

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE
CHIMBOTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
DE SISTEMAS

PERFIL DEL NIVEL DE GESTIÓN DEL DOMINIO
PLANEAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE TECNOLOGÍA DE
INFORMACION Y COMUNICACIÓN EN LA ENTIDAD
FINANCIERA BBVA BANCO CONTINENTAL FILIAL
SULLANA, AÑO 2012.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO DE
SISTEMAS

AUTORA:

BACH. ALICIA MARIET CAROLINA BENAVIDES SÓCOLA

ASESOR:

MG. ING. VÍCTOR ÁNGEL ANCAJIMA MIÑÁN.

SULLANA-PERU

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

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios en primer lugar y a mi familia por todo su apoyo incondicional y desinteresado, que motivaron a terminar mi carrera Profesional.

A la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote y a sus docentes quienes con su experiencia y buena vocación profesional desarrollaron en mi persona capacidades que permitieron concluir mi carrera profesional.

Alicia Benavides.

DEDICATORIA

Dedico el siguiente trabajo de investigación, a mis padres, hermanos que estuvieron en las buenas y en las malas conmigo motivándome a diario y así llegar a ser profesional.

A la virgen santísima por acompañarme y guiarme siempre en todo momento de difícil tarea y permitirme terminar satisfactoriamente mis estudios y por cuidar a mi familia en las horas de ausencia y presencia.

Alicia Benavides.

RESUMEN

Ésta tesis corresponde a la línea de investigación en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de la escuela profesional de ingeniería de sistemas, el objetivo fue describir el nivel de gestión de planeamiento y organización de TIC en la entidad financiera Banco Continental de Sullana 2012, su objetivo fue determinar el nivel de Gestión de planeamiento y organización de TIC en la entidad financiera. La investigación fue cuantitativa-descriptiva, no experimental de corte transversal. La guía teórica usada fue el Control Objetivos para la Información y Tecnologías Relacionadas (COBIT). Para el recojo de la información se trabajó con una muestra de 20 empleados. Se usó el cuestionario como instrumento para describir el nivel de gestión de planeamiento y organización. Los resultados obtenidos demuestran que el proceso planear y organizar con un 55% definen el nivel 2-Repetible, proceso arquitectura de la información con un 40% definen el nivel es 1-Inicial, proceso PO3 Determinar la Dirección Tecnológica tiene el 40% cuyo nivel es Repetible, proceso PO04 Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI tiene el 65% con nivel Repetible, proceso PO05 Administrar la Inversión en TI tiene el 65% con nivel Repetible, proceso PO06 Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia tiene el 40% está en nivel Repetible, proceso PO07 Administrar Recursos Humanos de TI tiene el 65% con nivel Repetible, proceso PO08 Administrar la Calidad tiene el 70% con nivel de proceso como Repetible, proceso PO09 Evaluar y Administrar los Riesgos de TI tiene el 65% con nivel Repetible, proceso PO10 Administrar Proyectos tiene el 70% con nivel Repetible. En conclusión el nivel se encuentra en el proceso repetible, de acuerdo al marco de referencia de COBIT v.4.1.

Palabras claves: Arquitectura de información, ventajas competitivas, Gestión de TIC.

ABSTRACT

This thesis corresponds to the line of research in information and communications technology (TIC) professional school of engineering systems, the aim was to describe the level of management planning and organization of TIC in the financial institution Banco Continental de Sullana 2012, its objective was to determine the level of management planning and organization of TIC in the financial institution. The research was quantitative-descriptive, not experimental cross section. The theoretical guide used was the Control Objectives for Information and related Technology (COBIT). To gather information, we worked with a sample of 20 employees. The questionnaire was used as an instrument to describe the level of planning and organization management. The results show that the process plan and organize 55% define the Level 2-Repeatable, information architecture process with a 40% define the level is 1-Initial, process PO3 Determine technological direction which has 40% level is repeatable process PO04 Define Processes, Organization and Relationships TI has 65% with repeatable level, process PO05 Manage the TI investment is 65% with repeatable level, process PO06 Communicate Management Aims and Direction Management has the 40% level is repeatable, process PO07 Manage IT Human Resources has 65% with repeatable level, PO08 Manage quality process has the 70% level as repeatable process, PO09 process Assess and Manage TI Risks you have 65 % with repeatable level, PO10 Manage Projects process has 70% with repeatable level. In conclusion, the level is in the repeatable process, according to the COBIT framework V.4.1.

Keywords: Information architecture, competitive advantage, ICT Management.

ÍNDICE DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	5
2.1 ANTECEDENTES.....	5
2.1.1 ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL	5
2.1.2 ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL	7
2.1.3 ANTECEDENTES A NIVEL REGIONAL.....	8
2.2 BASES TEÓRICAS.....	9
2.2.1 BBVA	9
2.2.2 MISIÓN Y VISIÓN	10
2.2.3 RESEÑA HISTÓRICA	10
2.2.4 ORÍGENES Y EXPANSIÓN DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS. .	13
2.2.5 DEFINICIÓN.	14
2.2.6 ÁREAS DE ACTIVIDAD DE UNA ENTIDAD FINANCIERA.....	14
2.2.7 CARACTERÍSTICAS DE UNA ENTIDAD FINANCIERA.....	15
2.2.8 FUNCIONES DE UN SISTEMA FINANCIERO	16
2.2.9 LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC).....	16

2.2.10 ÁREAS DE APLICACIÓN DE LAS TIC	17
2.2.11 BENEFICIOS QUE APORTAN LAS TIC.....	17
2.3 MARCO CONCEPTUAL	19
2.3.1 COBIT	19
2.3.2 MODELO DE MADUREZ SEGÚN COBIT.....	21
2.4 HIPÓTESIS.....	95
2.4.1 HIPÓTESIS PRINCIPAL.....	95
2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.	95
III METODOLOGÍA.....	97
3.1 EL TIPO Y EL NIVEL DE LA INVESTIGACION	97
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	97
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.....	98
3.4 EL UNIVERSO O POBLACIÓN	98
3.5 PLAN DE ANÁLISIS.....	98
IV RESULTADOS	99
ANÁLISIS DE RESULTADOS	119
PROPUESTA DE MEJORA	124
V CONCLUSIONES.....	126
VI RECOMENDACIONES.	129
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	130
ANEXO 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA	134
ANEXO 02 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	144
ANEXO 03 TABLA DE PRESUPUESTO.	145
ANEXO 04 CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE GESTIÓN DEL DOMINIO PLANEAR Y ORGANIZAR SEGÚN EL MODELO COBIT.	146

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 ORGANIGRAMA	12
GRÁFICO N° 2 PLAN ESTRATÉGICO DE TI:	100
GRÁFICO N° 3 DEFINIR LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN	102
GRÁFICO N° 4 DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA.....	104
GRÁFICO N° 5 DEFINIR PROCESOS Y ORGANIZACIÓN DE TI.....	106
GRÁFICO N° 6 ADMINISTRAR LA INVERSIÓN DE TI.....	108
GRÁFICO N° 7 COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y LA DIRECCIÓN DE LA GERENCIA.....	110
GRÁFICO N° 8 ADMINISTRAR RECURSOS HUMANOS DE TI EL DESEMPEÑO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	112
GRÁFICO N° 9 ADMINISTRAR CALIDAD.....	114
GRÁFICO N° 10 EVALUAR Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS DE TI	116
GRAFICO N° 11 ADMINISTRAR PROYECTOS	118

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: DIRECTRICES GERENCIAL PO1	26
TABLA N° 2: MATRIZ RACI PO2	27
TABLA N° 3: DIRECTRICES DE ENTRADA DE ADMINISTRAR LA ARQUITETURA DE INFORMACION. PO1 DIRECTRICES GERENCIALES. 34	
TABLA N° 4: MATRIZ RACI PO4. DEFINIR LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN.	35
TABLA N° 5: DIRECTRICES DE ENTRADA DE DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA DIRECTRICES GERENCIALES P04	40
TABLA N° 6: MATRIZ RACI DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA	41
TABLA N° 7: DIRECTRICES GERENCIALES DIRECTRICES DE ENTRADA DE DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA	49
TABLA N° 8: DEFINIR LOS PROCESOS, ORGANIZACIÓN Y RELACIONES DE TI.	50
TABLA N° 9: DIRECTRICES DE ENTRADA DE ADMINISTRAR LA INVERSIÓN	55
TABLA N° 10: ADMINISTRAR LA INVERSIÓN EN TI.....	56
TABLA N° 11: DIRECTRICES GERENCIALES, DIRECTRICES DE ENTRADA DE COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y DIRECCIÓN DE LA GERENCIA.	61
TABLA N° 12: COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y LA DIRECCIÓN DE LA GERENCIA.....	62
TABLA N° 13: DIRECTRICES GERENCIALES, DIRECTRICES DE ENTRADA DE ADMINISTRAR LOS RECURSOS HUMANOS DE TI.....	68
TABLA N° 14: ADMINISTRAR LOS RECURSOS HUMANOS DE TI.	69
TABLA N° 15: DIRECTRICES GERENCIALES DIRECTRICES DE ENTRADA DE ADMINISTRAR LA CALIDAD	74
TABLA N° 16: ADMINISTRAR LA CALIDAD	75

TABLA N° 17: DIRECTRICES GERENCIALES, DIRECTRICES DE ENTRADA DE EVALUAR Y ADMINISTRAR RIESGOS.....	80
TABLA N° 18: EVALUAR Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS DE TI.	81
TABLA N° 19: DIRECTRICES GERENCIALES, DIRECTRICES DE ENTRADA DE ADMINISTRAR PROYECTOS.....	88
TABLA N° 20: ADMINISTRAR PROYECTOS	89
TABLA N° 21: DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	90
TABLA N° 22: DEFINIR UN PLAN ESTRATÉGICO DE TI.....	99
TABLA N° 23: DEFINIR LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN:.....	101
TABLA N° 24: DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA.....	103
TABLA N° 25: DEFINIR PROCESOS, ORGANIZACIÓN Y RELACIONES DE TI.....	105
TABLA N° 26 ADMINISTRAR LA INVERSIÓN DE TI.....	107
TABLA N° 27: COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y LA DIRECCIÓN DE LA GERENCIA.....	109
TABLA N° 28: ADMINISTRAR RECURSOS HUMANOS DE TI.....	111
TABLA N° 29: ADMINISTRAR LA CALIDAD	113
TABLA N° 30: EVALUAR Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS DE TI	115

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día consideramos los cambios por los cuales atraviesa una organización tanto interna como externa junto con las oportunidades potenciales disponibles. Las oportunidades de TI pueden incluir formas de usarla, se sopesan contra las fortalezas y debilidades para ganar una ventaja competitiva, para reducir costos, aumentar ingresos, etc.

Una Estrategia de TI despliega las directrices generales que se seguirán, la arquitectura de TI es necesaria para alcanzar la estrategia y los proyectos específicos, para implementar la arquitectura y las oportunidades de TI. El Banco BBVA-Banco Continental de Sullana, requiere un estudio profundo de cómo se va a procesar la información de los clientes, cada vez que requiera de ella. Además se debe plantear una forma de organización de información, y la manera de cómo se relaciona con la empresa y con la tecnología.

El fin de administrar la calidad de información que se obtiene del banco, por medio del Sistema de Gestión de Calidad de TI, establece un conjunto integrado de procesos para garantizar que los servicios de Tecnología de Información provistos por la organización son de calidad, satisfaciendo los requerimientos y expectativas de sus clientes y usuarios.

El problema que tiene la empresa requiere una administración total de cómo se debe invertir en una información y en tecnologías para procesar y obtener resultados de ellos. El tipo de información a ser administrada, se establecerá en base a la posición relativa del gerente en la jerarquía de la organización y en las actividades que describe la información.

Como principal inconveniente se planteó ¿Cuál es el nivel de gestión del dominio planeamiento y Organización de las TIC en la entidad Financiera BBVA Banco Continental filial Sullana, año 2012?

Como objetivos se planteó, describir el nivel de gestión del dominio Planeamiento y Organización nivel de definición del plan estratégico de las TIC en la entidad financiera BBVA Banco Continental filial Sullana Año 2012

1. Describir el nivel de gestión del proceso planear y organizar en la entidad financiera BBVA Banco Continental filial Sullana-Año 2012.
2. Describir el nivel de gestión del proceso definición de la Arquitectura de la Información de las TIC en la entidad financiera BBVA Banco Continental filial Sullana-Año 2012.
3. Describir el nivel de gestión del proceso determinación de la Dirección Tecnológica de las TIC en la entidad financiera BBVA Banco Continental filial Sullana- Año 2012,
4. Describir el nivel de gestión del proceso Organización y Relaciones de TI en la entidad BBVA Banco Continental filial Sullana, Año 2012,
5. Describir el nivel de gestión del proceso definir Administrar la Inversión en TI. en la entidad financiera BBVA Banco Continental filial Sullana, Año 2012,
6. Describir el nivel de gestión del proceso definir y Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia de las TIC en la entidad financiera BBVA Banco Continental filial Sullana, Año 2012,
7. Describir el nivel de gestión del proceso definir y Administrar Recursos Humanos de TI en la entidad financiera BBVA Banco Continental filial Sullana, Año 2012,
8. Describir el nivel de gestión del proceso administración de calidad de las TIC la entidad financiera BBVA Banco Continental filial Sullana, Año 2012,

9. Describir el nivel de gestión del proceso administración y evaluación de riesgos de TI en la entidad financiera BBVA Banco Continental filial Sullana, Año 2012.

10. Describir el nivel de gestión del proceso administración de proyectos de las TIC en la en la entidad financiera BBVA Banco Continental filial Sullana, Año 2012.

Se debe hacer una buena planeación estratégica de TI siguiendo un enfoque estructurado, el cual se documenta y se da a conocer a todo el equipo ya que este proceso de planeación es razonablemente solido u garantiza la factible realización en un planeación adecuada.

La Investigación se justifica para saber en qué tipo de información o tecnología debe invertir la empresa. Necesariamente de esta investigación hará un estudio de acuerdo al problema planteado.

La empresa debe solucionar sus problemas de TI, es por ello que se pretende hacer un estudio completo de todo el problema partiendo desde la planeación de un plan estratégico en el área de TI.

Definir un plan estratégico que permita dar funciones como una base para solucionar nuevos problemas que sucedan a medida que se procesa la información, por lo tanto, genera beneficios expresados en la optimización de los procesos, repercutirá en la calidad y servicio a sus clientes, mediante el seguimiento y evaluación de los procedimientos aplicados para la consecución de los objetivos, a fin de mejorar la calidad, el control de la gestión, la satisfacción y la respuesta a los clientes internos y externos en forma oportuna y eficiente para el beneficio de toda la empresa y mantener un nivel de satisfacción y equilibrio interno. Desde el punto de vista teórico, esta investigación generará reflexión y discusión tanto sobre el conocimiento existente de los niveles de gestión en planeamiento, dirección tecnológica, Administración de la inversión en TI, lo cual necesariamente conlleva hacer epistemología del conocimiento existente.

Los usuarios indudablemente se deja sentir en mayores prestaciones, ahorro de costos, reducción de emisiones, mejora de la productividad, mejora del nivel de comunicación entre el banco y sus clientes, incremento de la sostenibilidad de los negocios, etc. Más allá de la descripción de las propias tecnologías y de las numerosas prestaciones que hacen posible su utilización en cualquier actividad, negocio o tarea que se realiza.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL

López, Fondevilla & Sainz (1) como resultado:

De su investigación de la tesis doctoral: “El impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación, en las dinámicas laborales de la empresa bancaria colombiana: una contribución al conocimiento de la nueva empresa en la sociedad de la información”, se presenta a consideración de la comunidad académica los hallazgos en torno al objetivo de determinar los impactos personales y sociales asociados a las TIC en los trabajadores de la banca colombiana; impactos personales definidos en términos de compromiso, motivación, proyecto y calidad de vida, mientras que los impactos sociales son definidos en términos de las relaciones laborales, clima organizacional, descanso laboral, trabajo en equipo y comunicación. Para el efecto, se orientó la investigación sobre dos grupos, sujetos específicos: el primero, “empleados o trabajadores” de 10 bancos seleccionados de un total de 21 con presencia en el país, y el segundo, “presidentes o vicepresidentes de tecnología” de los mismos bancos. Para el levantamiento de los datos en el grupo de los trabajadores se utilizó un cuestionario estructurado; y para el grupo de los presidentes y vicepresidentes, una entrevista a profundidad. En este sentido, se presentan los resultados de las indagaciones de una muestra representativa de trabajadores (N = 122), y las opiniones de los expertos bancarios representados en tres presidentes de bancos y cinco vicepresidentes de tecnología. Los hallazgos se sometieron a discusión con los estudios empíricos y teóricos de la literatura especializada, y en los cuales se evidencia como aporte innovador del presente estudio los impactos moderados de las TIC en relación con las variables laborales tratadas.

Alfonso (2) presenta un estudio sobre “La influencia de las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), y su repercusión en las estrategias empresariales: La Banca ONLINE y su aplicación en las cooperativas de créditos”, en la investigación llevada a cabo se ha podido demostrar, tanto a través del marco teórico como en las pruebas empíricas, la estrecha relación que guardan las TIC con las estrategias corporativas de las empresas, tanto en la diversificación como en las modalidades de desarrollo. De la misma manera, se ha demostrado su influencia en las estrategias competitivas y en particular en las ventajas de costes, diferenciación y segmentación. De igual modo, se ha demostrado la repercusión que las TIC y la banca online están teniendo en el ámbito de actuación de las entidades de crédito y en especial en las cooperativas de crédito.

Borja, Pineda & Rojas (3) presenta:

Un estudio sobre “La influencia del uso de un aplicativo CRM en el desempeño de funcionarios del área de mercadeo: revisión de caso en una entidad bancaria”, analiza y demuestra que el uso de un aplicativo CRM – Customer Relationship Management (sistema que optimiza la información de los clientes manejándola de manera integral e individualizada), influye en el desempeño de los funcionarios del área de mercadeo de una entidad bancaria. Usando el método exploratorio y la técnica de muestreo por conveniencia se realizaron 3 entrevistas, se recogieron datos primarios de la literatura y esto se analizó cualitativamente para obtener hallazgos como: La herramienta CRM mejora los tiempos en los procesos de los funcionarios, ayuda a ofrecer una mejor atención al cliente en cuanto a disponibilidad y velocidad de la información, se concluyó que el uso del aplicativo permite a las entidades bancarias ser más competitivas en cuanto a propuesta de valor se trata.

2.1.2 ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL

Harvard Bussiness (3) en su tesis :

“Análisis y gestión de la estrategia empresarial”, genera un plan de acción que desarrolle la competitividad en la empresa para que de ésta forma logre crecer y expandir su mercado reduciendo la competencia. Esta tesis es muy importante porque nos muestra un enfoque de procesos y procedimientos para utilizar las TIC en la empresa.

La oportunidad de las TIC ayuda a la comunidad y empresa ayuda a mejorar en los entornos y circunstancias de la realidad, al bienestar de las personas, a lograr, una formación a lo largo de la vida. Además nos van a favorecer en el crecimiento.

Dentro de la empresa BBVA tiene diferentes áreas como son: áreas de finanzas, área de producción, área de personal, entre otras.

Ávila, Pacheco & Schroeder (4) su tesis titulada:

Planeamiento estratégico del sector bancario peruano, desarrolla el plan estratégico del sector bancario peruano, sector que se considera importante debido a que soporta el desarrollo económico del país y que posee un gran potencial de crecimiento por las características favorables que vive el Perú actualmente. La metodología empleada tuvo como base una revisión bibliográfica así como publicaciones de actualidad y entrevistas con autoridades del sector que nos dieron su punto de vista, visión y expectativas del sector bancario peruano según su trayectoria y experiencia en él. Para llevar a cabo el plan estratégico se realiza un análisis externo bajo los lineamientos políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ecológicos que permite tener una visión clara del entorno sobre el cual se desarrolla el sector en estudio. A su vez, se toma en cuenta a los países referentes y sus indicadores. De igual manera, se lleva a cabo un análisis interno que permite visualizar cada área de importancia del sector, para

ello se tiene en cuenta las áreas de administración, marketing, operaciones, finanzas, recursos humanos, sistemas de información y tecnología. Las estrategias que se plantean luego del análisis son de penetración en el mercado, desarrollo de mercados, desarrollo de productos e integración vertical hacia delante y, permitirán llevar al sector bancario peruano en el año 2022 a ser un sector rentable, mantener un nivel de riesgo controlado y apoyar la bancarización aportando además al crecimiento del país. Asimismo, lo llevará a ser transparente, eficiente y socialmente responsable. Se plantean objetivos de largo plazo y aunados a ellos, de corto plazo, junto a indicadores para cada uno que ayudarán a monitorear el alcance de la visión planteada.

2.1.3 ANTECEDENTES A NIVEL REGIONAL

Peña C. (5) Indica que:

El objetivo de su tesis es determinar el nivel de uso y nivel de conocimiento de las TIC del personal administrativo de las entidades financieras de la provincia de Piura. El estudio es de tipo no experimental de corte transversal y tipo descriptivo. Es descriptivo porque realiza la medición de dos variables de estudio las cuales son el nivel de conocimiento y el nivel de uso. Para realizar la medición de las variables de estudio se emplearon encuestas, las cuales fueron entregadas y aplicadas a través de documentos físicos a las áreas administrativas de cada institución bancaria entrevistando al personal que labora en esa área y que tengan relación con las tecnologías de información y comunicación.

Feijoo (7) en su estudio, Denominado:

Nivel de Madurez de los Procesos, Definir un Plan Estratégico de, Definir la Arquitectura de la Información, Determinar la Dirección Tecnológica, Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI , Administrar la

Inversión en TI, Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia, Administrar Recursos Humanos de TI ,Administrar la Calidad, Evaluar y Administrar los Riesgos de TI, Administrar Proyectos en la CMAC Sullana – en el Primer Semestre 2010”, arroja como resultado que el proceso de Definir un Plan Estratégico de TI 33,3% corresponde a un nivel de madurez Definido , en el proceso de Definir la Arquitectura de la Información en un 33,3% corresponde a un nivel de madurez Definido , en el proceso Determinar la Dirección Tecnológica un 33,3% corresponde a un nivel de madurez Definido, en el proceso de Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI reporta un 44,4% corresponde a un nivel de madurez Repetible y en el proceso de Administrar la Inversión en TI reporta un 33,3% corresponde a un nivel madurez Definido, el proceso Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia reporta un 34% corresponde a un nivel de madurez Definido, el proceso Administrar Recursos Humanos de TI, corresponde reporta un 33.4 % que corresponde a un nivel de madurez definido, el proceso Administrar la Calidad , reporta un 36.3 % corresponde a un nivel de madurez definido, el ´proceso Evaluar y Administrar los Riesgos de TI , reporta un 34% a un nivel de madurez definido, el proceso Administrar Proyectos , reporta un 38% a un nivel de madurez definido , con respecto a los niveles de madurez de COBIT 4.1.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 BBVA

BBVA Banco Continental (5), la unidad peruana del banco español BBVA, es el segundo mayor banco del país en términos de activos. Aunque principalmente centrada en los préstamos corporativos y los segmentos de alto consumo, la empresa también opera como un banco universal que ofrece una amplia gama de productos y servicios financieros, incluyendo cuentas corriente y de ahorro, depósitos a plazo fijo, créditos comerciales y de consumo, hipotecas, tarjetas de débito y crédito, cartas de crédito, servicios de cobro electrónico, transacciones en moneda

extranjera, custodia de valores, banca de inversión, gestión de carteras, y otros servicios bancarios a empresas y particulares. El banco es uno de los propietarios del Grupo Continental, un grupo que incluye Continental Bolsa Sociedad Agente de Bolsa; Continental Sociedad Administradora de Fondos; Continental Sociedad Totalizadora; e Inmuebles y Recuperaciones Continental. (6)

2.2.2 MISIÓN Y VISIÓN

BBVA Continental (7) es una empresa que forma parte del Grupo, BBVA, cuyas actividades se desarrollan en el rubro financiero, teniendo como compromiso principal aportar las mejores soluciones a sus clientes, un crecimiento rentable a sus accionistas y progreso en las sociedades en las que está presente. Estas líneas concentran la misión que sustenta la actuación de la organización. Asimismo la visión del banco, en línea con la visión del Grupo BBVA, se define en una sola idea: “Trabajamos por un futuro mejor para las personas”. A partir de ello el banco asume que su progreso va de la mano con el de la sociedad donde actúa y mantiene presencia, con especial énfasis en sus clientes, por lo que encamina todas y cada una de sus acciones hacia ese fin. (8)

2.2.3 RESEÑA HISTÓRICA

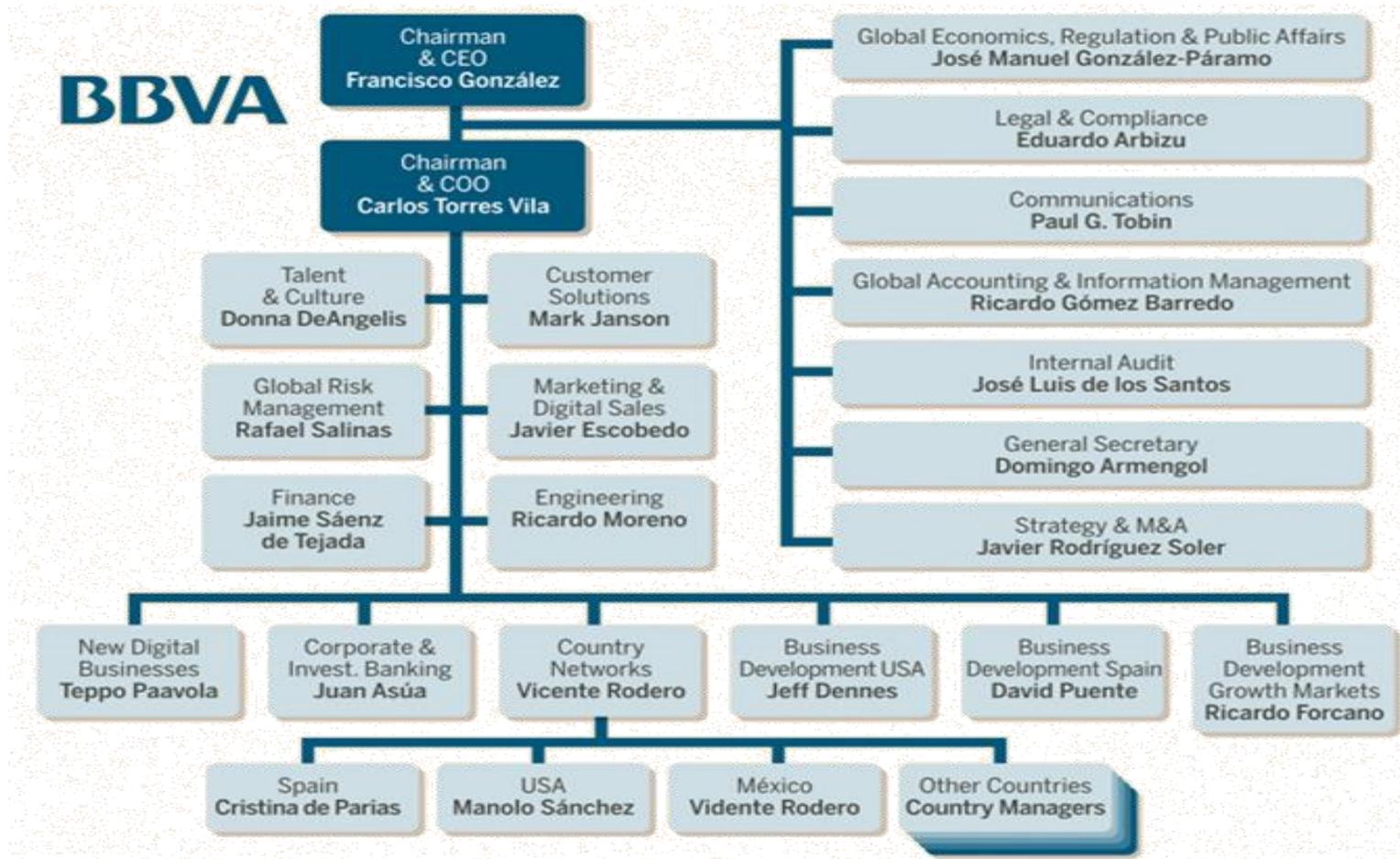
El BBVA Continental es un banco peruano, cuyo accionista mayoritario es Holding Continental S.A. Este holding que administra el 92.24% a su vez pertenece al grupo bancario español BBVA, el cual mantiene el 50.00% de su patrimonio, y a Inversiones Brescia, que mantiene el otro 50.00%. Fue fundado en 1951.

El Banco Continental fue creado en 1951, se creó con un capital de 45 millones de soles y entre sus fundadores estuvieron el español Feliciano del Campo Romero, el británico George Bertie, el suizo Carlos Enrique Sutter y los peruanos Enrique Pardo Heeren, Carlos Díaz-Ufano y Manuel Izaga Pérez. Durante los primeros años de la década de los 60 los

principales accionistas fueron la familia Álvarez-Calderón, Albercht Seeger, la familia Pardo Heeren y el grupo Romero hasta que en 1964 el Chase Manhattan Bank, de la familia Rockefeller, asumió el control del banco mediante el 51% de las acciones. En 1968, un decreto del gobierno militar minimizaba el control de capitales extranjeros en bancos nacionales a un 20%, por lo que el Chase redujo su participación considerablemente. Sin embargo, el gobierno pagó 15 veces más por el valor de las acciones.

En la década de 1990 fue absorbida por el grupo español BBVA, y pasó a llamarse BBVA Banco Continental. En 2011, como parte de la estrategia comercial del grupo, pasó a llamarse BBVA Continental. Sus operaciones son autorizadas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). Su oficina principal se localiza en la Av. República de Panamá en el Distrito de San Isidro, en Lima. Hacia el año 2011, el BBVA Continental se ha caracterizado por el patrocinio a actividades culturales y de difusión de la gastronomía peruana como el evento anual Mistura, así como la identificación que se da a esta marca con reconocidos chefs peruanos como Gastón Acurio. En junio de 2011, la agencia clasificadora crediticia Fitch elevó grado de inversión del BBVA Continental. (9)

GRÁFICO N° 1: ORGANIGRAMA



FUENTE: BBVA BANCO CONTINENTAL (10)

2.2.4 ORÍGENES Y EXPANSIÓN DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS.

En el mundo, al igual que en Perú, se ha observado en los últimos años un importante incremento del número de Entidades financieras:

- a) **REFORMAS ECONÓMICAS.** La fuerte crisis económica experimentada en nuestro país desde la década pasada, obligó a realizar cambios estructurales de gran magnitud, tanto en los aspectos económicos, políticos como sociales; desencadenando un alto crecimiento del nivel de desempleo.

- b) **REDUCCIÓN DEL APARATO ESTATAL.** Las reformas que se implantaron en nuestro país, incluyeron la reducción del aparato estatal que llevo consigo que una importante cantidad de empleados estatales tuvieran que pasar al lado de los desempleados, agudizando la problemática social que de por si generaron las reformas económicas.

Es el sector de las pequeñas y microempresas el que contribuyo a amortiguar eventuales problemas sociales al dirigirse los trabajadores despedidos de empresas públicas y privadas a crear sus propias unidades productivas.

En los últimos años se observa un fuerte interés de los demás sectores y en especial del gobierno al sector de la pequeña y micro empresa, habiéndose dado disposiciones que buscan por un lado fomentar el empleo a través de la creación de nuevas entidad financiera y por otro lado en rumbarlas dentro del aspecto formal.

2.2.5 DEFINICIÓN.

Una entidad financiera es como cualquier empresa que presta servicios financieros (captación y remuneración de nuestros ahorros, concesión de préstamos y créditos, aseguramiento, etc.) a los consumidores y usuarios. Para la normativa de protección del consumidor, las entidades financieras abarcan a tres tipos de empresas que prestan servicios a sus usuarios:

- Las entidades de crédito (bancos, cajas de ahorro, etc.),
- Las empresas de servicios de inversión.
- Las entidades aseguradoras.

2.2.6 ÁREAS DE ACTIVIDAD DE UNA ENTIDAD FINANCIERA

Las áreas de actividades y funciones de una entidad financiera pueden clasificarse en:

- a) **PRODUCCIÓN:** Ingeniería de fábrica, Ingeniería industrial, Compras, planificación y control de la producción, Fabricación, Control de calidad.
- b) **COMERCIALIZACIÓN:** Investigación de mercado, Publicidad, Promoción de ventas, Planeamiento de ventas, Operaciones de ventas, Distribución física.
- c) **FINANZAS Y CONTROL:** La función que se encarga de controlar la buena marcha del negocio desde un punto de vista muy operativo.
- d) **ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL:** Reclutamiento, Administración de sueldos y jornales, Relaciones industriales, Planeamiento y desarrollo de la información, Servicios para empleados.

- e) **RELACIONES EXTERNAS:** Comunicaciones e información, Coordinación de actividades públicas.

2.2.4 CARACTERÍSTICAS DE UNA ENTIDAD FINANCIERA

Varios son los rasgos definitorios que pueden caracterizar a los distintos mercados financieros, y que pasamos a relacionar:

- a) **TRANSPARENCIA:** que recoge la posibilidad de obtener información, relativa al mercado, de una forma ágil, fácil, barata y universal (este último en el sentido de que no exista información de carácter privilegiado–insidetrading o incidir dealing). Con la integración de los mercados se gana en transparencia para las partes contratantes de productos financieros.
- b) **LIBERTAD:** La libertad de un mercado viene determinada por la inexistencia de limitaciones de entrada o salida de inversores y ahorradores. Y también, por la posibilidad de negociar plazos, cantidades y otras condiciones contractuales, sin influencias monopolísticas o gubernamentales, que, a su vez, no impidan que la formación de los precios responda al neutral juego de la oferta y la demanda.
- c) **PROFUNDIDAD:** Un mercado es tanto más profundo cuanto mayor sea el número de órdenes de compra y venta al que se negocian los activos. Es decir, está relacionado con la existencia de oferta y demanda por encima y por debajo del precio de equilibrio (existen compradores dispuestos a negociar a un precio superior al de equilibrio y otros agentes pensando en vender a un precio inferior). Cuando el nivel de profundidad del mercado es elevado, es decir, cuando es abundante el número de demandantes y oferentes, y por tanto el volumen de negociación de los activos negociados, los precios de

dichos productos tiende a estabilizarse, eliminando se las fuertes oscilaciones en los precios.

d) AMPLITUD: Podemos considerarla desde dos perspectivas. Por una parte, se considera que un mercado será tanto más amplio cuanto más significativas sean las cantidades de órdenes de compra y de venta ordenadas por encima y por debajo del precio de equilibrio (la elasticidad de las curvas de oferta y de demanda). Por otra parte, se puede relacionar con el número de títulos financieros que se negocian en un mercado financiero. En este último caso, cuanto mayor sea el volumen de activos negociados, más amplio será el mercado financiero. Un mercado amplio proporciona una amplia gama de activos, permitiendo que se puedan construir carteras diversificadas, que en conjunto, reducen riesgo al sistema y también contribuyen a estabilizar el precio medio del mercado y del sistema. (11).

2.2.6 FUNCIONES DE UN SISTEMA FINANCIERO

Cualquier sistema financiero, en una economía desarrollada, verifica cinco funciones fundamentales: Pone en contacto a los prestatarios y a los ahorradores, enlazando así, decisiones de ahorro e inversión (o gasto), las cuales se pueden generar en distinto espacio y en diferente momento temporal. Esta función fundamental de redistribución de recursos financieros que realiza el sistema financiero, permite aumentar en el momento presente el consumo de unos agentes económicos, de igual manera, que a otros les permite posponerlo futuro. (12).

2.2.7 LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC)

Son tecnologías de la información y de comunicaciones, constan de equipos de programas informáticos y medios de comunicación para reunir, almacenar, procesar, transmitir y presentar información en cualquier formato es decir voz, datos, textos e imágenes. (13)

2.2.8 ÁREAS DE APLICACIÓN DE LAS TIC

Las TIC se aplican en las siguientes áreas de una empresa:

- a. **ADMINISTRATIVA:** Contable, financiera, procedimientos, ERP.
- b. **PROCESOS PRODUCTIVOS:** CAD, CAM, entrega de productos.
- c. **RELACIONES EXTERNAS:** Mercadeo y CRM, proveedores y SCHM, aliados, confidencialidad.
- d. **CONTROL Y EVALUACIÓN GERENCIAL:** Sistemas de información y MIS, gestión de calidad, formación del equipo humano.

2.2.9 BENEFICIOS QUE APORTAN LAS TIC

Las empresas tienen un objetivo claro: producir beneficios ofreciendo productos y servicios de valor para los que los adquieren. Por tanto, todo lo que hagan en relación con la sociedad de la información tiene que encajar con su razón de ser. Hay muchas formas en que las empresas se beneficiarán, y no sólo las nuevas empresas nacidas para Internet, sino también las tradicionales:

- a) Crear el sitio web de una empresa, el simple hecho de "no estar en Internet" va a generar cada vez más dudas sobre la credibilidad de una empresa.
- b) Identificar, dentro de cada sector, pero también dentro de cada empresa, formas de usar las TIC que produzcan aumento de ingresos o reducción de costos; es decir, mejora de la competitividad.

- c) Desarrollar una oferta de servicios y aplicaciones electrónicas.

- d) Recordar que donde suelen estar más claros los beneficios de aplicación de las TIC es en los procesos internos de empresa. Hasta las empresas más tradicionales pueden conseguir mejoras de productividad por esta vía y seguramente se verán obligadas a hacerlo por sus competidores.

- e) No retraerse ante las innovaciones por miedo a las complicaciones que todo cambio acarrea. Las empresas no pueden permitir que la inercia y la comodidad a corto plazo sean las que marquen su estrategia de futuro.

- f) Convencer a las personas de que el uso de las nuevas tecnologías no sólo será inevitable, sino también beneficioso para ellos mismos y conseguir que todas ellas adquieran la formación mínima para usar las nuevas herramientas, optimizará su trabajo y evitará tareas de poco valor añadido. (14)

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 COBIT

El gobierno de las TIC es “Una estructura de relaciones y procesos para dirigir y controlar la empresa con el objeto de alcanzar los objetivos de la empresa y añadir valor mientras se balancean los riesgos versus el retorno sobre TIC y sus procesos” COBIT es una herramienta que permite a los gerentes comunicarse y salvar la brecha existente entre los requerimientos de control, aspectos técnicos y riesgos de negocio. COBIT habilita el desarrollo de una política clara y de buenas prácticas de control de TIC a través de organizaciones, a nivel mundial. El objetivo de COBIT es proporcionar estos objetivos de control, dentro del marco referencial definido, y obtener la aprobación y el apoyo de las entidades comerciales, gubernamentales y profesionales en todo el mundo. Por lo tanto, COBIT está orientado a ser la herramienta de gobierno de TIC que ayude al entendimiento y a la administración de riesgos asociados con tecnología de información y con tecnologías relacionadas. COBIT se orienta tanto a la gestión como al control y auditoría de TIC. (15)

Desde el punto de vista del control y auditoría COBIT provee las Directrices de Auditoría ofrecen una herramienta complementaria para la fácil aplicación del Marco Referencial y los Objetivos de Control COBIT dentro de las actividades de auditoría y evaluación. El propósito de las Directrices de Auditoría es contar con una estructura sencilla para auditar y evaluar controles, con base en prácticas de auditoría generalmente aceptadas y compatibles con el esquema global COBIT. (16)

Desde el punto de vista de gestión COBIT provee un conjunto de directrices gerenciales que son genéricas y que están orientadas a la acción con el fin de resolver los tipos siguientes de preocupaciones de la administración:

- Medición del desempeño - ¿Cuáles son los indicadores de un buen desempeño?
- Determinación del perfil de control de TI ¿Qué es importante? ¿Cuáles son los Factores Críticos de Éxito para el control?.
- Conocimiento/concientización ¿Cuáles son los riesgos de no alcanzar nuestros objetivos?
- Benchmarking ¿Qué hacen los demás? ¿Cómo medimos y comparamos?

El marco referencial de COBIT está estructurado en 04 dominios, 34 procesos y 210 objetivos de control. Cada uno de ellos puede ser tratado como variables y se utilizan en el presente estudio. (17)

COBIT AYUDA A EMPRESAS DE TODOS LOS TAMAÑOS A:

- a) mantener información de alta calidad para apoyar las decisiones de negocios.
- b) Alcanzar los objetivos estratégicos y obtener los beneficios de negocio a través del uso efectivo e innovador de las TI.
- c) Lograr la excelencia operativa a través de una aplicación fiable y eficiente de la tecnología.
- d) Mantener los riesgos relacionados a TI bajo un nivel aceptable.
- e) Optimizar los servicios el coste de las TI y la tecnología.
- f) Apoyar el cumplimiento de las leyes, reglamentos, acuerdos contractuales y las políticas.

2.3.2 MODELO DE MADUREZ SEGÚN COBIT

El objetivo de los modelos de madurez es encontrar los problemas de TI y realizar mejoras posteriores. Los modelos de madurez evalúan a las empresas y sus TI, aportando una importante información, dando a conocer en qué nivel de madurez se encuentran sus TI para garantizarle la información correcta y precisa, ya sean en sus procesos administrativos y productivos.

Cada vez con más frecuencia, se les pide a los directivos de empresas corporativas y públicas que consideren qué también se está administrando TI. Como respuesta a esto, se debe desarrollar un plan de negocio para mejorar y alcanzar el nivel apropiado de administración y control sobre la infraestructura de información.

0: NO EXISTENTE: Carencia completa de cualquier proceso reconocible. La empresa no ha reconocido siquiera que existe un problema a resolver.

1: INICIAL: 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: Se han desarrollado los procesos hasta el punto en que se siguen procedimientos similares en diferentes áreas que realizan la misma tarea. No hay entrenamiento o comunicación formal de los procedimientos estándar, y se deja la responsabilidad al individuo. Existe un alto grado de confianza en el conocimiento de los individuos y, por lo tanto, los errores son muy probables.

3: DEFINIDO: 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: 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: Los procesos se han refinado hasta un nivel de mejor práctica, se basan en los resultados de mejoras continuas y en un modelo de madurez con otras empresas. TIC 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.

DOMINIO PLANEAMIENTO Y ORGANIZACIÓN PRINCIPALES PROCESOS

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 estrategias y las tácticas, y la manera en que TI contribuye al logro de los objetivos del negocio.

PO01 DEFINIR EL PLAN ESTRATÉGICO DE TI.

La planeación estratégica de TI es necesaria para gestionar y dirigir todos los recursos de TI del negocio. Mejora la comprensión de los interesados clave de las oportunidades y limitaciones de TI, evalúa el desempeño actual, identifica la capacidad y los requerimientos de recursos humanos. La estrategia de negocio se ejecutará por los planes estratégicos de TI, que especifican objetos concisos, planes de acción y tareas que están comprendidas y aceptadas por el negocio como por TI.

¿QUÉ SATISFACE EL REQUERIMIENTO DEL NEGOCIO DE TI?

Sostener o extender los requerimientos de gobierno y de la estrategia del negocio, al mismo tiempo que se mantiene la transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.

ENFOCÁNDOSE EN:

La incorporación de TI y de la gerencia del negocio en la traducción de los requerimientos del negocio a ofertas de servicio, y el desarrollo de estrategias para entregar estos servicios de una forma transparente y rentable.

SE LOGRA CON:

- El compromiso con la alta gerencia y con la gerencia del negocio para alinear la planeación estratégica de TI con las necesidades del negocio actuales y futuras.
- La aplicación de un esquema de prioridades para los objetivos del negocio que cuantifique los requerimientos del negocio.

Y SE MIDE CON:

- El porcentaje de objetivos de TI en el plan estratégico de TI, que dan soporte al plan estratégico del negocio.
- El porcentaje de proyectos TI en el portafolio de proyectos que se pueden rastrear hacia el plan táctico de TI.
- El retraso entre las actualizaciones del plan estratégico de TI y las actualizaciones de los planes tácticos de TI.

I OBJETIVOS DE CONTROL

PO01. 1 ADMINISTRACIÓN DEL VALOR DE TI:

Trabajar con el negocio para garantizar que el portafolio de inversiones de TI de la empresa contenga programas con casos de negocio sólidos. Reconocer que existen inversiones obligatorias, de sustento y discrecionales que difieren en complejidad y grado de libertad en cuanto a la asignación de fondos.

Establecer una evaluación de los casos de negocio que sea justa, transparente, repetible y comparable, incluyendo el valor financiero, el riesgo de no cumplir con una capacidad y el riesgo de no materializar los beneficios esperados.

PO01.2 ALINEACIÓN DE TI CON EL NEGOCIO:

Educar a los ejecutivos sobre las capacidades tecnológicas actuales y sobre el rumbo futuro, sobre las oportunidades que ofrece TI, y sobre qué debe hacer el negocio para capitalizar esas oportunidades. Identificar las áreas en que el negocio depende de forma crítica de TI, y mediar entre los imperativos del negocio y la tecnología, de tal modo que se puedan establecer prioridades concertadas.

PO01.3 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO Y LA CAPACIDAD ACTUAL:

Evaluar el desempeño de los planes existentes y de los sistemas de información en términos de su contribución a los objetivos de negocio, su funcionalidad, su estabilidad, su complejidad, sus costos, sus fortalezas y debilidades.

PO01.4 PLAN ESTRATÉGICO DE TI:

Crear un plan estratégico que defina, en cooperación con los interesados relevantes, cómo TI contribuirá a los objetivos estratégicos de la empresa (metas) así como los costos y riesgos relacionados. Incluye cómo TI dará soporte a los programas de inversión facilitados por TI y a la entrega de los servicios operativos.

PO01.5 PLANES TÁCTICOS DE TI:

Los planes tácticos deben tener el detalle suficiente para permitir la definición de planes de proyectos. Administrar de forma activa los planes tácticos y las iniciativas de TI establecidas por medio del análisis de los portafolios de proyectos y servicios. Esto incluye el equilibrio de los requerimientos y recursos de forma regular, comparándolos con el logro de metas estratégicas y tácticas y con los beneficios esperados, y tomando las medidas necesarias en caso de desviaciones.

PO01.6 ADMINISTRACIÓN DE PORTAFOLIO DE TI:

Administrar de forma activa, junto con el negocio, el portafolio de programas de inversión de TI requerido para lograr objetivos de negocio estratégicos específicos por medio de la identificación, definición,

evaluación, asignación de prioridades, selección, inicio, administración y control de los programas

**TABLA N° 1: DIRECTRICES GERENCIAL PO1
DIRECTRICES GERENCIALES DE ELABORACION DE UN PLAN
ESTRATEGICO DE TI.**

Desde	Entradas					
P05	Reporte de costo/beneficio					
P09	Evaluación de riesgo					
P010	Portafolio de proyectos actualizado					
DS1	Requerimientos de servicio nuevos/actualizados portafolio de servicios					
*	Estrategia y prioridades del negocio					
*	Portafolio de programas					
ME1	Entradas a desempeño de planeación de TI					
ME4	Reporte del estado del gobierno de TI; dirección estratégica de la empresa para TI.					
SALIDAS		HACIA				
Plan estratégico de TI	P02...	P06	P08	P09	AI1	DS1
Plan táctico de TI	P02...	P06	P09	AI1	DS1	
Portafolios de proyectos de TI	P05	P06	P010	AI6		
Portafolio de servicios de TI	P05	P06	P09	DS1		
Estrategia de contratación externa de TI	DS2					
Estrategia de adquisición de TI	AI5					

FUENTE: GOVERNANCE INSTITUTE (18)

TABLA N° 2: MATRIZ RACI PO2 DEFINIR UN PLAN ESTRATEGICO DE TI

<p>ACTIVIDADES</p> <p>FUNCIONES</p>	CEO	CFO	Ejecutivo del negocio	CIO	Dueños del proceso del	Jefe de operaciones	Arquitecto en jefe	Jefe de desarrollo	Jefe de administración de TI	PMO	Cumplimiento, Auditoria, Riesgo y Seguridad
Relacionar las metas del negocio con las de TI	C	I	A/R	R	C						
Identificar dependencias críticas y desempeño actual	C	C	R	A/R	C	C	C	C	C		C
Construir un plan estratégico para TI	A	C	C	R	I	C	C	C	C	I	C
Construir planes tácticos para TI	C	I		A	C	C	C	C	C	R	I
Analizar portafolios de programas y administrar portafolios de servicios y proyectos	C	I	I	A	R	R	C	R	C	C	I
Una matriz RACI identifica quien es Responsable, quien debe de rendir cuentas A, quien debe ser Consultado y/o Informado											

FUENTE: GOVERNANCE INSTITUTE (18)

0: NO EXISTENTE CUANDO:

No se lleva a cabo la planeación estratégica de TI. No existe conciencia por parte de la gerencia de que la planeación estratégica de TI es requerida para dar soporte a las metas del negocio.

1: INICIAL / AD HOC CUANDO:

La gerencia de TI conoce la necesidad de una planeación estratégica de TI. La planeación de TI se realiza según se necesite como respuesta a un requerimiento de negocio específico. La planeación estratégica de TI se discute de forma ocasional en las reuniones de la gerencia de TI. La alineación de los requerimientos de las aplicaciones y tecnología del negocio se lleva a cabo de modo reactivo en lugar de hacerlo por medio de una estrategia organizacional. La posición de riesgo estratégico se identifica de manera informal proyecto por proyecto.

2: REPETIBLE PERO INTUITIVO CUANDO:

La planeación estratégica de TI se comparte con la gerencia del negocio según se necesite. La actualización de los planes de TI ocurre como respuesta a las solicitudes de la dirección. Las decisiones estratégicas se toman proyecto por proyecto, sin ser consistentes con una estrategia global de la organización. Los riesgos y beneficios al usuario, resultado de decisiones estratégicas importantes se reconocen de forma intuitiva.

3: DEFINIDO CUANDO:

Una política define cómo y cuándo realizar la planeación estratégica de TI. La planeación estratégica de TI sigue un enfoque estructurado, el cual se documenta y se da a conocer a todo el equipo. El proceso de

planeación de TI es razonablemente sólido y garantiza que es factible realizar una planeación adecuada. Sin embargo, se otorga discrecionalidad a gerentes individuales específicos con respecto a la implantación del proceso, y no existen procedimientos para analizar el proceso.

4: ADMINISTRADO Y MEDIBLE CUANDO:

La dirección puede monitorear el proceso estratégico de TI, tomar decisiones informadas con base en el plan y medir su efectividad. La planeación de TI de corto y largo plazo sucede y se distribuye en forma de cascada hacia la organización, y las actualizaciones se realizan según son necesarias. La estrategia de TI y la estrategia organizacional se vuelven cada vez más coordinadas al abordar procesos de negocio y capacidades de valor agregado y al apalancar el uso de aplicaciones y tecnologías por medio de la re-ingeniería de procesos de negocio.

5: OPTIMIZADO CUANDO:

La planeación estratégica de TI es un proceso documentado y vivo, que cada vez más se toma en cuenta en el establecimiento de las metas del negocio y da como resultado un valor observable de negocios por medio de las inversiones en TI. Las consideraciones de riesgo y de valor agregado se actualizan de modo constante en el proceso de planeación estratégica de TI.

PO02 DEFINIR LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN:

Se debe crear y actualizar de forma regular un modelo de información del negocio y definir los sistemas apropiados para optimizar el uso de esta información. Este proceso mejora la calidad de la toma de decisiones gerenciales asegurándose que se proporciona información confiable y

segura, y permite racionalizar los recursos de los sistemas de información para igualarse con las estrategias del negocio. Este proceso de TI también es necesario para incrementar la responsabilidad sobre la integridad y seguridad de los datos y para mejorar la efectividad y control de la información compartida a lo largo de las aplicaciones y de las entidades.

CONTROL SOBRE EL PROCESO TI DE:

Definir la arquitectura de la información.

QUE SATISFACE EL REQUERIMIENTO DEL NEGOCIO DE TI PARA:

Agilizar la respuesta a los requerimientos, proporcionar información confiable y consistente, para integrar de forma transparente las aplicaciones dentro de los procesos del negocio.

ENFOCÁNDOSE EN:

El establecimiento de un modelo de datos empresarial que incluya un esquema de clasificación de información que garantice la integridad y consistencia de todos los datos.

SE LOGRA CON:

- El aseguramiento de la exactitud de la arquitectura de la información y del modelo de datos.
- La asignación de propiedad de datos.
- La clasificación de la información usando un esquema de clasificación acordado.

Y SE MIDE CON:

- El porcentaje de elementos de datos redundantes / duplicados.
- El porcentaje de aplicaciones que no cumplen con la metodología de arquitectura de la información usada por la empresa.
- La frecuencia de actividades de validación de datos.

II OBJETIVOS DE CONTROL

PO02.1 MODELO DE ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL

Establecer y mantener un modelo de información empresarial que facilite el desarrollo de aplicaciones y las actividades de soporte a la toma de decisiones, consistente con los planes de TI como se describen en Definir un Plan Estratégico de TI. El modelo debe facilitar la creación, uso y el compartir en forma óptima la información por parte del negocio de tal manera que se mantenga su integridad, sea flexible, funciona rentable, oportuna, segura y tolerante a fallos.

PO02.3 ESQUEMA DE CLASIFICACIÓN DE DATOS.

Establecer un esquema de clasificación que aplique a toda la empresa, basada en que tan crítica y sensible es la información de la empresa. Este esquema incluye detalles acerca de la propiedad de datos, la definición de niveles apropiados de seguridad y de controles de protección, y una breve descripción de los requerimientos de retención y destrucción de datos, además de que tan críticos y sensibles son.

PO02.4 ADMINISTRACIÓN DE INTEGRIDAD.

Definir e implementar procedimientos para garantizar la integridad y consistencia de todos los datos almacenados en formato electrónico, tales como base de datos, almacenes de datos y archivos.

MODELO DE MADUREZ SEGÚN COBIT

0: NO EXISTENTE CUANDO:

No existe conciencia de la importancia de la arquitectura de la información para la organización. El conocimiento, la experiencia y las responsabilidades necesarias para desarrollar esta arquitectura no existen en la organización.

1: INICIAL / AD HOC CUANDO:

La gerencia reconoce la necesidad de una arquitectura de información. El desarrollo de algunos componentes de una arquitectura de información ocurre de manera ad hoc. Las definiciones abarcan datos en lugar de información, y son impulsadas por ofertas de proveedores de software aplicativo.

2: REPETIBLE PERO INTUITIVO CUANDO:

Surge un proceso de arquitectura de información y existen procedimientos similares, aunque intuitivos e informales, que se siguen por distintos individuos dentro de una organización. Los requerimientos tácticos impulsan el desarrollo de los componentes de la arquitectura de la información por parte de los individuos.

3: DEFINIDO CUANDO:

La importancia de la arquitectura de la información se entiende y se acepta, y la responsabilidad de su aplicación se asigna y se comunica de forma clara. Los procedimientos, herramientas y técnicas relacionados, aunque no son sofisticados, se han estandarizados y documentado y son parte de actividades informales de entrenamiento.

4: ADMINISTRADO Y MEDIBLE CUANDO:

Se da soporte completo al desarrollo e implantación de la arquitectura de información por medio de métodos y técnicas formales. La responsabilidad sobre el desempeño del proceso de desarrollo de la arquitectura se refuerza y se mide el éxito de la arquitectura de la información.

5: OPTIMIZADO CUANDO:

La arquitectura de la información es reforzada de forma consistente a todos los niveles. El personal de TI cuenta con la experiencia y las habilidades necesarias para desarrollar y dar mantenimiento a una arquitectura de información robusta y sensible que refleja todos los requerimientos del negocio.

**TABLA N° 3: DIRECTRICES DE ENTRADA DE ADMINISTRAR LA
ARQUITETURA DE INFORMACION. PO1 DIRECTRICES
GERENCIALES**

Desde	Entradas				
P01	Planes estratégicos y tácticos de TI				
AI1	Estudio de Viabilidad de Requerimientos de Negocios				
AI7	Revisión post implementación				
DS3	Información de desempeño y capacidad				
ME1	Entrada de Desempeño a planes de TI				
SALIDAS	HACIA				
Esquema de clasificación de datos	AI2				
Plan de sistemas de negocio optimizado	P03	AI2			
Diccionario de datos	AI2	DS11			
Arquitectura de la información	P03	DS5			
Clasificación de datos asignada	DS1	DS4	DS5	DS11	DS12
Procedimientos y herramientas de clasificación					

FUENTE GOVERNANCE INSTITUTE (18)

TABLA N° 4: MATRIZ RACI PO4. DEFINIR LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN.

ACTIVIDADES	FUNCIONES										
	CEO	CFO	Ejecutivo del negocio	CIO	Dueños del proceso del negocio	Jefe de operaciones	Arquitecto en jefe	Jefe de desarrollo	Jefe de administración	PMO	Cumplimiento, Auditoria, Riesgo y Seguridad
Crear y mantener modelo de información corporativo/empresarial		C	I	A	C		A	C	C		C
Crear y mantener diccionario de datos corporativos				I	C		A/R	R			C
Establecer y mantener esquema de clasificación de datos	I	C	A	C	C	I	C	C			R
Brindar a los dueños procedimientos y herramientas para clasificar los sistemas de información	I	C	A	C	C	I	C	C			R
Usar el modelo de información, el diccionario de datos y el esquema de clasificación para planear los sistemas optimizados de negocio	C	C	I	A	C		R	C			I
Una matriz RACI identifica quien es Responsable, quien debe de rendir cuentas A, quien debe ser Consultado y/o Informado											

FUENTE: GOVERNANCE INSTITUTE (18)

PO03 DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA:

La función de servicios de información debe determinar la dirección tecnológica para dar soporte al negocio. Esto requiere de la creación de un plan de infraestructura tecnológica y de un comité de arquitectura que establezca y administre expectativas realistas y claras de lo que la tecnología puede ofrecer en términos de productos, servicios y mecanismos de aplicación.

CONTROL SOBRE EL PROCESO TI DE:

Determinar la dirección tecnológica

QUE SATISFACE EL REQUERIMIENTO DEL NEGOCIO DE TI PARA:

Contar con sistemas aplicativos estándares, bien integrados, rentables y estables, así como recursos y capacidades que satisfagan requerimientos de negocio, actuales y futuros.

ENFOCÁNDOSE EN:

La definición e implementación de un plan de infraestructura tecnológica, una arquitectura y estándares que tomen en cuenta y aprovechen las oportunidades tecnológicas.

SE LOGRA CON SE LOGRA CON:

- a) El establecimiento de un foro para dirigir la arquitectura y verificar el cumplimiento.
- b) El establecimiento de un plan de infraestructura tecnológica equilibrado versus costos, riesgos y requerimientos.

- c) La definición de estándares de infraestructura tecnológica basados en requerimientos de arquitectura de información.

Y SE MIDE CON:

- a) El número y tipo de desviaciones con respecto al plan de infraestructura tecnológica.
- b) Frecuencia de las revisiones /actualizaciones del plan de infraestructura tecnológica.
- c) Número de plataformas de tecnología por función a través de toda la empresa.

OBJETIVOS DE CONTROL

PO03.1 PLANEACIÓN DE LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA

Analizar las tecnologías existentes y emergentes y planear cuál dirección tecnológica es apropiada tomar para materializar la estrategia de TI y la arquitectura de sistemas del negocio. También identificar en el plan qué tecnologías tienen el potencial de crear oportunidades de negocio.

PO03.2 PLAN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Crear y mantener un plan de infraestructura tecnológica que esté de acuerdo con los planes estratégicos y tácticos de TI. El plan se basa en la dirección tecnológica e incluye acuerdos para contingencias y orientación para la adquisición de recursos tecnológicos.

PO03.3 MONITOREO DE TENDENCIAS Y REGULACIONES FUTURAS

Establecer un proceso para monitorear las tendencias ambientales del sector/ industria, tecnológicas, de infraestructura, legales y regulatorias. Incluir las consecuencias de estas tendencias en el desarrollo del plan de infraestructura tecnológica de TI.

PO03.4 ESTÁNDARES TECNOLÓGICOS

Proporcionar soluciones tecnológicas consistentes, efectivas y seguras para toda la empresa, establecer un foro tecnológico para brindar directrices tecnológicas, asesoría sobre los productos de la infraestructura y guías sobre la selección de la tecnología, y medir el cumplimiento de estos estándares y directrices.

PO03.5 CONSEJO DE ARQUITECTURA DE TI

Establecer un comité de arquitectura de TI que proporcione directrices sobre la arquitectura y asesoría sobre su aplicación, y que verifique el cumplimiento. Esta entidad orienta el diseño de la arquitectura de TI garantizando que facilite la estrategia del negocio y tome en cuenta el cumplimiento regulatorio y los requerimientos de continuidad.

I MODELO DE MADUREZ SEGÚN COBIT

PO03. DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA

Administración del proceso de determinar la dirección tecnológica que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de contar con sistemas aplicativos estables, rentables e integrados, así como con recursos y

capacidades que satisfagan los requerimientos de negocio, actuales y futuros es:

0 NO EXISTENTE CUANDO:

No existe conciencia sobre la importancia de la planeación de la infraestructura tecnológica para la entidad. El conocimiento y la experiencia necesarios para desarrollar dicho plan de infraestructura tecnológica no existen.

1. INICIAL / AD HOC CUANDO:

La gerencia reconoce la necesidad de planear la infraestructura tecnológica. El desarrollo de componentes tecnológicos y la implementación de tecnologías emergentes son ad hoc y aisladas.

2. REPETIBLE PERO INTUITIVO CUANDO:

Se difunde la necesidad e importancia de la planeación tecnológica. La planeación es táctica y se enfoca en generar soluciones técnicas a problemas técnicos, en lugar de usar la tecnología para satisfacer las necesidades del negocio.

3. DEFINIDO CUANDO:

La gerencia está consciente de la importancia del plan de infraestructura tecnológica. El proceso para el plan de infraestructura tecnológica es razonablemente sólido y está alineado con el plan estratégico de TI.

4. ADMINISTRADO Y MEDIBLE CUANDO:

La dirección garantiza el desarrollo del plan de infraestructura tecnológica. El equipo de TI cuenta con la experiencia y las habilidades necesarias para desarrollar un plan de infraestructura tecnológica.

5 OPTIMIZADO CUANDO:

Existe una función de investigación que revisa las tecnologías emergentes y evolutivas y para evaluar la organización por comparación contra las normas industriales.

TABLA N° 5: DIRECTRICES DE ENTRADA DE DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA DIRECTRICES GERENCIALES P04

Desde	Entradas			
P01	Planes estratégicos y tácticos de TI			
P02	Plan optimizado del sistema del negocio y arquitectura de información			
AI3	Actualizaciones de los estándares tecnológicos			
DS3	Información de desempeño y capacidad			
salidas	Hacia			
Oportunidades tecnológicas	AI3			
Estándares tecnológicos	AI1	AI3	AI7	DS5
Actualizaciones rutinarias del “estado de la tecnología”	AI1	AI2	AI3	
Plan de infraestructura tecnológica	AI3			
Requerimiento de infraestructura	P05			

FUENTE: GOVERNANCE INSTITUTE (18)

TABLA N° 6: MATRIZ RACI DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA

ACTIVIDADES / FUNCIONES	CEO	CFO	Ejecutivo del negocio	CIO	Dueños del proceso del	Jefe de operaciones	Arquitecto en jefe	Jefe de desarrollo	Jefe de administración de TI	PMO	Cumplimiento, Auditoria, Riesgo y Seguridad
Crear y mantener un plan de infraestructura tecnológica		I	I	A		C	R	C	C		C
Crear y mantener estándares tecnológicos				A		C	R	C	I	I	I
Publicar estándares tecnológicos		I	I	A		I	R	I	I	I	I
Monitorear la evaluación tecnológica		I	I	A		C	R	C		C	C
Definir el uso (futuro estratégico) de la nueva tecnología		C	C	A		C	R	C		C	C
Una matriz RACI identifica quien es Responsable, quien debe de rendir cuentas A, quien debe ser Consultado y/o Informado											

FUENTE: GOVERNANCE INSTITUTE (18)

PO04: DEFINIR LOS PROCESOS, ORGANIZACIÓN Y RELACIONES DE TI

Se debe definir tomando en cuenta los requerimientos de personal, funciones, rendición de cuentas, autoridad, roles, responsabilidades y supervisión. Deben existir procesos, políticas de administración y procedimientos para todas las funciones, con atención específica en el control, el aseguramiento de la calidad, la administración de riesgos, la seguridad de la información, la propiedad de datos y de sistemas y la Segregación de funciones. Para garantizar el soporte oportuno de los requerimientos del negocio, TI se debe involucrar en los procesos importantes de decisión.

CONTROL SOBRE EL PROCESO TI DE:

Definir los procesos, organización y relaciones de TI.

QUE SATISFACE EL REQUERIMIENTO DEL NEGOCIO DE TI PARA:

Agilizar la respuesta a las estrategias del negocio mientras se cumplen los requerimientos de gobierno y se establecen puntos de contacto definido y competente.

ENFOCÁNDOSE EN:

El establecimiento de estructuras organizacionales de TI transparentes, flexibles y responsables, y en la definición e implementación de procesos de TI con dueños, y en la integración de roles y responsabilidades hacia los procesos de negocio y de decisión.

SE LOGRA CON:

- La definición de un marco de trabajo de procesos de TI.
- El establecimiento de un cuerpo y una estructura organizacional apropiada.
- La definición de roles y responsabilidades.

Y SE MIDE CON:

- El porcentaje de roles con descripciones de puestos y autoridad documentados.
- El número de unidades/procesos de negocio que no reciben soporte de TI y que deberían recibirlo, de acuerdo con la estrategia.
- Número de actividades clave de TI fuera de la organización de TI que no son aprobadas y que no están sujetas a los estándares organizacionales de TI.

I. OBJETIVOS DE CONTROL

PO4.1 MARCO DE TRABAJO DE PROCESOS DE TI

Definir un marco de trabajo para el proceso de TI para ejecutar el plan estratégico de TI. Este marco incluye estructura y relaciones de procesos de TI (administrando brechas y superposiciones de procesos), propiedad, medición del desempeño, mejoras, cumplimiento de calidad y planes para alcanzarlas. Proporciona integración entre los procesos que son específicos para TI, administración del portafolio de la empresa, procesos de negocio y procesos de cambio del negocio. El marco de trabajo de procesos de TI debe estar integrado en un sistema de administración de calidad y en un marco de trabajo de control interno.

PO4.2 COMITÉ ESTRATÉGICO DE TI

Establece un comité estratégico de TI a nivel del consejo. Este comité deberá asegurar que el gobierno de TI, como parte del gobierno corporativo, se maneja de forma adecuada, asesora sobre la dirección estratégica y revisa las inversiones principales a nombre del consejo completo.

PO04.3 COMITÉ DIRECTIVO DE TI:

Establecer un comité directivo de TI compuesto por la gerencia ejecutiva, del negocio y de TI para:

- Determinar las prioridades de los programas de inversión de TI alineadas con la estrategia y prioridades de negocio de la empresa.
- Dar seguimiento al estatus de los proyectos y resolver los conflictos Y recursos de los niveles de servicio y las mejores del servicio.

PO04.4 UBICACIÓN ORGANIZACIONAL DE LA FUNCIÓN DE TI

Ubicar a la función de TI dentro de la estructura organizacional general como un modelo de negocio supeditado a la importancia de TI dentro de la empresa, en especial en función de que tan crítica es para la estrategia del negocio y el nivel de dependencia operativa sobre TI.

PO04.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Establecer una estructura organizacional de TI interna y externa que refleja las necesidades del negocio. Además implementar un proceso para revisar la estructura organizacional de TI de forma periódica para ajustar los requerimientos de personal y las estrategias internas para

satisfacer los objetivos de negocio esperados y las circunstancias cambiantes.

PO04.6 ESTABLECIMIENTO DE ROLES Y RESPONSABILIDADES

Definir y comunicar los roles y las responsabilidades para el personal de TI y los usuarios que delimiten la autoridad entre el personal de TI y los usuarios finales y definían las responsabilidades y rendición de cuentas para alcanzar las necesidades del negocio.

PO04.7 RESPONSABILIDAD DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE TI

Asignar la responsabilidad para el desempeño de la función de calidad y proporcionar el grupo de QA al sistema de QA, los controles y la experiencia para comunicarlos.

P04.8 RESPONSABILIDAD SOBRE EL RIESGO, LA SEGURIDAD Y EL CUMPLIMIENTO

Establece la propiedad y la responsabilidad de los riesgos relacionados con TI a un nivel superior apropiado. Definir y asignar roles críticos para administrar los riesgos de TI, incluyendo la responsabilidad específica de la seguridad de la información, la seguridad física y el cumplimiento.

P04.9 PROPIEDAD DE DATOS Y DE SISTEMAS

Proporcionar al negocio los procedimientos y herramientas que le permitan enfrentar sus responsabilidades de propiedad sobre los datos y los sistemas de información.

P04.10 SUPERVISIÓN

Implementar prácticas adecuadas de supervisión dentro de la función de TI para garantizar que los roles y las responsabilidades se ejerzan de forma apropiada, para evaluar si todo el personal cuenta con la suficiente autoridad y recursos para ejecutar sus roles y responsabilidades y para revisar en general los indicadores clave de desempeño.

P04.11 SEGREGACIÓN DE FUNCIONES

Implementar una división de roles y responsabilidades que reduzca la posibilidad de que un solo individuo afecte negativamente un proceso crítico. La gerencia también asegura de que el personal realice sólo las tareas autorizadas, relevantes a sus puestos y posiciones respectivas.

P04.12 PERSONAL DE TI

Evaluar los requerimientos de personal de forma regular o cuando existan cambios importantes en el ambiente de negocio, operativo o de TI para garantizar que la función de TI cuente con un número suficiente de recursos para soportar adecuada y apropiadamente las metas y objetivos del negocio.

P04.13 PERSONAL CLAVE DE TI

Definir e identificar al personal clave de TI y minimizar la dependencia de un solo individuo desempeñando una función de trabajo crítica.

P04.14 POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA PERSONAL CONTRATADO

Asegurar que los consultores y el personal contratado que soporta la función de TI cumplan con las políticas organizacionales de protección de los activos de información de la empresa de tal manera que se logren los requerimientos contractuales acordados.

P04.15 RELACIONES

Establecer y mantener una estructura óptima de enlace, comunicación y coordinación entre la función de TI y otros interesados dentro y fuera de la función de TI, tales como el consejo directivo, ejecutivos, unidades de negocio, usuarios individuales, proveedores, oficiales de seguridad, gerentes de riesgo, el grupo de cumplimiento corporativo, los contratistas externos y la gerencia externa.

MODELO DE MADUREZ SEGÚN COBIT

0: NO EXISTENTE CUANDO

La organización de TI no está establecida de forma efectiva para enfocarse en el logro de los objetivos del negocio.

1: INICIAL /AD HOC CUANDO

Las actividades y funciones de TI son reactivas y se implantan de forma inconsistente. TI se involucra en los proyectos solamente en las etapas finales. La función de TI se considera una función de soporte sin una perspectiva organizacional general.

2: REPETIBLE PERO INTUITIVO CUANDO

La función de TI está organizada para responder de forma táctica aunque de forma inconsistente, a las necesidades de los clientes y a las relaciones con los proveedores. La necesidad de contar con una organización estructurada y una administración de proveedores se comunica, pero las decisiones todavía dependen del conocimiento y habilidades de individuos clave.

3: DEFINIDO CUANDO

Existen roles y responsabilidades definidos para la organización de TI y para terceros. La organización de TI se desarrolla, documenta y comunica y se alinea con la estrategia de TI. La organización de TI está funcionalmente completa.

4: ADMINISTRADO Y MEDIBLE CUANDO

La organización de TI responde de forma proactiva al cambio e incluye a todos los roles necesarios para satisfacer los requerimientos del negocio. El equilibrio entre las habilidades y los recursos disponibles internamente, y los que se requieren de organizaciones externas están definidos y reforzados.

5: OPTIMIZADO CUANDO

La estructura organizacional de TI es flexible y adaptable. Existe un uso amplio de la tecnología para monitorear el desempeño de la organización y de los procesos de TI. La tecnología se aprovecha para apoyar la complejidad y distribución geográfica de la organización.

TABLA N° 7: DIRECTRICES GERENCIALES DIRECTRICES DE ENTRADA DE DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA

Desde	Entradas		
P01	Planes estratégicos y tácticos de TI		
P07	Políticas y procedimientos de TI y RH, matriz de habilidades de TI, descripciones de puestos		
P08	Actividades de mejoramiento de calidad		
P09	Planes de actividades para corregir riesgos relacionados con TI		
ME1	Planes de acciones correctivas		
ME2	Reportes de efectividad de los controles de TI		
ME3	Catálogos de requerimientos legales y regulatorios relacionados con los servicios de TI		
ME4	Mejora al marco de procesos.		
SALIDA		HACIA	
Marco de trabajo para el proceso de TI		ME4	
Dueños de sistemas documentados		AI7	DS6
Organización y relaciones de TI		P07	
Marco de procesos, roles documentados y responsabilidades de TI		Todos	
Roles y responsabilidades documentado		P07	

FUENTE GOVERNACE INSTITUTE (18)

TABLA N° 8: DEFINIR LOS PROCESOS, ORGANIZACIÓN Y RELACIONES DE TI.

<p>ACTIVIDADES</p>	<p>CEO</p>	<p>CFO</p>	<p>Ejecutivo del negocio</p>	<p>CIO</p>	<p>Dueños del proceso del</p>	<p>Jefe de operaciones</p>	<p>Arquitecto en jefe</p>		<p>Jefe de desarrollo</p>	<p>Jefe de administración de TI</p>	<p>PMO</p>	<p>Cumplimiento, Auditoria, Riesgo y Seguridad</p>
<p>Establecer estructura organizacional de TI, incluyendo comités y ligas a los interesados y proveedores</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>A</p>		<p>C</p>	<p>C</p>		<p>C</p>	<p>R</p>	<p>C</p>	<p>I</p>
<p>Diseñar marco de trabajo para el proceso de TI</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>A</p>		<p>C</p>	<p>C</p>		<p>C</p>	<p>R</p>	<p>C</p>	<p>C</p>
<p>Identificar dueños de sistema</p>		<p>C</p>	<p>C</p>	<p>A</p>	<p>C</p>	<p>R</p>	<p>I</p>		<p>I</p>	<p>I</p>	<p>I</p>	<p>I</p>
<p>Identificar dueños de datos</p>		<p>I</p>	<p>A</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>I</p>	<p>R</p>		<p>I</p>	<p>I</p>	<p>I</p>	<p>C</p>
<p>Establecer e implantar roles y responsabilidades de TI, incluida la supervisión y segregación de funciones</p>		<p>I</p>	<p>I</p>	<p>A</p>	<p>I</p>	<p>C</p>	<p>C</p>		<p>C</p>	<p>R</p>	<p>C</p>	<p>C</p>
<p>Una matriz RACI identifica quien es Responsable, quien debe de rendir cuentas A, quien debe ser Consultado y/o Informado</p>												

FUENTE GOVERNANCE INSTITUTE (18)

PO05 ADMINISTRAR LA INVERSIÓN:

Establecer y mantener un marco de trabajo para administrar los programas de inversión de TI que abarquen costos, beneficios, prioridades dentro del presupuesto, un proceso presupuestal formal y administración contra ese presupuesto.

CONTROL SOBRE EL PROCESO TI DE:

Administrar la Inversión en TI

QUE SATISFACE EL REQUERIMIENTO DEL NEGOCIO DE TI PARA:

Mejorar de forma continua y demostrable la rentabilidad de TI y su contribución a la rentabilidad del negocio con servicios integrados y estandarizados que satisfagan las expectativas del usuario.

ENFOCÁNDOSE EN:

- Decisiones de portafolio e inversión en TI efectivas y eficientes, y el establecimiento y seguimiento de presupuestos de TI de acuerdo a la estrategia de TI y a las decisiones de inversión.

SE LOGRA CON SE LOGRA CON:

- a) El pronóstico y la asignación de presupuestos.
- b) Definición de criterios formales de inversión (retorno de inversión -ROI, periodo de reintegro, valor presente neto -NPV).
- c) La medición y evaluación del valor del negocio en comparación con el pronóstico.

Y SE MIDE CON:

- a) El porcentaje de reducción en el costo unitario del servicio de TI.
- b) Porcentaje del valor de la desviación respecto al presupuesto en comparación con el presupuesto total.
- c) Porcentaje de gasto de TI expresado en impulsores de valor del negocio.
- d) Incremento en ventas / servicios debidos a la mejora en conectividad

OBJETIVOS DE CONTROL

PO05.1 MARCO DE TRABAJO PARA LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

Establecer y mantener un marco de trabajo financiero para administrar las inversiones y el costo de los activos y servicios de TI a través del portafolio de inversiones habilitadas por TI, casos de negocio y presupuestos de TI.

PO05.2 PRIORIDADES DENTRO DEL PRESUPUESTO DE TI

Implementar un proceso de toma de decisiones para dar prioridades a la asignación de recursos a TI para operaciones, proyectos y mantenimiento, para maximizar la contribución de TI a optimizar el retorno del portafolio empresarial de programas de inversión en TI y otros servicios y activos de TI.

PO05.3 PROCESO PRESUPUESTAL

Establecer un proceso para elaborar y administrar un presupuesto que refleje las prioridades establecidas en el portafolio empresarial de

programas de inversión en TI, incluyendo los costos recurrentes de operar y mantener la infraestructura actual.

PO05.4 ADMINISTRACIÓN DE COSTOS DE TI

Implementar un proceso de administración de costos que compare los costos reales con los presupuestados. Los costos se deben monitorear y reportar.

PO05.5 ADMINISTRACIÓN DE BENEFICIOS

Implementar un proceso de monitoreo de beneficios. La contribución esperada de TI a los resultados del negocio, ya sea como un componente de programas de inversión en TI o como parte de un soporte operativo regular, se debe identificar, acordar, monitorear y reportar.

MODELO DE MADUREZ SEGÚN COBIT

0 NO EXISTENTE CUANDO:

No existe conciencia de la importancia de la selección y presupuesto de las inversiones en TI. No existe seguimiento o monitoreo de las inversiones y gastos de TI.

1. INICIAL / AD HOC CUANDO:

La organización reconoce la necesidad de administrar la inversión en TI, aunque esta necesidad se comunica de manera inconsistente.

2. REPETIBLE PERO INTUITIVO CUANDO:

Existe un entendimiento implícito de la necesidad de seleccionar y presupuestar las inversiones en TI. La necesidad de un proceso de selección y presupuesto se comunica.

3. DEFINIDO CUANDO:

Las políticas y los procesos para inversiones y presupuestos están definidas, documentadas y comunicadas y cubren temas clave de negocio y de tecnología.

4. ADMINISTRADO Y MEDIBLE CUANDO:

La responsabilidad y la rendición de cuentas por la selección y presupuestos de inversiones se asignan a un individuo específico. Las diferencias en el presupuesto se identifican y se resuelven.

5. OPTIMIZADO CUANDO:

Se utilizan las buenas prácticas de la industria para evaluar los costos por comparación (benchmark) e identificar la efectividad de las inversiones. Se utiliza el análisis de los avances tecnológicos en el proceso de selección y presupuesto de inversiones.

DIRECTRICES GERENCIALES

**TABLA N° 9: DIRECTRICES DE ENTRADA DE ADMINISTRAR LA
INVERSIÓN**

DESDE	ENTRADAS				
P01	Planes estratégicos y tácticos de TI, portafolios de proyectos y servicios				
P03	Requerimiento de la infraestructura				
P010	Portafolios de proyectos de TI actualizado				
AI1	Información sobre el desempeño y la capacidad				
AI7	Revisiones post-implantación				
DS3	Plan de desempeño y de capacidad (requerimientos).				
DS6	Finanzas de TI.				
ME4	Resultados esperados de las inversiones en el negocio habilitadas por TI.				
SALIDAS	HACIA				
Reporte de costo/beneficio	P01	AI2	DS6	ME1	ME4
Presupuesto de TI	DS6				
Portafolio actualizado de servicios de TI	DS1				
Portafolio actualizado de proyectos de TI	P010				

FUENTE: GOVERNANCE INSTITUTE (18)

TABLA N° 10: ADMINISTRAR LA INVERSIÓN EN TI

ACTIVIDADES / FUNCIONES	CEO	CFO	Ejecutivo del negocio	CIO	Dueños del proceso del	Jefe de operaciones	Arquitecto en jefe	Jefe de desarrollo	Jefe de administración de TI	PMO	Cumplimiento, Auditoria, Riesgo y Seguridad
Dar mantenimiento al portafolio de programas de inversión	A	R	R	R	C					I	I
Dar mantenimiento al portafolio de proyectos	I	C	A/R	A/R	C		C	C		C	I
Dar mantenimiento al portafolio de servicios	I	C	A/R	A/R	C	C				C	I
Establecer y mantener proceso presupuesto de TI	I	C	C	A		C	C	C	R	C	
Identificar, comunicar y monitorear la inversión, costo y valor de TI para el negocio	I	C	C	A/R		C	C	C	R	C	C
Una matriz RACI identifica quien es Responsable, quien debe de rendir cuentas A, quien debe ser Consultado y/o Informado											

FUENTE: GOVERNANCE INSTITUTE (18)

PO06 COMUNICAR LAS ASPIRACIONES DE LA DIRECCIÓN DE LA GERENCIA:

La dirección debe elaborar un marco de trabajo de control empresarial para TI, y definir y comunicar las políticas. Un programa de comunicación continua se debe implementar para articular la misión, los objetivos de servicio, las políticas y procedimientos, etc., aprobados y apoyados por la dirección.

CONTROL SOBRE EL PROCESO TI DE:

Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia

QUE SATISFACE EL REQUERIMIENTO DEL NEGOCIO DE TI PARA:

Una información precisa y oportuna sobre los servicios de TI actuales y futuros, los riesgos asociados y las responsabilidades.

ENFOCÁNDOSE EN:

Proporcionar políticas, procedimientos, directrices y otra documentación aprobada, de forma precisa y entendible y que se encuentre dentro del marco de trabajo de control de TI a los interesados.

SE LOGRA CON

- La definición de un marco de trabajo de control para TI.
- La elaboración e implantación de políticas para TI.
- El refuerzo de políticas de TI.

Y SE MIDE CON Y SE MIDE CON:

- El número de interrupciones en el negocio debidas a interrupciones en el servicio de TI.
- Porcentaje de interesados que entienden el marco de trabajo de control de TI de la empresa.
- Porcentaje de interesados que no cumple las políticas.

OBJETIVOS DE CONTROL

PO06.1 AMBIENTE DE POLÍTICAS Y DE CONTROL

Definir los elementos de un ambiente de control para TI, alineados con la filosofía administrativa y el estilo operativo de la empresa. Estos elementos incluyen las expectativas / requerimientos respecto a la entrega de valor proveniente de las inversiones en TI, el apetito de riesgo, la integridad, los valores éticos, la competencia del personal, la rendición de cuentas y la responsabilidad.

PO06.2 RIESGO CORPORATIVO Y MARCO DE REFERENCIA DE CONTROL INTERNO DE TI

Elaborar y dar mantenimiento a un marco de trabajo que establezca el enfoque empresarial general hacia los riesgos y el control que se alinee con la política de TI, el ambiente de control y el marco de trabajo de riesgo y control de la empresa.

PO06.3 ADMINISTRACIÓN DE POLÍTICAS PARA TI

Elaborar y dar mantenimiento a un conjunto de políticas que apoyen la estrategia de TI. Estas políticas deben incluir su intención, roles y responsabilidades, procesos de excepción, enfoque de cumplimiento y

referencias a procedimientos, estándares y directrices. Su relevancia se debe confirmar y aprobar en forma regular.

P06.4 IMPLANTACIÓN DE POLÍTICAS DE TI

Asegurarse de que las políticas de TI se implantan y se comunican a todo el personal relevante, y se refuerzan, de tal forma que estén incluidas y sean parte integral de las operaciones empresariales.

P06.5 COMUNICACIÓN DE LOS OBJETIVOS Y LA DIRECCIÓN DE TI

Asegurarse de que la conciencia y el entendimiento de los objetivos y la dirección del negocio y de TI se comunican a los interesados apropiados y a los usuarios de toda la organización.

MODELO DE MADUREZ SEGÚN COBIT

0 NO EXISTENTE CUANDO:

La gerencia no ha establecido un ambiente positivo de control de información. No hay reconocimiento de la necesidad de establecer un conjunto de políticas, procedimientos, estándares y procesos de cumplimiento.

1 INICIAL / AD HOC CUANDO:

La gerencia es reactiva al resolver los requerimientos del ambiente de control de información. Las políticas, procedimientos y estándares se elaboran y comunican de forma ad hoc de acuerdo a los temas. Los procesos de elaboración, comunicación y cumplimiento son informales e inconsistentes.

2 REPETIBLE PERO INTUITIVO CUANDO:

La gerencia tiene un entendimiento implícito de las necesidades y de los requerimientos de un ambiente de control de información efectivo, aunque las prácticas son en su mayoría informales.

3DEFINIDO CUANDO:

La gerencia ha elaborado, documentado y comunicado un ambiente completo de administración de calidad y control de la información, que incluye un marco para las políticas, procedimientos y estándares.

4 ADMINISTRADO Y MEDIBLE CUANDO:

La gerencia asume la responsabilidad de comunicar las políticas de control interno y delega la responsabilidad y asigna suficientes recursos para mantener el ambiente en línea con los cambios significativos.

5 OPTIMIZADO CUANDO:

El ambiente de control de la información está alineado con el marco administrativo estratégico y con la visión, y con frecuencia se revisa, actualiza y mejora. Se asignan expertos internos y externos para garantizar que se adoptan las mejores prácticas de la industria, con respecto a las guías de control y a las técnicas de comunicación.

TABLA N° 11: DIRECTRICES GERENCIALES, DIRECTRICES DE ENTRADA DE COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y DIRECCIÓN DE LA GERENCIA.

DESDE	ENTRADAS
P01	Planes estratégicos y tácticos de TI, portafolios de proyectos y servicios
P09	Directrices de administración de riesgos relativos a TI
ME2	Reporte sobre la efectividad de los controles de TI
SALIDAS	HACIA
Marco de control empresarial para TI	TODAS
Políticas para TI	TODAS

FUENTE: GOVERNANCE INSTITUTE (18)

TABLA N° 12: COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y LA DIRECCIÓN DE LA GERENCIA

ACTIVIDADES	FUNCIONES											
	CEO	CFO	Ejecutivo del negocio	CIO	Dueños del proceso del	Jefe de operaciones	Arquitecto en jefe	Jefe de desarrollo	Jefe de administración de TI	PMO	Cumplimiento, Auditoria,	Riesgo y Seguridad
Evaluar y mantener un ambiente y marco de control de TI	I	C	I	A/R	I	C		C	C		C	
Elaborar y mantener políticas de TI	I	I	I	A/R		C	C	C	R		C	
Comunicar el marco de control y los objetivos y dirección de TI	I	I	I	A/R					R		C	
Una matriz RACI identifica quien es Responsable, quien debe de rendir cuentas A, quien debe ser Consultado y/o Informado												

FUENTE: GOVERNANCE INSTITUTE (18)

PO07 ADMINISTRAR LOS RECURSOS HUMANOS DE TI

Adquirir, mantener y motivar una fuerza de trabajo para la creación y entrega de servicios de TI para el negocio. Esto se logra siguiendo prácticas definidas y aprobadas que apoyan el reclutamiento, entrenamiento, la evaluación del desempeño, la promoción y la terminación.

CONTROL SOBRE EL PROCESO TI DE:

Administrar los recursos humanos de TI.

QUE SATISFACE EL REQUERIMIENTO DEL NEGOCIO DE TI PARA:

Adquirir gente competente y motivada para crear y entregar servicios de TI.

ENFOCÁNDOSE EN:

La contratación y entrenamiento del personal, la motivación por medio de planes de carrera claros, la asignación de roles que correspondan a las habilidades, el establecimiento de procesos de revisión definidos, la creación de descripción de puestos y el aseguramiento de la conciencia de la dependencia sobre los individuos.

SE LOGRA CON:

- La revisión del desempeño del personal.
- La contratación y entrenamiento de personal de TI para apoyar los planes tácticos de TI.
- La mitigación del riesgo de sobre-dependencia de recursos clave.

Y SE MIDE CON:

- El nivel de satisfacción de los interesados respecto a la experiencia y habilidades del personal.
- La rotación de personal de TI.
- Porcentaje de personal de TI certificado de acuerdo a las necesidades del negocio.

OBJETIVOS DE CONTROL

PO07.1 RECLUTAMIENTO Y RETENCIÓN DE PERSONAL

Asegurarse que los procesos de reclutamiento del personal de TI estén de acuerdo a las políticas y procedimientos generales de personal de la organización. La gerencia implementa procesos para garantizar que la organización cuenta con una fuerza de trabajo de forma apropiada, que tenga las habilidades necesarias para alcanzar las metas organizacionales.

P07.2 COMPETENCIAS DEL PERSONAL

Verificar de forma periódica que el personal tenga las habilidades para cumplir sus roles con base en su educación, entrenamiento o experiencia. Definir los requerimientos esenciales de habilidades para TI y verificar que se les dé mantenimiento, usando programas de calificación y certificación según sea el caso.

P07.3 ASIGNACIÓN DE ROLES

Definir, planear y organizar los marcos de trabajo para los roles, responsabilidades y compensación del personal, incluyendo el requerimiento de adherirse a las políticas y procedimientos

administrativos, así como al código de ética y prácticas profesionales. El nivel de supervisión debe estar de acuerdo con la sensibilidad del puesto y el grado de responsabilidades asignadas.

P07.4 ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL DE TI

Proporcionar a los empleados de TI la orientación necesaria al momento de la contratación y entrenamiento continuo para conservar su conocimiento, aptitudes, habilidades, controles internos y conciencia sobre la seguridad, al nivel requerido para alcanzar las metas organizacionales.

P07.5 DEPENDENCIA SOBRE LOS INDIVIDUOS

Minimizar la exposición a dependencias críticas sobre individuos clave por medio de la captura del conocimiento, compartir el conocimiento, planeación de la sucesión y respaldos de personal.

P07.6 PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN DEL PERSONAL

Incluir verificaciones de antecedentes en el proceso de reclutamiento de TI. El grado y la frecuencia de estas verificaciones dependen de que tan delicada ó crítica sea la función y se deben aplicar a los empleados, contratistas y proveedores.

P07.7 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL EMPLEADO

Es necesario que las evaluaciones de desempeño se realicen periódicamente, comparando contra los objetivos individuales derivados de las metas organizacionales, estándares establecidos y

responsabilidades específicas del puesto. Los empleados deben recibir adiestramiento sobre su desempeño y conducta, según sea necesario.

PO07.8 CAMBIOS Y TERMINACIÓN DE TRABAJO

Tomar medidas expeditas respecto a los cambios en los puestos, en especial las terminaciones. Se debe realizar la transferencia del conocimiento, reasignar responsabilidades y se deben eliminar los privilegios de acceso, de tal modo que los riesgos se minimicen y se garantice la continuidad de la función.

MODELO DE MADUREZ SEGÚN COBIT

0: NO EXISTENTE CUANDO:

No existe conciencia sobre la importancia de alinear la administración de recursos humanos de TI con el proceso de planeación de la tecnología para la organización. No hay persona o grupo formalmente responsable de la administración de los recursos humanos de TI.

1: INICIAL / AD HOC CUANDO:

La gerencia reconoce la necesidad de contar con administración de recursos humanos de TI. El proceso de administración de recursos humanos de TI es informal y reactivo. El proceso de recursos humanos de TI está enfocado de manera operacional en la contratación y administración de personal de TI.

2: REPETIBLE PERO INTUITIVO CUANDO:

Existe un enfoque táctico para contratar y administrar al personal de TI, dirigido por necesidades específicas de proyectos, en lugar de hacerlo con base en un equilibrio entendido de disponibilidad interna y externa de personal calificado.

3: DEFINIDO CUANDO:

Existe un proceso definido y documentado para administrar los recursos humanos de TI. Existe un plan de administración de recursos humanos. El plan de entrenamiento formal está diseñado para satisfacer las necesidades de los recursos humanos de TI.

4: ADMINISTRADO Y MEDIBLE CUANDO:

La responsabilidad de la elaboración y el mantenimiento de un plan de administración de recursos humanos para TI han sido asignados a un individuo o grupo con las habilidades y experiencia necesaria para elaborar y mantener el plan. La administración de recursos humanos es proactiva, tomando en cuenta el desarrollo de un plan de carrera.

5: OPTIMIZADO CUANDO:

El plan de administración de recursos humanos de TI se actualiza de forma constante para satisfacer los cambiantes requerimientos del negocio. La administración de recursos humanos de TI está integrada y responde a la dirección estratégica de la entidad. Los programas de entrenamiento se desarrollan para todos los nuevos estándares tecnológicos y productos antes de su implantación en la organización.

TABLA N° 13: DIRECTRICES GERENCIALES, DIRECTRICES DE ENTRADA DE ADMINISTRAR LOS RECURSOS HUMANOS DE TI

DESDE	ENTRADAS	
P04	Organización y relaciones de TI; roles y responsabilidades documentados	
AI1	Estudio de factibilidad de los requerimientos del negocio	
SALIDAS		HACIA
Políticas y procedimientos de recursos humanos de TI	P04	
Matriz de habilidades de TI	P04	P010
Descripciones de puestos	P04	
Aptitudes y habilidades de los usuarios, incluyendo el entrenamiento individual	DS7	
Requerimientos específicos de entrenamiento	DS7	
Roles y responsabilidades	TODOS	

FUENTE: GOVERNANCE INSTITUTE (18)

PO08 ADMINISTRAR LA CALIDAD:

Se debe elaborar y mantener un sistema de administración de calidad, el cual incluya procesos y estándares probados de desarrollo y de adquisición. Esto se facilita por medio de la planeación, implantación y mantenimiento del sistema de administración de calidad, proporcionando requerimientos, procedimientos y políticas claras de calidad.

CONTROL SOBRE EL PROCESO TI DE:

Administrar la calidad

QUE SATISFACE EL REQUERIMIENTO DEL NEGOCIO DE TI PARA:

La mejora continua y medible de la calidad de los servicios prestados por TI

ENFOCÁNDOSE EN:

La definición de un sistema de administración de calidad (QMS, por sus siglas en inglés), el monitoreo continuo del desempeño contra los objetivos predefinidos, y la implantación de un programa de mejora continua de servicios de TI.

SE LOGRA CON:

- La definición de estándares y prácticas de calidad.
- El monitoreo y revisión interna y externa del desempeño contra los estándares y prácticas de calidad definidas.
- La mejorara del QMS de manera continua.

Y SE MIDE CON:

- Porcentaje de Interesados (Stakeholders) satisfechos con la calidad (ponderado por importancia).
- Porcentaje de procesos de TI revisados de manera formal por aseguramiento de calidad de modo periódico que satisfaga las metas y objetivos de calidad.
- Porcentaje de procesos que reciben revisiones de aseguramiento de calidad (QA).

OBJETIVOS DE CONTROL

O08.1 SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE CALIDAD

Establecer y mantener un QMS que proporcione un enfoque estándar, formal y continuo, con respecto a la administración de la calidad, que esté alineado con los requerimientos del negocio.

P08.2 ESTÁNDARES Y PRÁCTICAS DE CALIDAD

Identificar y mantener estándares, procedimientos y prácticas para los procesos clave de TI para orientar a la organización hacia el cumplimiento del QMS.

PO08.3 ESTÁNDARES DE DESARROLLO Y ADQUISICIÓN

Adoptar y mantener estándares para todo desarrollo y adquisición que siga el ciclo de vida, hasta el último entregable e incluir la aprobación en puntos clave con base en criterios de aceptación acordados.

P08.4 ENFOQUE EN EL CLIENTE DE TI

Enfocar la administración de calidad en los clientes, determinando sus requerimientos y alineándolos con los estándares y prácticas de TI. Definir roles y responsabilidades respecto a la resolución de conflictos entre el usuario/cliente y la organización de TI.

P08.5 MEJORA CONTINÚA

Mantener y comunicar regularmente un plan global de calidad que promueva la mejora continua.

P08.6 MEDICIÓN, MONITOREO Y REVISIÓN DE LA CALIDAD

Definir, planear e implementar mediciones para monitorear el cumplimiento continuo del QMS, así como el valor que el QMS proporciona. La medición, el monitoreo y el registro de la información deben ser usados por el dueño del proceso para tomar las medidas correctivas y preventivas apropiadas.

MODELO DE MADUREZ SEGÚN COBIT P08. ADMINISTRAR LA CALIDAD

La administración del proceso de administrar la calidad que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de mejora continua y medible de la calidad de los servicios prestados por TI es:

0 NO EXISTENTE CUANDO:

La organización carece de un sistema de un proceso de planeación de QMS y de una metodología de ciclo de vida de desarrollo de sistemas (SDLC, por sus siglas en inglés).

1 INICIAL / AD HOC CUANDO:

Existe conciencia por parte de la dirección de la necesidad de un QMS. El QMS es impulsado por individuos cuando éste ocurre. La dirección realiza juicios informales sobre la calidad.

2 REPETIBLE PERO INTUITIVO CUANDO:

Se establece un programa para definir y monitorear las actividades de QMS dentro de TI. Las actividades de QMS que ocurren están enfocadas en iniciativas orientadas a procesos y proyectos, no a procesos de toda la organización.

3 DEFINIDO CUANDO:

La dirección ha comunicado un proceso definido de QMS e involucra a TI y a la gerencia del usuario final. Un programa de educación y entrenamiento está surgiendo para instruir a todos los niveles de la organización sobre el tema de la calidad.

4 ADMINISTRADO Y MEDIBLE CUANDO:

El QMS está incluido en todos los procesos, incluyendo aquellos que dependen de terceros. Se está estableciendo una base de conocimiento estandarizada para las métricas de calidad.

5 OPTIMIZADO CUANDO:

El QMS está integrado y se aplica a todas las actividades de TI. Los procesos de QMS son flexibles y adaptables a los cambios en el ambiente de TI.

**TABLA N° 15: DIRECTRICES GERENCIALES DIRECTRICES DE
ENTRADA DE ADMINISTRAR LA CALIDAD**

Desde	Entradas				
P01	Plan estratégico de TI				
P010	Planes detallados del proyecto				
ME1	Planes de acciones correctivas				
SALIDAS		HACIA			
Estándares de adquisición	AI1	AI2	AI3	AI5	DS2
Estándares de desarrollo	P010	AI1	AI2	AI3	AI7
Requerimientos de estándares y métricas de calidad	Todas				
Medidas para la mejora de la calidad	P04	AI6			

FUENTE: GOVERNANCE INSTITUTE (18)

TABLA N° 16: ADMINISTRAR LA CALIDAD

ACTIVIDADES / FUNCIONES	CEO	CFO	Ejecutivo del negocio	CIO	Dueños del proceso del	Jefe de operaciones	Arquitecto en jefe	Jefe de desarrollo	Jefe de administración de TI	PMO	Cumplimiento, Auditoría, Riesgo y Seguridad
Definir un sistema de administración de calidad	C		C	A/R	I	I	I	I	I	I	C
Establecer y mantener un sistema de administración de calidad	I	I	I	A/R	I	C	C	C	C	C	C
Crear y comunicar estándares de calidad a toda la organización		I		A/R	I	C	C	C	C	C	C
Crear y administrar el plan de calidad para la mejora continua				A/R	I	C	C	C	C	C	C
Medir, monitorear y revisar el cumplimiento de las metas de calidad				A/R	I	C	C	C	C	C	C
Una matriz RACI identifica quien es Responsable, quien debe de rendir cuentas A, quien debe ser Consultado y/o Informado											

FUENTE: INSTITUTE GOVERNANCE (18)

PO09 EVALUAR Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS DE TI

Crear y dar mantenimiento a un marco de trabajo de administración de riesgos. El marco de trabajo documenta un nivel común y acordado de riesgos de TI, estrategias de mitigación y riesgos residuales.

CONTROL SOBRE EL PROCESO TI DE:

Evaluar y administrar los riesgos de TI

QUE SATISFACE EL REQUERIMIENTO DEL NEGOCIO DE TI PARA:

Analizar y comunicar los riesgos de TI y su impacto potencial sobre los procesos y metas de negocio.

ENFOCÁNDOSE EN:

La elaboración de un marco de trabajo de administración de riesgos el cual está integrado en los marcos gerenciales de riesgo operacional, evaluación de riesgos, mitigación del riesgo y comunicación de riesgos residuales.

SE LOGRA CON:

- La garantía de que la administración de riesgos está incluida completamente en los procesos administrativos, tanto interna como externamente, y se aplica de forma consistente.
- La realización de evaluaciones de riesgo.
- La recomendación y comunicación de planes de acción para remediar riesgos.

Y SE MIDE CON:

- Porcentaje de objetivos críticos de TI cubiertos por la evaluación de riesgos.
- Porcentaje de riesgos críticos de TI identificados con planes de acción elaborados.
- Porcentaje de planes de acción de administración de riesgos aprobados para su implantación.

OBJETIVOS DE CONTROL

PO09.1 MARCO DE TRABAJO DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

Establecer un marco de trabajo de administración de riesgos de TI que esté alineado al marco de trabajo de administración de riesgos de la organización.

PO09.2 ESTABLECIMIENTO DEL CONTEXTO DE RIESGO

Establecer el contexto en el cual el marco de trabajo de evaluación de riesgos se aplica para garantizar resultados apropiados. Esto incluye la determinación del contexto interno y externo de cada evaluación de riesgos, la meta de la evaluación y los criterios contra los cuales se evalúan los riesgos.

PO09.3 IDENTIFICACIÓN DE EVENTOS

Identificar eventos (una amenaza importante y realista que explota una vulnerabilidad aplicable y significativa) con un impacto potencial negativo sobre las metas o las operaciones de la empresa, incluyendo

aspectos de negocio, regulatorios, legales, tecnológicos, de sociedad comercial, de recursos humanos y operativos.

PO09.4 EVALUACIÓN DE RIESGOS DE TI.

Evaluar de forma recurrente la probabilidad e impacto de todos los riesgos identificados, usando métodos cualitativos y cuantitativos. La probabilidad e impacto asociados a los riesgos inherentes y residuales se debe determinar de forma individual, por categoría y con base en el portafolio.

PO09.5 PRESUPUESTO A LOS RIESGOS.

Desarrollar y mantener un proceso de respuesta a riesgos diseñado para asegurar que controles efectivos en costo mitigan la exposición en forma continua

PO09.6 MANTENIMIENTO Y MONITOREO DE UN PLAN DE ACCIÓN DE RIESGOS.

Priorizar y planear las actividades de control a todos los niveles para implementar las respuestas a los riesgos, identificadas como necesarias, incluyendo la identificación de costos, beneficios y la responsabilidad de la ejecución.

MODELO DE MADUREZ SEGÚN COBIT

0 NO EXISTENTE CUANDO:

La evaluación de riesgos para los procesos y las decisiones de negocio no ocurre. La organización no toma en cuenta los impactos en el

negocio asociados a las vulnerabilidades de seguridad y a las incertidumbres del desarrollo de proyectos.

1 INICIAL / AD HOC CUANDO:

Los riesgos de TI se toman en cuenta de manera ad hoc. Se realizan evaluaciones informales de riesgos según lo determine cada proyecto. En algunas ocasiones se identifican evaluaciones de riesgos en un plan de proyectos pero se asignan rara vez a gerentes específicos.

2 REPETIBLE PERO INTUITIVO CUANDO:

Existe un enfoque de evaluación de riesgos en desarrollo y se implementa a discreción de los gerentes de proyecto. La administración de riesgos se da por lo general a alto nivel y típicamente se aplica solo a proyectos grandes o como respuesta a problemas.

3 DEFINIDO CUANDO:

Una política de administración de riesgos para toda la organización define cuándo y cómo realizar las evaluaciones de riesgos. La administración de riesgos sigue un proceso definido, el cual está documentado.

4 ADMINISTRADO Y MEDIBLE CUANDO:

La evaluación y administración de riesgos son procedimientos estándar. Las excepciones al proceso de administración de riesgos se reportan a la gerencia de TI.

5 OPTIMIZADO CUANDO:

La administración de riesgos ha evolucionado al nivel en que un proceso estructurado está implantado en toda la organización y es bien administrado. La orientación se toma de los líderes en el campo y la organización de TI participa en grupos de interés para intercambiar experiencias.

TABLA N° 17: DIRECTRICES GERENCIALES, DIRECTRICES DE ENTRADA DE EVALUAR Y ADMINISTRAR RIESGOS.

DESDE	ENTRADAS				
P01	Plan estratégico y tácticos de TI, portafolio de servicios de TI				
P010	Plan de administración de riesgos de proyecto				
DS2	Riesgos de proveedores				
DS4	Resultados de pruebas de contingencia				
DS5	Amenazas y vulnerabilidades de seguridad				
ME1	Tendencias y eventos de riesgos históricos.				
ME4	Apetito empresarial de riesgos de TI				
SALIDAS		HACIA			
Evaluación de riesgos	P01	DS4	DS5	DS12	ME4
Reporte de riesgo	ME4				
Directrices de administración de riesgos relacionados con TI	P06				
Planes de acciones correctivas para riesgos relacionados con TI	P04	AI6			

FUENTE: GOVERNANCE INSTITUTE (18)

TABLA N° 18: EVALUAR Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS DE TI.

ACTIVIDADES	FUNCIONES										
	CEO	CFO	Ejecutivo del negocio	CIO	Dueños del proceso del negocio	Jefe de operaciones	Arquitecto en jefe	Jefe de desarrollo	Jefe de administración de	PMO	Cumplimiento, Auditoría, Riesgo y Seguridad
Determinar la alineación de la administración de riesgos (ej: Evaluar riesgo)	A	A/R	C	C	A/R	I					I
Entender los objetivos de negocio estratégicos relevantes		C	C	A/R	C	C					I
Entender los objetivos de los procesos de negocio relevante				C	C	A/R					I
Identificar los objetivos internos de TI y establecer el contexto del riesgo					A/R		C	C	C		I
Identificar eventos asociados con objetivos (algunos eventos están orientados a negocio (negocio es A); algunos están orientados a TI (TI es A, negocio es C)	I			A/C	A	R	R	R	R		C
Asesorar el riesgo con los eventos				A/C	A	R	R	R	R		C
Evaluar y seleccionar respuestas a riesgos	I	I	A	A/C	A	R	R	R	R		C
Priorizar y planear actividades de control	C	C	A	A	R	R	C	C	C		C
Aprobar y asegurar fondos para plan de acción de riesgos		A	A		R	I	I	I	I		I
Mantener y monitorear un plan de acción de riesgos	A	C	I	R	R	C	C	C	C	C	R
Una matriz RACI identifica quien es Responsable, quien debe de rendir cuentas A, quien debe ser Consultado y/o Informado											

FUENTE: INSTITUTE GOVERNANCE (18)

PO10 ADMINISTRAR PROYECTOS:

Establecer un marco de trabajo de administración de programas y proyectos para la administración de todos los proyectos de TI establecidos. El marco de trabajo debe garantizar la correcta asignación de prioridades y la coordinación de todos los proyectos.

CONTROL SOBRE EL PROCESO TI DE:

Administrar proyectos

QUE SATISFACE EL REQUERIMIENTO DEL NEGOCIO DE TI PARA:

La entrega de resultados de proyectos dentro de marcos de tiempo, presupuesto y calidad acordados.

ENFOCÁNDOSE EN:

Un programa y un enfoque de administración de proyectos definidos, el cual se aplica a todos los proyectos de TI, lo cual facilita la participación de los interesados y el monitoreo de los riesgos y los avances de los proyectos.

SE LOGRA CON:

- La definición e implantación de marcos de trabajo y enfoques de programas y de proyectos.
- La emisión de directrices de administración para proyectos.
- La planeación de proyectos para todos los proyectos incluidos en el portafolio de proyectos.

Y SE MIDE CON:

- Porcentaje de proyectos que satisfacen las expectativas de los interesados (a tiempo, dentro del presupuesto, y con satisfacción de los requerimientos – ponderados por importancia).
- Porcentaje de proyectos con revisión post-implantación.
- Porcentaje de proyectos que siguen estándares y prácticas de administración de proyectos.

OBJETIVOS DE CONTROL

PO10. 1 MARCO DE TRABAJO PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA.

Mantener el programa de los proyectos, relacionados con el portafolio de programas de inversiones facilitadas por TI, por medio de la identificación, definición, evaluación, otorgamiento de prioridades, selección, inicio, administración y control de los proyectos.

PO10.2 MARCO DE TRABAJO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Establecer y mantener un marco de trabajo para la administración de proyectos que defina el alcance y los límites de la administración de proyectos, así como las metodologías a ser adoptadas y aplicadas en cada proyecto emprendido.

PO10.3 ENFOQUE DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Establecer un enfoque de administración de proyectos que corresponda al tamaño, complejidad y requerimientos regulatorios de cada proyecto.

PO10.4 COMPROMISO DE LOS INTERESADOS

Obtener el compromiso y la participación de los interesados afectados en la definición y ejecución del proyecto dentro del contexto del programa global de inversiones facilitadas por TI.

PO10.5 DECLARACIÓN DE ALCANCE DE PROYECTO

Definir y documentar la naturaleza y alcance del proyecto para confirmar y desarrollar, entre los interesados, un entendimiento común del alcance del proyecto y cómo se relaciona con otros proyectos dentro del programa global de inversiones facilitadas por TI.

PO10.6 INICIO DE LAS FASES DEL PROYECTO

Aprobar el inicio de las etapas importantes del proyecto y comunicarlo a todos los interesados. La aprobación de la fase inicial se debe basar en las decisiones de gobierno del programa.

PO10.7 PLAN INTEGRADO DEL PROYECTO

Establecer un plan integrado para el proyecto, aprobado y formal (que cubra los recursos de negocio y de los sistemas de información) para guiar la ejecución y el control del proyecto a lo largo de la vida del éste.

PO10.8 RECURSOS DEL PROYECTO

Definir las responsabilidades, relaciones, autoridades y criterios de desempeño de los miembros del equipo del proyecto y especificar las bases para adquirir y asignar a los miembros competentes del equipo y/o a los contratistas al proyecto.

PO10.9 ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO

Eliminar o minimizar los riesgos específicos asociados con los proyectos individuales por medio de un proceso sistemático de planeación, identificación, análisis, respuesta, monitoreo y control de las áreas o eventos que tengan el potencial de ocasionar cambios no deseados.

PO10.10 PLAN DE CALIDAD DEL PROYECTO

Preparar un plan de administración de la calidad que describa el sistema de calidad del proyecto y cómo será implantado. El plan debe ser revisado y acordado de manera formal por todas las partes interesadas para luego ser incorporado en el plan integrado del proyecto.

PO10.11 CONTROL DE CAMBIOS DEL PROYECTO

Establecer un sistema de control de cambios para cada proyecto, de tal modo que todos los cambios a la línea base del proyecto (Ej. costos, cronograma, alcance y calidad) se revisen, aprueben e incorporen de manera apropiada al plan integrado del proyecto, de acuerdo al marco de trabajo de gobierno del programa y del proyecto.

PO10.12 PLANEACIÓN DEL PROYECTO Y MÉTODOS DE ASEGURAMIENTO

Identificar las tareas de aseguramiento requeridas para apoyar la acreditación de sistemas nuevos o modificados durante la planeación del proyecto e incluirlos en el plan integrado.

PO10.13 MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO, REPORTE Y MONITOREO DEL PROYECTO.

Medir el desempeño del proyecto contra los criterios clave del proyecto (Ej. alcance, cronograma, calidad, costos y riesgos); identificar las desviaciones con respecto al plan; evaluar su impacto sobre el proyecto y sobre el programa global.

PO10.14 CIERRE DEL PROYECTO

Solicitar que al finalizar cada proyecto, los interesados del proyecto se cercioren de que el proyecto haya proporcionado los resultados y los beneficios esperados. Identificar y comunicar cualquier actividad relevante requerida para alcanzar los resultados planeados del proyecto y los beneficios del programa, e identificar y documentar las lecciones aprendidas a ser usadas en futuros proyectos y programas.

MODELO DE MADUREZ SEGÚN COBIT

0 NO EXISTENTE CUANDO:

Las técnicas de administración de proyectos no se usan y la organización no toma en cuenta los impactos al negocio asociados con la mala administración de los proyectos y con las fallas de desarrollo en el proyecto.

1 INICIAL / AD HOC CUANDO:

El uso de técnicas y enfoques de administración de proyectos dentro de TI es una decisión individual que se deja a los gerentes de TI. Existe una carencia de compromiso por parte de la gerencia hacia la propiedad de proyectos y hacia la administración de proyectos.

2 REPETIBLE PERO INTUITIVO CUANDO:

La alta dirección ha obtenido y comunicado la conciencia de la necesidad de la administración de los proyectos de TI. La organización está en proceso de desarrollar y utilizar algunas técnicas y métodos proyecto por proyecto.

3 DEFINIDO CUANDO:

El proceso y la metodología de administración de proyectos de TI han sido establecidos y comunicados. Los proyectos de TI se definen con los objetivos técnicos y de negocio adecuados.

4 ADMINISTRADO Y MEDIBLE CUANDO:

La gerencia requiere que se revisen métricas y lecciones aprendidas estandarizadas y formales después de terminar cada proyecto. La administración de proyectos se mide y evalúa a través de la organización y no sólo en TI.

5 OPTIMIZADO CUANDO:

Se encuentra implantada una metodología comprobada de ciclo de vida de proyectos, la cual se refuerza y se integra en la cultura de la organización completa.

TABLA N° 19: DIRECTRICES GERENCIALES, DIRECTRICES DE ENTRADA DE ADMINISTRAR PROYECTOS.

DESDE	ENTRADAS			
P01	Portafolio de proyectos			
P05	Portafolio de proyectos de TI actualizados			
P07	Matriz de habilidades de TI			
P08	Estándares de desarrollo			
AI7	Revisión post-implantación			
SALIDAS		HACIA		
Reporte de desempeño del proyecto	ME1			
Plan de administración de riesgos de proyecto	P09			
Directrices de administración del proyecto	AI1	AI7		
Planes detallados del proyecto	P08	AI1	AI7	DS6
Portafolio actualizado de proyectos de TI	P01	P05		

FUENTE: INSTITUTE GOVERNANCE (18)

TABLA N° 20: ADMINISTRAR PROYECTOS

<p style="text-align: center;">FUNCIONES</p> <p>ACTIVIDADES</p>	CEO	CFO	Ejecutivo del negocio	CIO	Dueños del proceso del	Jefe de operaciones	Arquitecto en jefe	Jefe de desarrollo	Jefe de administración de TI	PMO	Cumplimiento, Auditoria, Riesgo y Seguridad
Definir un marco de administración de programas/portafolio para inversiones en TI	C	C	A	R						C	C
Establecer y mantener un marco de trabajo para la administración de proyectos de TI	I	I	I	A/R	I	C	C	C	C	R	C
Establecer y mantener un sistema de monitoreo, medición y administración de sistemas	I	I	I	R		C	C	C	C	A/R	C
Elaborar, estatus, calendarios, planes de calidad, presupuestos, y planes de comunicación y de administración de riesgos			C	C	C	C	C	C	C	A/R	C
Asegurar la participación y compromiso de los interesados del proyecto	I		A	R	C						C
Asegurar el control efectivo de los proyectos y de los cambios a proyectos			C	C		C	C	C		A/R	C
Definir e implementar métodos de aseguramiento y revisión de proyectos			I	C				I		A/R	C
Una matriz RACI identifica quien es Responsable, quien debe de rendir cuentas A, quien debe ser Consultado y/o Informado											

FUENTE GOVERNANCE INSTITUTE (18)

TABLA N° 21: DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Dominio	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 -Define diccionario de datos		Inexistente Inicial Intuitivo

			<ul style="list-style-type: none"> -Define arquitectura de la información -Asigna clasificación de datos -Define procedimientos y herramientas de clasificación 		<p>Definido</p> <p>Administrado</p> <p>Optimizado</p>
		<p>Dirección Tecnológica</p>	<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>
		<p>Procesos, organización y Relaciones de TI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Define marco de trabajo de TI -Asigna dueños de sistemas documentados -Reglamenta la organización y relaciones de TI -Define marco de procesos, roles y responsabilidades documentados 		<p>Inexistente</p> <p>Inicial</p> <p>Intuitivo</p> <p>Definido</p> <p>Administrado</p>

					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 Recursos

					humanos de TI Optimizado
		Recursos humanos de TI.	<ul style="list-style-type: none"> -Declara políticas y define procedimientos de recursos humanos de TI -Utiliza una matriz de habilidades de TI -Describe los puestos de trabajo -Evalúa aptitudes y habilidades de los usuarios -Establece los requerimientos de entrenamiento -Define los roles y responsabilidades 		<p>Inexistente</p> <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>

					Optimizado
		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 -Formula planes de acciones correctivas para riesgos de TI 		Inexistente Inicial Intuitivo Definido Administrado Optimizado
		Proyectos de TI.	<ul style="list-style-type: none"> -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

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 HIPÓTESIS PRINCIPAL.

El nivel de gestión del dominio planeamiento y organización de las TIC en la empresa BBVA Banco Continental de Sullana, Año 2012 es nivel 1-inicial, de acuerdo al modelo de referencia COBIT v 4.1.

2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.

1. El nivel de gestión del proceso definir un Plan Estratégico de TI en la empresa BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012 es 1-Inicial, de acuerdo al modelo de referencia COBIT versión 4.1.
2. El nivel de gestión del proceso de Definir la arquitectura de la información en la empresa BBVA Banco Continental de Sullana, Año 2012 es 1-inicial, de acuerdo al modelo referencia COBIT versión 4.1.
3. El nivel de gestión del proceso de Determinar la Dirección Tecnológica en la empresa BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012 es 1 inicial, es de acuerdo al modelo de referencia COBIT versión 4.1.
4. El nivel de gestión del proceso de definir los procesos, organización y relaciones de TI en la empresa BBVA Banco Continental de Sullana, Año 2012 es 1-inicial, es de acuerdo al modelo de referencia COBIT versión 4.1.
5. El nivel de gestión del proceso de Administrar la inversión en TI, en la empresa BBVA Banco Continental de Sullana, Año 2012 es 1-inicial, es de acuerdo al modelo de referencia COBIT versión 4.1.

6. El nivel de gestión del proceso comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia, en la empresa BBVA Banco Continental de Sullana, Año 2012 es 1-inicial, es de acuerdo al modelo de referencia COBIT versión 4.1.
7. El nivel de gestión del proceso Administrar Recursos Humanos de TI, en la empresa BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012 es 1-inicial, es de acuerdo al modelo de referencia COBIT versión 4.1.
8. El nivel de gestión del proceso de Administrar la calidad, en la empresa BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012 es 1-inicial es de acuerdo al modelo de referencia COBIT versión 4.1.
9. El nivel de gestión del proceso de Evaluar y Administrar los Riesgos de TI en la empresa BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012 es 1-inicial es de acuerdo al modelo de referencia COBIT versión 4.1.
10. El nivel de gestión proceso de Administrar Proyectos en la empresa BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012 es 1- inicial es de acuerdo al modelo de referencia COBIT versión 4.1.

III METODOLOGÍA.

3.1 EL TIPO Y EL NIVEL DE LA INVESTIGACION

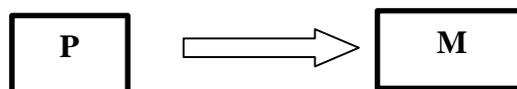
El presente estudio es descriptivo porque el objetivo es examinar Nivel de Gestión de las TIC en EL BANCO BBVA, durante el primer semestre 2012 y describir las variables planeamiento, Definir un Plan Estratégico de TI, Definir la Arquitectura de la Información, Determinar la Dirección Tecnológica, Definirlos Procesos, organización y Relaciones de TI, Administrar la Inversión en TI, Comunicarlas Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia, Administrar Recursos Humanos de TI, Administrar la Calidad Evaluar y Administrar los Riesgos de TI, Administrar Proyectos, en el BANCO BBVA de Sullana, en un periodo de tiempo determinado.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio del proyecto el cual indica los tipos de investigación, las técnicas, los instrumentos y los procedimientos para llevar a cabo una buena investigación con éxito. De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel, las características de un estudio descriptivo. De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, el nivel de investigación reúne un alto nivel. Se indicará las características o si se trata de una investigación descriptiva.

Diseño no experimental, de tipo descriptivo. Diseño no experimental porque se realiza sin manipular las variables, se trata de una investigación donde no hacemos variar las variables.

Este diseño, se grafica de la siguiente manera.



Dónde: P: Población de estudio

M: Muestra

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

3.3.1 TÉCNICAS E INSTRUMENTO.

Para determinar el nivel de gestión de planeación y organización de TIC: Definir un Plan Estratégico de TI, Definir la Arquitectura de la Información, Determinar la Dirección Tecnológica, Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI, Administrar la Inversión en TI .Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia, Administrar Recursos Humanos de TI ,Administrar la Calidad ,Evaluar y Administrar los Riesgos de TI .Administrar Proyectos; se utilizó la técnica de la entrevista y como instrumento un cuestionario o encuesta basado en el modelo de COBIT.

3.4 EL UNIVERSO O POBLACIÓN

POBLACIÓN

El total de la población es de 40 personas que laboran en la entidad financiera BBVA BANCO CONTINENTAL.

MUESTRA

La muestra se constituyó por 20 trabajadores del área de sistemas.

3.5 PLAN DE ANÁLISIS.

Los datos obtenidos fueron codificados e ingresados a una hoja de cálculo Microsoft Excel. El mismo que ayuda a la creación de gráficos para el análisis estadístico

IV .RESULTADOS

TABLA N° 22: DEFINIR UN PLAN ESTRATÉGICO DE TI

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL NIVEL DE GESTIÓN DEL PROCESO DE DEFINIR PLAN ESTRATÉGICO DE TI EN EL BBVA SULLANA.2012.

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

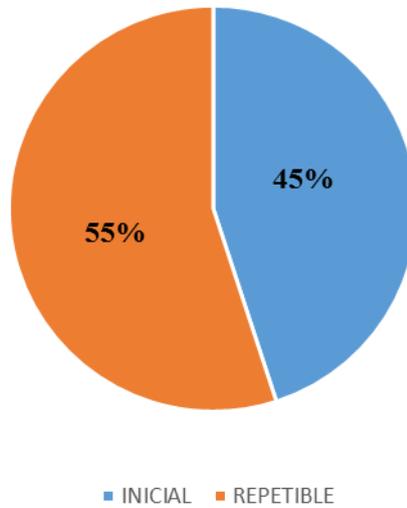
Fuente Aplicación de instrumentos para medir la opinión de los encuestados acerca del proceso de definir el plan estratégico de TI aplicados a la Entidad financiera BBVA Banco continental de Sullana para medir el Nivel de Madurez de Planear y Organizar las TI

Aplicado por: Benavides A. 2012

Según los resultados de la tabla N° 22 el 45% de los encuestados se encuentra en un nivel Inicial y el 55% afirman que el proceso definir un Plan estratégico de TI, se encuentra en el nivel Repetible.

GRÁFICO N° 2 PLAN ESTRATÉGICO DE TI:

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL NIVEL DEL PROCESO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TI EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL DE SULLANA, AÑO 2012.



FUENTE: TABLA N° 22

TABLA N° 23: DEFINIR LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN:

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL NÍVEL DE GESTIÓN DEL PROCESO DE DEFINIR LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN EN EL BBVA SULLANA.

NIVEL	n	%
0 –No existente	1	5
1 – Inicial	8	40
2 – Repetible	6	30
3 – Definido	4	20
4 Administrado	0	0
5 Optimizado	1	5
Total	20	100

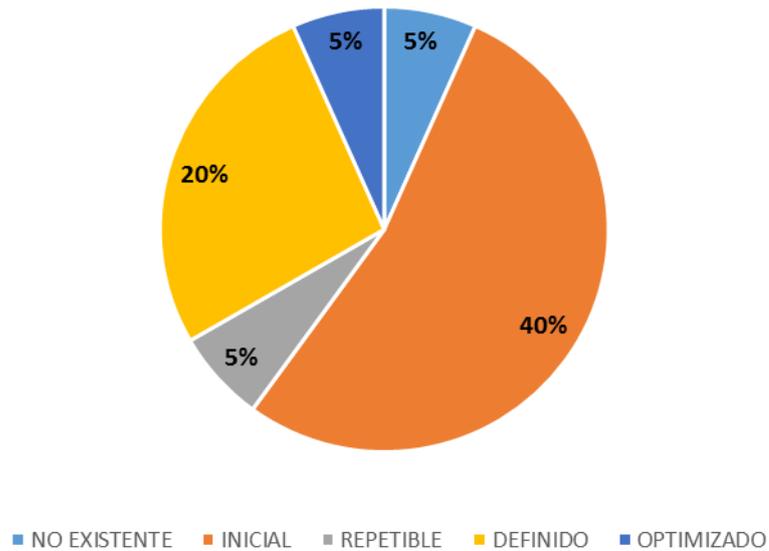
Fuente: Aplicación de instrumentos para medir la opinión de los encuestados acerca del proceso de definir la Arquitectura de Información aplicados a la Entidad financiera BBVA Banco continental de Sullana para medir el Nivel de Madurez de Planeamiento y Organización de las TI

Aplicado por: Benavides A. 2012

Según los resultados de la tabla N° 23, el 5% afirman que se encuentra en el nivel no existente y el otro 5% en un nivel Optimizado, 20% en un nivel definido, 30% en un nivel Repetible, y el 40% de los encuestados afirman que el proceso definir la Arquitectura de Información, se encuentra en el nivel Inicial.

GRÁFICO N° 3 DEFINIR LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL NIVEL DEL PROCESO DE DEFINIR LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL DE SULLANA, AÑO 2012.



FUENTE: TABLA N° 23

TABLA N° 24: DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL EN LA PROVINCIA DE SULLANA, DEPARTAMENTO PIURA SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS.

NIVEL	n	%
0 – No existente	0	0
1 – Inicial	6	30
2 – Repetible	8	40
3 – Definido	6	30
4 –Administrado	0	0
5 – Optimizado	0	0
Total	20	100

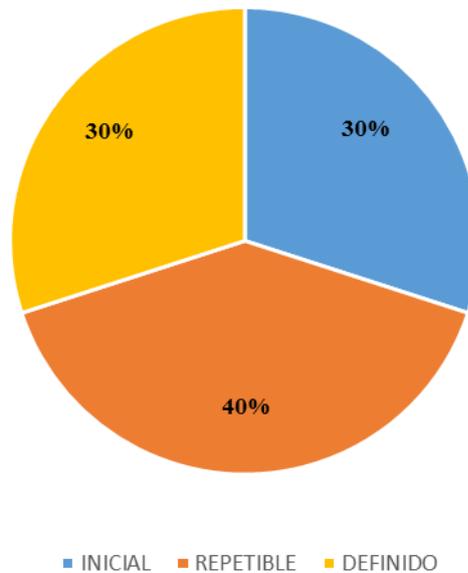
Fuente: Aplicación de instrumentos para medir la opinión de los encuestados acerca del proceso de Determinar la dirección tecnológica aplicada a la Entidad financiera BBVA Banco continental de Sullana para medir el Nivel de Madurez de Planear y Organizar las TI

Aplicado por: Benavides A.2012.

Según los resultados de la tabla N° 24 el 40% de los encuestados afirman que el proceso Determinar la Dirección Tecnológica, se encuentra en el nivel Repetible.

GRÁFICO N° 4 DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL NIVEL DEL PROCESO DE DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL DE SULLANA, AÑO 2012.



FUENTE: TABLA N° 24.

**TABLA N° 25: DEFINIR PROCESOS, ORGANIZACIÓN Y RELACIONES
DE TI**

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL NIVEL DE GESTIÓN DEL PROCESO DE DEFINIR PROCESOS, ORGANIZACIÓN Y RELACIONES DE TI EN EL BBVA DE SULLANA.

Nivel	n	%
0 No existente	0	0
1 – Inicial	4	20
2 – Repetible	13	65
3 – Definido	2	10
4 Administrado	1	5
5 – Optimizado	0	0
Total	20	100

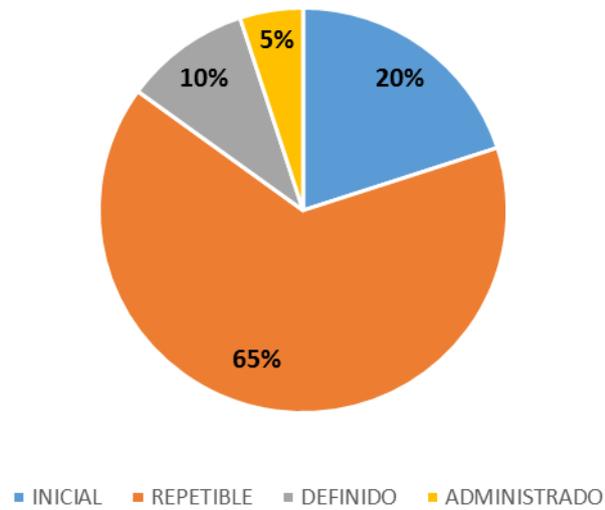
Fuente: Aplicación de instrumentos para medir la opinión de los encuestados acerca del proceso de Definir procesos y organización de Ti aplicada a la Entidad financiera BBVA Banco continental de Sullana para medir el Nivel de Madurez de Planear y Organizar las TI

Aplicado por: Benavides A.

Según los resultados de la tabla N° 25 el 20% de los encuestados afirman que se encuentra en un nivel inicial, el 10% de los encuestados afirman que se encuentra en un nivel definido y el 5% de los encuestados afirman que se encuentran en un nivel administrado, y el 65% de los encuestados afirman que el definir procesos, organización y relaciones de TI, se encuentra en el nivel Repetible.

GRÁFICO N° 5 DEFINIR PROCESOS Y ORGANIZACIÓN DE TI

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL NIVEL DEL PROCESO DE DEFINIR PROCESOS Y ORGANIZACIÓN DE TI EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL DE SULLANA, AÑO 2012.



FUENTE: TABLA N° 25.

TABLA N° 26: ADMINISTRAR LA INVERSIÓN DE TI

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL NIVEL DE GESTIÓN DEL PROCESO DE ADMINISTRAR LA INVERSIÓN DE TI EN EL BBVA DE SULLANA.

NIVEL	n	%
0 –No existente	0	0
1 – Inicial	3	15
2 – Repetible	13	65
3 – Definido	4	20
4 Administrado	0	0
5 –Optimizado	0	0
Total	20	100

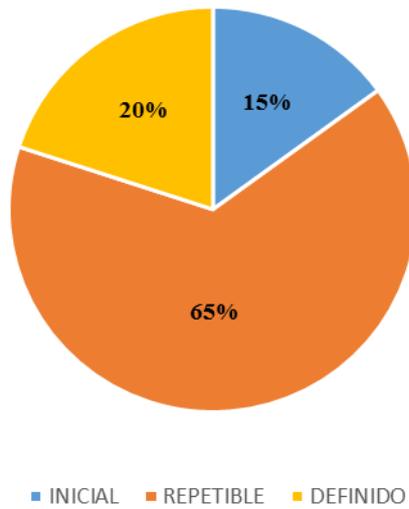
Fuente Aplicación de instrumentos para medir la opinión de los encuestados acerca del proceso de Administrar la inversión de TI aplicada a la Entidad financiera BBVA Banco continental de Sullana para medir el nivel de madurez de Planear y Organizar las TI

Aplicado por: Benavides A. 2012.

Según los resultados de la tabla N° 26, el 15% de los encuestados afirman que se encuentra en un nivel inicial, el 20% de los encuestados afirman que se encuentran en un nivel definido y el 65% de los encuestados afirman que el proceso Administrar la inversión de TI, se encuentra en el nivel Repetible.

GRÁFICO N° 6 ADMINISTRAR LA INVERSIÓN DE TI

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL NIVEL DEL PROCESO DE ADMINISTRAR LA INVERSIÓN DE TI EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL DE SULLANA, AÑO 2012.



FUENTE: TABLA N° 26.

TABLA N° 27: COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y LA DIRECCIÓN DE LA GERENCIA

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y LA DIRECCIÓN DE LA GERENCIA EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL EN LA PROVINCIA DE SULLANA- DEPARTAMENTO PIURA SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS.

NIVEL	n	%
0 No existente	0	0
1 – Inicial	6	30
2 – Repetible	7	35
3 – Definido	6	30
4 Administrado	1	5
5 – Optimizado	0	0
Total	20	100

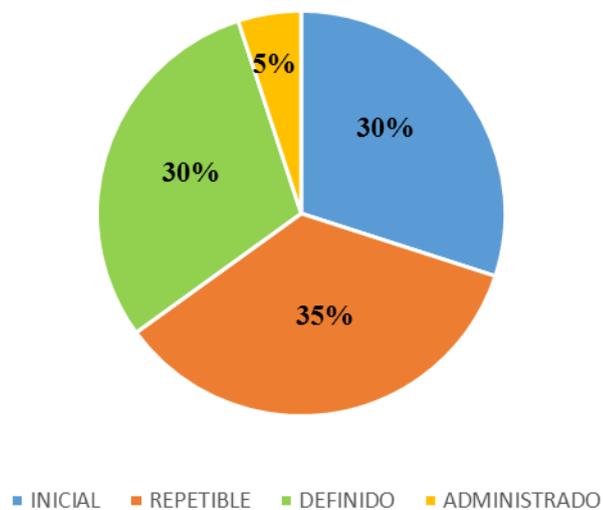
Fuente Aplicación de instrumentos para medir la opinión de los encuestados acerca del proceso de Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia aplicada a la Entidad financiera BBVA Banco continental de Sullana para medir el nivel de madurez de Planear y Organizar las TI

Aplicado por: Benavides A. 2012.

Según el resultado de la tabla N° 27 el 30% de los encuestados afirman que se encuentra en un nivel inicial, el 5% en un nivel administrado y el 30% de los encuestados afirman que se encuentran en un nivel definido y el 35% de los encuestados afirman que el proceso Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia, se encuentra en el nivel Repetible.

GRÁFICO N° 7 COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y LA DIRECCIÓN DE LA GERENCIA

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL NIVEL DEL PROCESO DE COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y LA DIRECCIÓN DE LA GERENCIA EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL DE SULLANA, AÑO 2012.



FUENTE: TABLA N° 27

TABLA N° 28 ADMINISTRAR RECURSOS HUMANOS DE TI

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE ADMINISTRAR RECURSOS HUMANOS DE TI EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL DE SULLANA SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS.

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

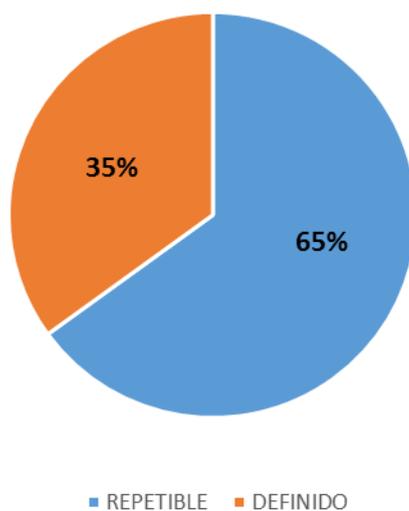
Fuente Aplicación de instrumentos para medir la opinión de los encuestados acerca del proceso de Administrar los Recursos Humanos de TI aplicada a la Entidad financiera BBVA Banco continental de Sullana para medir el nivel de madurez de Planear y Organizar las TI

Aplicado por: Benavides A.

Según el resultado de la tabla N° 28, el 35% de los encuestados afirman que se encuentran en un nivel Definido y el 65% de los encuestados afirman que el proceso Administrar Recursos Humanos de TI, se encuentra en el nivel Repetible.

**GRÁFICO N° 8 ADMINISTRAR RECURSOS HUMANOS DE TI EL
DESEMPEÑO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DEL PROCESO DE ADMINISTRAR RECURSOS HUMANOS DE TI EL DESEMPEÑO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL DE LA PROVINCIA DE SULLANA, SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS.



FUENTE: TABLA N° 28.

TABLA N° 29: ADMINISTRAR LA CALIDAD

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE ADMINISTRAR LA CALIDAD EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL SULLANA SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS

Nivel	n	%
0 – No existente	0	0
1 – Inicial	2	10
2 – Repetible	14	70
3 – Definido	4	20
4 –Administrado	0	0
5 – Optimizado	0	0
Total	20	100

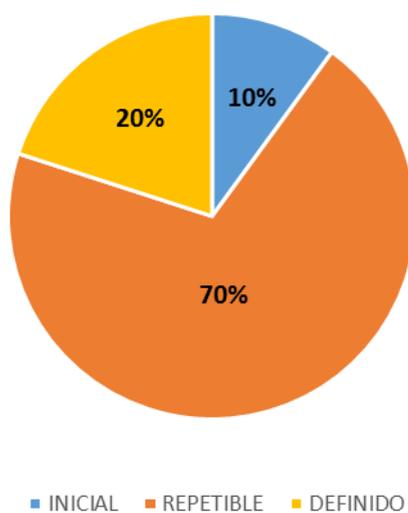
Fuente Aplicación de instrumentos para medir la opinión de los encuestados acerca del proceso de administrar la calidad aplicada a la Entidad financiera BBVA Banco Continental de Sullana para medir el nivel de madurez de Planeamiento y Organización de las TI

Aplicado por: Benavides A. 2012.

Según el resultado de la tabla N° 29, el 10% de los encuestados afirman que se encuentra en un nivel inicial, el 20 % de los encuestados afirman que se encuentran en un nivel definido y el 70% de los encuestados afirman que el Administrar la Calidad, se encuentra en el nivel Repetible.

GRÁFICO N° 9 ADMINISTRAR CALIDAD

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DEL PROCESO DE ADMINISTRAR CALIDAD EL DESEMPEÑO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL DE LA PROVINCIA DE SULLANA, SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS.



FUENTE: TABLA N° 29.

TABLA N° 30: EVALUAR Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS DE TI

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE EVALUAR Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS DE TI EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL SULLANA SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS

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

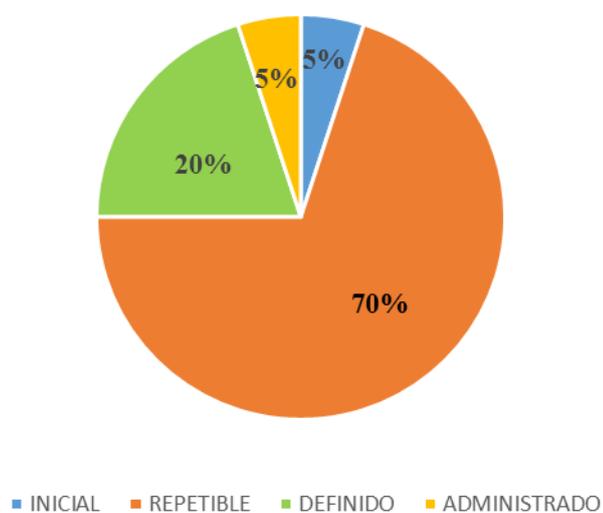
Fuente: Aplicación de instrumentos para medir la opinión de los encuestados acerca del proceso de Evaluar y Administrar los recursos de TI financiera BBVA Banco continental de Sullana para medir el nivel de madurez de Planeamiento y Organización de las TI

Aplicado por: Benavides.2012

Según el resultado de la tabla N° 30 el 5% de los encuestados afirman que se encuentra en un nivel inicial, el 20 % de los encuestados afirman que se encuentran en un nivel definido, el 5% en un nivel administrado y el 70 % de los encuestados afirman que el proceso Evaluar y Administrar los Riesgos de TI, se encuentra en el nivel Repetible.

GRÁFICO N° 10 EVALUAR Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS DE TI

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DEL PROCESO DE EVALUAR Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS DE TI EL DESEMPEÑO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL DE, SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS.



FUENTE: TABLA N° 30.

TABLA N° 31: ADMINISTRAR PROYECTOS

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ADMINISTRAR PROYECTOS EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL SULLANA SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS

Nivel	n	%
0 –No existente	0	0
1 – Inicial	1	5
2 – Repetible	14	70
3 – Definido	5	25
4 Administrado	0	0
5 Optimizado	0	0
Total	20	100

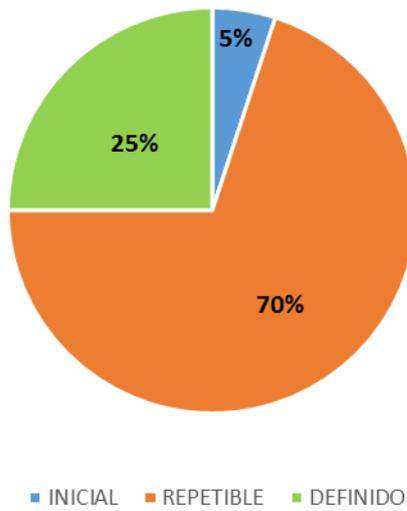
Fuente Aplicación de instrumentos para medir la opinión de los encuestados acerca del proceso de Evaluar y Administrar los recursos de TI financiera BBVA Banco continental de Sullana para medir el nivel de madurez de Planeamiento y Organización de las TI

Aplicado por: Benavides A. 2012.

Según el resultado de la tabla N° 31, el 5% de los encuestados afirman que se encuentra en un nivel inicial, el 25% de los encuestados afirman que se encuentra en un nivel definido y el 70% de los encuestados afirman que el proceso Evaluar y Administrar proyectos se encuentra en el nivel Repetible.

GRAFICO N° 11 ADMINISTRAR PROYECTOS

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DEL PROCESO DE ADMINISTRAR PROYECTOS, EL DESEMPEÑO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA ENTIDAD BBVA BANCO CONTINENTAL DE LA PROVINCIA DE SULLANA, SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS.



FUENTE: TABLA N° 31

ANÁLISIS DE RESULTADOS

1. La distribución de frecuencias del nivel del proceso de definir el Plan Estratégico de TI en el BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012 Se puede apreciar que el 55.00% de los encuestados, de proceso de Definir un Plan Estratégico de TI en la entidad BBVA Banco Continental, se encuentra en un nivel 2- Repetible. El 45-00% considera que se encuentra en el nivel Inicial- Estos resultados no coinciden con la hipótesis inicial y tampoco se relaciona con los resultados obtenidos del estudio de investigación realizado por Feijoo (17) en la Municipalidad CMAC SULLANA, durante el primer semestre del año 2010, obteniendo como resultado el definir el Plan Estratégico de TI en un Nivel 3- Definido, con respecto a los niveles de madurez de COBIT. Esta similitud es comprensible, ya que ambas Instituciones, son entidades financieras, de la Región Piura
2. La distribución de frecuencias del nivel del proceso de definir la arquitectura de información en la empresa BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012, , Se puede apreciar que el 40.00% de los encuestados, considera que el proceso de Definir la Arquitectura de la Información en la se encuentra en un nivel 1- Inicial. Asimismo, el 30.00% considera que se encuentra en un nivel Repetible. Finalmente, el 30% restante considera que se encuentra en los otros niveles de madurez del COBIT. Estos resultados coinciden con la hipótesis que indicaba que se encontraba en un nivel inicial y se relaciona con los resultados obtenidos del estudio de investigación realizado por Feijo (17) en la Municipalidad CMAC SULLANA, durante el primer semestre del año 2010, obteniendo como resultado la variable de definir la arquitectura de información en un Nivel 3- Definido, con respecto a los niveles de madurez de COBIT. Esta similitud es comprensible, ya que ambas Instituciones, son entidades financieras, de la Región Piura

3. La distribución de frecuencias del nivel del proceso de determinar la dirección tecnológica en la empresa BBVA banco continental de Sullana, año 2012, se puede apreciar que el 40.00% de los encuestados considera que el proceso determinar la dirección tecnológica se encuentra en un nivel 1- repetible, Asimismo el 30.00% considera que se encuentra en un nivel inicial y el restante se encuentra en un nivel Definido. Estos resultados no coinciden con la hipótesis que indicaba que se encontraba en un nivel inicial, y tampoco se relaciona con los resultados obtenidos del estudio de investigación realizado por Feijo (17) en la Municipalidad CMAC SULLANA, durante el primer semestre del año 2010, obteniendo como resultado la variable determinar la dirección tecnológica en un Nivel 3- Definido, con respecto a los niveles de madurez de COBIT. Esta similitud es comprensible, ya que ambas Instituciones, son entidades financieras, de la Región Piura

4. La distribución de frecuencias del nivel del proceso de definir los procesos, organización y relaciones de TI en la entidad financiera BBVA Banco continental de Sullana, año 2012, se puede apreciar que el 20.00% de los encuestados, se encuentra en un nivel 1-Inicial. Asimismo, el 65% de los encuestados considera que se encuentra en el nivel 2- Repetible, finalmente, el 10% restante considera que este proceso se encuentra en un nivel Definido, estos resultados no coinciden con la hipótesis que indicaba que el Definir los Procesos, Organización y relaciones de TI se encontraba en un nivel inicial y tampoco se relaciona con los resultados obtenidos del estudio de investigación realizado por Feijo (17) en la Municipalidad CMAC SULLANA, durante el primer semestre del año 2010, obteniendo como resultado la definir los procesos, organización y relaciones de TI en un Nivel 3- Definido, con respecto a los niveles de madurez de COBIT. Esta similitud es comprensible, ya que ambas Instituciones, son entidades financieras, de la Región Piura.

5. La distribución de frecuencias del nivel del proceso de Administrar la Inversión en TI en la entidad financiera BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012 se puede apreciar que el 65.00% de los encuestados, considera que el proceso,

se encuentra en un nivel 2- Repetible. Asimismo, el 20.00% considera que se encuentra en el nivel Definido, finalmente, el 15.00% restante considera que este proceso se encuentra en los otros niveles de madurez del COBIT. Estos resultados no coinciden con la hipótesis que indicaba que se encontraba en un nivel inicial, y tampoco se relaciona con los resultados obtenidos del estudio de investigación realizado por Feijo (17) en la Municipalidad CMAC SULLANA, durante el primer semestre del año 2010, obteniendo como resultado la Administrar la Inversión en TI Nivel 3- Definido, con respecto a los niveles de madurez de COBIT. Esta similitud es comprensible, ya que ambas Instituciones, son entidades financieras, de la Región Piura.

6. La distribución de frecuencias del nivel del proceso de comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia en la entidad financiera BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012, se puede apreciar que el 35.00% de los encuestados, considera que se encuentra en un nivel 1- Repetible. Asimismo el 30.00% considera que se encuentra en el nivel 1-Inicial, finalmente, el 35.00% restante considera que este proceso se encuentra en los otros niveles de madurez del COBIT. Estos resultados no coinciden con la hipótesis inicial, y tampoco se relaciona con los resultados obtenidos del estudio de investigación realizado por Feijo (17) en la Municipalidad CMAC SULLANA, durante el primer semestre del año 2010, obteniendo como resultado la variable de comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia en un Nivel 3- Definido, con respecto a los niveles de madurez de COBIT. Esta similitud es comprensible, ya que ambas Instituciones, son entidades financieras, de la Región Piura.
7. La distribución de frecuencias del nivel del proceso de administrar recursos humanos de ti en la entidad financiera BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012, se puede apreciar que el 65.00% de los encuestados considera que se encuentra en un nivel Repetible. Asimismo, el 35.00% considera que se encuentra en un nivel Definido Finalmente. Estos resultados no coinciden con la hipótesis inicial y tampoco se relaciona con los resultados obtenidos del

estudio de investigación realizado por Feijo (17) en la Municipalidad CMAC SULLANA, durante el primer semestre del año 2010”, obteniendo como resultado la variable de administrar recursos humanos de TI en un Nivel 3- Definido, con respecto a los niveles de madurez de COBIT. Esta similitud es comprensible, ya que ambas Instituciones, son entidades financieras, de la Región Piura

8. La distribución de frecuencias del nivel del proceso de administrar la calidad en la entidad financiera BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012, se puede apreciar que el 70.00% de los encuestados, , se encuentra en un nivel Repetible. Asimismo, el 20% considera que se encuentra en el nivel Definido, finalmente, el 10% restante considera que este proceso se encuentra en los otros niveles de Inicial del COBIT. Estos resultados no coinciden con la hipótesis inicial y tampoco se relaciona con los resultados obtenidos del estudio de investigación realizado por Feijo (17) en la Municipalidad CMAC SULLANA, durante el primer semestre del año 2010, obteniendo como resultado la variable de administrar la calidad en un Nivel 3- Definido, con respecto a los niveles de madurez de COBIT. Esta similitud es comprensible, ya que ambas Instituciones, son entidades financieras, de la Región Piura
9. La distribución de frecuencias del nivel del proceso evaluar y administrar los riesgos de TI en la entidad financiera BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012, se puede apreciar que el 70% de los encuestados considera que se encuentra en un nivel Repetible. Asimismo, el 20% considera que se encuentra en el nivel Definido, el 5% restante considera que este proceso se encuentra en un nivel 1- inicial. Estos resultados no coinciden con la hipótesis inicial y tampoco se relaciona con los resultados obtenidos del estudio de investigación realizado por Feijo (17) en la Municipalidad CMA SULLANA, durante el primer semestre del año 2010”, obteniendo como resultado la variable de evaluar y administrar los riesgos de TI Nivel 3- Definido, con respecto a los niveles de madurez de COBIT. Esta similitud es comprensible, ya que ambas Instituciones, son entidades financieras, de la Región Piura

10. La distribución de frecuencias del nivel del proceso Administrar Proyectos en la entidad financiera BBVA Banco Continental de Sullana, año 2014, se puede apreciar que el 70% de los encuestados considera que se encuentra en un nivel 2- Repetible. Asimismo, el 25% considera que se encuentra en el nivel Definido. Finalmente, el 5% restante considera que este proceso se encuentra en los otros niveles de madurez del COBIT. Estos resultados no coinciden con la hipótesis inicial y tampoco se relaciona con los resultados obtenidos del estudio de investigación realizado por Feijo (17) en la Municipalidad CMAC SULLANA, durante el primer semestre del año 2010, obteniendo como resultado la variable de Administrar Proyecto Nivel 3- Definido, con respecto a los niveles de madurez de COBIT. Esta similitud es comprensible, ya que ambas Instituciones, son entidades financieras, de la Región Piura

PROPUESTA DE MEJORA

Para poder Definir un Plan Estratégico de TI se sigue un enfoque estructurado, el cual se documenta y se da a conocer a todo el equipo.

- 1) Para poder Definir un Plan Estratégico de TI, se debe realizar una buena planeación estratégica de TI, siguiendo un enfoque estructurado, el cual se documenta y se da a conocer a todo el equipo ya que este proceso de planeación de TI es razonablemente sólido y garantiza que es factible realizar una planeación adecuada.
- 2) Determinar Dirección Tecnológica de la gerencia debe estar consciente de la importancia del plan de infraestructura tecnológica que incluye el entendimiento de dónde la empresa desea ser líder y dónde desea rezagarse respecto al uso de tecnología.
- 3) Definir los procesos, Organización y Relaciones de TI la empresa debe establecer roles y responsabilidades definidos para la organización de TI y para terceros.
- 4) Administrar la Inversión de TI sus políticas y procesos para la inversiones y presupuestos deben estar definidas, documentadas y comunicadas y cubren temas clave de negocio y de tecnología y el personal de TI cuente con la experiencia y habilidades necesarias para desarrollar el presupuesto de TI y recomendar inversiones apropiadas en TI.
- 5) Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de Gerencia, la gerencia ha de elaborar, documentar y comunicar un ambiente completo de administración de calidad y control de la información, que incluye un marco para las políticas, procedimientos y estándares.

- 6) Administrar los Recursos Humanos de TI debe existir un proceso definido y documentado para administrar los recursos humanos de TI para lo cual se debe establecer un programa de rotación, diseñado para expandir las habilidades gerenciales y de negocio.
- 7) Administrar la Calidad se deben sugerir herramientas y prácticas comunes para administrar la calidad. Las encuestas de satisfacción de la calidad se planean y ocasionalmente se aplican.
- 8) Evaluar y Administrar los Riesgos de TI deben de tomar la decisión de seguir el proceso de administración de riesgos y de recibir entrenamiento se deja a la discreción del individuo y seguir proceso para mitigar los riesgos clave por lo general se institucionaliza una vez que los riesgos se identifican. Las descripciones de puestos consideran las responsabilidades de administración de riesgos.
- 9) Para elaborar un buen proceso de Evaluar y Administrar los Riesgos de TI la administración de riesgos debe seguir un proceso definido, el cual está documentado y tomar la decisión de seguir el proceso de administración de riesgos y de recibir entrenamiento se deja a la discreción del individuo.
- 10) Para mejorar el nivel del proceso de Administrar Proyectos definir que el proceso y la metodología de administración de proyectos de TI deben establecerse y comunicarse; así como se definen con los objetivos técnicos y de negocio adecuados

V CONCLUSIONES.

1. De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede apreciar que el 55.00% de los encuestados, indicaron que el proceso de Definir un Plan Estratégico de TI en la entidad BBVA banco continental, se encuentra en un nivel 2-Repetible. Estos resultados coinciden con la hipótesis que indicaba que el proceso de Definir un Plan Estratégico de TI en la entidad BBVA banco continental 1-inicial según los niveles de madurez del modelo COBIT; por lo que la hipótesis queda RECHAZADA.
2. Se puede apreciar que el 40.00% de los encuestados, indicaron que el proceso de Definir la Arquitectura de la Información en la entidad BBVA banco Continental se encuentra en un nivel 1-Inicial. Estos resultados coinciden con la hipótesis que indicaba que el Definir la Arquitectura de la Información en la entidad BBVA banco Continental es 1-inicial según los niveles de madurez del modelo COBIT; por lo que la hipótesis queda ACEPTADA
3. Se puede apreciar que el 40% de los encuestados, indicaron que el proceso de garantizar el cumplimiento regulatorio de las TIC en la entidad BBVA banco Continental. , se encuentra en un nivel 2- Repetible. Considera que este proceso se encuentra en los otros niveles de madurez del COBIT. Estos resultados coinciden con la hipótesis que indicaba que el Determinar la Dirección Tecnológica en la entidad BBVA banco Continental es 1- inicial según los niveles de madurez del modelo COBIT; por lo que la hipótesis queda RECHAZADA
4. Se puede apreciar que el 65% de los encuestados, indicaron que el proceso de garantizar el cumplimiento regulatorio de las TIC en la entidad BBVA banco Continental, se encuentra en un nivel 2-Repetible. Estos resultados coinciden con la hipótesis que indicaba que el Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI en la entidad BBVA banco Continental es 1-inicial según los

niveles de madurez del modelo COBIT; por lo que la hipótesis queda RECHAZADA.

5. Se puede apreciar que el 65% de los encuestados, indicaron que el proceso de garantizar el cumplimiento regulatorio de las TIC en la entidad BBVA banco Continental, se encuentra en un nivel 2- Repetible. Estos resultados coinciden con la hipótesis que indicaba que el Administrar la Inversión en TI en la entidad BBVA banco Continental es 1- inicial según los niveles de madurez del modelo COBIT; por lo que la hipótesis queda RECHAZADA.
6. Se puede apreciar que el 35% de los encuestados, indicaron que el proceso de garantizar el cumplimiento regulatorio de las TIC en la entidad BBVA banco Continental, se encuentra en un nivel 1- Inicial. Estos resultados coinciden con la hipótesis que indicaba que el Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia en la entidad BBVA banco Continental es 1-Inicial según los niveles de madurez del modelo COBIT; por lo que la hipótesis queda aceptada. ; Por lo que la hipótesis queda RECHAZADA.
7. Se puede apreciar que el 65% de los encuestados, indicaron que el proceso de garantizar el cumplimiento regulatorio de las TIC en la entidad BBVA banco Continental, se encuentra en un nivel 2-Repetible. Estos resultados coinciden con la hipótesis que indicaba que el Administrar Recursos Humanos de TI en la entidad BBVA banco Continental es 1-Inicial según los niveles de madurez del modelo COBIT; por lo que la hipótesis queda RECHAZADA.
8. Se puede apreciar que el 70% de los encuestados, indicaron que el proceso de garantizar el cumplimiento regulatorio de las TIC en la entidad BBVA banco Continental, se encuentra en un nivel 2-Repetible. Considera que este proceso se encuentra en los otros niveles de madurez del COBIT. Estos resultados coinciden con la hipótesis que indicaba que el Administrar la Calidad en la entidad BBVA banco continental es 1-Inical según los niveles de madurez del modelo COBIT; por lo que la hipótesis queda RECHAZADA.

9. Se puede apreciar que el 65% de los encuestados, indicaron que el proceso de garantizar el cumplimiento regulatorio de las TIC en la entidad BBVA banco Continental, se encuentra en un nivel 2-Repetible. Estos resultados coinciden con la hipótesis que indicaba que el Evaluar y Administrar los Riesgos de TI en la entidad BBVA banco Continental es Ad hoc según los niveles de madurez del modelo COBIT; por lo que la hipótesis queda RECHAZADA.

10. Se puede apreciar que el 70% de los encuestados, indicaron que el proceso de garantizar el cumplimiento regulatorio de las TIC en la entidad BBVA banco Continental, se encuentra en un nivel 2-Repetible. Considera que este proceso se encuentra en los otros niveles de madurez del COBIT. Estos resultados coinciden con la hipótesis que indicaba que el Administrar Proyectos en la entidad BBVA banco Continental es 1-Inicial según los niveles de madurez del modelo COBIT; por lo que la hipótesis queda RECHAZADA.

VI RECOMENDACIONES.

Es conveniente que la empresa evalué la posibilidad de estudiar los requisitos necesarios para subir el nivel de madurez de sus procesos.

1. Es importante que la entidad financiera BBVA banco Continental de Sullana, tomando como referencia la línea de investigación realizada bajo del marco de referencia de COBIT v4.1 para el dominio planeamiento y organización considere la posibilidad de incluir en su plan de trabajo, realizar la investigación de los tres dominios restantes con la finalidad de tener los resultados totales del marco de referencia y poder tener el conocimiento sobre el estado global de todos los dominios.
2. Es importante sugerir a la entidad investigada que tenga en consideración la presente investigación como una fuente de referencia en el entorno de este rubro y comunicar mediante buenas prácticas, permitiendo el mejoramiento de su organización.
3. Se debe establecer que la entidad financiera BBVA banco CONTINENTAL de Sullana-Piura considere la posibilidad de realizar planes de contingencia para salvaguardar la información y los equipos informáticos ante una inseguridad ciudadana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López F&S. [Online].; 2011 [cited 2013 12 19]. Available from: <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Pages/Overview.aspx>.
2. SANCHEZ A. TECNOLOGIAS DE INFORMACION; 2010.
3. Borja P&R. http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/cobit-focus/Documents/COBIT-Focus-Volume-1-2014_nlt_Spa_0314.pdf. [Online].; 2010 [cited 2013 06 12].
4. Bussiness H. Analisis y gestion de la estrategia empresarial. [Online].; 2012 [cited 2013 09 05].
5. Ávila P&S. [Online].; 2011 [cited 2012 07 19]. Available from: http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/cobit-focus/Documents/COBIT-Focus-Volume-1-2014_nlt_Spa_0314.pdf.
6. PEÑA. uso de las tecnologías de información y comunicaciones. [Online].; 2011 [cited 2013 05 18].
7. FEIJO. 2010. [Online]. [cited 2012 11 15]. Available from: <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/cobit-focus/Pages/Implementacion-de-COBIT-4-0-en-Scotiabank-Costa-Rica.aspx>.
8. CONTINENTAL B. BANCO CONTINENTAL. [Online]. [cited 2012 09 17]. Available from: www.bancocontinentaldelperu.pe.
9. CONTINENTAL BB. [Online]. [cited 2012 09 17].
10. Continental B. BBVA Continental del peru. [Online]. [cited 2012 09 10]. Available from: www.bancocontinentaldelperu.com.pe.
11. CONTINENTAL BB. MISION Y VISION DEL BANCO BBVA BANCO CONTINENTAL. [Online]. [cited 2012 09 12].
12. CONTINENTAL BB. RESEÑA HISTÓRICA. [Online]. [cited 2012 09 17].

13. CONTINENTAL BB. ORGANIGRAMA BBVA BANCO CONTINENTAL. [Online]. [cited 2012 09 17].
14. Fandos , Jimenez M, Pío A. [Online]. [cited 2012 09 12].
15. funciones de un sistema financiero. [Online]. [cited 2012 10 12].
16. LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC). [Online]. [cited 2012 11 19].
17. ÁREAS DE APLICACIÓN DE LAS TIC. [Online]. [cited 2012 11 10].
18. INSTITUTE G. DEFINICION. In COBIT.; 2012. p. 50.
19. Institute. G. COBIT 4.0. In. p. 31.
20. Alvarado. Campus Universitario Uladech. [Online].; 2010 [cited 2014 06 19].
21. Coronado. Chimbote UCIAd, editor.
22. COBIT. TABLA 3 MATRIZ RACI PO2.
23. PIEDRAS E. XDRF. [Online].; 2012 [cited 2013 06 14. Available from: <http://eleconomista.com.mx/columnas/columna-especial-empresas/2012/06/13/nuevo-libro-sobre-tics-mexico>.
24. Retamozo. planificacion estrategico de la aut0matizcion de procesos administrativos. [Online].; 2012. Available from: <http://eleconomista.com.mx/columnas/columna-especial-empresas/2012/06/13/nuevo-libro-sobre-tics-mexico>.
25. Manuel P. Sistema de información para la gestión Aplicado en las entidades financieras. In MANUEL P. 5. MADRID; 2013.
26. PETER D. IMPLEMENTACION Y EVOLUCION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION. [Online].; 2012.
27. Ca´zorzia. [Online]. [cited 2012 11 18].

28. Ancajima. TESIS. [Online].; 2011 [cited 17 2013 09.

ANEXOS

ANEXO 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA/ ESTADÍSTICA	RESULTADOS
<p>Cuál es el nivel de Gestión de Planeamiento y Organización de TIC en la entidad Financiera BBVA Banco Continental en Sullana, año 2012.</p>	<p>Describir el nivel del proceso de Definición del plan estratégico de TI en la entidad Financiera BBVA Banco Continental Sullana, año 2012.</p>	<p>El nivel del proceso de Definición de un Plan Estratégico de las TI en la entidad Financiera BBVA Banco Continental en Piura-Sullana es Ad-Hoc (Inicial) de acuerdo al modelo COBIT.</p>	<p>Definir un plan estratégico de TI</p>	<p>La obtuve a través de muestreo. Se utilizó para determinar y resolver a los modelos de madurez.</p>	<p>Según los resultados de la tabla N° 1 el 55% de los encuestados afirman que la variable Planeamiento y</p>

				Organización , se encuentra en el nivel Repetible.
	Describir el nivel del proceso de definición de la arquitectura de la información en la entidad Financiera BBVA Banco Continental Sullana, año 2012.	El nivel del proceso de Definición de la Arquitectura de la Información de las TIC en la entidad Financiera BBVA Banco Continental en Piura-Sullana es Ad-Hoc de acuerdo al modelo COBIT.	Arquitectura de Información	Los resultados muestran que el 75 % afirma que la variable se encuentra en el nivel inicial, el 25 % afirma que se encuentra en el nivel

					repetible, el 8.19% afirma que se encuentra en el nivel definido, el 25 % afirma que se encuentra en el nivel administrado, por último el 75 % afirma que no existe una Arquitectura de la información.
--	--	--	--	--	---

	<p>Describir el nivel del proceso de determinación de la dirección tecnológica en la entidad Financiera BBVA Banco Continental Sullana, año 2014</p>	<p>El nivel del proceso de determinar la Dirección Tecnológica en la entidad Financiera BBVA Banco Continental en Pira-Sullana es Ad-Hoc de acuerdo al modelo COBIT.</p>	<p>Determinar la Dirección Tecnológica</p>		<p>Según los resultados de la tabla N° 03 el que 40% de los encuestados, afirma que la variable determinar la dirección tecnológico , se encuentra en un nivel Inicial</p>
--	--	--	--	--	--

	<p>Describir el nivel del proceso de definición de procesos, organización y relaciones de TI</p>	<p>El nivel del Proceso de Definición de Procesos, Organización y Relaciones de las TI en la entidad Financiera BBVA Banco Continental en Piura-Sullana es Ad-Hoc de acuerdo al modelo COBIT.</p>	<p>Definición de Procesos, Organización y Relaciones de las TI</p>		<p>Según los resultados de la tabla N° 04 el que 40% de los encuestados, afirma que la variable definición de procesos, organización y relaciones de las TI se encuentra en un nivel Inicial</p>
--	--	---	--	--	--

	<p>Describir el nivel del proceso de administración de la inversión en TI en la entidad Financiera BBVA Banco Continental Sullana, año 2012.</p>	<p>El nivel del Proceso de Administrar la Inversión en TI en la entidad Financiera BBVA Banco Continental en Piura-Sullana es Ad-Hoc de acuerdo al modelo COBIT.</p>	<p>Administrar la Inversión en TI</p>		<p>Según los resultados de la tabla N° 03 el que 65% de los encuestados, afirma que la variable determinar la dirección tecnológico, se encuentra en un nivel repetible</p>
	<p>Describir el nivel del proceso de comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia en la entidad Financiera</p>	<p>El nivel del Proceso de Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia en la entidad</p>	<p>Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia</p>		<p>Según los resultados de la tabla N° 0 el que 40% de los</p>

	<p>BBVA Banco Continental Sullana, año 2012</p>	<p>Financiera BBVA Banco Continental en Piura-Sullana es Ad-Hoc de acuerdo al modelo COBIT</p>			<p>encuestados, afirma que la variable determinar la dirección tecnológico , se encuentra en un nivel Inicial</p>
	<p>Describir el nivel del proceso de administración de los recursos humanos de TI en la entidad Financiera BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012</p>	<p>El nivel del Proceso de Administración de los Recursos Humanos de las TI en la entidad Financiera BBVA Banco Continental en Piura-Sullana es Ad-Hoc de acuerdo al modelo COBIT.</p>	<p>Administración de los Recursos Humanos de las TI</p>		<p>Según los resultados de la tabla N° 07 el que 35% de los encuestados, afirma que la variable de administrar los recursos</p>

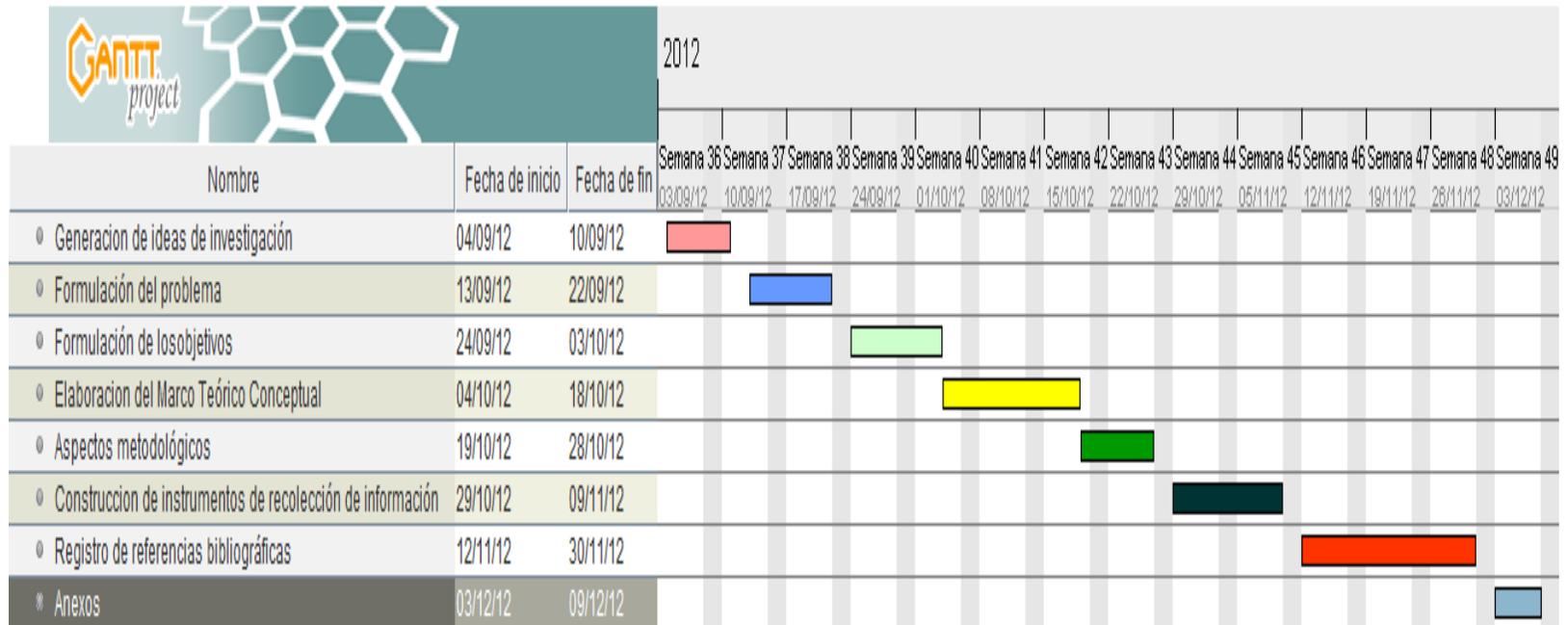
					humanos de TI , se encuentra en un nivel Inicial
	Describir el nivel del proceso de administración de calidad en la entidad Financiera BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012.	El nivel del Proceso de administración de Calidad en la entidad Financiera BBVA Banco Continental en Piura-Sullana es Ad-Hoc de acuerdo al modelo COBIT.	Administración de Calidad		Según los resultados de la tabla N° 08 el que 70% de los encuestados, afirma que la variable de administración de la calidad, se encuentra en

					un nivel repetible
	Describir el nivel del proceso de administración y evaluación de riesgos de TI en la entidad Financiera BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012.	El nivel del Proceso de Evaluar y Administrar Riesgos de TI entidad Financiera BBVA Banco Continental en Piura-Sullana es Ad-Hoc de acuerdo al modelo COBIT.	Evaluar y Administrar Riesgos de TI		Según los resultados de la tabla N° 09 el que 65% de los encuestados, afirma que la variable de evaluar y administrar riesgo de TI, se encuentra en un nivel repetible
	Describir el nivel del proceso de	El nivel del Proceso de Administración de	Administración de Proyectos		Según los resultados

	administración de proyectos en la entidad Financiera BBVA Banco Continental de Sullana, año 2012.	Proyectos en la entidad Financiera BBVA Banco Continental en Piura-Sullana es Ad-Hoc de acuerdo al modelo COBIT.			de la tabla N° 10 el que 70% de los encuestados , afirma que la variable determinar la dirección tecnológico , se encuentra en un nivel repetible
--	---	--	--	--	---

FUENTE: GORBENANCE INSTITTE (18)

ANEXO 02 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO 03 TABLA DE PRESUPUESTO.

Proyecto: Tesis para obtener el título de Ingeniero de sistemas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Título: Perfil del nivel de Gestión del dominio Planear y Organizar de las Tecnologías de información y Comunicaciones en la financiera BBVA BANCO CONTINENTAL DE SULLANA Filial Sullana, año 2012

LOCALIDAD: Piura.

PRESUPUESTO: S/. 820.30

EJECUTOR: ALICIA MARIET CAROLINA BENAVIDES SOCOLA.

	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio parcial	Total (S/.)
ASESOR		1 asesor	600.00	600.00	600.00
BIENES					
MEMORIA USB	4 de 2GB	2 unid	100.00	100.00	100.00
SERVICIOS					
IMPRESIONES	Impresión	100	0.30	0.30	120.30
	Mototaxi transporte piura sullana y viciversa	100.00	2.00	200	
MOVILIDAD			2.00	100.00	
COSTO TOTAL					820.30

FUENTE: ELABORACION PROPIA

FINANCIAMIENTO De acuerdo a lo planteado en la tabla de presupuesto, el monto fue autofinanciado, es decir fue financiado por el autor.

ANEXO 04 CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE GESTIÓN DEL DOMINIO PLANEAR Y ORGANIZAR SEGÚN EL MODELO COBIT.

La siguiente encuesta está conformada por 10 procesos para determinar en qué nivel se encuentra la entidad financiera BBVA BANCO CONTINENTAL DE SULLANA, Con la ayuda de ustedes lograremos llevar a cabo el objetivo, ante mano muy agradecidos por el tiempo brindado.

DOMINIO: Planear y Organizar

PO01. Plan Estratégico de TIC

1. Existe un método de monitoreo

0. No existe método de monitoreo.
1. 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

RECUERDE QUE COBIT MIDE LA IMPLEMENTACIÓN DEL ENFOQUE DE PROCESOS EN LA GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS, NO MIDE EL GRADO DE TECNOLOGÍA UTILIZADO.

PROCESO PO01. PLAN ESTRATÉGICO

2. Como 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.

3. 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

4. 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.

5. 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 y no se documentan
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

6. 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 parcialmente 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

7. 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

8. 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

9. 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

10. 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

11. 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 proesos de revisión de los objetivos de TI es monitoreado
5. Los proesos de revisión de los objetivos de TI esta automatizado

12. 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

PO04. Procesos, organización y relaciones de TI.

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

1. 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

2. 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

3. 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 procedimiento no documentado
- 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.

4. 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

5. 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.

6. 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

7. 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
-
- 8. 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
-
- 9. 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 de 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.

10. 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

11. 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

PO07. Recursos humanos de TI.

a. 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.

b. 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 documenta
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.

c. 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

d. 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 para seleccionar personal de TI no son los adecuados
2. Los criterios utilizados para seleccionar personal de TI 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

e. 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

f. 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 son consistentes con los requerimientos, pero 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

g. 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

h. 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 con las leyes laborales
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

i. 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

j. 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

k. 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 a los nuevos empleados se monitorea.
5. El proceso de capacitación u orientación a los nuevos empleados esta automatizada.

PO08. Calidad

a. 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

b. 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

a. 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

b. 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

c. 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 documentan
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.

d. 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 procedimiento de entrenamiento y educación en seguridad se realiza de manera informal
2. Los procedimiento de entrenamiento y educación en seguridad no se documenta
3. Los procedimiento 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

e. 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 regulaciones 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 automatizado

f. Existe políticas y procedimientos para proporcionar a la dirección un enfoque adecuado sobre confidencialidad de tal manera que todos los requerimientos legales 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

g. 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

h. 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

i. 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