los procesos de elaboración del diccionario de datos es monitoreado.
5. Los procesos de elaboración del diccionario de datos está automatizado.

3. ¿Utiliza buenas prácticas para garantizar la integridad y consistencia de datos?

0. No se utiliza.
1. Utilizan técnicas tradicionales.
2. Los procedimientos están definidos por no documentados.
3. Los procedimientos están definidos y documentados.
4. Los procesos para garantizar la integridad de datos es monitoreado.
5. Los procesos para garantizar la integridad de datos está automatizado.

4. ¿Utiliza niveles apropiados de seguridad y controles de protección?

0. No se utiliza.
1. Se realiza de manera informal.
2. Los niveles de seguridad sigue un patrón regular, no documentado.
3. Los procesos de seguridad son documentados y se comunican.
4. Los procesos de seguridad son monitoreados y se miden.
5. Los procesos de seguridad está automatizado.

5. ¿Se han definido sistemas apropiados para el tratamiento de la información, de tal forma que permita la consistencia de datos?

- 0. No se han definido.
- 1. El proceso de consistencia de datos se realiza de manera informal.
- 2. El proceso de consistencia de datos sigue un patrón regular.
- 3. El proceso de consistencia de datos se documenta y comunica.
- 4. El proceso de consistencia de datos es monitoreado.
- 5. El proceso de consistencia de datos esta automatizado.

6. ¿El modelo de arquitectura conserva consistencia con el largo plazo de las TI?

- 0. No existe modelo de arquitectura.
- 1. El modelo de arquitectura se realiza de manera informal.
- 2. El modelo de arquitectura sigue un patrón regular.
- 3. El modelo de arquitectura conserva consistencia y es documentado.
- 4. El modelo de arquitectura es monitoreado.
- 5. El modelo de arquitectura conserva consistencia, esta automatizado.

7. ¿Los servicios de información aseguran la creación y actualización de un diccionario de datos corporativo?

- 0. No existe.
- 1. La actualización del diccionario de datos se realiza de manera informal.
- 2. La actualización del diccionario sigue un patrón.
- 3. El proceso de actualización del diccionario de datos se documenta.
- 4. El proceso de actualización del diccionario de datos es monitoreado y medible.
- 5. El proceso de actualización del diccionario de datos esta automatizado.

8. ¿Se han definido niveles de seguridad para la clasificación de datos identificados?

- 0. No se han definido los niveles de seguridad.
- 1. Los niveles de seguridad para la clasificación de datos se realiza de manera informal.
- 2. Los niveles de seguridad para la clasificación de datos sigue un patrón.
- 3. El proceso de los niveles de seguridad para la clasificación de datos se documenta.
- 4. El proceso de los niveles de seguridad para la clasificación de datos se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe niveles de seguridad.
- 1. Los niveles de seguridad se realiza de realiza de manera informal.
- 2. Los niveles de seguridad no son apropiados.
- 3. El proceso de niveles de seguridad se documentan.
- 4. El proceso de niveles de seguridad se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe.
- 1. La distribución del diccionario de datos se realiza de manera informal.
- 2. La distribución de datos sigue un patrón y no se documenta.
- 3. El proceso de distribución del diccionario de datos se documenta.
- 4. El proceso de distribución del diccionario de datos se monitorea.
- 5. 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 estos datos?

- 0. No existe.
- 1. El proceso de autorización de datos se realiza de manera informal.
- 2. El proceso autorización de datos sigue un patrón regular.
- 3. El proceso de autorización de datos no utiliza procedimientos documentados.
- 4. Los procesos de autorización de datos es monitoreado y se miden.
- 5. Los procesos de autorización de datos esta automatizado.

12. ¿El acceso a datos delicados, requiere de la aprobación de los propietarios de la información?

- 0. No existe.
- 1. El acceso se realiza de manera informal.
- 2. Este proceso sigue un patrón regular.
- 3. Este proceso es documentado y medible.
- 4. El acceso a los datos son monitoreados y se miden.
- 5. Se implementa las mejores prácticas de acceso a los datos delicados.

3. PO03 Dirección tecnológica

1. ¿Se analizan las tecnologías existentes y emergentes, para determinar la dirección tecnológica?

- 0. No se analizan las tecnologías existentes.
- 1. El desarrollo e implementación de tecnologías se realiza de manera informal.
- 2. El desarrollo e implementación de tecnologías se delega a personas que siguen procesos intuitivos.
- 3. El proceso para definir la infraestructura tecnológica se documenta.
- 4. El proceso para analizar las tecnologías existentes y emergentes se monitorea.
- 5. El proceso para analizar las tecnologías existentes y emergentes está automatizado.

2. ¿El plan de infraestructura tecnológica está alineado a los planes estratégicos y tácticos de TI?

- 0. El plan de infraestructura no está alineado a los planes estratégicos de TI.
- 1. La alineación del plan de infraestructura tecnológica y los planes tácticos de TI se realiza de manera informal.
- 2. La alineación del plan de infraestructura tecnológica y los planes tácticos de TI utiliza procedimientos no documentados.
- 3. La alineación del plan de infraestructura tecnológica y los planes tácticos de TI se documenta.
- 4. El proceso de alineación del plan de infraestructura tecnológica y los planes tácticos de TI se monitorea.
- 5. El proceso de alineación del plan de infraestructura tecnológica y los planes tácticos de TI está automatizado.

3. ¿Se utiliza estándares tecnológicos para el diseño de arquitectura de TI?

- 0. No se utiliza estándares para el diseño de la arquitectura de TI.
- 1. El diseño e implementación de la arquitectura tecnológica se realiza de manera informal.
- 2. El diseño de la arquitectura de TI utiliza procedimiento no documentados.
- 3. El diseño de la arquitectura de TI se documenta.
- 4. El proceso para el diseño de la arquitectura de TI se monitorea.
- 5. El proceso para el diseño de la arquitectura de TI se automatiza.

4. ¿Cómo elabora la arquitectura de TI?

- 0. No se elabora.
- 1. La arquitectura de TI se elabora de manera informal.
- 2. La elaboración de la arquitectura de TI utiliza procedimientos no documentados.
- 3. La elaboración de la arquitectura de TI se documenta.
- 4. El proceso del diseño de la arquitectura de TI, es monitoreado.
- 5. El proceso del diseño de la arquitectura de TI esta automatizado.

5. ¿El plan de infraestructura tecnológica abarca la arquitectura de sistemas?

- 0. No existe plan de infraestructura tecnológica.
- 1. El plan de infraestructura tecnológica se considera en la arquitectura de sistemas de manera informal.
- 2. El plan de infraestructura tecnológica no está documentado.
- 3. El plan de infraestructura tecnológica y de sistemas se documenta.
- 4. El plan de infraestructura tecnológica se monitorea.
- 5. El plan de infraestructura tecnológica esta automatizado.

6. ¿El plan de infraestructura tecnológica abarca aspectos como dirección tecnológica?

- 0. No existe plan de infraestructura tecnológica.
- 1. Los aspectos de dirección tecnológica se realiza de manera informal.
- 2. El plan de infraestructura tecnológica abarca aspectos de dirección, pero no es documentado.
- 3. El plan de infraestructura tecnológica abarca aspectos de dirección y se documenta.
- 4. El proceso del plan de infraestructura tecnológica abarca aspectos de dirección y es monitoreado.
- 5. 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?

- 0. No existe plan de infraestructura tecnológica
- 1. Las estrategias de migración se realiza de manera informal
- 2. Las estrategias de migración utiliza procedimientos no documentados
- 3. Las estrategias de migración se documenta
- 4. El proceso de estrategias de migración se monitorea
- 5. El proceso de estrategias de migración esta automatizado.

8. ¿Existe un plan de adquisición de hardware y software de tecnología de información?

0. No existe

1. La adquisición de hardware y software se realiza de manera informal

2. La adquisición de hardware y software utiliza procedimientos no documentados

3. La adquisición de hardware y software se documenta

4. El proceso de adquisición de hardware y software se monitorea

5. 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?

0. No existe políticas y procedimientos para evaluar el plan tecnológico.

1. La evaluación del plan tecnológico se realiza de manera informal.

2. La evaluación del plan tecnológico utiliza procedimientos no documentados.

3. La evaluación del plan tecnológico se documenta.

4. El proceso de evaluación del plan tecnológico se monitorea.

5. 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?

- 0. No existe plan de adquisición.
- 1. El plan de adquisición de se realiza de manera informal.
- 2. La adquisición de software y hardware utiliza procedimientos nos documentados.
- 3. La adquisición de software y hardware se documenta.
- 4. El proceso de adquisición de software y hardware se monitorea.
- 5. El proceso de adquisición de software y hardware esta automatizado.

11. ¿Existe un ambiente físico adecuado para alojar el hardware y software actualmente instalado?

- 0. No existe un ambiente adecuado.
- 1. El ambiente para alojar el hardware se asigna de manera informal.
- 2. La selección de los ambientes para alojar el hardware utiliza procedimientos no documentados.
- 3. La selección de los ambientes para alojar el hardware se documenta.
- 4. El proceso de selección de ambientes para alojar el hardware se monitorea.
- 5. El proceso de selección de ambientes para alojar el hardware esta automatizado.

4. PO04. Procesos, organización y relaciones de TI.

1. ¿Se sigue un marco de trabajo para ejecutar el plan estratégico de TI?

0. No sigue ningún patrón de trabajo.

1. Para ejecutar el plan estratégico TI se realiza de manera informal.

2. La ejecución del plan estratégico TI utiliza procedimientos no documentados.

3. La ejecución del plan estratégico TI se documenta.

4. El proceso de ejecución del plan estratégico TI se monitorea.

5. El proceso de ejecución del plan estratégico TI esta automatizado.

2. ¿Se asignan roles y responsabilidades para el personal de TI?

0. No se asignan.

1. Las responsabilidades se asignan de manera informal.

2. Para la asignación de roles y responsabilidades de TI se utiliza procedimientos no documentados.

3. La asignación de roles y responsabilidades de TI se documentan.

4. El proceso de asignación de responsabilidades de TI se monitorea.

5. El proceso de asignación de responsabilidades de TI esta automatizado.

3. ¿Están definidas las políticas y funciones de aseguramiento de la calidad?

- 0. No están definidas.
- 1. La definición de políticas de calidad se realiza de manera informal.
- 2. La definición de las políticas de TI utiliza procedimientos no documentados.
- 3. La definición de las políticas de TI se documenta.
- 4. Los procesos de definición de políticas de calidad se monitorea.
- 5. Los procesos de definición de políticas de calidad esta automatizado.

4. ¿Existen políticas y procedimientos que cubran la propiedad de los sistemas más importantes?

- 0. No existen.
- 1. Las políticas para cubrir la propiedad de datos se realiza de manera informal.
- 2. Las políticas para cubrir la propiedad de datos utiliza procedimientos no documentados.
- 3. Las políticas para cubrir la propiedad de datos se documentan.
- 4. El proceso de políticas para cubrir la propiedad de datos se monitorea.
- 5. El proceso de políticas para cubrir la propiedad de datos esta automatizado.

5. ¿Existen funciones y responsabilidades para procesos claves?

0. No existen responsabilidades para procesos claves.
1. Las responsabilidades para procesos claves se realiza de manera informal.
2. Las responsabilidades para procesos clave utiliza procedimientos no documentados.
3. Los procesos de funciones y responsabilidades se documentan y comunican.
4. Las responsabilidades para los procesos claves se monitorea.
5. Las responsabilidades para los procesos claves esta automatizado.

6. ¿Existen políticas para controlar las actividades de consultores y demás personal por contrato?

0. No existen.
1. Las actividades de contratación se realiza de manera informal.
2. Las actividades y políticas de contratación de consultores utiliza procedimientos no documentados.
3. Las actividades y políticas de contratación de consultores se documenta.
4. El proceso para controlar las actividades de consultores se monitorea.
5. El proceso para controlar las actividades de consultores esta automatizado.

7. ¿Se realiza revisiones de los logros organizacionales?

- 0. No se realiza.
- 1. Las revisiones de los logros institucionales se realiza de manera informal.
- 2. Las revisiones de los logros institucionales utiliza procedimientos no documentados.
- 3. Las revisiones de los logros institucionales se documenta.
- 4. El proceso de revisión de los logros institucionales se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No se informa.
- 1. La comunicación de las responsabilidades se realiza de manera informal.
- 2. La comunicación de las responsabilidades utiliza procedimientos no documentados.
- 3. Las funciones y responsabilidades se documentan y se comunican.
- 4. El proceso de comunicación de las responsabilidades se monitorea.
- 5. El proceso de comunicación de las responsabilidades esta automatizado.

9. ¿Se realiza eventos para concientizar al personal respecto a la seguridad y control interno?

0. No se realiza

1. Los eventos de concientización al personal con respecto a seguridad se realiza de manera informal

2. Los eventos de concientización al personal con respecto a seguridad utiliza procedimientos no documentados

3. Los eventos de concientización al personal con respecto a seguridad se documenta

4. Los procesos de eventos de concientización al personal con respecto a seguridad se monitorea

5. 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?

0. No existe.

1. La responsabilidad física y lógica a los sistemas se realiza de manera informal.

2. La asignación de responsabilidad física y lógica a los sistemas de información utiliza procedimientos no documentados.

3. La asignación de responsabilidad física y lógica a los sistemas de información se documenta.

4. El proceso de asignación de responsabilidad física y lógica a los Sistemas se monitorea.

5. 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?

- 0. No existe.
- 1. Los procesos e indicadores de desempeño se realiza de manera informal.
- 2. Los indicadores de desempeño utiliza procedimientos no documentados.
- 3. Los procesos e indicadores de desempeño se documentan.
- 4. Los procesos e indicadores de desempeño se monitorean.
- 5. Los procesos e indicadores de desempeño esta automatizado.

12. ¿Existen políticas y funciones de aseguramiento de la calidad?

- 0. No existe.
- 1. El aseguramiento de calidad se realiza de manera informal.
- 2. El aseguramiento de calidad utiliza procedimientos no documentados.
- 3. El proceso de aseguramiento de calidad se documenta.
- 4. El proceso de aseguramiento de calidad es monitoreada y se miden.
- 5. El proceso de aseguramiento de calidad es monitoreada esta automatizado.

5. PO05. Inversión en TI

1. ¿El presupuesto de TI, es el adecuado para justificar el plan operativo anual?

- 0. No existe presupuesto de TI.
- 1. El presupuesto de TI se justifica de manera informal.
- 2. La justificación del presupuesto de TI utiliza procedimientos no documentados.
- 3. La justificación del presupuesto de TI para el plan operativo se documenta.
- 4. El proceso de justificación del presupuesto de TI para el plan operativo se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe análisis de costo/beneficio en TI.
- 1. El análisis de costo beneficio de TI se realiza de manera informal.
- 2. El análisis de costo beneficio de TI utiliza procedimientos no documentados.
- 3. El análisis de costo beneficio de TI se documenta.
- 4. El proceso de análisis de costo beneficio de TI se monitorea.
- 5. 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?

0. No existe presupuesto para la función de servicios.

1. La elaboración del presupuesto para la función de servicios se realiza de manera informal.

2. La elaboración del presupuesto para la función de servicios utiliza procedimientos no documentados.

3. La elaboración del presupuesto para la función de servicios se documenta.

4. El proceso de elaboración del presupuesto para la función de servicios se monitorea.

5. 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?

0. No existe políticas ni procedimientos para elaborar el presupuesto de TI.

1. La elaboración del presupuesto operativo anual de TI se realiza de manera informal.

2. La elaboración del presupuesto operativo anual de TI utiliza procedimientos no documentados.

3. La elaboración del presupuesto operativo anual de TI se documenta.

4. El proceso de elaboración del presupuesto operativo anual de TI se monitorea.

5. El proceso de elaboración del presupuesto operativo anual de TI esta automatizado.

5. ¿Existe políticas y procedimientos para monitorear regularmente los costos reales y compararlos con los costos proyectados?

- 0. Los costos no son monitoreados.
- 1. El monitoreo de los costos reales se realiza de manera informal.
- 2. El monitoreo de los costos reales utiliza procedimientos no documentados.
- 3. El monitoreo de los costos reales se documental proceso del monitoreo de los costos reales auditados y medibles.
- 4. 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?

- 0. No existe presupuesto de TI.
- 1. La justificación del plan operativo se realiza de manera informal.
- 2. La justificación del plan operativo anual utiliza procedimientos no documentados.
- 3. La justificación del plan operativo anual se documenta.
- 4. El proceso de justificación del plan operativo anual se monitorea.
- 5. El proceso de justificación del plan operativo anual esta automatizado.

7. ¿El análisis de costo beneficio es revisado adecuadamente?

- 0. El análisis de costo beneficio no es revisado.
- 1. El análisis de costo beneficio se revisa de manera informal.
- 2. El análisis de costo beneficio utiliza procedimientos no documentados.
- 3. El análisis de costo beneficio se documenta.
- 4. El proceso de análisis costo beneficio se monitorea.
- 5. El proceso de análisis costo beneficio esta automatizado.

8. ¿Las herramientas utilizadas para monitorear los costos son usadas efectiva y apropiadamente?

0. No existe uso de herramientas.
1. El uso de herramientas se realiza de manera informal.
2. El uso de herramientas para monitorear los costos usa procedimientos no documentados.
3. El uso de herramientas para monitorear los costos se documenta.
4. El proceso de monitorear los costos se evalúa y es medible.
5. El proceso de monitorear los costos esta automatizado.

9. ¿Los beneficios derivados de TI son analizados?

0. Los beneficios derivados de no son analizados.
1. Los beneficios derivados de TI son analizados de manera informal.
2. Los beneficios derivados de TI son analizados, pero no utiliza procedimientos documentados.
3. Los beneficios derivados de TI son analizados, se documenta.
4. El proceso de análisis de los beneficios de TI se monitorea.
5. 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?

- 0. El presupuesto no está vinculado a las unidades más importantes.
- 1. El proceso de elaboración del presupuesto para vincular con las unidades más importantes se realiza de manera informal.
- 2. El proceso de elaboración del presupuesto para vincular con las unidades más importantes utiliza procedimientos no documentados.
- 3. El proceso de elaboración del presupuesto para vincular con las unidades más importantes se documenta.
- 4. El proceso de elaboración del presupuesto para vincular con las unidades más importantes se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe revisión.
- 1. La revisión del presupuesto del año inmediato anterior se realiza de manera informal.
- 2. La revisión del presupuesto del año inmediato anterior utiliza procedimientos no documentados.
- 3. La revisión del presupuesto del año inmediato anterior se documenta.
- 4. El proceso de revisión del presupuesto del año inmediato anterior se monitorea.
- 5. 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?

0. No existe.

1. La elaboración del presupuesto y las actividades de costeo se realiza de manera informal.

2. La elaboración del presupuesto y las actividades de costeo utiliza procedimientos no documentados.

3. La elaboración del presupuesto y las actividades de costeo se documenta.

4. El proceso de elaboración del presupuesto y las actividades de costeo se monitorea.

5. El proceso de elaboración del presupuesto y las actividades de costeo esta automatizado.

6. 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?

0. Los objetivos del negocio y de TI no se da a conocer.

1. Los objetivos del negocio y de TI se da a conocer de manera informal.

2. La comunicación de los objetivos del negocio y de TI, no se documenta.

3. La comunicación de objetivos del negocio y de TI se documenta.

4. Los procesos de comunicación de los objetivos de TI se monitorea.

5. Los procesos de comunicación de los objetivos de TI están automatizados.

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?

0. El personal desconoce la existencia de políticas de TI.
1. La comunicación de las políticas de TI al personal relevante se comunican de manera informal.
2. Para la comunicación de las políticas de TI al personal relevante se utiliza procedimiento no documentados.
3. La comunicación de las políticas de TI al personal relevante se documenta.
4. El proceso de comunicación de las políticas de TI al personal relevante se monitorea.
5. 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?

0. No existe iniciativa para promover un ambiente positivo.
1. Las iniciativas para promover un ambiente positivo se realiza de manera informal.
2. Las iniciativas para promover un ambiente positivo no se documenta.
3. Las iniciativas para promover un ambiente positivo se documenta.
4. Los procesos para promover un ambiente positivo se monitorea.
5. Los procesos para promover un ambiente positivo esta automatizado.

4. ¿Existe políticas y procedimientos organizacionales para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente?

0. No existe políticas ni procedimientos para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente.
1. Las políticas y procedimientos para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente se realiza de manera informal.
2. Las políticas y procedimientos para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente no se documenta.
3. Las políticas y procedimientos para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente se documenta.
4. Los procesos para asegurar que los recursos son asignados adecuadamente se monitorea.
5. 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 implementados?

0. No existe procedimientos apropiados.
1. Los procedimientos para asegurar la comprensión de las políticas se realiza de manera informal.
2. Los procedimientos para asegurar la comprensión de las políticas no se documenta.
3. Los procedimientos para asegurar la comprensión de las políticas se documenta.
4. Los procesos para asegurar la comprensión de las políticas se monitorea.
5. 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?

0. No existe procedimientos para revisar y aprobar las directivas relacionados con TI.

1. Los procedimientos para revisar y aprobar las directivas relacionados con TI se realiza de manera informal.

2. Los procedimientos para revisar y aprobar las directivas relacionados con TI no se documenta.

3. Los procedimientos para revisar y aprobar las directivas relacionados con TI se documenta.

4. Los procesos para revisar y aprobar las directivas relacionados con TI se monitorea.

5. 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 revaluación de riesgos?

0. Las políticas de seguridad no identifican el proceso de control de revaluación de riesgos.

1. Las políticas de seguridad que identifican el proceso de control de revaluación de riesgos se realiza de manera informal.

2. Las políticas de seguridad que identifican el proceso de control de revaluación de riesgos no se documenta.

3. Las políticas de seguridad que identifican el proceso de control de revaluación de riesgos se documenta.

4. Los procesos de seguridad que identifican el proceso de control de revaluación de riesgos se monitorea.

5. Los procesos de seguridad que identifican el proceso de control de revaluación de riesgos esta automatizado.

8. ¿Existen políticas para asuntos especiales para documentar las decisiones administrativas sobre aplicaciones y tecnologías particulares?

- 0. No existe políticas para asuntos especiales de TI.
- 1. Las políticas para asuntos especiales de TI se realiza de manera informal.
- 2. Las políticas para asuntos especiales de TI no se documenta.
- 3. Las políticas para asuntos especiales de TI se documenta.
- 4. Los procesos para asuntos especiales TI se monitorean y miden.
- 5. 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?

- 0. No existe compromiso por parte de la administración.
- 1. El compromiso por parte de la administración en cuanto a los recursos se realiza de manera informal.
- 2. El compromiso por parte de la administración en cuanto a los recursos no se documenta.
- 3. El compromiso por parte de la administración en cuanto a los recursos se documenta.
- 4. Los procesos de disponibilidad de recursos para formular, desarrollar y promulgar políticas se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe procedimientos de medición.
- 1. Los procedimientos de medición de objetivos se realiza de manera informal.
- 2. Los procedimientos de medición de objetivos no se documenta.
- 3. Los procedimientos de medición de objetivos se documenta.
- 4. Los procesos para medir los objetivos alcanzados se monitorea.
- 5. Los procesos para medir los objetivos alcanzado esta automatizado.

7. PO07. Recursos humanos de TI.

1. ¿Están definidos los procesos para reclutar y seleccionar personal?

- 0. No están definidos.
- 1. El reclutamiento y selección de personal se realiza de manera informal.
- 2. El reclutamiento y selección de personal no se documenta.
- 3. El reclutamiento y selección de personal se documenta.
- 4. El proceso de reclutamiento y selección de personal se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe compromiso por parte de la administración para la capacitación del personal.
- 1. La administración capacita al personal de manera informal.
- 2. La capacitación del personal no se documental.
- 3. La capacitación del personal se documenta.
- 4. Los procesos de capacitación al personal se monitorea.
- 5. Los procesos de capacitación al personal esta automatizado.

3. ¿Los empleados son evaluados tomando como base un conjunto estándar de perfiles de competencia?

- 0. No se realiza evaluaciones del desempeño al personal de TI.
- 1. Las evaluaciones se realiza de manera informal.
- 2. Las evaluaciones se utiliza procedimientos no documentados.
- 3. Las evaluaciones se documenta.
- 4. Los procesos de evaluación del personal se monitorean.
- 5. Los procesos de evaluación del personal esta automatizado.

4. ¿Se utilizan criterios para reclutar y seleccionar personal para cubrir posiciones vacantes?

- 0. No se utilizan criterios para seleccionar personal del TI.
- 1. Los criterios utilizados no son los adecuados.
- 2. Los criterios utilizados no se documenta.
- 3. Los criterios utilizados para seleccionar personal de TI se documenta.
- 4. El proceso para seleccionar personal para cubrir vacantes se monitorea.
- 5. El proceso para seleccionar personal para cubrir vacantes esta automatizado.

5. ¿La administración y los empleados aceptan el proceso de competencia del puesto?

- 0. No aceptan.
- 1. La aceptación del proceso de competencia del puesto se realiza de manera informal.
- 2. El proceso de aceptación de competencia del puesto no se documenta.
- 3. El proceso de aceptación de competencia del puesto se documenta.
- 4. El proceso de aceptación de competencia del puesto se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe programas de entrenamiento.
- 1. Los programas de entrenamiento se realiza de manera informal.
- 2. Los programas de entrenamiento no se documenta.
- 3. Los programas de entrenamiento se documenta.
- 4. El proceso de programas de entrenamiento se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe evaluación.
- 1. La evaluación de empleados se realiza de manera informal.
- 2. La evaluación de los empleados no se documenta.
- 3. La evaluación de los empleados se documenta.
- 4. El proceso de evaluación de empleados se monitorea.
- 5. El proceso de evaluación de empleados esta automatizado.

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

- 0. No existen políticas ni procedimientos.
- 1. Las políticas y procedimientos de recursos humanos no son coherentes
- 2. Las políticas y procedimientos de recursos humanos son coherentes con las leyes laborales, pero no se documenta.
- 3. Las políticas y procedimientos de recursos humanos son coherentes con las leyes laborales y se documenta.
- 4. Los procesos de recursos humanos concuerdan con las leyes laborales y se monitorea.
- 5. Los procesos de recursos humanos esta automatizado.

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

- 0. No se realiza.
- 1. Los talleres de prueba de inteligencia emocional se realiza de manera informal.
- 2. Los talleres de prueba de inteligencia emocional no se documenta.
- 3. Los talleres de prueba de inteligencia emocional se documenta.
- 4. Los procesos de prueba de inteligencia emocional se monitorea.
- 5. 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 eficientes?

- 0. No se realiza ningún tipo de instrucción.
- 1. La instrucción y entrega de materiales a los empleados se realiza de manera informal.
- 2. La instrucción y entrega de materiales a los empleados no se documenta.
- 3. La instrucción y entrega de materiales a los empleados se documenta.
- 4. El proceso de instrucción y entrega de materiales a los empleados se monitorea.
- 5. El proceso de instrucción y entrega de materiales a los empleados esta automatizado.

11. ¿Se realiza orientación a los nuevos empleados mediante talleres de capacitación y entrega de documentación con las normativas?

- 0. No se realiza ningún tipo de orientación.
- 1. La orientación a los nuevos empleados se realiza de manera informal.
- 2. La orientación a los nuevos empleados no se documenta.
- 3. La orientación a los nuevos empleados se documenta.
- 4. El proceso de capacitación u orientación se monitorea.
- 5. El proceso de capacitación u orientación esta automatizada.

8. PO08. Calidad

1. ¿Existen políticas y procedimientos para asegurar las acciones correctivas, para asegurar un cumplimiento continuo?

- 0. No se revisa la calidad de los proyectos.
- 1. Las acciones correctivas de los proyectos se realiza de manera informal.
- 2. Las acciones correctivas de los proyectos no se documenta.
- 3. Las acciones correctivas de los proyectos se documenta.
- 4. El proceso para las acciones correctivas de los proyectos se monitorea.
- 5. El proceso para las acciones correctivas de los proyectos esta automatizado.

2. ¿En desarrollo de proyectos utilizan estándares de desarrollo de software?

- 0. No utilizan ningún estándar.
- 1. El desarrollo de proyectos de software se realiza de manera informal.
- 2. Los proyectos de software no se documenta.
- 3. Los proyectos de software se documenta.
- 4. Los procesos de desarrollo de software se monitorea.
- 5. Los procesos de desarrollo de software esta automatizado.

3. ¿Existe un sistema de gestión de calidad?

- 0. No existe programas de calidad.
- 1. Los sistemas de calidad se realiza de manera informal.
- 2. Los sistemas de calidad no se documenta.
- 3. Los sistemas de calidad se documenta.
- 4. Los procesos de gestión calidad se monitorea.
- 5. Los procesos de gestión de calidad esta automatizado.

4. ¿Los proyectos son evaluados, monitoreados por el sistema de calidad?

- 0. No existe evaluación de proyectos.
- 1. La evaluación de proyectos se realiza de manera informal.
- 2. La evaluación de proyectos no se documenta.
- 3. La evaluación de proyectos se documenta.
- 4. Los procesos de evaluación de proyectos se monitorea.
- 5. Los procesos de evaluación de proyectos esta automatizado.

5. ¿Existen políticas y procedimientos para asegurar las acciones correctivas de los requerimientos externos?

- 0. No existen requerimientos externos.
- 1. Los procedimientos de los requerimientos externos se realiza de manera informal.
- 2. Los procedimientos de los requerimientos externos no se documenta.
- 3. Los procedimientos de los requerimientos externos se documenta.
- 4. Los procesos para asegurar los requerimientos externos se monitorea.
- 5. 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?

- 0. No existe entrenamiento en seguridad y salud.
- 1. Los procedimientos de entrenamiento y educación en seguridad se realiza de manera informal.
- 2. Los procedimientos de entrenamiento y educación en seguridad no se documenta.
- 3. Los procedimientos de entrenamiento y educación en seguridad se documenta.
- 4. Los procesos de entrenamiento y educación en seguridad se monitorea.
- 5. 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?

0. No se monitorea el cumplimiento de las leyes y reguladoras de seguridad.
1. El monitoreo del cumplimiento de las leyes y regulaciones de seguridad se realiza de manera informal.
2. El monitoreo del cumplimiento de las leyes y regulaciones de seguridad no se documenta.
3. El monitoreo del cumplimiento de las leyes y regulaciones de seguridad se documenta.
4. El proceso del cumplimiento de las leyes y regulaciones de seguridad se monitorea.
5. El proceso del cumplimiento de las leyes y regulaciones de seguridad esta automatizada.

8. ¿Existe políticas y procedimientos para proporcionar a la dirección un enfoque adecuado sobre confidencialidad de tal manera que todo el requerimiento legal caigan dentro de este alcance?

0. No existe.
1. Los procedimientos son ad-hoc y desorganizados.
2. Los procedimientos siguen un patrón regular.
3. Los procedimientos se documentan y comunican.
4. Los procedimientos son monitoreados y se miden.
5. 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?

0. No existe.
1. Los procedimientos son ad-hoc y desorganizados.
2. Los procedimientos siguen un patrón regular.
3. Las políticas y procedimientos se documentan.
4. Los procedimientos de contratos se monitorean y se miden.
5. 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?

0. No existe.
1. Los procedimientos son ad-hoc.
2. Los procedimientos siguen un patrón regular.
3. Los procedimientos se documentan y se comunican.
4. Los procesos de actualización se monitorean y se miden.
5. 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?

0. No existe
1. Los procedimientos de seguridad son ad-hoc
2. Los procedimientos de seguridad siguen un patrón
3. Los procedimientos de seguridad se documentan y se comunican
4. Los procedimientos de seguridad se monitorean y se miden
5. Se implementa las mejores prácticas de seguridad.

9. PO09. Riesgos de TI

1. ¿Existe un marco referencial para la evaluación sistemática de riesgos?

0. No existe.

1. Los riesgos de TI se toman en cuenta de manera ad-hoc.

2. Existe un enfoque de evaluación de riesgos en desarrollo y se implementa a discreción de los gerentes del negocio.

3. La metodología para la evaluación de riesgos es conveniente y sólida.

4. Existe medidas estándares para evaluar los riesgos.

5. 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?

0. No se realiza evaluación de riesgos.

1. El personal no está calificado.

2. Le evaluación de riesgos se realiza de manera empírica.

3. El personal es capacitado parcialmente para el desempeño de dicha actividad.

4. El personal asignado a evaluación de riesgos es evaluado constante.

5. 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?

- 0. No se realiza planes de acción para mitigar los riesgos.
- 1. Los riesgos se enfrenta de manera empírica.
- 2. No existe planes de contingencia.
- 3. Están definidos los planes de acción contra riesgos, pero son inconsistentes.
- 4. Los planes de acciones contra riesgos son evaluados y monitoreados.
- 5. 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?

- 0. No se realiza planes de acción para mitigar los riesgos.
- 1. Los riesgos se enfrenta de manera empírica.
- 2. No existe planes de contingencia.
- 3. Están definidos los planes de acción contra riesgos, pero son inconsistentes.
- 4. Los planes de acciones contra riesgos son evaluados y monitoreados.
- 5. Se implementan las mejores prácticas de la industria.

5. ¿Los objetivos de toda la organización están incluidos en el proceso de identificación de riesgos?

- 0. No están definidos.
- 1. Los objetivos no están incluidos en la identificación de riesgos.
- 2. Los procesos siguen un patrón regular.
- 3. Los procesos se documentan y comunican.
- 4. Los procesos son monitoreados y se miden.
- 5. 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?

- 0. No existe documentación.
- 1. La documentación de riesgos se da de manera informal.
- 2. La documentación de riesgos sigue un patrón regular.
- 3. Los procesos de documentación de riesgos se documentan y se comunican.
- 4. Los procesos de documentación de riesgos se monitorean y se miden.
- 5. 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?

- 0. No existe.
- 1. La documentación de riesgos es ad-hoc.
- 2. La documentación de riesgos sigue patrón regular.
- 3. Los procesos de documentación de riesgos se documentan y se comunican.
- 4. Los procesos se monitorean y se miden.
- 5. 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?

- 0. No existe.
- 1. Los procesos son ad-hoc y desorganizados.
- 2. Los procesos de análisis de riesgos sigue un patrón regular.
- 3. Los procesos de análisis de riesgos se documentan y se comunican.
- 4. Los procesos de análisis de riesgos son monitoreados y se miden.
- 5. 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?

- 0. No existe.
- 1. Los procesos son ad-hoc y desorganizados.
- 2. Los procesos de identificación de riesgos siguen un patrón regular.
- 3. Los procesos de identificación de riesgos se documentan y comunican.
- 4. Los procesos de identificación de riesgos se monitorean y se miden.
- 5. 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?

- 0. No existe.
- 1. No se toma en cuenta en los costos.
- 2. El proceso de aceptación de riesgos sigue un patrón regular.
- 3. El proceso de aceptación de riesgos se documentan y se comunican.
- 4. Los procesos de aceptación de riesgos son monitoreados y se miden.
- 5. Se implementa las mejores prácticas en los procesos de aceptación de riesgos.

11. ¿La aceptación de riesgo toma en cuenta la política organizacional?

0. No existe.
1. No se toma en cuenta en las políticas.
2. El proceso de aceptación de riesgos sigue un patrón regular.
3. El proceso de aceptación de riesgos se documentan y se comunican.
4. Los procesos de aceptación de riesgos son monitoreados y se miden.
5. 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?

0. No existe.
1. No se toma en cuenta en los costos.
2. El proceso de aceptación de riesgos sigue un patrón regular.
3. El proceso de aceptación de riesgos se documentan y se comunican.
4. Los procesos de aceptación de riesgos son monitoreados y se miden.
5. Se implementa las mejores prácticas en los procesos de identificación y medición de riesgos.

10. PO10. Proyectos de TI

1. ¿Se define metodologías de administración de proyectos, para cada proyecto emprendido?

- 0. Desconocen el término de metodologías.
- 1. Los proyectos se gestiona de manera empírica.
- 2. El uso de metodologías se realiza de manera parcial.
- 3. Los procesos se documentan y comunican.
- 4. La selección de las metodologías son evaluados.
- 5. 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?

- 0. No existe compromiso con la institución.
- 1. El personal de TI no se identifica con la organización.
- 2. No existe programas de motivación para el personal TI.
- 3. La ejecución de los proyectos se retrasan por falta de compromiso.
- 4. El compromiso se da de forma parcial.
- 5. El personal se siente comprometida.

3. ¿Existe procedimientos para documentar el alcance del proyecto, como se relaciona con otros proyectos dentro del programa global?

- 0. No existe.
- 1. Los proyectos no son planificados.
- 2. El uso de metodologías para la gestión de proyectos se da de forma parcial.
- 3. Los procesos están definidos, pero son inconsistentes.
- 4. Los procedimientos están implementados y documentados.
- 5. Se implementan las mejores prácticas de la industria.

4. ¿Existe procedimientos definidos para la obtención de servicios, productos requeridos para cada proyecto?

- 0. No existe.
- 1. La obtención de productos y servicios se da de manera ad-hoc.
- 2. La obtención de productos se realiza de manera informal.
- 3. Los procedimientos son documentados y comunicado.
- 4. Los procedimientos son evaluados y monitoreados.
- 5. Se implementa las mejores prácticas de la industria.

5 ¿Existen políticas y procedimientos relacionados con los métodos de aseguramiento de la calidad?

- 0. No existen.
- 1. No existe aseguramiento de la calidad de los proyectos.
- 2. Los proyectos se desarrolla utilizando técnicas tradicionales.
- 3. Las políticas y procedimiento están definidos.
- 4. Las políticas y procedimientos son evaluados y monitoreados.
- 5. 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?

- 0. No existe.
- 1. La gestión de cambios se realiza de manera informal.
- 2. Existe ideas básicas de utilizar un sistema de control de cambios.
- 3. Las metodologías se documentan y se comunican.
- 4. Los proyectos son monitoreados, evaluados.
- 5. Se implementan las mejores prácticas en la gestión de cambios.

7. ¿Existen un plan de aseguramiento de la calidad del software?

- 0. No existe un plan de aseguramiento.
- 1. El software es probado, madurado de forma empírica.
- 2. No se sigue ningún patrón de desarrollo.
- 3. Se utiliza metodologías rígidas para el desarrollo.
- 4. Las metodologías son evaluadas para su implementación.
- 5. 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?

- 0. No existe una base para la asignación de personal a los proyectos.
- 1. La asignación del personal en los proyectos, no se realiza.
- 2. Se sigue un patrón para la asignación de personal.
- 3. Los procedimientos para la asignación de personal a los proyectos, se documentan y se comunican.
- 4. Los procedimientos son evaluadas para su implementación.
- 5. Se implementan las mejores prácticas de la industria.

9. ¿Se define las responsabilidades y la autoridad de los miembros del equipo del proyecto?

- 0. No existe definición de responsabilidades.
- 1. La asignación de las responsabilidades no son coherentes.
- 2. La asignación de las responsabilidades sigue un patrón regular.
- 3. Los procedimientos para la definición de responsabilidades se documentan y se comunican.
- 4. Los procedimientos son monitoreados para su implementación.
- 5. 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?

0. No existe.
1. La definición de la naturaleza y de los alcances del proyecto, se realizan en forma desorganizada.
2. Se sigue un patrón regular.
3. Los procedimientos se documentan y comunican.
4. Los procedimientos son evaluados y monitoreados para su implementación.
5. 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?

0. No existe un estudio de factibilidad.
1. Los estudios de factibilidad se da de manera informal.
2. El estudio de factibilidad sigue un patrón definido.
3. Los procedimientos de estudios de factibilidad se documentan y comunican.
4. Los estudios de factibilidad de los proyectos son monitoreados y se miden.
5. Se implementan las mejores prácticas de la industria, para el estudio de factibilidad de los proyectos propuestos.

12. ¿Existe documentación para cambios tecnológicos?

0. No existe.
1. Los procedimientos para los cambios tecnológicos son ad-hoc y desorganizados.
2. Los procedimientos para los cambios tecnológicos sigue un patrón regular.
3. Los procedimientos para los cambios tecnológicos se documentan y comunican.
4. Los procedimientos para los cambios tecnológicos son monitoreados y medibles.
5. Se implementan las mejores prácticas de la industria, para los cambios tecnológicos.