

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería Informática

TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIATURA EN INGENIERIA INFORMÁTICA.

TEMA:

**AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE
ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO Y CUMPLIMIENTO
REGULATORIO PERFIL TECNOLÓGICO SUGEF 14-
09 EN EL BANCO NACIONAL DE COSTA RICA
DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2018**

Estudiante: Alejandro Chavarría Campos

TUTOR: Agustín Francesa Alfaro

San José, Costa Rica

2018

Tabla de contenido

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO I | 6 |
| PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN | 6 |
| 1.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO | 7 |
| 1.1.1 Antecedentes del contexto de la empresa..... | 8 |
| 1.1.2 Justificación del proyecto..... | 15 |
| 1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA | 19 |
| 1.2.1 La idea del problema..... | 19 |
| 1.2.2 La pregunta del problema..... | 20 |
| 1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 21 |
| 1.3.1 Objetivo General..... | 21 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos..... | 21 |
| 1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES | 23 |
| 1.4.1 Alcances..... | 23 |
| 1.4.2 Limitaciones..... | 24 |
| CAPÍTULO II | 26 |
| MARCO TEÓRICO | 26 |
| 2.1 ANTECEDENTES DE TEORÍAS O PROYECTOS: RESULTADOS DE EXPERIENCIAS ANTERIORES, SIMILITUDES O DIFERENCIAS | 27 |
| 2.2 MARCO CONCEPTUAL RELATIVO AL ASPECTO DE LA CARRERA | 29 |
| 2.2.1 Nuevo rol de TI en las organizaciones..... | 29 |
| 2.2.2 La información en las Organizaciones..... | 30 |
| 2.2.3 Gestión de la información en las organizaciones..... | 31 |
| 2.2.4 Gestión de los sistemas de información..... | 32 |
| 2.2.5 Gobernanza de las Tecnologías de Información en la organización..... | 33 |
| 2.2.6 Control para la Información y la Tecnología relacionada (COBIT)..... | 39 |
| 2.2.7 Reglamento sobre la gestión de la tecnología de Información..... | 42 |
| 2.2.7.1 Acuerdo SUGEF 14-09..... | 42 |
| 2.2.8 Metodología Alineamiento Estratégico Balance Score Card..... | 44 |
| 2.2.9 Herramienta Share Point 2013..... | 48 |
| 2.3 MARCO DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS | 52 |
| 2.3.1 Definición de un Proyecto..... | 52 |
| 2.3.2 Dirección de Proyectos..... | 53 |
| 2.3.3 Dirección Organizacional..... | 53 |
| 2.3.4 Valor del Negocio..... | 55 |
| 2.3.5 Interesados del Proyecto..... | 56 |
| 2.3.6 Ciclos de Vida de un Proyecto..... | 59 |
| 2.3.7 Metodología para la Gestión de Proyectos..... | 61 |
| 2.3.7.1 Iniciación..... | 62 |
| 2.3.7.2 Planificación..... | 64 |
| 2.3.8 Componentes de Alcance para Proyectos de Desarrollo de Sistemas..... | 70 |
| 2.4 MARCO CONCEPTUAL REFERENTE AL IMPACTO DEL PROYECTO | 73 |
| CAPÍTULO III | 76 |
| MARCO METODOLÓGICO | 76 |

| | |
|--|-------------------|
| 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN..... | 77 |
| 3.1.1 Enfoque de la investigación | 77 |
| 3.2 FUENTES DE INFORMACIÓN..... | 79 |
| 3.2.1 Fuentes Primarias | 79 |
| 3.2.2 Fuentes Secundarias | 79 |
| 3.2.3 Sujetos de Información | 80 |
| 3.3 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 81 |
| 3.4 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN | 85 |
| 3.5 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 87 |
| 3.5.1 Fase preparatoria..... | 87 |
| 3.5.2 Fase trabajo de campo..... | 88 |
| 3.5.3 Fase analítica | 88 |
| 3.5.4 Fase diseño | 88 |
| 3.5.5 Fase informativa | 89 |
| <i>CAPÍTULO IV.....</i> | <i>90</i> |
| <i>DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL</i> | <i>90</i> |
| 4.1 DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN..... | 91 |
| 4.1.1 Situación Actual: Proceso Seguimiento Perfil Tecnológico..... | 91 |
| 4.1.2 Situación Actual: Proceso Alineamiento Estratégico | 92 |
| 4.1.3 Situación Actual: Funciones de los Supervisores | 98 |
| 4.1.4 Análisis FODA de la situación actual | 100 |
| 4.1.5 Análisis de los factores..... | 102 |
| 4.2 RECOLECCIÓN DE DATOS | 104 |
| 4.2.1 Proceso de alineamiento estratégico | 104 |
| 4.2.2 Proceso control regulatorio del perfil tecnológico SUGEF 14-09 | 109 |
| 4.3 DETERMINACIÓN DE BRECHAS..... | 114 |
| 4.3.1 Estado actual..... | 114 |
| 4.3.2 Estado futuro deseado..... | 115 |
| 4.3.3 Identificación de la brecha..... | 115 |
| 4.3.4 Solución a la brecha | 116 |
| <i>CAPÍTULO V.....</i> | <i>118</i> |
| <i>DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO.....</i> | <i>118</i> |
| 5.1 Fase 1: Iniciación | 119 |
| 5.1.1 Objetivo de las propuestas | 120 |
| 5.1.2 Determinación del alcance de la automatización de los procesos | 120 |
| 5.1.3 Formación del equipo de trabajo | 121 |
| 5.2 Fase 2: Planificación | 121 |
| 5.3 Fase 3: Ejecución | 126 |
| 5.3.1 Plan automatización proceso Perfil Tecnológico | 126 |
| <i>Preparación de la capacitación.....</i> | <i>143</i> |
| 5.3.2 Plan automatización proceso Alineamiento Estratégico | 145 |
| 5.4 Fase 4: Cierre | 160 |
| 5.4.1 Resumen de resultados..... | 160 |
| <i>CAPÍTULO VI.....</i> | <i>163</i> |

| | |
|--|------------|
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 163 |
| 6.1 CONCLUSIONES..... | 164 |
| 6.2 RECOMENDACIONES..... | 166 |
| CAPÍTULO VII..... | 168 |
| APÉNDICES Y ANEXOS..... | 168 |
| 7.1 Encuesta | 169 |
| 7.2 Manual Propuesta prototipo proceso control regulatorio perfil tecnológico SUGEF 14-09 170 | |
| 7.3 Manual Propuesta prototipo proceso alineamiento estratégico..... | 210 |
| Permisos..... | 212 |
| 7.4 Minuta Reunión planificación proyecto..... | 223 |
| 7.5 Minuta Control de cambios ajuste diseño proceso Perfil Tecnológico..... | 225 |
| 7.6 Minuta Control de cambios ajuste de diseño proceso Alineamiento estratégico..... | 226 |
| 7.7 Minuta Reunión de resultados | 227 |
| 7.8 Alertas mecanismo de seguimiento y control | 228 |
| 7.9 Preparación de pruebas..... | 230 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 233 |
| BIBLIOGRAFIA CONSULTADA..... | 234 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | | |
|-----------|--|----|
| Figura 1 | Estructura Organizacional del Banco Nacional de Costa Rica | 14 |
| Figura 2 | Diagrama de Ishikawa para la definición del problema | 20 |
| Figura 3 | Transformación de datos en información que es utilizada para la toma de una decisión | 31 |
| Figura 4 | Implantación de Gobierno de TI | 33 |
| Figura 5 | Perspectivas del Balance Score Card | 45 |
| Figura 6 | Comparativa de la Dirección de Portafolios, Dirección de Proyectos y Dirección de Programas. | 54 |
| Figura 7 | <i>Relación entre los interesados del proyecto.</i> | 58 |
| Figura 8 | Ejemplo de Ciclo de Vida Predictivo. | 60 |
| Figura 9 | Etapas Básicas de un Proyecto. | 62 |
| Figura 10 | Instrumento para evaluación. | 74 |
| Figura 11 | Diagrama de flujo del proceso actual de seguimiento perfil tecnológico. | 96 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| Figura 12 | Diagrama de flujo del proceso actual de cumplimiento objetivos estratégicos. | 97 |
| Figura 13 | Diagrama de flujo del proceso automatizado de seguimiento perfil tecnológico. | 127 |
| Figura 14 | Diagrama de flujo ajuste diseño del proceso automatizado de seguimiento perfil tecnológico. | 138 |
| Figura 15 | Diagrama de flujo del proceso automatizado de alineamiento estratégico. | 145 |
| Figura 16 | Diagrama de flujo ajuste diseño del proceso automatizado de alineamiento estratégico | 153 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|---------|--|-----|
| Tabla 1 | Ventajas y Desventajas de una contratación externa | 67 |
| Tabla 2 | Sujetos de la Información | 80 |
| Tabla 3 | Definición del Cuestionario de entrevista. | 84 |
| Tabla 4 | Correlación entre las variables y el resto del proyecto | 86 |
| Tabla 5 | Cronograma actividades Seguimiento Perfil Tecnológico | 124 |
| Tabla 6 | Cronograma actividades Alineamiento Estratégico | 125 |
| Tabla 7 | Departamentos responsables y niveles de complejidad Perfil Tecnológico | 130 |
| Tabla 8 | Direcciones Responsables | 147 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | | |
|---------|--|-----|
| Anexo 1 | Encuesta | 169 |
| | Manual Propuesta prototipo proceso control regulatorio perfil tecnológico | |
| Anexo 2 | SUGEF 14-09 | 170 |
| Anexo 3 | Manual Propuesta prototipo proceso alineamiento estratégico | 210 |
| Anexo 4 | Minuta Reunión planificación proyecto | 223 |
| Anexo 5 | Minuta Control de cambios ajuste diseño proceso Perfil Tecnológico | 225 |
| Anexo 6 | Minuta Control de cambios ajuste de diseño proceso Alineamiento estratégico. | 226 |
| Anexo 7 | Minuta Reunión de resultados | 227 |
| Anexo 8 | Alertas mecanismo de seguimiento y control | 228 |
| Anexo 9 | Plan de pruebas | 230 |

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En la actualidad, las entidades financieras en Costa Rica requieren acciones estratégicas que les permitan optimizar, controlar, dar seguridad y mejorar la operativa en el área de tecnologías de la información. Estos retos buscan mayor eficiencia en las inversiones de TI, operando al menor costo con un ambiente de mayor disponibilidad y seguridad de los datos de la organización.

En el segundo semestre del 2017, se realizó un diagnóstico organizacional a detalle que abarcó el entendimiento actual del desempeño operativo, financiero, sistemas de TI y salud organizacional en el conglomerado del Banco Nacional. Durante este periodo, se realizó un análisis para identificar las brechas de los procesos actuales que se aplican en el Banco, identificando los cambios requeridos en esos procesos para poder ser más competentes en el mercado actual, ajustar sus metas, alinear sus objetivos estratégicos, ofrecer servicios de más calidad y ser más eficientes en los procesos internos de la organización.

Con este diagnóstico organizacional se ha expandido el alcance del estudio para reflejar el nuevo contexto económico y los cambios en la aspiración del BNCR para los próximos años.

Se determinaron las nuevas métricas, metas y lineamientos que debe seguir el Banco Nacional y que el cumplimiento de estos indicadores debe ser monitoreado por la alta administración, tanto a nivel departamental como a nivel institucional.

1.1.1 Antecedentes del contexto de la empresa

En 1914, durante la administración de don Alfredo González Flores nace el Banco Nacional de Costa Rica. Producto de la Primera Guerra Mundial, el Gobierno tenía una alta demanda interna y la mayoría de la circulación de moneda estaba en manos de los bancos privados del país. Por esta razón, el presidente González Flores crea el primer banco estatal, originalmente llamado Banco Internacional de Costa Rica, este nombre fue dado por casualidad, ya que en el año 1912 existía un banco privado liderado por los hermanos Lindo Morales con ese mismo nombre, pero no había empezado a brindar sus servicios en el país, por lo que el Presidente utilizó ese nombre para crear el banco estatal. Al paso de los años el antiguo Banco Internacional paso a llamarse al que se conoce, en la actualidad, como Banco Nacional de Costa Rica (BNCR).

A partir del BNCR surgieron instituciones como el Consejo Nacional de Producción, el Instituto de Desarrollo Agrio, el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, y el Instituto Nacional de Fomento Cooperativo.

Actualmente, es uno de los bancos más grandes de Costa Rica, su sede principal se ubica en San José, conocido como “La Torre”, construido en 1936 y cuenta con 19 pisos. Posee una red de más de 170 oficinas, más de 400 cajeros automáticos, cerca de 6000 empleados, más de 1200 establecimientos comerciales afiliados a BN Servicios y dueño de las acciones de BN Valores (Puesto de Bolsa), BN Vital (Operadora de Pensiones), BN Safi (Fondos de Inversiones) y BN Corredora de Seguros.

El Banco Nacional de Costa Rica (BNCR) se ha consolidado como un banco estatal de desarrollo con fuerte impacto en la vida económica, social y financiera del país.

Misión

El Banco Nacional de Costa Rica ha definido que todas sus decisiones y principios fundamentales de operación deben estar diseñadas para:

“Mejorar la calidad de vida del mayor número posible de personas, ofreciendo servicios financieros de excelencia que fomenten la creación sostenible de riqueza”.

El Banco Nacional tiene una clara misión de mejorar el día a día de la mayor cantidad de habitantes de Costa Rica; y cumple su misión ya sea financiando obras públicas, empresas de protección del medio ambiente o proyectos de comercio que ayuden a mejorar las condiciones de las personas de manera directa e indirecta.

El enfoque en servicios financieros de excelencia, también, es guía para definir las acciones del Banco. Al ser el líder de la banca en Costa Rica, el Banco Nacional debe ofrecer el mejor servicio posible de manera ágil, eficiente y cálida al nivel de los mejores bancos del mundo. Esta misión debe ser la razón de ser del Banco Nacional y debe permear en toda la organización para que se cumpla en todo momento.

Visión

A diferencia de la Misión, que se refiere a la razón de ser permanente de una organización, la Visión es, dentro de un plan estratégico, una meta que se desea alcanzar en un plazo determinado. Así, la Visión que se le planteó a la Junta Directiva del Conglomerado Banco Nacional, con un horizonte al año 2021, es la siguiente:

“...Ser el Banco preeminente de Costa Rica fortaleciendo su rol crítico en el desarrollo y bienestar del país, con un impulso significativo a la rentabilidad, ofreciendo un servicio superior al cliente a un precio alineado con el mercado y con una salud organizacional y robustez financiera ejemplares”

- “Ser el Banco preeminente de Costa Rica” significa mantenerse como el banco más relevante del país y referente del sistema financiero. Para ello, el BNCR buscará recuperar su cuota histórica de mercado en captación y colocación.
- “Fortaleciendo su rol crítico en el desarrollo y bienestar del país” implica que el Banco Nacional orientará el crecimiento hacia productos y servicios que contribuyan al crecimiento de industrias de alto valor agregado, el desarrollo de microempresas, Pymes y una mayor inclusión financiera que permita mejorar las condiciones de la población de Costa Rica.
- “Con un impulso significativo a la rentabilidad” significa que el Banco Nacional estará enfocado en mejorar la rentabilidad del patrimonio,

creciendo en línea con el mercado que le permita tener un sólido crecimiento

- “Ofreciendo un servicio superior al cliente” involucra una transformación en la experiencia del cliente, optimizando y digitalizando los procesos en todos los canales de servicio y en todos los segmentos.
- “A un precio alineado con el mercado” se refiere a que el banco va alinear su oferta con el mercado dejando de ser la oferta más barata; ahora se buscará obtener ingresos justos por los productos y servicios que ofrece, y que sean similares a los ofrecidos por los competidores.
- “Con una salud organizacional y robustez financiera ejemplares” implica que estos dos conceptos son una base fundamental para alcanzar todas las aspiraciones anteriormente mencionadas.

Aspectos Legales

El BNCR es una Institución autónoma del Estado, que goza de independencia administrativa y se encuentra sujeta a la Ley en materia de gobierno, según disponen los artículos 188 y 189 de la Constitución Política.

La Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional, No. 1644 del 26 de septiembre de 1953, define el quehacer jurídico y material de los bancos comerciales del Estado.

La actividad ordinaria del Banco Nacional, en su condición de empresa mercantil y dedicada a la intermediación financiera, de conformidad con el artículo 3 de la Ley

General de la Administración Pública, se rige por las disposiciones del derecho privado; en especial por lo que disponen, tanto el Código de Comercio como el Código Civil, que regulan los distintos contratos bancarios, tales como el de préstamo, cuenta corriente, fideicomiso y otros.

Asimismo, las reglas para el ejercicio de su actividad emanan de las facultades que otorga al Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero la Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica, No.7558.

La adquisición de bienes y servicios que hace la Institución se hace de conformidad con la Ley de la Contratación Administrativa, Ley No. 7494 de 2 de mayo de 1995 y su reglamento.

Valores

El Banco Nacional mantiene el compromiso con los valores que se definieron en el Plan Estratégico 2011-2014 con base en una votación a todos los niveles de la organización. Se seleccionaron los valores de integridad, creatividad, perseverancia, trabajo en equipo y calidad en el servicio como los valores críticos de cada colaborador en el Banco Nacional.

Estos cinco valores expresan la ética de trabajo del Conglomerado, y orientan el modo de trabajo a todos los niveles de la organización. La integridad, la creatividad y la perseverancia de cada colaborador, es necesaria para alcanzar las metas planteadas; sin embargo, poco se puede lograr si no se trabaja en equipo. Trabajar juntos permitirá potenciar el aporte de cada individuo y resultará en una

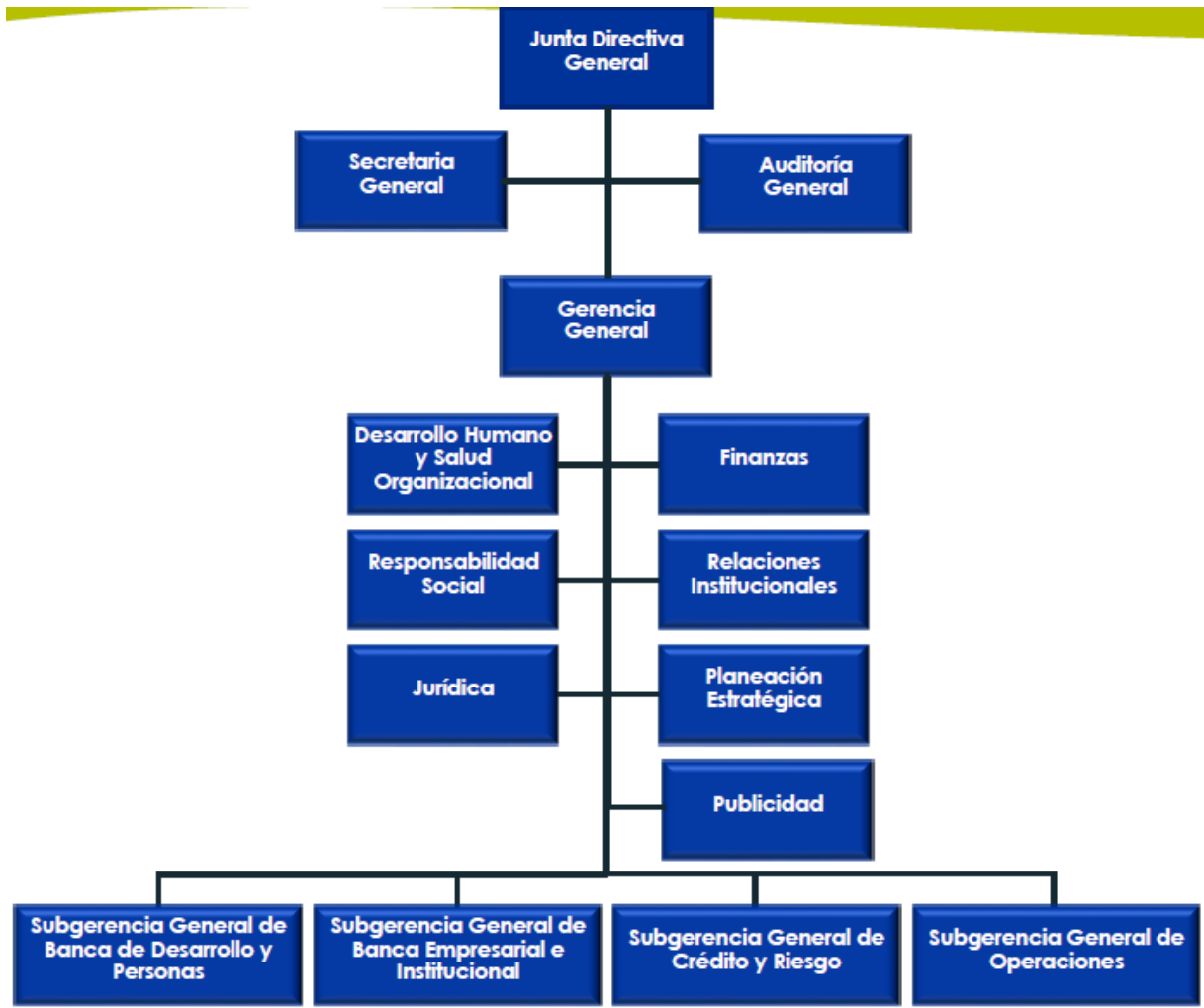
mejor percepción del servicio que reciben los clientes en el Banco Nacional.

- **Perseverancia:** La perseverancia en el BNCR es la lucha por los objetivos y metas con una actitud constante, consecuente y positiva. Con una fortaleza interior para resistir a las presiones y actuar de la mejor manera posible.
- **Creatividad:** Se define, según el BNCR como la manera de innovar y proponer nuevas ideas.
- **Integridad:** La integridad se basa en relaciones de respeto y honestidad, actuando de manera congruente entre lo que se hace y lo que se dice.
- **Trabajo en equipo:** Consiste, según el Banco en alcanzar un objetivo y fin en común, con el aporte de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo.
- **Calidad en el servicio:** La calidad en el servicio se refleja en la Institución satisfaciendo las expectativas y necesidades del cliente externo interno.

Estructura organizacional

El nivel jerárquico de la Institución financiera aprobado por la Junta Directiva General del Banco Nacional en sesión 12.039 artículo tercero, celebrada el día 3 de noviembre del 2015 se organiza de la siguiente manera:

Figura 1: Estructura Organizacional del Banco Nacional de Costa Rica



Fuente: Banco Nacional de Costa Rica, 2016

La Dirección de Planeación Estratégica es el departamento donde se va a gestar la propuesta del Proyecto mencionado en este documento.

1.1.2 Justificación del proyecto

En 2017, surge la necesidad de realizar un ejercicio de definición de la nueva aspiración y directrices estratégicas del Banco, de manera que se constituyan en una base sólida de desarrollo para los próximos años. Con la actualización de su Plan Estratégico, se busca reflejar las nuevas condiciones del mercado y mejorar la operativa actual del Conglomerado.

A raíz del Diagnóstico, la Junta Directiva del Banco definió un nuevo marco estratégico, a través de la alineación de todos sus miembros, respecto del rumbo que debe tomar el BNCR para tener una perspectiva integral futura.

El Banco Nacional realizó un pronóstico detallado que incluye un entendimiento profundo del entorno económico y su impacto en el sistema financiero Bancario. Asimismo, se han identificado las principales implicaciones estratégicas de estas proyecciones para el BNCR.

El Banco planteó los nuevos objetivos estratégicos y se lograron determinar a través de este análisis los procesos internos que el BNCR evaluará y que son necesarios monitorear para el cumplimiento de la misión del banco, y a su vez, crear un círculo virtuoso de prosperidad económica utilizando los recursos del país de manera eficiente y con sentido social. Esta misión, también, está en línea con la Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional que marca lo siguiente:

“Evitar que haya en el país medios de producción inactivos, buscando al productor para poner a su servicio los medios económicos y técnicos de que dispone el Sistema.” (Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional, Art. 3, inc. 4).

Con los insumos de este diagnóstico del desempeño y el pronóstico del Banco para los próximos años, se ha elaborado el nuevo Plan Estratégico en donde se definen los lineamientos de crecimiento, rentabilidad, análisis de las Tecnologías de la Información, productividad, eficiencia, experiencia del cliente, liderazgo digital, integración con las subsidiarias y responsabilidad social que el conglomerado debe seguir.

Como resultado de este diagnóstico, específicamente, en el área de TI, luego de la evaluación de los procesos actuales y como una directriz de la alta Gerencia, para dar gobernabilidad y seguimiento a la nueva implementación estratégica, cumplimiento de indicadores, metas institucionales y maximizar las tecnologías disponibles a lo interno de la organización, es que se requiere cambiar el proceso de monitoreo de desempeño estratégico de la organización en una plataforma tecnológica con el fin de suministrar la información actualizada y automatizada en tiempo real a la alta administración, principal responsable de la estrategia y toma de decisiones en la Institución.

Además, como parte del cumplimiento legal al cual tiene que someterse la organización en la Gestión de la Tecnología de la Información que fue aprobado por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero, mediante Artículo 6, del acta de la sesión 773-2009. Celebrada el 20 de febrero del 2009 y publicado

en el diario oficial La Gaceta N°50 del jueves 12 de marzo del 2009, en el Acuerdo SUGEF 14-09, “*Reglamento sobre la Gestión de la Tecnología de Información*” y que tiene como objeto la definición de los criterios y metodología para la evaluación y calificación de la gestión de la tecnología de información (TI) en las entidades financieras, específicamente, el Capítulo Tercero “*Evaluación de la Gestión de TI*” en el artículo 10 que define lo siguiente:

“La entidad debe completar el formulario de perfil tecnológico y remitirlo a la SUGEF en la forma y medio que le sea requerido por ésta, en los primeros diez días hábiles del mes de junio de cada año. El incumplimiento de la remisión del perfil tecnológico, dentro del plazo establecido, será considerado como una negativa a proporcionar información a la Superintendencia, y será sancionado según el artículo 155 inciso a) aparte iii), de la ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica.”

Ante esta solicitud legal de la SUGEF y para poder establecer un seguimiento y cumplimiento actualizado y automatizado del envío oportuno de esta información en las fechas establecidas, con sus responsables departamentales, estado en tiempo real de cumplimiento de envío de datos y nivel complejidad de cada tabla del perfil tecnológico a nivel interno de la organización, es que se requiere cambiar el proceso actual del registro del cumplimiento de la información del perfil tecnológico del BNCR, que a su vez, con esta mejora se mitigará el riesgo de la sanción que establece el Artículo 155 de la ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica que define lo siguiente:

Artículo 155.- Sanciones

Una entidad fiscalizada podrá ser sancionada por el Consejo de la Superintendencia cuando cometiera alguna de las siguientes infracciones:

a) Con la prohibición de participar en el mercado cambiario, por un periodo de uno a noventa días, o con la obligación de encajar, en el Banco Central, el ciento por ciento (100%) de todos los recursos provenientes del incremento de sus pasivos por un periodo de uno a noventa días cuando:

iii) Se negare a proporcionar a la Superintendencia o al público, en los plazos o en la fortuna establecida, la información sobre su situación jurídica, económica y financiera y sobre las características y costos de sus servicios y operaciones activas y pasivas, según lo establecido en el artículo 128, inciso k) de esta ley.

Por lo tanto, a raíz de estas dos necesidades, la propuesta de este proyecto es mostrar un prototipo funcional de cada proceso que le permitiría, tanto al departamento de TI como a la Dirección de Planificación Estratégica llevar un control automatizado de estos dos procesos en una herramienta tecnológica de uso actual en la organización, unificar procedimientos, cumplir con la normativa vigente de la Institución y una estandarización en los servicios internos.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 La idea del problema

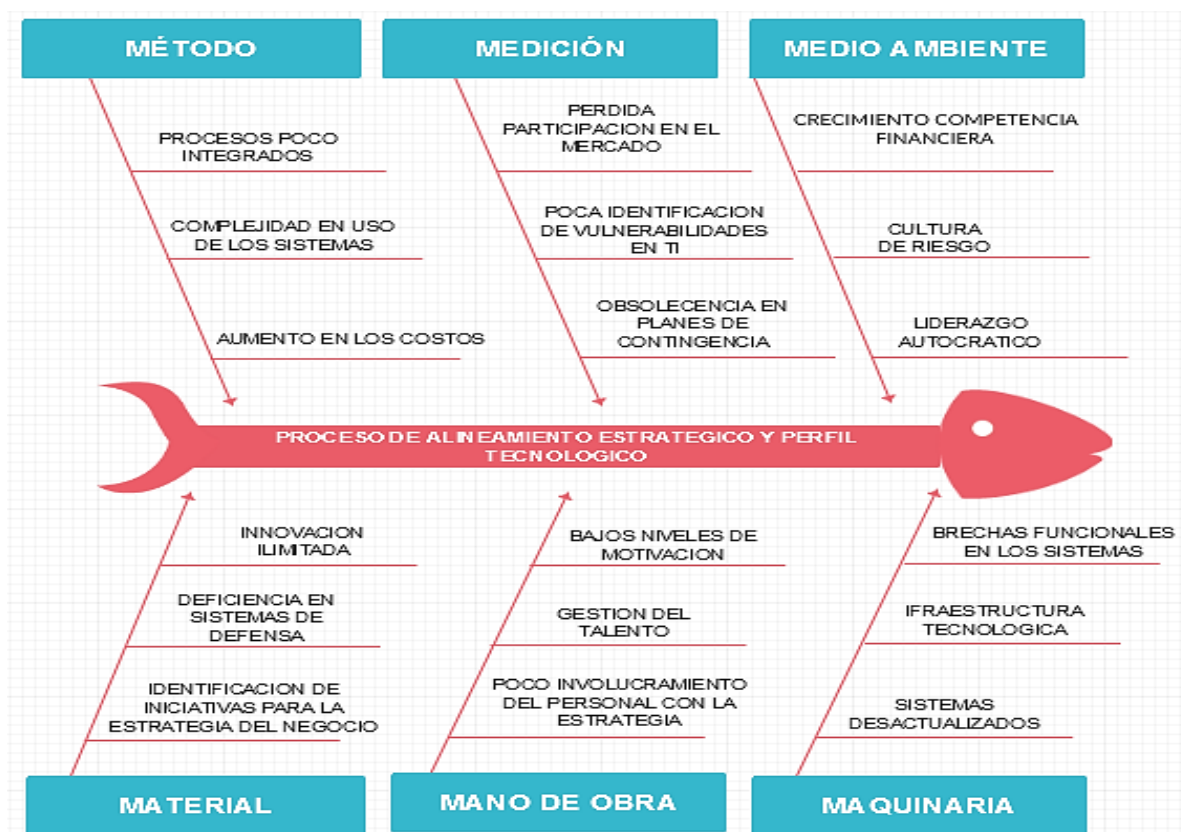
El Banco Nacional requiere la propuesta de un prototipo funcional para la automatización del proceso de Alineamiento Estratégico que le permita delegar las responsabilidades, gestionar las iniciativas institucionales, departamentales, su Plan Anual Operativo y monitorear el desempeño de las metas. A partir de un ciclo empresarial definido por sus aspiraciones o pilares dentro del plan estratégico, con objetivos definidos y un conjunto de indicadores establecidos por medio de un diagnóstico organizacional realizado durante el segundo semestre del 2017.

Además, la propuesta de un prototipo funcional para la automatización del proceso de Control y seguimiento del perfil tecnológico que se debe presentar cada año a la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF) con el fin de informar y garantizar el cumplimiento regulatorio de las Tecnologías de Información aplicables al Banco.

El objetivo de estas propuestas es llevar una trazabilidad de tiempos de respuesta en entrega de información con sus respectivos responsables, monitoreo en niveles de cumplimiento, manejo de coordinación centralizada de la calidad de la Información para una toma de decisiones más eficiente.

A continuación, se detallan las diferentes causas, aplicando la metodología de análisis del Diagrama de Ishikawa:

Figura 2. Diagrama de Ishikawa para la definición del problema. (Alineamiento Estratégico y Perfil tecnológico Banco Nacional de Costa Rica).



Fuente: Chavarria A, Investigación 2017.

1.2.2 La pregunta del problema

¿De qué manera se pueden optimizar el proceso de alineamiento estratégico y el proceso control regulatorio del perfil tecnológico SUGEF 14-09 en el Banco Nacional de Costa Rica durante el primer semestre del 2018?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar un prototipo funcional de monitoreo en tiempo real de los indicadores estratégicos y envío de datos oportuno para el proceso de Alineamiento Estratégico y, también, para el proceso de Seguimiento del Cumplimiento Regulatorio Perfil Tecnológico SUGEF 14-09 del Banco Nacional conforme al requerimiento legal de cumplimiento obligatorio mediante la plataforma tecnológica Share Point durante el primer semestre del 2018.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar las variables asociadas al diagnóstico organizacional aplicado al Banco Nacional por medio de un mapeo de las iniciativas propuestas para la mejora en los procesos actuales de alineamiento estratégico y gestión del perfil tecnológico.
- Identificar las brechas de los procesos actuales de alineamiento estratégico y gestión del perfil tecnológico que serán tomados en cuenta dentro de las iniciativas de mejora del nuevo plan estratégico del Banco Nacional.
- Diseñar un prototipo funcional para el proceso de alineamiento estratégico del Banco Nacional y para el seguimiento automatizado del Perfil Tecnológico con el objetivo de asegurar el cumplimiento, tanto de las metas estratégicas del negocio, como del envío de información requerida en los

tiempos establecidos por la SUGEF 14-09.

- Implementar un prototipo funcional para el proceso de alineamiento estratégico y para el proceso del seguimiento Perfil Tecnológico en el Banco Nacional de Costa Rica.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances

- El primer entregable del proyecto es el plan de la automatización del proceso de Alineamiento Estratégico, con la identificación de los indicadores y el mapeo de los insumos generados del diagnóstico organizacional realizado a finales del año 2017. A partir de esta planificación se determinarán las acciones del nuevo alineamiento estratégico, el diseño funcional, roles, responsabilidades, definición y configuración de los indicadores con el fin de automatizar este seguimiento a nivel departamental e institucional mediante la plataforma tecnológica Share Point 2013.
- El segundo entregable es el plan de la automatización del Seguimiento para el Cumplimiento del Perfil Tecnológico, con la definición de los responsables departamentales del envío de la información tecnológica al coordinador de TI del Banco Nacional, el cual vela por el cumplimiento del aseguramiento regulatorio SUGEF 14-09. A partir de esta planificación se podrá llevar un monitoreo de los niveles de cumplimiento en las fechas establecidas del envío de los datos con el fin de evitar una sanción legal a la Institución por el incumplimiento de la remisión de información ante la SUGEF.
- El tercer entregable es el análisis de las brechas de los procesos de alineamiento estratégico y gestión del perfil tecnológico con el fin de llevar de cabo una propuesta automatizada de ambos procesos que

solvente las iniciativas de mejora expuestas luego del análisis organizacional.

- El cuarto entregable es el diseño de los prototipos funcionales para el proceso de alineamiento estratégico para el cumplimiento regulatorio del Perfil Tecnológico. A partir de estos dos diseños se propone documentar y estandarizar la mejora de ambos procesos, además de capacitar al personal relacionado con las propuestas y que estos diseños puedan ser analizados luego para una posterior etapa de implementación.
- El quinto entregable es la implementación de un prototipo funcional para la automatización del seguimiento perfil tecnológico y para el proceso de alineamiento estratégico del BNCR. A partir de esta implementación se propone dar gobernabilidad y seguimiento en tiempo real, tanto al nuevo plan estratégico, como al monitoreo de la gestión Tecnológica que el Banco Nacional debe reportar a SUGEF como lo establece el Artículo 10 del Capítulo Tercero *"Evaluación de la Gestión de TI"* de SUGEF 14-09.

1.4.2 Limitaciones

- La Dirección de Administración de Proyectos del Banco Nacional será la encargada del control de calidad de las herramientas.
- El cronograma está sujeto a modificación en caso de alguna prórroga o cambios en las condiciones del proyecto propuesto por parte de la Institución.

- El acceso a información y datos confidenciales del Banco Nacional será supervisado y aprobado por la Dirección de Planificación Estratégica.
- El proyecto será desarrollado con los datos proporcionados en ese momento por la Dirección de Planificación Estratégica y la Dirección Corporativa de Tecnología y Operaciones.
- La automatización del Seguimiento para el cumplimiento del Perfil Tecnológico y el Proceso de Alineamiento Estratégico del Banco Nacional serán parte de un Plan Piloto, la decisión de la Implementación y Estandarización de los proyectos quedará a discreción y valoración de la Dirección de Planificación Estratégica.
- La remisión de la información del Perfil Tecnológico en las fechas definidas, según el Reglamento SUGEF 14-09, así como la validación de los datos, será responsabilidad de la Dirección Corporativa de Tecnología y Operaciones del Banco Nacional.
- De conformidad con el artículo 4 del reglamento SUGEF 14-09, le corresponde al Superintendente General de Entidades Financieras emitir los contenidos del Perfil Tecnológico de las entidades, las condiciones para la ejecución de la auditoría externa de TI y el formato de presentación del Plan Correctivo–Preventivo requerido por la SUGEF ante las debilidades identificadas en la evaluación de TI.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE TEORÍAS O PROYECTOS: RESULTADOS DE EXPERIENCIAS ANTERIORES, SIMILITUDES O DIFERENCIAS

Tras importantes reflexiones estratégicas, surge la necesidad de incorporar nuevas herramientas para promover la competitividad de Foto Center Digital, una empresa nacional, que se vio reforzada por la incorporación de nuevas herramientas de gestión, como el “balance Score Card” o el “cuadro de mando integral”.

Esta herramienta representa el resultado final del desarrollo de un amplio proyecto que ha dotado a Foto Center Digital de un sistema capaz de gestionar la información generada a través de la organización.

Se buscó un sistema que permitiera seleccionar la información relevante para la gestión fundamentada en las necesidades detectadas y que fuera capaz de abordar todas las áreas fundamentales.

Al mismo tiempo, debía ser una herramienta sencilla que controlara los distintos factores a través de un sistema de alerta temprana para la toma de decisiones en la gestión diaria.

El cuadro de mando se presenta como consecuencia de un estudio de la organización: una herramienta que controla la gestión mediante indicadores y la orienta hacia los objetivos fijados, actuando sobre distintas perspectivas: financiera, clientes, procesos y personas. La empresa Foto Center asume la

misión de “ser la primera empresa de foto acabado y venta de productos de fotografía, video e imagen digital en su región, orientados a la innovación y satisfacción del cliente en gama de productos y calidad de servicio”.

Asimismo, desde la dirección de la organización se establece la siguiente visión:

Ser reconocida como la empresa que aporta mejores soluciones a las necesidades de los clientes. Ser pionera en nuevos servicios de alto valor añadido para los clientes. Ser líder a nivel nacional en la implantación de las últimas tecnologías del sector.

Del cruce de los elementos de la visión de Foto Center con las estrategias definidas surgen factores claves de éxito:

- Aumento de ventas.
- Atención y trato al cliente.
- Amplia gama de productos y servicios.

Toda la información obtenida se desarrolla en cinco perspectivas: financiera, clientes, procesos, alianzas y personas.

Cabe destacar la incorporación de la perspectiva de alianzas con proveedores y grupo de compras, debido a la importancia de este aspecto en el desarrollo del proyecto.

2.2 MARCO CONCEPTUAL RELATIVO AL ASPECTO DE LA CARRERA

2.2.1 Nuevo rol de TI en las organizaciones

Según Ballester (2014) “Hace unos años el área de tecnología estaba completamente desligada a la organización en la toma de decisiones, ya que se creía que su función era solamente en brindar soporte técnico”. (p.5).

Con los avances tecnológicos y la globalización, la información pasó a ser uno de los activos más importantes en las empresas debido a:

- La dependencia en los sistemas que resguardan la información de las organizaciones.
- La supervivencia de las vulnerabilidades de amenazas para robar información.
- La búsqueda de reducir costos, mejorar la calidad en el servicio y reducir los tiempos de respuesta.

La implementación de las nuevas tecnologías trae a las organizaciones actuales beneficios potenciales, pero, también conllevan riesgos asociados en su implementación. La gestión de riesgos con TI es una clave del éxito en el gobierno de las organizaciones.

La dependencia a los sistemas de información para el respaldo crítico de los procesos de las empresas ha provocado una mayor optimización en la inversión de TI ligando esta área a la toma de decisiones gerenciales en las compañías. Es, por esta razón, que el rol de TI pasa a ser de reactivo a proactivo, como un arma

competitiva en el mercado, donde las decisiones estratégicas y operacionales del negocio deben estar alineadas a los planes estratégicos de TI.

2.2.2 La información en las Organizaciones

Para Saraoka (2012) en las últimas décadas se ha mantenido la necesidad de utilizar sistemas de información para realizar labores automatizadas. Las tecnologías de información han venido cambiando la forma como las organizaciones operan con el objetivo de lograr importantes avances en su productividad, al automatizar los procesos operativos, brindan una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones más acertada (p.67).

A nivel mundial muchas compañías se han visto afectadas en alguna manera por el manejo de la información. Para toda empresa, el recurso más importante es la información de su producción y con la ayuda de sistemas de información van adquiriendo conocimientos y experiencias que les ayudan a obtener mayor rentabilidad y productividad.

Los datos de las empresas son uno de los principales activos que se deben resguardar y administrar, por lo cual no son sólo un resultado de la conducción empresarial, sino que son activos críticos para el éxito o fracaso de organización.

Uno de los problemas que las empresas enfrentan, es no poseer información a primera mano, esto se produce por aspectos organizativos, de error humano o aspectos técnicos. Por lo que es importante enfocarse en un adecuado manejo de los datos a través de sistemas confiables.

2.2.3 Gestión de la información en las organizaciones

De acuerdo con Lapiedra (2012) se define la información como un conjunto de datos procesados, que brindan un mensaje que cambia el estado de conocimiento del receptor.

La toma de decisiones e inspección de las actividades utilizando la información de la empresa son funciones de las personas de vértice en la organización. Los administradores a veces afrontan algún momento de complejidad e incertidumbre, ante estas situaciones, el directivo deberá estar en la capacidad de definir el tipo de información que necesita y cómo obtenerla para solucionar esa situación.

Los planes de acción que se realizan para mejorar un proceso en una organización, son como consecuencia de los resultados de la información. El proceso que se lleva a cabo para transformar los datos en información y cómo es interpretada para la toma de una decisión es la siguiente:

Figura 3. Transformación de datos en información que es utilizada para la toma de una decisión.



Fuente: Lapiedra, Carañana, Guiral (2012), p 5-6

2.2.4 Gestión de los sistemas de información

Saroka (2012) define:

“Un sistema de información es un conjunto de recursos humanos, materiales, financieros, tecnológicos, normativos y metodológicos, organizado para brindar, a quienes operan y a quienes adoptan decisiones en una organización, la información que requieren para desarrollar sus respectivas funciones” (p.45).

Laudon & Laudon (2002) define el término de sistemas de información:

“Un conjunto de componentes interrelacionados que colaboran para reunir, procesar, almacenar, y distribuir información que apoya la toma de decisiones, la coordinación, el control, el análisis y la visualización en una organización.” (p.81).

Los sistemas de información son considerados, entonces, un medio de transporte y entrega de una colección de datos interrelacionados. Para comprender el rol del sistema de información en una organización, es importante que quienes desempeñan funciones de gerencia, tengan claro que estos sistemas son un puente que ayudan a mejorar el desempeño de las funciones y al logro de resultados.

Entonces, la gestión de los sistemas de información consiste en administrar la generación de indicadores que permiten detectar y corregir señales oportunamente, en busca de una mejora continua de los resultados y sustentabilidad en el tiempo de las organizaciones.

Además de que permite mantener los medios y responsables que garanticen, mediante la interacción, el conocimiento de la situación de los de la organización en un momento determinado, y tomar decisiones para reaccionar ante ellas.

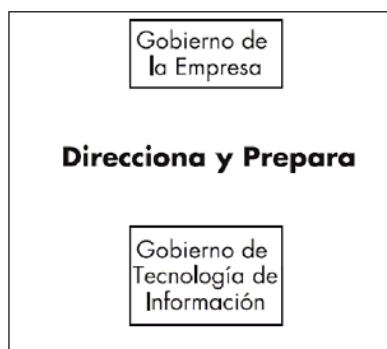
Para que se dé una eficiente gestión, los sistemas deben ser amigables para los usuarios que estarán interactuando con estos, rápidos y oportunos, ser flexibles para enfrentar situaciones, y finalmente que estos sean costos beneficiosos.

2.2.5 Gobernanza de las Tecnologías de Información en la organización.

2.2.5.1 Gobierno de la organización y Gobierno de TI

Cuando se habla de gobierno se entiende como el proceso en el cual se ayuda a la gerencia a la obtención de los objetivos organizaciones. La alta administración requiere conocer la importancia estratégica de la gobernanza en TI para la sostenibilidad de las operaciones, proyecto y futuras actividades.

Figura 4: Implantación de Gobierno de TI



Fuente: NETWORK-SEC, 2010

Para poder lograr los objetivos de la organización, las actividades de la empresa dependen de la información de las actividades de TI, es decir, debe existir una interdependencia entre ambos gobiernos para capitalizar las oportunidades que el mercado va demandando y ganar ventaja competitiva.

Para llegar a esto, la gerencia requiere determinar las principales actividades más importantes que se deben, desarrollar, trazando el progreso del cumplimiento de metas e identificando qué tan efectivo se están desarrollando los procesos de TI. Además de tener la habilidad de evaluar el nivel de madurez de la organización contra las mejores prácticas y los modelos internacionales adoptándose al cambio.

2.2.5.2 Niveles de Gobernanza

Hernández (2012) indica “Una de las funciones del gobierno de TI es garantizar que los objetivos organizacionales se alcancen y proveer una dirección estratégica en la empresa” (p.24), para esta dirección se establecen varios niveles de gobernanza que se mencionarán a continuación:

Gobernanza Corporativa (COSO)

Ruiz (2015) menciona “COSO mantiene la definición de control interno y los cinco componentes, pero al mismo tiempo incluye mejoras y aclaraciones con el objetivo de facilitar el uso y su aplicación en las organizaciones”. (p.7)

Esta gobernanza es la encargada de definir los objetivos de la organización y supervisar el rendimiento con el fin de que sean cumplidos satisfactoriamente.

Gobernanza de la TIC

Cabero (2013) define las TIC como “el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar la información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir de un sitio a otro o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.” (p.85).

El objetivo es especificar el marco de derechos a la toma de decisiones y responsabilidades en el uso de las TIC. Se basa en quién toma las decisiones y cómo se toman.

Gobernanza de la seguridad de la información y tecnologías afines

Vargas (2014) afirma “la seguridad de la información persigue la protección de los datos y de los sistemas de información. Los términos seguridad de la información, seguridad informática y garantía de la información son utilizados con bastante frecuencia. El significado de dichas palabras es diferente, pero todos persiguen la misma finalidad que es proteger la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información sensible de la organización.” (p.19)

Es la responsable de garantizar que las estrategias de seguridad estén alineadas, actualizadas y reguladas con los objetivos estratégicos del negocio.

2.2.5.3 Componentes del Gobierno Corporativo

Quintanilla (2016) indica “el GCTI se refiere a la capacidad que tiene una organización de dirigir y controlar la función de las tecnologías de información para asegurar que sostienen y extienden sus objetivos estratégicos mediante la realización efectiva de proyectos, la provisión de servicios de alta calidad, la gestión de riesgos y la optimización de recursos.” (p.16).

Los componentes del gobierno en TI se derivan, según la dirección y procesos de gestión que tenga cada organización, son ocho en total:

1. Ambiente interno: se basa en cómo el personal percibe los riesgos de la organización.
2. Establecimiento de objetivos: Los objetivos se debe definir antes de que eventos potenciales puedan interferir en la dirección de la empresa.
3. Identificación de eventos: se debe identificar los eventos, tanto a lo interno como a lo externo para mitigar los riesgos que pueden afectar los objetivos.
4. Evaluación de riesgos: se determinan de acuerdo con su impacto y probabilidad para ser gestionados.
5. Respuesta al Riesgo: la respuesta ante el riesgo será: evitar, aceptar, reducir y compartir.
6. Actividades de control: son los procedimientos que se establecen para asegurar la efectividad ante la respuesta a los riesgos.
7. Información y comunicación: aquella información vital en la organización debe identificarse, captarse y comunicarse para que el personal tenga

conocimiento y ayude en las labores diarias.

8. Supervisión: se lleva mediante actividades de evaluación independientes.

2.2.5.4 Funciones y responsabilidades en la gobernanza de las TIC

Según Villanueva (2012):

“En la práctica, los modelos y roles deben encajar de la mejor forma posible para así responder a los requerimientos de cada organización. La estrategia de TI precisa de la participación del resto de la empresa para que las piezas encajen. Es decir, se busca que el gobierno de datos funcione ajustado a la línea de negocio, y también incluya mecanismos para resolver cuestiones relacionadas con los mismos. Este doble objetivo precisa de modelos y roles adaptados, en los que éstos se ejecuten en función de aquellos. Es así que las reglas en forma de políticas, normas, requisitos, definiciones de datos, directrices y buenas prácticas en general las determinarán los roles asignados”

Para poder llevar un control eficiente en la gobernabilidad de las TIC, se deben tener claro cuál es el rol de cada persona, según la estructura jerárquica de la organización, las funciones son:

Alta gerencia: es la encargada de la dirección y toma de decisiones estratégicas, así como los responsables de ética e integridad.

Consejo de administración: tiene el conocimiento de las acciones que se ejecutan en la organización, además de tener las vías de comunicación entre la gerencia, el área financiera, legal y auditoría interna.

Auditoría Interna: es la responsable de la revisión de los sistemas de control con absoluta independencia en el momento de realizar las valoraciones.

Empleados: son los responsables de participar en el cumplimiento del control interno descrito en los puestos de trabajo.

2.2.5.5 ISO 38500

García (2013) afirma que “el objetivo es proporcionar un marco de principios para que la dirección de las organizaciones lo utilicen al evaluar, dirigir y monitorizar el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TICs).”

El objetivo de esta norma es el uso de las tecnologías de información de manera efectiva, óptima y eficiente en las organizaciones, con el fin de crear un lazo de confianza, guiar, informar y proveer una valoración objetiva del gobierno TIC en la empresa.

Algunos de los principios que establece la ISO 38500 son:

- Estrategia
- Inversión
- Rendición de cuentas
- Recurso humano

- Responsabilidad

En ésta cual es necesario para cada principio aplicar las siguientes tareas:

- **Evaluar:** el uso actual y futuro de las TIC
- **Dirigir:** la ejecución de los planes para que el uso de las TIC cumplan los objetivos.
- **Monitorear:** Los resultados de los planes.

2.2.6 Control para la Información y la Tecnología relacionada (COBIT)

IT Governance Institute (2005) crea COBIT 4.1 para Investigar, desarrollar, hacer público y promover un marco de control de gobierno de TI autorizado, actualizado, aceptado internacionalmente para la adopción por parte de las empresas y el uso diario por parte de gerentes de negocio, profesionales de TI y profesionales de aseguramiento.(p.13).

COBIT Se ha vuelto el integrador de las mejores prácticas de TI y el marco de referencia general para el gobierno de TI que colabora por entender, administrar los riesgos y beneficios asociados con TI. El enfoque de alto nivel orientado al negocio brinda una visión más completa para la toma de decisiones.

Procesos Orientados

Según COBIT (IT Governance Institute, 2005) define las actividades de TI en un modelo genérico de procesos en cuatro dominios, los cuales son Planear y

Organizar, Adquirir e Implementar, Entregar y Dar Soporte y Monitorear y Evaluar.

Planear y Organizar (PO): su objetivo es identificar la manera como TI contribuya al logro de los objetivos del negocio.

Adquirir e implementar (AI): las soluciones de TI una vez definidas, deben ser desarrolladas o adquiridas para, posteriormente, implementarlas en los procesos del negocio.

Entregar y dar soporte (DS): es básicamente la prestación de los servicios y velar por la continuidad del negocio, la administración de los datos y operaciones.

Monitorear y Evaluar (ME): los procesos en TI deben tener una evaluación en el tiempo para poder medir la calidad y niveles de cumplimiento. Incluye el control interno, cumplimiento regulatorio y aplicación del gobierno en la organización.

Beneficios de COBIT al departamento de TI:

1. Brinda a los colaboradores de TI una base sólida de conocimientos constituida por las experiencias prácticas de auditores de TI expertos de todo el mundo.
2. Es compatible con muchas tendencias del mercado, principalmente con ISO 27000 y COSO.
3. Evita que los gerentes de TI y los auditores inviertan tiempo en definir Objetivos de Control que ya han sido establecidos y probados mundialmente, acortando los recursos empleados en la realización de auditorías de TI.

4. Proporciona a los auditores de sistemas de información, directrices aceptadas mundialmente para la realización de auditorías.
5. Brinda referencias para la realización de un análisis comparativo del nivel de control de la TI en la empresa con respecto del nivel de la industria.
6. Define claramente roles y responsabilidades de TI a nivel estratégico, táctico y operativo.

Beneficios de COBIT al Negocio:

1. Facilita la identificación y selección de los controles mínimos necesarios para mitigar los riesgos asociados a la TI.
2. COBIT está orientado por cubrir aspectos administrativos de la TI que tienen alto impacto en el negocio, con lo que facilita el alineamiento de la TI a los objetivos del negocio.
3. Ayuda a la Administración por tomar decisiones relacionadas con las inversiones en TI.
4. Permite brindar a los usuarios servicios de calidad garantizando su disponibilidad, seguridad y confiabilidad.
5. COBIT es flexible y adaptable a las condiciones particulares de la organización, independientemente de su tamaño y requerimientos específicos.
6. Permite que la organización pueda ser auditada de una forma continua y sistemática, lo cual garantiza la confiabilidad de la TI.

2.2.7 Reglamento sobre la gestión de la tecnología de Información

2.2.7.1 Acuerdo SUGEF 14-09

Reglamento general de gestión de la tecnología de información SUGEF (2017)

Acuerdo SUGEF 14-09: “El Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (CONASSIF), mediante artículo 6, del acta de la sesión 773-2009 del 20 de febrero del 2009 aprobó el Acuerdo SUGEF 14-09 “Reglamento sobre la gestión de la tecnología de información”, que define los criterios y metodología para la evaluación y calificación de la gestión de la tecnología de información para las entidades fiscalizadas por la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF).” (p.1)

Este acuerdo permitirá atender las recomendaciones emitidas por el Comité de Basilea, particularmente, las disposiciones de Basilea II sobre gestión de los riesgos operativos en su dimensión tecnológica, constituyendo, asimismo, una base de referencia para la evaluación de la gestión de TI de las entidades financieras

Alcance: todas las Entidades Financieras supervisadas por SUGEF

Objetivos de la Gestión de TI: (dominios de Gobierno de TI)

- Alineación Estratégica
- Administración de Riesgo
- Gestión de Recursos

- Medición del desempeño

Comité de TI: debe contar con un reglamento interno de funcionamiento y formalmente aprobado por su Junta Directiva

Marco referencial: COBIT

Perfil Tecnológico: formulario por remitir cada año dentro del plazo establecido, el incumplimiento será sancionado y considerado una NEGATIVA a proporcionar información a la Superintendencia.

En el artículo 9, capítulo tres del Reglamento general de gestión de la tecnología de información SUGEF (2017), sección I: Perfil Tecnológico y tipo de gestión de TI:

“Cada entidad supervisada debe elaborar y mantener actualizado su perfil tecnológico. El formulario de perfil tecnológico, la fecha de envío a la Superintendencia respectiva, forma y medio serán establecidos en los Lineamientos Generales. Cuando la unidad de TI es corporativa debe remitirse un único perfil y coordinar que ese perfil tecnológico se ajuste al marco de gestión de TI. El perfil tecnológico debe identificar las particularidades de cada una de las entidades” (p.12).

El Perfil Tecnológico y la Guía para la descarga, llenado y remisión del Perfil Tecnológico vigentes, se encuentran en los sitios electrónicos oficiales de cada superintendencia. El plazo de remisión del perfil tecnológico debe ser atendido anualmente.

2.2.8 Metodología Alineamiento Estratégico Balance Score Card

El Balanced Scorecard – BSC fue presentado por Robert Kaplan y David Norton en el año 1992.

Kaplan (2005) menciona “Este se basaba en estudios realizados en una empresa de semiconductores, que posteriormente sería replicada en otras más y que basa su concepto en la administración desde la medición balanceada del cumplimiento de la estrategia” (p.22)

Hoy el BSC es presentado como un modelo de Gestión Estratégica.

Kaplan (2007) “más que un modelo de mediciones, permite: aclarar y actualizar la estrategia, comunicar la estrategia a toda la compañía, alinear unidades y objetivos individuales con la estrategia, vincular objetivos estratégicos con metas a largo plazo y presupuestos anuales, identificar y alinear las iniciativas estratégicas y conducir revisiones periódicas de performance para aprender y mejorar la estrategia.” (p.39)

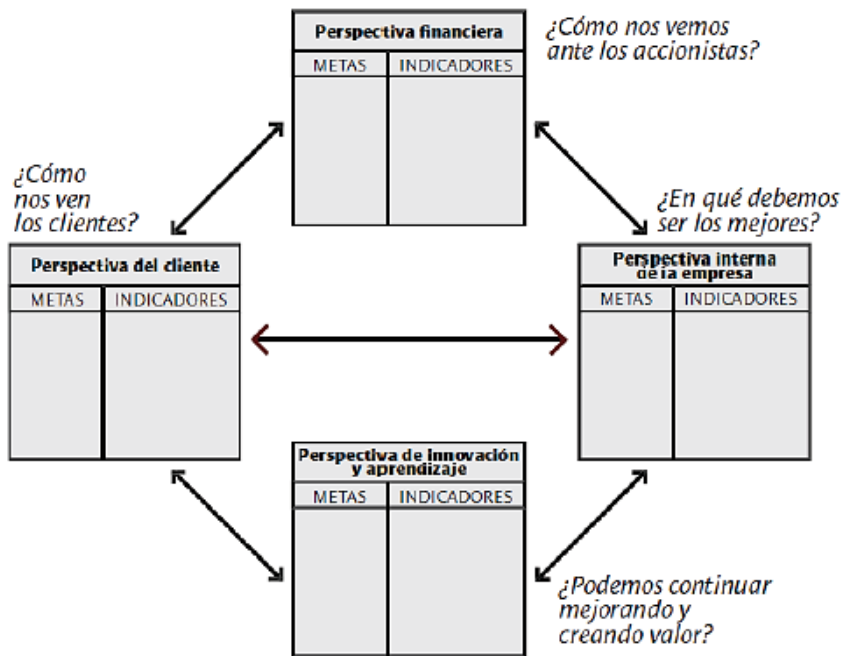
El BSC brinda un marco de referencia para llevar la implementación de la estrategia, también contribuye a la evolución de ésta como respuesta a los cambios del mercado y entornos técnicos.

El BSC define un conjunto de mediciones basado en 4 perspectivas:

- Perspectiva financiera

- Perspectiva del cliente
- Perspectiva interna de la empresa
- Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Figura 5: Perspectivas del Balance Score Card



Fuente: Kaplan, 2005

A continuación, una breve descripción de cada una de las perspectivas:

Perspectiva financiera

Esta perspectiva se basa en los indicadores financieros tradicionales, como el retorno de inversión, crecimiento en ventas, comportamiento de las utilidades, niveles de endeudamiento, entre otros. Permite dar a los accionistas una visión acerca de cómo se ha comportado la empresa y si su inversión es buena o no.

Perspectiva del cliente

Permite identificar cuál es la visión que tiene la empresa para sus clientes, quienes garantizan los ingresos y su permanencia en el mercado. Esta perspectiva valora la satisfacción de los clientes y aquellas variables que la puedan afectar como lo es los tiempos de respuesta, calidad de productos entregados, etc. Además, si se están alcanzando las metas de participación del mercado.

Perspectiva interna de la empresa

Se basa en realizar valoraciones sobre los procesos para identificar su eficacia y calidad. Una empresa eficiente, que tenga procesos optimados, con un volumen de producción ajustado a las necesidades, con los equipos adecuados, genera productos de alta calidad. Por el contrario, una empresa con procesos complejos, de altos costos, que no utiliza las herramientas adecuadas, que no tenga las competencias para afrontar el mercado, pierde competitividad y su peso operativo podría llevarla a tener serios problemas financieros.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Se centraliza en la capacidad que tiene la organización de asimilar y adaptarse, así como crear nuevos productos o servicios que sean aceptados por sus clientes. Las empresas deben estar en evolución continua, adoptando nuevas tecnologías,

educando su equipo humano, optimizando y modernizando sus productos, servicios y procesos de forma continua.

2.2.9 Herramienta Share Point 2013

Microsoft (2017) "SharePoint es una plataforma de colaboración empresarial que permite potenciar la productividad y el manejo de los contenidos a través de la interfaz Office". (p.12)

Se pueden tomar decisiones orientadas e implementar soluciones personalizadas de forma ágil y segura para mejorar la colaboración en la organización. Las soluciones en SharePoint permiten ahorrar mediante la disminución de gastos en mantenimiento y formación, y a través del aumento de la productividad del departamento de TI. Todo gracias a una plataforma que ofrece un control total cumpliendo con las normativas.

Microsoft SharePoint permite aumentar la productividad a través de un conjunto integrado de herramientas avanzadas. Éste facilita la colaboración empresarial, ya que permite a los miembros de la organización trabajar juntos de una manera innovadora y eficaz.

Ésta plataforma de colaboración empresarial permite dotar de recursos a los empleados a través de comunidades empresariales y administrar el contenido de forma eficaz en todo el ciclo de vida de la información.

SharePoint agrupa las soluciones de colaboración y permite reducir los costos de aprendizaje, mayor productividad de TI y un mantenimiento más rentable.

Conexión y entrega de recursos

Ayuda a los colaboradores a ser más productivos al permitir obtener acceso a los recursos y conocimientos independientemente de donde se encuentren. De este modo se recibe una mejor experiencia de usuario y se aumenta la capacidad de adopción y adaptabilidad.

Nueva interfaz de usuario

La cinta de opciones de Office que viene integrada en esta versión permite que los usuarios interactúen con el conjunto de capacidades integradas de SharePoint. Los usuarios obtienen una experiencia conocida y contextual que maximiza su productividad. La experiencia de usuario se mejora gracias a la mayor capacidad de uso y a la posibilidad de que los usuarios editen y publiquen sitios de SharePoint fácilmente.

Colaboración con Microsoft Office

Office es uno de los software de productividad empresarial más reconocido. Su fin es la automatización de las tareas. Office y SharePoint se han diseñado para proporcionar a los usuarios un conjunto de capacidades que abarcan, tanto al cliente como al servidor.

Productividad continuada

Para algunas de las compañías donde se permite el teletrabajo y esperan que sus empleados estén activos y conectados, SharePoint ofrece diversas capacidades que amplía el acceso y control a los recursos, les permite ser productivos independientemente de los dispositivos que tengan a su alcance.

Ahorro de costos

La disminución de costos y aumento de la productividad manteniendo los recursos son posibles por la consolidación de SharePoint en las soluciones de productividad empresarial. Da la posibilidad de implementar nuevas herramientas de administración como sitios de intranet, extranet e Internet. Estas ventajas ayudan a optimar los recursos de TI y reducir el costo total de operación en la productividad empresarial.

Consolidación de plataformas

La capacidad de gestión empresarial integrada para la colaboración empresarial que proporciona SharePoint permite que más clientes enfoquen sus aplicaciones en SharePoint. Esto, también, contribuirá por reducir los costos y administrar mejor los recursos.

Administración proactiva de las plataformas

En algunos departamentos se tiene que hacer más con la misma cantidad de recursos. Las herramientas de administración son el soporte al departamento de TI para multiplicar su productividad y a lograr un mayor nivel de eficacia con los mismos o hasta menos recursos.

Respuesta rápida

Los tiempos de respuesta ahora son más importante que nunca, esta herramienta permite a todos los personalizar la plataforma e implementar soluciones que les ayudarán a atender requisitos empresariales específicos de un modo rápido y eficaz.

Interacción versátil

Un cambio importante en comparación con versiones anteriores es que les permite a los usuarios interactuar con los datos del negocio. Los usuarios pueden mostrar datos directamente en el sitio, analizarlos y que las actualizaciones se reflejen en el origen de datos externo.

2.3 MARCO DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS

En esta sección se definirán y explicarán algunos conceptos relacionados en el contexto mediante el cual este proyecto va a ser desarrollado.

2.3.1 Definición de un Proyecto

PMI (2013) “ Al mencionar un proyecto se debe entender como un esfuerzo temporal que tiene un principio y un final, es decir, es finito y se emprende con el fin de lograr un objetivo a partir de entregables únicos.” (P.6)

Otra definición de un proyecto según (Cleland D y Ireland L., 2001) es que: “consiste en una combinación de recursos organizacionales integrados para crear algo que no existía antes, y eso proporcionará una mejor capacidad de desempeño en el diseño y la ejecución de las estrategias organizacionales”

Según el Project Management Institute (2013) un proyecto se puede generar a partir de:

- Un Producto, que puede ser una creación de un elemento o un componente de otro elemento ya creado.
- Un servicio o la capacidad de brindar éste.
- Una mejora a un servicio o producto ya existente.
- Un resultado, como por ejemplo una conclusión o un documento.

Este proyecto en específico se basa en una propuesta informática (Producto) que permitirá el monitoreo de indicadores en tiempo real, mejorará el desempeño y ejecución del nuevo modelo estratégico en el que se basará la organización en los próximos años.

2.3.2 Dirección de Proyectos

Es el departamento encargado de velar por la gestión de un proyecto en el Banco Nacional es la Dirección de Proyectos, esta área es la encargada de “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.” (PMI, 2013, p.5).

2.3.3 Dirección Organizacional

El cumplimiento de los objetivos estratégicos en una organización va de la mano a la relación que posea esta Dirección de Proyectos, juntamente con la Dirección de Portafolios, la Dirección de Programas y la Dirección Organizacional. Esta sinergia entre cada dirección es capaz de producir un mejor desempeño, mejores resultados y ser competentemente más estables al desarrollar un proyecto.

La Project Management Institute, en su quinta edición muestra un comparativo sobre estas 4 direcciones en una organización y su papel en la gestión de un proyecto.

Figura 6: Comparativa de la Dirección de Portafolios, Dirección de Proyectos y Dirección de Programas.

| Dirección Organizacional de Proyectos | | | |
|--|---|--|---|
| | Proyectos | Programas | Portafolios |
| Alcance | Los proyectos tienen objetivos definidos. El alcance se elabora progresivamente a lo largo del ciclo de vida del proyecto. | Los programas tienen un alcance mayor y proporcionan beneficios más significativos. | Los portafolios tienen un alcance organizacional que varía en función de los objetivos de la misma. |
| Cambio | Los directores de proyecto prevén cambios e implementan procesos para mantener dichos cambios administrados y controlados. | Los directores de programas prevén cambios, que podrán surgir tanto a nivel interno como a nivel externo al programa, y están preparados para gestionarlos. | Los directores de portafolios monitorean permanentemente los cambios en un entorno más amplio, tanto a nivel interno como externo. |
| Planificación | Los directores de proyecto transforman progresivamente la información de alto nivel en planes detallados a lo largo del ciclo de vida del proyecto. | Los directores de programa desarrollan el plan general del programa y crean planes de alto nivel para guiar la planificación detallada a nivel de los componentes. | Los directores de portafolios crean y mantienen los procesos y la comunicación necesaria relacionada con el portafolio global. |
| Dirección | Los directores de proyecto dirigen al equipo del proyecto de modo que se cumplan los objetivos del mismo. | Los directores de programa dirigen al personal del programa y a los directores de proyecto; brindan visión y liderazgo global. | Los directores de portafolios pueden dirigir o coordinar al personal de dirección de portafolios o de programas y proyectos que tuviera responsabilidad de informar al portafolio global. |
| Éxito | El éxito se mide por la calidad del producto y del proyecto, la oportunidad, el cumplimiento del presupuesto y el grado de satisfacción del cliente. | El éxito se mide por el grado en que el programa satisface las necesidades y beneficios que le dieron origen. | El éxito se mide en términos del rendimiento de la inversión global y de la obtención de beneficios del portafolio. |
| Monitoreo | Los directores de proyecto monitorean y controlan el trabajo realizado para obtener los productos, servicios o resultados para los cuales el proyecto fue emprendido. | Los directores de programa monitorean el progreso de los componentes del programa con el fin de asegurar que se cumplan los objetivos globales, cronogramas, presupuesto y beneficios del mismo. | Los directores de portafolios monitorean los cambios estratégicos y la asignación global de recursos, los resultados de desempeño y el riesgo del portafolio. |

Fuente: PMI, 2013.

2.3.4 Valor del Negocio

Un proyecto se inicia con el fin de obtener nuevos o mejores resultados en el negocio, estos resultados tangibles o intangibles dependen de la gestión eficaz de las operaciones permanentes de la organización, la capacidad de moldear sus procesos en el cumplimiento de los objetivos estratégicos y del valor al negocio que estos resultados generen en el corto, mediano y largo plazo.

Como lo menciona la *PMI* en su *Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos*

El punto de partida para conseguir un buen valor del negocio consiste en llevar a cabo una planificación estratégica y una dirección estratégica integrales. La estrategia organizacional se puede expresar a través de la misión y la visión de la organización, contemplando, tanto la orientación al mercado como la competencia y otros factores medioambientales. (PMI, 2013, pág. 15).

La planificación para generar ese valor del negocio es responsabilidad de la Dirección de Proyectos (PMO), esta área funciona como un instrumento para estandarizar los procesos, recursos y metodologías propias del desarrollo de un proyecto.

Según la PMI en su quinta edición existen tres tipos de estructuras de PMOs en las organizaciones, según la influencia que ejercen:

- **De apoyo:** Su control en la ejecución de un proyecto es limitada, agrega funciones de capacitaciones, acceso y suministro de información.
- **De control:** Mantienen un rol de cumplimiento en el uso de marcos y metodologías de desarrollo, su papel en un proyecto es moderado.
- **Directiva:** Son las direcciones que tienen control total sobre el proyecto, asumiendo altas responsabilidades y con un grado de control elevado.

El vínculo que va a ejercer la Dirección de Proyectos del Banco Nacional para esta propuesta será mixta, es decir, ejercerá una influencia de apoyo con el suministro de información, de Control, velando por el cumplimiento de la metodología de proyectos que mantiene la Institución y finalmente de Directiva, ya que mantendrá el control sobre las propuestas de este proyecto para su implementación.

2.3.5 Interesados del Proyecto

En el Capítulo 2, Influencia de la organización y Ciclo de Vida del proyecto, de la Guía del PMBOK 2013, se describe a un interesado del proyecto como “un individuo, grupo u organización que puede afectar, verse afectado, o percibirse a sí mismo como afectado por una decisión, actividad o resultado de un proyecto” (PMI, 2013)

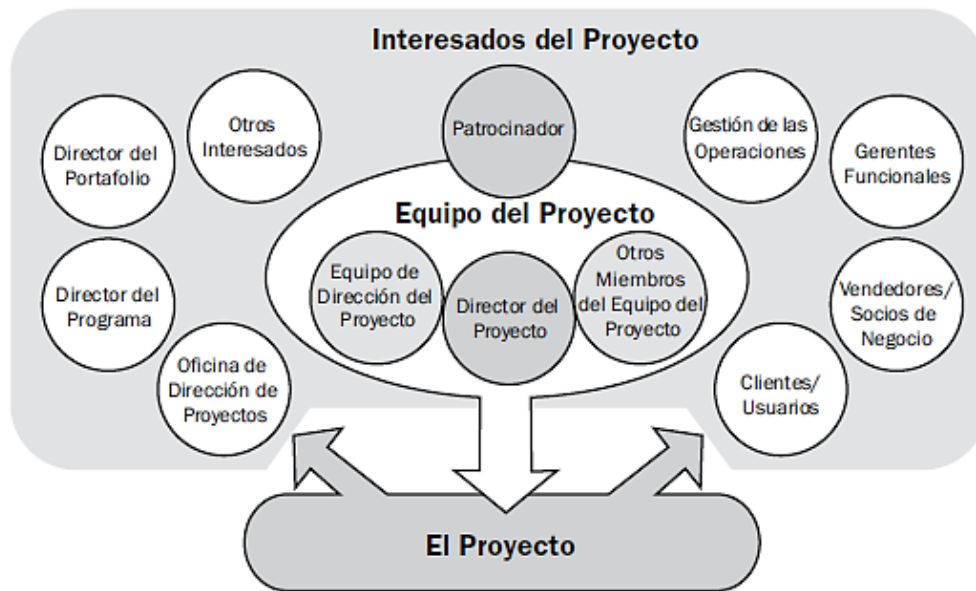
Estos interesados pueden ejercer influencia sobre el desarrollo del proyecto, por lo que la participación de cada participante es fundamental para logro de los objetivos, alineamiento de la estrategia y satisfacción de expectativas.

Esas expectativas deben ser equilibradas para lograr una sinergia entre todas las partes involucradas y que el proyecto pueda avanzar; Algunas de estas partes involucradas en un proyecto son:

- **Patrocinador:** Es la persona de apoyo para el éxito el proyecto, responsable de aportar los recursos necesarios para que se pueda cumplir con el mismo y decidir su continuidad.
- **Clientes y Usuarios:** Son aquellos que utilizarán el resultado final del proyecto.
- **Vendedores:** Conocidos como proveedores son los que brindan los servicios al proyecto por medio de un contrato.
- **Socios:** Son las personas o grupos que tienen relación con el proyecto, aportando experiencia o alguna actividad específica.
- **Grupos de la Organización:** Son aquellos que se ven afectados en las actividades propias del proyecto, por lo que es común que trabajen juntos para lograr los objetivos del proyecto.
- **Gerentes Funcionales:** Son los encargados de gestionar los roles y áreas responsables del proyecto.
- **Otros Interesados:** Son personas o grupos, tanto internos como externos que realizan contribuciones al proyecto.

La influencia entre estos distintos interesados debe tener relación con los objetivos del proyecto para asegurar su funcionamiento. Esta relación se demuestra en el siguiente gráfico.

Figura 7. Relación entre los interesados del proyecto.



Fuente: PMI (2013) Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos

Este proyecto contará con la participación activa de personal relacionado con la Dirección de Proyectos y a la Dirección de Tecnología de la Información del Banco Nacional.

2.3.6 Ciclos de Vida de un Proyecto

Las fases o actividades de un proyecto tienen una relación lógica que concluyen con un entregable.

Cada fase tiene una duración diferente y permiten dividir el proyecto en subconjuntos para agilizar su planificación. La cantidad de fases varían dependiendo del tamaño de proyecto y al ser secuenciales en su gran mayoría, al terminar el entregable de una fase crea una el inicio de la otra fase. (PMI, 2013)

Existen, según la PMI en su quinta edición, dos tipos básicos de relaciones entre fases:

- **Relación Secuencial:** Es cuando una fase solo se inicia si se concluye la fase anterior, esto logra minimizar la incertidumbre al ser paso a paso cada actividad.
- **Relación de Superposición:** Es cuando comienza una fase antes de que termine la fase anterior, este tipo de relación puede necesitar recursos extra, ya que es de ejecución rápida y el trabajo se desarrolla en paralelo.

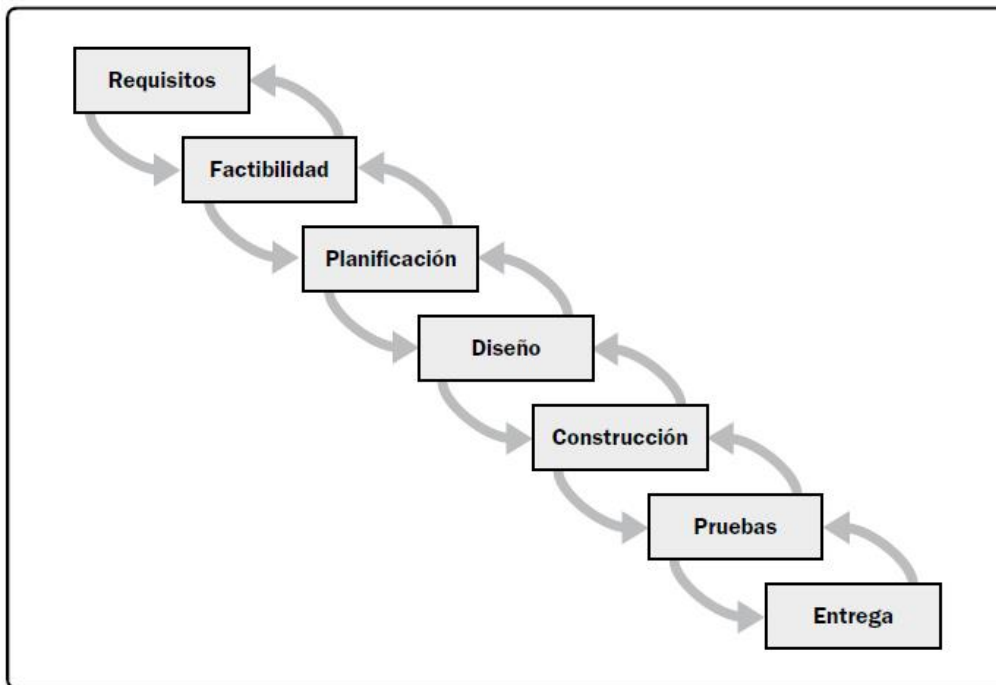
Para el caso de este proyecto, el tipo de relación es secuencial, ya que cada tarea se desarrollará paso a paso.

Ciclos de vida Predictivos

Para este tipo de ciclos las habilidades del equipo del proyecto pueden variar, su característica principal es la determinación temprana y anticipada del alcance, tiempo y costo del proyecto.

Cada actividad se desarrolla en subconjuntos de tareas secuenciales o superpuestas como lo muestra la siguiente figura:

Figura 8. Ejemplo de Ciclo de Vida Predictivo.



Fuente: PMI, 2013, p.19.

Ciclos de Vida Iterativos e Incrementales

Son aquellos en los que las fases se repiten a medida en que va creciendo el avance del proyecto, estos ciclos repetitivos generan incrementos graduales hasta cumplir con los entregables, lo que permite la retroalimentación del equipo.

La planificación de cada iteración se realiza conforme avanza la iteración que se encuentra en curso. Cuando existen proyectos con alcances cambiantes o son muy extensos, este tipo de ciclos se de uso común para estos casos.

Ciclo de Vida Adaptivos

Los ciclos adaptivos son al igual que los anteriores incrementales, pero su diferencia es que las iteraciones se dan a una velocidad de ejecución más alta y al finalizar cada iteración el entregable debe estar listo para la revisión y aprobación por parte del cliente. Requiere participación activa del cliente a medida de que se entrega cada producto.

El ciclo de vida predictivo en el cual ya se encuentra claramente definido el alcance del proyecto será el aplicado en esta propuesta.

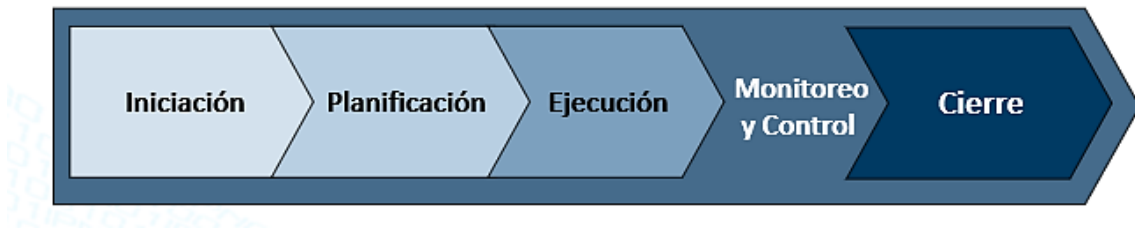
2.3.7 Metodología para la Gestión de Proyectos

A continuación, se detallará la Metodología para la gestión de proyectos que el

Banco Nacional, Institución en donde se realizará este proyecto, utiliza con el fin de contribuir a mejorar la efectividad y control de los proyectos.

Se agrupan en 4 procesos, los cuales, según el PMI son los procesos básicos para dirigir un proyecto y que se aplican en la gestión del ciclo de vida de los proyectos en el Banco Nacional:

Figura 9: Etapas Básicas de un Proyecto



Fuente: Chavarría A, investigación 2017

2.3.7.1 Iniciación

El propósito de esta primera fase es describir todas aquellas actividades que deben realizarse con anticipación, éstas incluyen algunos elementos de estudio e investigación del proyecto.

La fase de inicio registra aquellas ideas que provienen de diferentes fuentes, desde la planificación estratégica hasta el área operativa para llevar a la práctica esas ideas.

Una iniciativa debe *“ser descrita y evaluada por las diferentes áreas de la organización y ser presentada a aprobación del patrocinador utilizando el flujo*

automatizado de administración de proyectos.” (Banco Nacional de Costa Rica, 2014).

Una propuesta puede registrarse de varias fuentes de origen:

- Lluvia de ideas
- Juicio experto
- Análisis de Riesgo
- Regulaciones o Normativas
- Avances Tecnológicos
- Objetivos Estratégicos
- Estudios de Mercado

Para este caso, estas iniciativas surgieron como parte del nuevo Plan Estratégico de la Institución financiera y como parte, también, de las Regulaciones que solicita SUGEF con el suministro de información de Banco Nacional.

Una vez ya registrada la iniciativa del proyecto se debe proceder como lo indica el *Manual Corporativo para la Gestión de Proyectos* en su Séptima Edición, con la autorización del Patrocinador de área al que corresponde el proyecto.

Para este proceso, el Banco Nacional utiliza el procedimiento estandarizado RE01-MC01PP01 el cual detalla los procedimientos paso a paso para la aprobación de cada iniciativa.

2.3.7.2 Planificación

Una mala definición de un proyecto podría ser una causa de fracaso, de ahí la importancia de una detallada claridad de cada requerimiento.

En esta fase de formulación del proyecto, la iniciativa una vez aprobada es presentada a la organización como necesidad para la asignación de los recursos y priorización que harían realidad el producto final.

La planificación debe estar alineada con los objetivos institucionales ya que deben contribuir al alcance de las metas estratégicas, dicho análisis se debe documentar con su respectiva documentación.

El tamaño del proyecto debe definirse claramente, pues de él depende el tamaño de la inversión, la prioridad, los recursos materiales, recursos humanos y tecnológicos.

En esta etapa se debe determinar qué es lo que se desea lograr, los beneficios a la organización y cuál será el producto final que se desea implementar. Además, de aplicar algunos estudios de viabilidad técnica, ambiental o tecnológica si así se considera necesario.

Una vez que el proyecto ha sido analizado por la Gerencia General, se comunica su aprobación a todos los interesados y es debidamente priorizado, según su nivel de impacto. El Banco Nacional establece los procedimientos RE02-MC01PP01 y RE03-MC01PP01 para definir la Planificación, priorización, estimación en tiempo y

costo de cada proyecto.

El plan detallado de este proyecto será la guía de ejecución y, a su vez, un instrumento de control para los participantes de esta propuesta.

El BNCR en su guía de gestión de proyectos establece una serie de preguntas que deben formularse y las cuales el plan del proyecto debe responder:

- ¿A cuáles objetivos o metas estratégicas organizacionales aporta el proyecto?
- ¿Cuáles son los objetivos establecidos para el proyecto?
- ¿Es el alcance del proyecto claro, consistente y entendible para todos los interesados?
- ¿Cómo se determina que los objetivos fueron logrados?
- ¿Responden los objetivos del proyecto, los compromisos adquiridos con las expectativas de los interesados?
- ¿Son las métricas del proyecto adecuadas para brindar un seguimiento al éxito del proyecto?
- ¿Son los controles apropiados para mantener un buen seguimiento de la situación del proyecto, incluyendo los costos, los tiempos programados, el alcance, la calidad y la seguridad de los datos, para tomar las decisiones oportunas y eficaces?
- ¿Qué tareas deben efectuarse para lograr las metas fijadas?
- ¿Cuál es el orden adecuado para ejecutar estas tareas?
- ¿Cuáles son los recursos necesarios para lograr las metas fijadas?

- ¿Los recursos tienen las disponibilidades de trabajar en el proyecto tal y como se había previsto en el cronograma?
- ¿Están los roles y responsabilidades claramente definidos y delimitados?
- ¿Cómo se ejecutará el control del proyecto?

Estos cuestionamientos permitirán estimar de una forma más realista el grado de complejidad del proyecto y anticiparse a los posibles riesgos que se puedan presentar.

Se debe ser vigilante y responsable para que la planificación contenga los elementos principales y claves para una adecuada ejecución.

Dentro de los puntos que incluyen ese plan se encuentran:

- **Definición del alcance:** consiste en definir los objetivos, especificaciones, limitaciones, excepciones y estimaciones necesarios que determinen hasta donde va a llegar el proyecto.
- **Definición de la estrategia:** se refiere a las políticas que debe seguir el proyecto, definir la jerarquía y roles de los participantes del proyecto.
- **Definición de la gestión:** se refiere al uso de instrumentos que se utilizarán para la gestión del proyecto, como minutas, reuniones o informes de avance.
- **Definición de recursos:** Consiste en definir el talento humano requerido para el proyecto, los roles específicos, la asignación de un presupuesto y el recurso material necesario para el desarrollo de la propuesta.

- **Planificación de Adquisiciones:** consiste en definir aquellos servicios que no pueden ser suplidos por la organización y que se obtiene por contratación. Siempre y cuando se siga el debido proceso de la Ley de Contratación Administrativa. La contratación externa conlleva una serie de ventajas y desventajas que se definen a continuación:

Tabla 1. Ventajas y Desventajas de una contratación externa.

| VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|--|---|
| ✓ Se obtienen habilidades ausentes en la organización | • Algunas habilidades desaparecen del proyecto cuando el contrato termina |
| ✓ Se pueden iniciar actividades más rápidamente | • El proveedor puede decidir mover a su gente, según sus necesidades impactando negativamente el proyecto |
| ✓ Los cronogramas son potencialmente más cortos | • El proveedor puede obtener información importante la cual no debe ser revelada |
| ✓ Se pueden realizar actividades con un relativo menor costo | • Los proveedores trabajan en varias empresas a la vez esto puede ser riesgoso para la calidad y seguridad del proyecto |

Fuente: Gestión de Proyectos (2016). p.21

- **Planificación de la comunicación:** Una vez que se identifican todos los involucrados del proyecto se procede a realizar un plan de comunicaciones para informar las necesidades internas y crear expectativa en la alta administración.
- **Planificación Gestión de Riesgos:** consiste en documentar aquellos posibles riesgos que pueden impactar, tanto positiva como negativamente y

ser actualizados periódicamente, así como el plan de acción a cada uno de ellos para mitigarlos.

A continuación, se muestran los cuatro elementos que envuelven la gestión del riesgo:

- Identificación del riesgo
- Cuantificación del riesgo
- Respuesta de riesgo
- Monitoreo y control del Riesgo

PMI (2013) “El riesgo es una condición futura que puede darse en un momento u otro y si ocurre puede afectar el proyecto en al menos un objetivo. Estos objetivos incluyen, el alcance, el tiempo, el costo y la calidad.” (p.11)

- **Integración del Plan del Proyecto:** Es la recopilación de toda la documentación relacionada e indica cómo se ejecutará, monitoreará y controlarán las actividades.
- **Aprobación del Plan:** Una vez analizado todo el plan del proyecto, se debe decidir si el proyecto es aprobado, rechazado o suspendido.

Para este caso esta propuesta fue una directriz de la Gerencia General como parte del nuevo Plan Estratégico, por lo que la propuesta ya tenía previa aprobación.

2.3.7.3 Monitoreo y control

Cada una de las etapas del ciclo de vida de un proyecto debe ser monitoreada

constantemente para identificar aquellas variaciones que puedan surgir con relación al plan original.

Es importante determinar el estado real del proyecto que se logra a través de un monitoreo e informes ejecutivos, si es necesario aplicar ajustes aprovechando las oportunidades de mejora y disminuyendo las amenazas que se puedan ir presentando.

El análisis del monitoreo y control de las etapas determinarán la dirección real que lleva el proyecto y si existen o no desviaciones actuales o potenciales, según el plan de trabajo que fue pre establecido.

2.3.7.4 Cierre

Su propósito es documentar y registrar los resultados de la ejecución del proyecto, se puede dar un cierre normal, en el cual se da la aceptación de finalización con el visto bueno del Patrocinador del proyecto y sus respectivas lecciones aprendidas o el cierre del proyecto por decisión de no continuar con este con su justificación, ya sea por cambio de prioridades, mala dirección, escasez de recursos o pérdida de oportunidad. En esta etapa se definen las métricas que evaluarán el producto o servicio final, las lecciones aprendidas del proyecto, recomendaciones y reconocimientos a los participantes.

El inventario de aquellas situaciones surgidas (Positivas o Negativas) durante la gestión del proyecto debe ser compartido y tomadas en cuenta para futuras propuestas, esto contribuye significativamente a la Gestión Preventiva de la

administración de proyectos.

Existe una fase llamada Post Implementación, la cual consiste en evaluar el producto o servicio entregado, valorar si cumplió los objetivos esperados y su funcionalidad.

Esta fase adicional el Banco Nacional la utiliza para determinar el rendimiento del producto una vez que fue entregado y concluye la fase de operación mínima de los 6 meses.

Se realiza un informe el cual destaca los puntos relevantes de la ejecución y comportamiento del producto final luego de haberse puesto en funcionamiento.

Dependiendo de la situación reportada y de un análisis de impacto en este período, se evaluará la posibilidad y factibilidad de corrección pronta o en su defecto posterior, para lo cual debe plantearse mediante requerimiento formal a la unidad respectiva y continuar el procedimiento normal. (Banco Nacional de Costa Rica, 2014) Finalmente, el proceso de resultados y recomendaciones se aplica con el fin de valorar ajustes, mejoras o simplemente mejora continua. Para ello, el Banco estableció el procedimiento RE12-MC01PP01 que detalla el informe que se debe presentar Post Implementación.

2.3.8 Componentes de Alcance para Proyectos de Desarrollo de Sistemas

En los proyectos de desarrollo de sistemas, se debe considerar los estándares definidos en la metodología específica del Ciclo de Vida de Desarrollo de

Sistemas. Algunos de los planes que deben incluirse en este tipo de proyectos son:

Plan de desarrollo: Indicará cómo construir la solución definida. En él se describe las herramientas que se utilizarán, metodología por aplicar, etc. Este plan incluye los modelos lógicos y físicos de la solución.

Plan de pruebas: Define la estrategia que se utilizará para probar la solución. Esto incluye:

- ✓ Tipos de pruebas por ser realizados: pruebas unitarias, pruebas de integración, pruebas de rendimiento, pruebas de estrés, pruebas de utilización, pruebas de regresión.
- ✓ Formato de las pruebas y criterios de éxito: documento con los escenarios y con los resultados que deben brindar las pruebas.
- ✓ Configuración: información de los recursos de software y hardware requeridos para probar.

Plan de capacitación: Dependerá de factores como: tiempo, dinero, disponibilidad de recursos, impacto de la solución en los usuarios finales, etc.

Además de incluir:

- ✓ Audiencia a la que estará enfocada: todos los usuarios afectados, administradores, etc.
- ✓ Medio por el cual se impartirá: presentaciones, laboratorios, etc.
- ✓ Desarrollo de materiales: construcción de los materiales y quién lo hará.

- ✓ Duración de la capacitación: tiempo completo, medio tiempo, etc.
- ✓ Etapa en la que se dará: antes de la implementación, durante la implementación, a solicitud del usuario, etc.

Plan de implementación: Es la estrategia y los detalles para preparar a los usuarios, antes y durante la implementación de la solución. Debe incluir:

- ✓ Estrategia de instalación: por fases o total, sitio por sitio o departamento por departamento.
- ✓ Plan de contingencia para la continuación de las operaciones: sistemas paralelos, respaldo total, etc.
- ✓ Mecanismo de implementación: manual, instalación por medio de la red, instalación por scripts, etc.
- ✓ Recursos para la implementación: recursos internos, contratados, etc.
- ✓ Recursos de hardware requeridos para la instalación: memorias, disco, procesador, ancho de banda, versiones del sistema operativo, etc.

Plan de entrega del Producto o Servicio: Incluye la estrategia por seguir para que el producto o servicio final sea adoptado por la operativa del Banco. Debe incluirse:

- ✓ Lista de actividades que se requiere ejecutar para el manejo del producto.
- ✓ Lista de unidades que deberían responsabilizarse por ejecutar las actividades definidas.
- ✓ Impacto sobre las actividades actuales

El desarrollo de la propuesta de automatización del alineamiento estratégico del BN y del Seguimiento del Perfil Tecnológico, serán parte de un plan piloto por lo que los planes de Capacitación a toda la organización e implementación quedarán a consideración de la Dirección de Proyectos del Banco Nacional.

2.4 MARCO CONCEPTUAL REFERENTE AL IMPACTO DEL PROYECTO

Durante el año 2017 se llevó a cabo un análisis profundo y detallado sobre la situación actual del Banco Nacional. Este trabajo se enfocó en tres grandes áreas:

- Procesos
- Recursos Humanos.
- Tecnología.

Este proceso de diagnóstico permitió definir una serie de elementos administrativos y técnicos que, posteriormente, fueron reflejados en el Plan Estratégico Institucional, y por lo tanto, deben ser abordados de manera prioritaria por la Dirección de Planificación Estratégica:

- Realizar un diagnóstico de desempeño de TI para identificar iniciativas adicionales para mejorar el rendimiento.
- Identificar todas las iniciativas necesarias para la estrategia del negocio
- Priorizar las iniciativas y generar un roadmap de proyectos.

Parte de esa aspiración de su nueva visión de ser líderes y referentes del Sistema Financiero Nacional, el Banco busca transformar la experiencia del cliente mediante la optimización y automatización de sus procesos.

A raíz de este análisis es que nace la necesidad de proponer y desarrollar la automatización, tanto del proceso de Alineamiento Estratégico como del Seguimiento del Cumplimiento Regulatorio Perfil Tecnológico SUGEF 14-09 para poder medir el monitoreo en tiempo real de los indicadores estratégicos y sus niveles de responsabilidades y avance de cumplimiento en el transcurso de este nuevo periodo de administración.

De ahí, surge la necesidad de implantar un sistema de gestión de indicadores, para lo cual se plantea el siguiente esquema:

Figura 10: Instrumento para evaluación

| | | |
|----------|------------|---|
| R | Resultados | Implantar un sistema de gestión de indicadores eficiente |
| E | Enfoque | Inclusión de este sistema en el sistema integrado de gestión de la EMT |
| D | Despliegue | Apoyándose en el “cuadro de mando integral”, se elabora el plan estratégico, desplegado a todos los niveles, DPO a nivel directivo (alta dirección y mandos intermedios) y procesos a nivel operativo |
| E | Evaluación | Los ámbitos de actuación en este apartado se enmarcan en: |
| y | | - Visión Interna |
| R | Revisión | - Visión Externa |

Fuente: NETWORK-SEC, 2010.

El proceso de diseño del sistema de gestión de indicadores surge como consecuencia de establecimiento e implantación de diferentes indicadores del SGI.

A su vez, la experiencia desarrollada durante años tras la implantación del sistema de gestión de calidad es fruto de la necesidad surgida tras trabajar con varios sistemas de gestión. La norma de referencia (ISO 9000) establece la evaluación de los indicadores de procesos existentes a nivel operativo; en esa evaluación, se detecta que este nivel resulta insuficiente para el conjunto de la política de gestión de la EMT. Consecuentemente, surge la necesidad de realizar un cambio y una mejora, por lo que se plantea el “plan estratégico” y el “cuadro de mando integral”. Este marco de trabajo es el correcto, pero aún falta la alineación para alcanzar la visión de la empresa y los responsables de la ejecución de los procesos. De esta forma surge la dirección por objetivos (DPO) que, actualmente, se encuentra desarrollada a dos niveles: dirección y mandos intermedios.

Implantación del sistema de Indicadores

Partiendo de la premisa —ya enunciada— en la que los indicadores forman parte de la cultura de la empresa, su implantación no requiere de un gran despliegue de acciones y recursos, salvo la necesidad de utilizar herramientas capaces de englobar a todo el sistema de gestión de indicadores. Sin embargo, actualmente se continúa trabajando en seleccionar la solución más adecuada, sin menoscabo del seguimiento de todos los indicadores de los tres niveles presentados; seguimiento que, actualmente, se realiza con una alta dosis manual, pero con un resultado muy positivo, como se comenta en el apartado de evaluación.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 Enfoque de la investigación

Según lo plantea Roberto Hernández Sampieri, en su Libro *Metodología de la investigación*,

“El tipo de Investigación, independientemente del objeto al que se aplique, tiene como objetivo solucionar problemas. Además, describe el tipo de investigación como una especie de brújula en la que no se produce automáticamente el saber.”

Es, por esta razón, que este proyecto se ubica dentro del tipo de investigación de campo, como lo define también (Palella, Santa y Martins Feliberto, 2010), como una recolección de datos de un lugar específico en un momento determinado para su análisis e interpretación de la información con el fin de solucionar alguna situación, problema o necesidad.

En este proceso sistemático se hace un análisis de las variables de la investigación, pero sin modificarlas, ya que la estrategia de recolección de información es directa.

Por lo que, para esta propuesta de desarrollo de automatización, se debe hacer un mapeo de las variables relacionadas con el Plan Estratégico y Perfil Tecnológico que se busca automatizar, así como de los autores, procesos actuales y partes interesadas del proyecto, con el fin de determinar cuáles son las posibles soluciones que se pueden dar ante esta necesidad.

En cuanto al enfoque de la investigación, es de carácter cualitativo, como lo describe (Hernández, Fernández, Batista, 2006) *“Utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir preguntas de investigación en el proceso de interpretación.”*

El análisis de las variables a estudio, juntamente con las opiniones y valoración del Departamento del Planificación y de la Dirección Corporativa del Banco Nacional permitirán describir la situación actual de los procesos de monitoreo de Indicadores y metas estratégicas, así como del proceso de la entrega de datos que solicita la SUGEF como parte del cumplimiento de la Normativa SUGEF 14-09.

Esta investigación permitirá descubrir los requerimientos con los que se debe contar para desarrollar la propuesta de la automatización de ambos procesos y posterior funcionamiento de un plan piloto.

3.2 FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información de donde se obtendrá en sustento teórico y práctico de este proyecto se describen a continuación:

3.2.1 Fuentes Primarias

Según el autor Hernández Sampieri en el año 2010, menciona que *“Las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes.”* (Hernandez Sampieri, 2010, pág. 53). Como parte de esas fuentes primarias que se utilizarán en esta propuesta es el personal del BN relacionado con el Proyecto de automatización, que tiene la capacidad y el conocimiento para compartir información esencial que facilitará la investigación, además de documentación interna de la Institución como Manuales de Procedimiento, Metodologías internas, revistas y documentación publicada en la Intranet del BN.

3.2.2 Fuentes Secundarias

Por otra parte, las fuentes secundarias podrían decirse que son compilaciones de las fuentes primarias, resúmenes, entrevistas o cualquier información que fue previamente manipulada. (Espinoza, C, 2010).

Entre algunas de las fuentes secundarias son investigaciones con contenido similar al que se plantea en esta propuesta, libros y resúmenes con contenido relacionado en el tema, entrevistas a las partes interesadas del proyecto y análisis

de normativa vigente que rige para la Institución Financiera.

3.2.3 Sujetos de Información

Los sujetos de la información que contribuirán a la obtención de información fiable para el desarrollo del proyecto son los siguientes:

Tabla 2. Sujetos de la Información

| Puesto Laboral | Profesión | Experiencia | Relación con el Proyecto |
|---------------------------------------|---------------|--|--|
| Director de Proyectos | Administrador | Dirección de Proyectos Institucionales | Dirección del Proyecto – Toma de Decisiones |
| Líder de procesos | Ingeniera | Ingeniería de Procesos | Validación de Procesos - Identificación de brechas |
| Analista de Planificación Estratégica | Administrador | Especialista Análisis de metas e indicadores Institucionales | Mapeo y Conceptualización de las variables de investigación. |
| Especialista Control TI | Ingeniero | Cumplimiento Regulatorio | Seguimiento del cumplimiento procesos TI. |
| Especialistas Informáticos | Ingeniero | Planificación y Desarrollo TI | Apoyo Diseño Propuestas |

Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

La identificación de las necesidades se inició con el diagnóstico realizado al Banco Nacional, luego de un análisis profundo de su estado actual a finales del mes de Setiembre 2017. A raíz de los resultados del diagnóstico organizacional la alta administración plantea una serie de iniciativas, entre ellas la automatización del proceso de Alineamiento Estratégico y seguimiento del proceso Perfil Tecnológico.

Parte de la gestión de los datos analizados por los sujetos de la información fueron suministrados por la Dirección de Control y Cumplimiento de TI.

3.3 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Según Dennis Chávez de Paz, en el 2009, en su libro: *Conceptos y técnicas de recolección de datos en una investigación*, menciona lo que: *“Cuando hablamos de recolección de datos nos referimos a información empírica abstraída en conceptos. La recolección de datos tiene que hacer con el concepto de medición, proceso mediante el cual se obtiene el dato, valor, o respuesta para la variable que se investiga.”*

En la propuesta de desarrollo planteada en este proyecto se utilizan varias herramientas con el fin de recolectar la información necesaria para la ejecución del proyecto, a continuación, se detallan aquellas que se aplicarán:

Entrevista: Como lo menciona Manuel Galán en su definición de entrevista, se puede considerar como una comunicación entre la investigación y el sujeto o

participante del estudio con el objetivo de obtener respuestas a las interrogantes planteadas en el problema definido. (Galán Amador, 2009).

Algunas ocasiones la información solo fluye en un solo sentido, una de las ventajas de esta herramienta es que a través de una conversación la información se comparte en ambos sentidos lo que permite lograr un mayor alcance en el entendimiento de las necesidades planteadas, además de ser la facilidad de poder ser aplicada a cualquier persona sin limitantes.

Las entrevistas se aplicarán en la etapa de la obtención de la información al equipo de expertos detallados en la sección de Sujetos de la Investigación.

Observación: Mediante la observación se pueden descubrir pautas por seguir para solucionar o mejorar una situación, con esta herramienta se observa solamente aquello que se desea seleccionar en el momento de analizar, determinar formas de conducta y espontaneidad que otras técnicas no pueden dar. (Galán Amador, 2013)

La percepción directa que produce la observación es esencial para analizar la efectividad de los procesos actuales que utiliza el Banco Nacional para el monitoreo de sus indicadores y el cumplimiento del envío de datos a la SUGEF.

Cuestionario: Según René A. Fernández Montt (2009), en su libro: Diccionario de Economía y Finanzas, el Cuestionario se define como “Conjunto sistematizado de preguntas sometido a la consideración de una persona para conocer, a través de las sucesivas respuestas que den, los datos o circunstancias del asunto a que tales preguntas están referidas.”

El cuestionario cumple una función de enlace entre los objetivos del proyecto y la realidad de la situación, contiene ítems para que el encuestado pueda escoger entre varias opciones, la que describa más adecuadamente su respuesta. Algunas preguntas serán con la opción de respuesta abierta, para que los encuestados expresaran su opinión ampliamente sobre la pregunta establecida.

Se caracteriza porque la redacción de las preguntas es muy precisa de manera que permite una interpretación unida y clara. No se debe cuestionar directamente si no hay garantía de que se va a responder con sinceridad. Por ese motivo, se escogió que el instrumento fuese anónimo. Los elementos básicos del cuestionario son las preguntas, por lo tanto, exige una adecuada formulación de la clase de ítems expuestos.

Según Hipólito González Zamora (2002), en su libro: *Tipos de Preguntas Cerradas-Abiertas, Ventajas y Desventajas*, dice que: *“Existen dos tipos de preguntas, la primera requieren que las personas contesten según las alternativas propuestas, este tipo de preguntas son cerradas. El segundo tipo requiere que la persona elabore sus propias respuestas a las preguntas planteadas. Este tipo de pregunta son denominadas preguntas abiertas.”*

El cuestionario consta de tres partes. La primera parte corresponde a información general, datos generales y personales de los entrevistados, con dos ítems cerrados, uno dicotómico y el otro con variables alternativas.

La segunda parte corresponde a Información laboral, en estos puntos se evaluará la experiencia del entrevistado en la Institución y las áreas departamentales que participan en el proceso.

La tercera parte corresponde a variables que, también, podrían afectar, según la opinión de los entrevistados y evaluará la forma de pensar de los colaboradores respecto del cambio que se realizará y necesidades de mejora.

Tabla 3. Definición del Cuestionario de entrevista.

| Sección del Cuestionario | Objetivo del Cuestionario | Descripción |
|--------------------------|---|--|
| I | Obtener Información General del entrevistado | Edad Sexo |
| II | Obtener Información Laboral | Departamento Puesto Años de Experiencia |
| III | Valorar la Opinión del entrevistado con relación al Proyecto. | Procesos actuales Evaluación Satisfacción Cliente Interno Mejoras Requeridas |

Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

3.4 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Definición conceptual Alineamiento Estratégico

El alineamiento estratégico es un proceso que permite que exista una congruencia entre la estrategia del negocio planteada por la alta dirección y los subsistemas. Esto con la finalidad de que la organización cumpla con sus objetivos propuestos, optimice su rendimiento y mantenga su ventaja competitiva sostenible en el largo plazo.

Definición conceptual proceso control regulatorio del perfil tecnológico SUGEF 14-09

Reglamento sobre la gestión de la tecnología de información”, que define los criterios y metodología para la evaluación y calificación de la gestión de la tecnología de información para las entidades fiscalizadas por la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF).

A partir de estas definiciones mencionadas, cada una de las variables asociadas a estos conceptos debe relacionarse con los objetivos, las fuentes y las actividades del proyecto como se muestra en la Tabla N° 5.

| Objetivo General | Objetivos Específicos | Variables | Sujetos de información | Actividades / Herramientas |
|---|--|---|---|---|
| <p>Desarrollar un prototipo funcional para el proceso de Alineamiento Estratégico y también para el proceso de Seguimiento del Cumplimiento Regulatorio Perfil Tecnológico SUGEF 14-09 del Banco Nacional de Costa Rica con el fin de monitorear en tiempo real de los indicadores estratégicos y envío de Datos oportuno mediante la plataforma tecnológica Share Point durante el primer semestre del 2018.</p> | <p>a- Determinar las variables asociadas al diagnóstico organizacional aplicado al Banco Nacional por medio de un mapeo de las iniciativas propuestas para la mejora en los procesos actuales de alineamiento estratégico y gestión del perfil tecnológico.</p> | <p>Documentación interna de la organización, intranet, comunicaciones internas.</p> | <p>Analista de Planificación Estratégica, Director de Proyectos</p> | <p>Análisis de la documentación y mapeo de iniciativas</p> |
| | <p>b- Identificar las brechas de los procesos actuales de alineamiento estratégico y gestión del perfil tecnológico que serán tomados en cuenta dentro de las iniciativas de mejora del nuevo plan estratégico del Banco Nacional.</p> | <p>Procedimientos, normas y modelos de gestión utilizados actual</p> | <p>Líder de procesos , Especialista Control TI, Director de Proyectos</p> | <p>Entrevistas, método de observación, comparativos y validación de métodos actuales.</p> |
| | <p>c- Diseñar un prototipo funcional para el proceso de alineamiento estratégico del Banco Nacional y para el seguimiento automatizado del Perfil Tecnológico con el objetivo de asegurar el cumplimiento tanto de las metas estratégicas del negocio, como del envío de información requerida en los tiempos establecidos por la SUGEF 14-09.</p> | <p>Metodologías de alineamiento estratégico, metodologías de gestión de proyectos, mejores prácticas control interno.</p> | <p>Consultor Procesos TI, Líder de procesos, Director de Proyectos</p> | <p>Creación de Manuales o guías de usuario, documentación estandarizada de los procesos.</p> |
| | <p>d- Implementar un prototipo funcional para el proceso de alineamiento estratégico y para el proceso del seguimiento Perfil Tecnológico en el Banco Nacional de Costa Rica.</p> | <p>Flujos de trabajo, formularios, validaciones funcionales.</p> | <p>Consultor Procesos TI, Director de Proyectos</p> | <p>Desarrollo de las soluciones mediante la herramienta de automatización de los procesos Share Point</p> |

Tabla 4 Correlación entre las variables y el resto del proyecto (Chavarría, 2017)

3.5 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.5.1 Fase preparatoria

Se materializó en los aspectos que llevan a cabo la investigación, tanto a nivel teórico como metodológico para darle respuesta cada uno de los objetivos definidos en la investigación.

Se siguieron los lineamientos solicitados por la Universidad con ayuda de la guía de investigación proporcionada por la carrera, para garantizar la rigurosidad académica y ética del estudio.

Para el objeto de estudio, se tomó en consideración, la complejidad de la temática y el carácter exploratorio, por lo que se realizaron revisiones bibliográficas, tales como:

- Gobernanza de las tecnologías de información
- Normativa Interna del Banco Nacional de Costa Rica
- Reglamento sobre la gestión de la información.
- Control para la información y tecnología relacionada
- Metodología de alineamiento estratégico
- Metodología para la gestión de proyectos

Luego, se procedió a delimitar objetivos de la investigación, los alcances, las técnicas e instrumentos de recolección de la información, así como a fortalecer los elementos teóricos - metodológicos.

3.5.2 Fase trabajo de campo

Incluye a la población relacionada con el proyecto, los participantes de apoyo a la investigación pertenecen al área de la Dirección de Tecnología de la Información, los cuales serán los facilitadores de la información interna para el análisis del diagnóstico de los procesos tomados en cuenta en este proyecto. Además, la participación de la Dirección de Planificación Estratégica en la gestión de la elaboración de las propuestas.

En esta etapa, se aplica las técnicas y herramientas de recolección de datos mencionadas en el punto 3.3, este trabajo de campo permite cumplir con los objetivos específicos A y B relacionados con la identificación de las variables y brechas de los procesos investigados.

3.5.3 Fase analítica

En esta fase, se realizó la agrupación de los datos y transformación de la información a partir de las percepciones de los entrevistados, el marco teórico expuesto y análisis del investigador. La recolección de los datos permite describir el estado actual y el estado futuro deseado de ambos procesos, así como la solución a las brechas.

3.5.4 Fase diseño

En esta etapa, se aplica y se realiza el plan piloto alineado a las buenas prácticas de la metodología de gestión de proyectos propuesta y mencionada en el marco teórico, además de que se pone en funcionamiento el plan piloto con cada una de

las fases de desarrollo con sus respectivas actividades. La etapa de diseño cumple con el objetivo C definido en el capítulo uno de la investigación. Además, Se diseñan los manuales o guías de usuario para la documentación estandarizada de los procesos.

3.5.5 Fase informativa

La fase informativa detalla la conclusión del proyecto por parte del investigador mediante la defensa pública del Trabajo Final de Graduación.

En esta fase, se desarrolla la etapa de cierre del proyecto y se cumple con el objetivo D relacionado con la implementación de las soluciones.

CAPÍTULO IV

DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Actualmente, el Banco Nacional de Costa Rica carece de un sistema de información para registrar el seguimiento de la entrega de los formularios del perfil tecnológico SUGEF 14-09, además no se evidencia una metodología clara de alineamiento estratégico que permita integrar el seguimiento en tiempo real de los objetivos institucionales.

La captura, registro y seguimientos de ambos procesos se ejecutan de forma manual mediante hojas de cálculo de Microsoft Excel, luego estas hojas son reportadas vía correo electrónico a los encargados departamentales en cada área responsable para su posterior evaluación.

Según el análisis y observación realizada en este documento se describe, a continuación, ambos procesos, tanto de seguimiento del perfil tecnológico como del alineamiento estratégico, la Institución no cuenta con ninguno de estos procesos documentados, por lo cual fue necesario la observación como método de investigación para obtener cada flujo, para dicho proceso de observación se utilizó una lista de chequeo la cual ayudó por entender la trazabilidad de ambos.

4.1.1 Situación Actual: Proceso Seguimiento Perfil Tecnológico

El proceso actual del seguimiento del perfil tecnológico se basa, primeramente, por definir las tablas que contiene el formulario SUGEF 14-09 que deben ser enviadas cada año por el departamento de Control y Planificación de TI. Una vez definidas las tablas con la información que se solicita, en una hoja de cálculo de Excel se envía al encargado de cada departamento para su correspondiente

registro de la información, de manera constante se generan diferentes libros de Excel. En el momento cuando el encargado departamental logre reunir y completar toda información solicitada con sus respectivas evidencias, es reenviado el conjunto de hojas de cálculo por correo al supervisor de control y planificación de TI, esta persona deberá llevar su propio registro acumulativo y dividir la información que le van suministrando de cada departamento de TI; Este control acumulado se hace de forma manual en una pizarra acrílica donde va anotando los avances y entregas que va recibiendo.

La propuesta expuesta en este documento inicia con la elaboración de una solución informática que logre comunicar de forma integral todas las áreas responsables de la entrega del perfil tecnológico del Banco, creando una sinergia que, a su vez, le ayude al supervisor del Control y Planificación por mantener un seguimiento en tiempo real de los avances en la entrega de la información y que, por consiguiente, disminuye el riesgo de que no se cumplan los plazos de entrega en el tiempo solicitado por la Superintendencia, así como la fuga o pérdida de información durante el registro de los datos solicitados a cada responsable.

4.1.2 Situación Actual: Proceso Alineamiento Estratégico

El proceso actual para el cumplimiento de los objetivos institucionales consiste en asignar metas estratégicas por zonas comerciales, cada zona es responsable del cumplimiento de los indicadores de las oficinas a cargo, según el plan comercial que les corresponde por zona.

Luego del diagnóstico organizacional aplicado, la Junta Directiva del Banco tuvo

que replantear los objetivos institucionales con el fin de alinearse a la nueva misión y visión del BN. Estos objetivos son definidos y comunicados a cada dirección regional que a su vez conforman un plan comercial ligado al conjunto de oficinas asignadas.

Ese plan comercial es enviado en libros de Excel a cada oficina con los indicadores de cumplimiento mensuales que les corresponden. Seguidamente, cada gerente debe estar registrando en los libros el cumplimiento de cada objetivo e informar cada mes cuál es el resultado de su oficina, a final de mes envían los libros de Excel a la zona comercial y esta zona es la encargada de llevar el registro acumulado de las demás zonas, así como de verificar que la información entregada esté correcta y llevar el seguimiento manual mediante registros que manejan, también, en libros de Excel.

Luego de que la zona comercial tiene el conjunto de planes, estos los envía a la Dirección de Inteligencia Comercial quien es la encargada de manipular y analizar los registros de cada zona para obtener los estadísticos finales de cumplimiento, este proceso de fórmulas se realiza después de fin de mes y es devuelto a cada dirección regional con los resultados por oficinas, además de generar un resultado global de cumplimiento de todo el conglomerado, que es comunicado a la Junta Directiva mes a mes.

Cada dirección regional es responsable de velar porque las oficinas asignadas hayan cumplido sus indicadores y dar seguimiento a los planes de acción si es que algún indicador no fue cumplido, en este proceso no se lleva una trazabilidad

en tiempo real ya que los resultados al realizarse de forma manual son entregados hasta 15 días después de finalizar mes, lo que le deja muy poco tiempo a los gerentes para tomar decisiones correctivas durante el mes siguiente.

La propuesta definida de este proceso arranca con la elaboración de una solución informática que logre integrar el seguimiento de los objetivos estratégicos del nuevo modelo propuesto en el Banco con toda la estructura organizacional y, de esta manera, llevar los indicadores de cumplimiento en tiempo real lo que le permitiría a la gerencia tomar decisiones más dirigidas para obtener los resultados esperados y, a su vez, mitigar el riesgo de que no se cumplan en las fechas establecidas, anticiparse a los cambios estratégicos que se tengan que hacer para cumplir las metas, así como salvaguardar confidencialidad de la información.

Estas soluciones informáticas serán parte de un plan piloto que comenzarán como prototipos funcionales que luego de la revisión, análisis y pruebas integrales del departamento de Calidad podrían ser considerados como parte de una primera fase de implementación en los siguientes meses.

Gracias a la observación se identifica que, en muchas ocasiones, los planes de contingencia con los que cuenta la Institución financiera nacen de la propia experiencia de los usuarios, ya que se cuenta con planes de procesos generales, y no específicos en el control y manejo de la información.

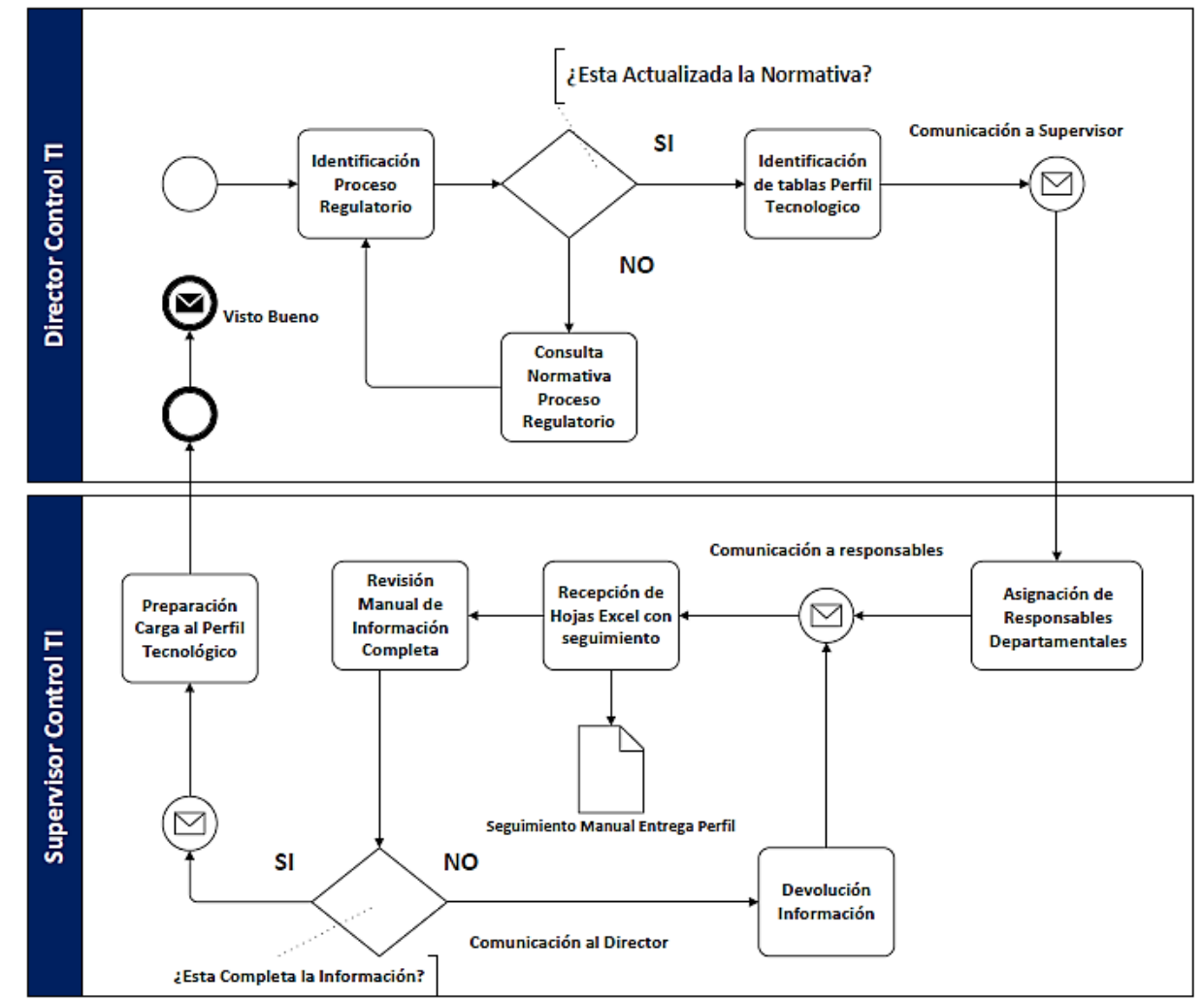
Como resultado de las entrevistas aplicadas a lo largo de la investigación, se alcanza la confección de un análisis crítico de los principales problemas, que presenta el departamento en estudio.

En el mecanismo de información actualmente utilizado, se denota una duplicidad para generar los datos requeridos en la creación de datos estadísticos; por tal razón, el tiempo de respuesta que tiene el departamento no es oportuno, ya que la información se procesa por más de una persona antes de publicarse.

Sin embargo, con un sistema de información automatizado que centralice los procesos llevados a cabo, se obtendrá más facilidad, seguridad, confiabilidad y efectividad en el manejo de la información; se tendrá una consistencia en el manejo de datos, minimizar los tiempos de respuesta de las solicitudes efectuadas, mejoras tangibles en la administración de los datos, información accesible para la toma de decisiones y mejoramiento en los procesos de control utilizados.

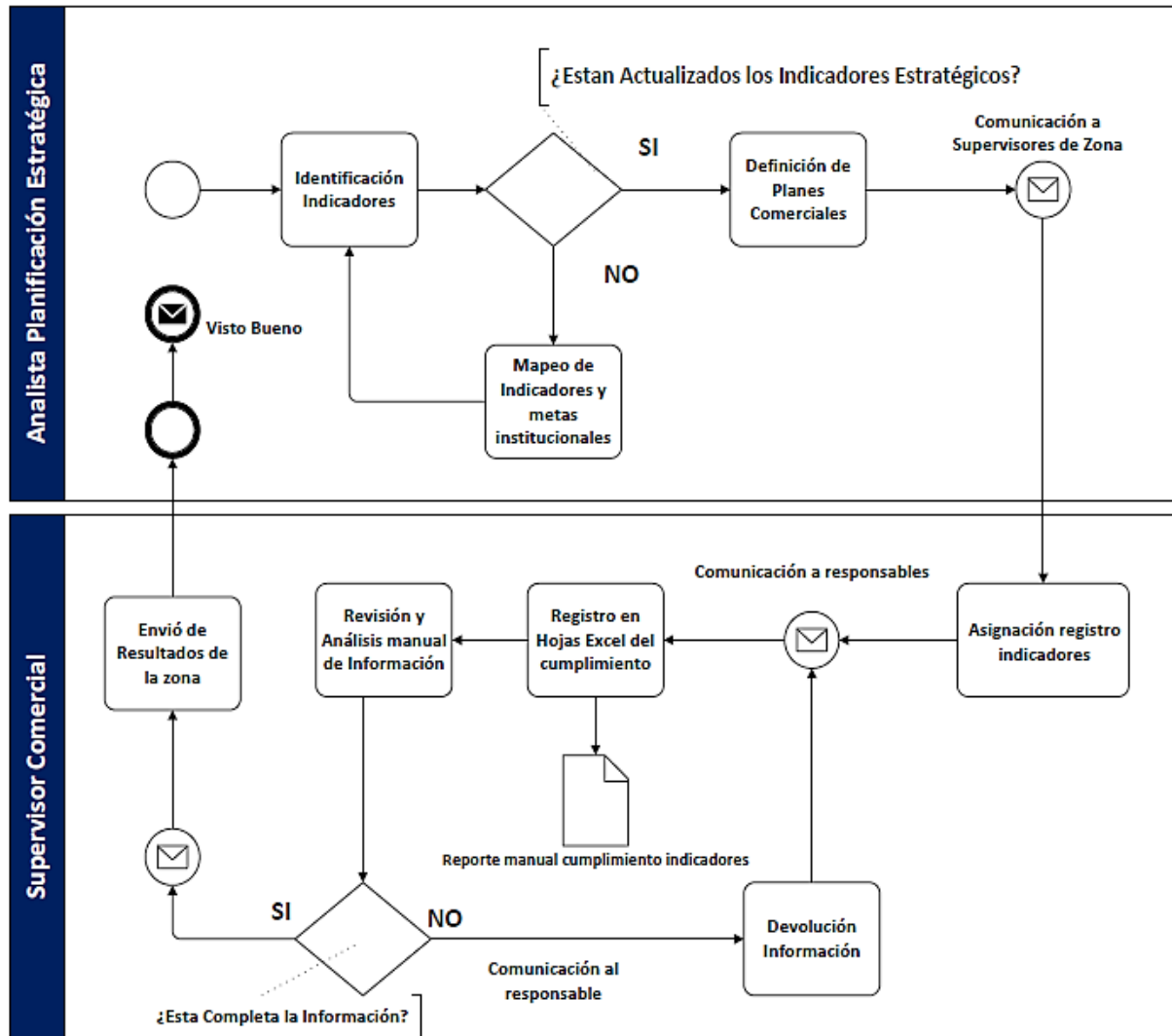
En la figura #11, que se muestra a continuación, se visualiza el proceso actual de cumplimiento de Perfil Tecnológico y en la figura # 12, se muestra el proceso actual de cumplimiento de objetivos estratégicos en el BNCR.

Figura 11: Diagrama de flujo del proceso actual de seguimiento perfil tecnológico.



Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

Figura 12: Diagrama de flujo del proceso actual de cumplimiento objetivos estratégicos.



Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

Como resultado del análisis realizado de ambos procesos y, además, de nacimiento de la necesidad para el cumplimiento eficiente de la ley regulatoria que solicita la SUGEF a la Institución financiera y como parte de un plan piloto de mejora institucional, en el cual se solicita las soluciones a los problemas expuestos, según recomendaciones dadas en el diagnóstico organizacional en donde insta a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones a dar una propuesta que cumpla con las directrices especificadas, luego de una reunión y coordinación con el área de planificación estratégica de la dirección de proyectos del BNCR es que se aprueba al autor de este documento por desarrollar dichas propuestas, utilizando software institucional que ya existe y que, a su vez, cumple y se adapta a las necesidades expuestas.

4.1.3 Situación Actual: Funciones de los Supervisores

El supervisor en ambos procesos es el encargado de coordinar de manera permanente la entrega de la información, es el enlace con los demás departamentos de la Institución. Además de transmitir de manera verbal a los funcionarios responsables el seguimiento de resultados, reportar y enviar el acumulado de información de las hojas de cálculo.

El proceso del reporte y envío de la información se da de la siguiente manera:

A. Reporte de alertas a responsables

Cada vez que el supervisor se entera que existe un atraso en el reporte de la información solicitada, da un aviso verbal o escrito a los responsables; además, lo anota en una hoja de cálculo donde lleva el control de quiénes son los

responsables que han completado la información y quiénes siguen pendientes, esa hoja es llamada “Reporte de Responsables”.

B. Auditorías

Al menos una vez cada semana, el supervisor, debe auditar que existan avances en la entrega de la información, así como en los planes de acción. Estas auditorías presentan características como situaciones irregulares, en caso de presentarse un evento de particular importancia, cumplimiento de funciones asignadas, esto es registrado en la hoja de cálculo “Reporte de Responsables.”

C. Generación de estadísticas

Si es requerido un informe estadístico el supervisor debe reunir la información necesaria de cada hoja de cálculo para lograr generar dicho reporte, siendo un proceso lento y laborioso.

Esta información es extraída de los diferentes medios mencionados en este apartado de la investigación.

4.1.4 Análisis FODA de la situación actual

Para el análisis de la situación actual, se muestra, a continuación, un análisis FODA en donde se describen las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas presentadas, según Barrios “el Análisis FODA permite hacer un análisis de los factores internos, combinado con los factores externos y con estos se puede precisar las condiciones en las cuales se encuentra la Institución” (Barrios, 2007)

Se realiza el análisis con el objetivo de identificar los factores, tanto positivos como negativos, lo que permitirá plantear las soluciones de mejora para los procesos.

En la realización de este FODA, participaron el líder de procesos y el líder de planificación estratégica.

Los resultados expuestos, a continuación, fueron obtenidos luego de la entrevista realizada al supervisor de la Dirección de Control y Planificación de TI quien es el responsable del seguimiento de los procesos.

Dentro del análisis realizado se pueden mencionar por categoría las siguientes características:

Fortalezas:

- Asignación de responsables para cada tarea.
- Distribución de la información.
- Registro de información por zonas

Oportunidades:

- Registro del seguimiento del perfil tecnológico SUGEF 14-09.
- Registro de los objetivos estratégicos 2016-2021.
- Orden y administración del cumplimiento de labores para las jefaturas correspondientes.
- Manejo de resultados en tiempo real.

Debilidades:

- Procesos no documentados.
- Procesos no integrados.
- Ausencia de orden y control en la realización de las tareas.

Amenazas:

- Pérdida y duplicidad de la información correspondiente a los registros de las tareas asignadas.
- Multas para la Institución financiera por parte de la SUGEF por no cumplir con los plazos establecidos de entrega.
- Falta de identificación de las vulnerabilidades en el área de TI.

4.1.5 Análisis de los factores

Debido al análisis de los puntos antes mencionados, se clasifican los factores expuestos a continuación:

Factores internos

- Se contemplan las fortalezas y las debilidades, en donde se identifica que ambos procesos no cuentan con un seguimiento definido de control e integración de datos.
- Los procesos actuales permiten que se lleve un control manual de cada proceso con ayuda de un supervisor en cada área, sin embargo, dentro de las debilidades se identifica la falta del alineamiento del proceso con las buenas prácticas de informática.
- Lo anterior, se afirmará con una entrevista realizada al personal involucrado, en donde se demuestra que se cuenta con los recursos necesarios para llevar un buen control y además, con planes de contingencia para no permitir que se materialicen los riesgos.
- Además de lo anterior se identifica como una debilidad la carencia de un sistema de información para control y seguimiento de cada uno de los procesos, lo cual significa que se encuentra el riesgo de la pérdida de información, se debe de contar planes de contingencia probados y estudiados a fondo para permitir la continuidad el negocio, sin embargo, no se cuenta con un plan de contingencia para dichos procesos.

Factores externos

- Los factores externos se catalogan como oportunidades y amenazas de los procesos actuales, dentro de éstas se identifica como una oportunidad la necesidad del sistema para un control y seguimiento adecuado, ya que esto permite, medir la productividad del personal involucrado, registros de control de cambios, ya sea de los sistemas de información o bases de datos ,sin embargo, se muestra como amenaza las multas que pueda sufrir la Institución por no cumplir la entrega de la información solicitada a la SUGEF, por ejemplo.
- Se presenta la amenaza de la pérdida de datos e históricos importantes, permitiendo obtener una visión actual de los sistemas de información con los cuales cuenta la organización.
- Como resultado del estudio FODA realizado, se demuestra que es una herramienta importante que utiliza para alinearse con las mejores prácticas, sin embargo, presenta fuertes amenazas a la Institución lo cual compromete a las diferentes sub-áreas por buscar una solución informática que sustituya los procesos actuales, permitiendo estar alineado con las mejores prácticas informáticas, además de salvaguardar el control, seguimiento y análisis de los resultados.

4.2 RECOLECCIÓN DE DATOS

Dentro del análisis de la información, surge la necesidad de la aplicación de una encuesta al personal, involucrando al departamento de Control y Planificación de TI del BNCR, el cual está conformado por 15 personas con los puestos de gerencia, supervisor de TI, técnicos en tecnologías de información, operadores tecnológicos y analistas de sistemas de información, los cuales son los involucrados de plasmar estas iniciativas propuestas.

Las preguntas realizadas al personal referentes la creación de las nuevas herramientas de información que satisfaga las necesidades de los procesos en mención, fueron, tanto abiertas como cerradas, a un 70% de la población anteriormente descrita y que participa en dichos procesos, se detalla dicha encuesta al presente documento.

Los datos fueron procesados y, a continuación, se muestran los resultados obtenidos durante el proceso de investigación a través de las entrevistas aplicadas a los involucrados del departamento.

4.2.1 Proceso de alineamiento estratégico

Se les preguntó a los encuestados si conocían cuáles son las nuevas iniciativas planteadas por la Junta Directiva del BN luego del diagnóstico organizacional para la Dirección de Tecnologías de Información. Se representa en el gráfico #1 a continuación:

Gráfico #1



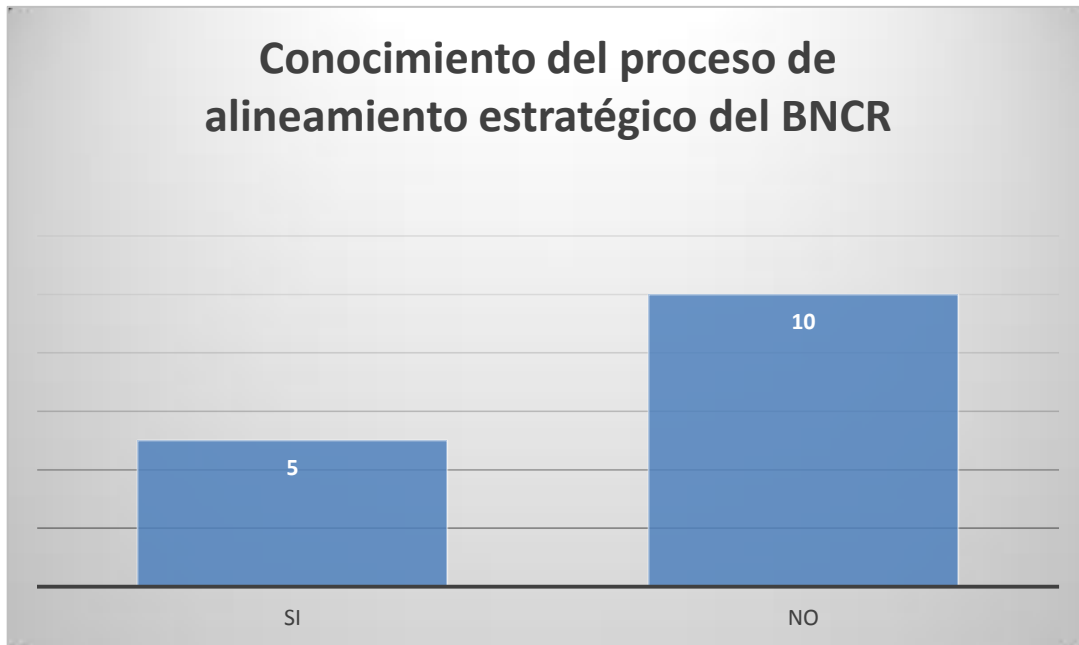
Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

Con base en la información proporcionada por el gráfico anterior, se observa la falta de conocimiento de un 60% de los encuestados, que representa un total de 9 personas. Con esto se determina que los funcionarios de la Dirección de TI no tienen una visión clara del nuevo plan estratégico del Banco Nacional, provocando una carencia de conocimiento del estado actual de la organización.

Ante la pregunta ¿Conoce usted acerca del proceso de alineamiento estratégico que aplica el BNCR?

En el siguiente gráfico #2, se observa un resumen de las respuestas obtenidas:

Gráfico #2

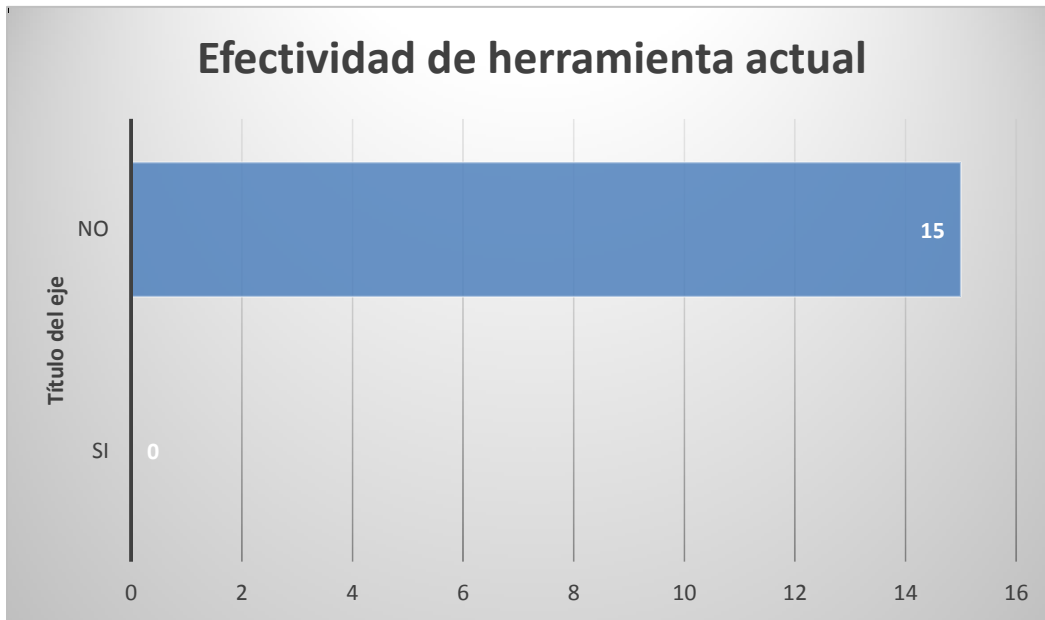


Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

Se evidencia que 10 colaboradores de la Dirección de TI desconocen el proceso de alineamiento estratégico, lo que demuestra que se ve afectada la congruencia entre la estrategia del negocio planteada en el nuevo esquema determinado por la alta administración, incumpliendo la finalidad de cumplir con los objetivos establecidos.

Al preguntar si consideran que la herramienta actual para el registro de los indicadores estratégicos es efectiva en el reporte de objetivos.

Gráfico #3



Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

Se determina que con la utilización de hojas de Excel como medio para el registro, seguimiento y análisis de la información no es un mecanismo efectivo para el personal responsable, debido a que no existen controles de cambios en el registro de datos, por lo tanto, sí existe un riesgo en la confidencialidad de la información.

Los archivos almacenados ocupan demasiado espacio lo que provoca lentitud en la búsqueda e ingreso de datos, la información obtenida no es fácil de comprender de forma inmediata y el proceso manual consume gran cantidad de tiempo laboral y recurso humano.

Se le realizó la siguiente pregunta al supervisor de Inteligencia Comercial: ¿El proceso de control de objetivos estratégicos le permite llevar una trazabilidad de

los reportes y registros entregados de forma eficaz?

El entrevistado indica que el proceso que se realiza no cuenta con una trazabilidad adecuada debido a que la información que se recibe de las hojas de Excel por parte de cada Dirección Regional se debe de analizar una a una de forma manual y proceder a procesar los datos para lograr obtener los resultados estadísticos finales. Estos resultados se deberían presentar durante los primeros cinco días hábiles del mes siguiente, pero no se ha logrado cumplir con el tiempo determinado.

Así mismo, se le realizó la siguiente pregunta al Gerente General de las Direcciones Regionales: ¿Dispone de los resultados acerca del cumplimiento de objetivos mensuales en el momento cuando se requiere para la toma de decisiones?

| ENTREVISTADO | RESPUESTA |
|---|--|
| Gerente General de las Direcciones Regionales | No, los resultados de los indicadores tardan aproximadamente dos semanas en ser presentados a la Dirección, lo que genera que la toma de decisiones sea basada en supuestos. |

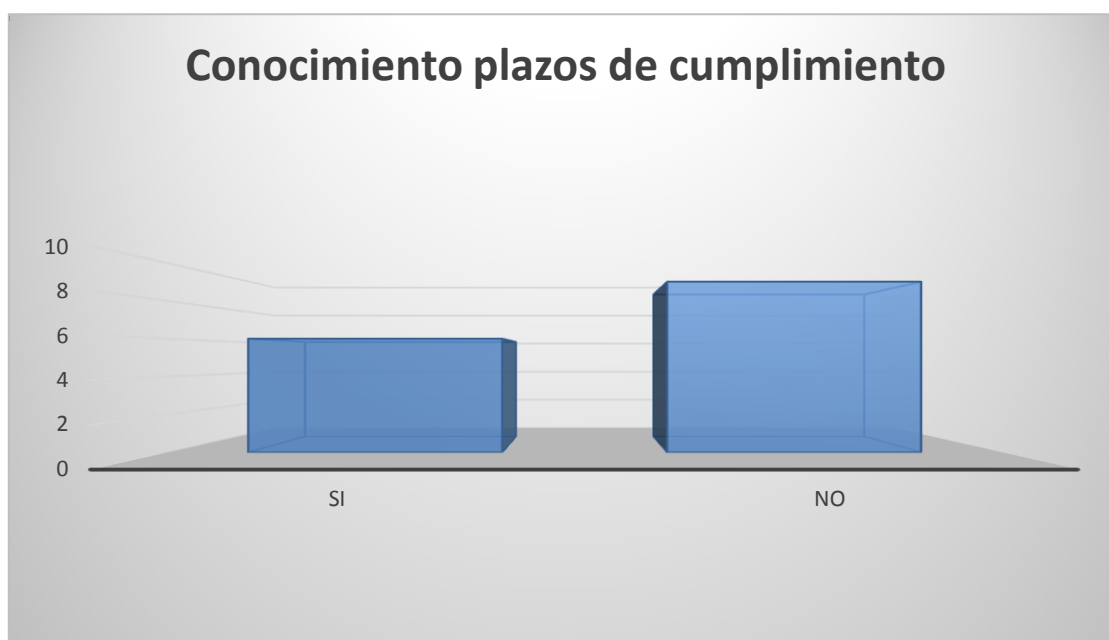
De acuerdo con el cuadro anterior, se evidencia que la información no es oportuna ni veraz, debido a que no se cumplen los tiempos establecidos. El conocimiento de los resultados debe de ser un factor esencial de la Institución para alcanzar las metas propuestas en el nuevo plan, para mejorar la toma de decisiones relacionada con la productividad y rentabilidad de cada Dirección Regional.

4.2.2 Proceso control regulatorio del perfil tecnológico SUGEF 14-09

Se les preguntó a los encuestados si conocían los plazos de cumplimiento para la entrega de la información del formulario SUGEF 14-09.

Se representa en el gráfico #4 las respuestas:

Gráfico #4



Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

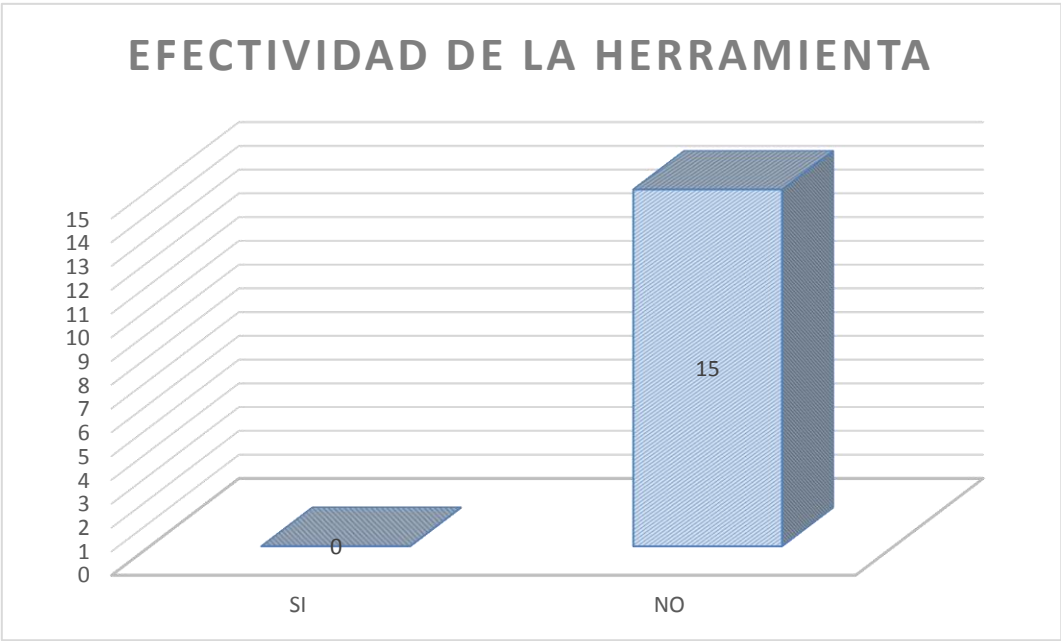
Con base en la información proporcionada por el gráfico anterior, se observa que 9 de 15 personas no tienen claro cuáles son las fechas límites para la presentación de la información a la SUGEF, lo que demuestra la carencia de conocimiento del Reglamento sobre la Gestión de la Tecnología de Información que es aplicada en la Institución financiera, y por ende, el riesgo inherente de las sanciones a las que

se expone la organización por parte del Consejo de la Superintendencia al no cumplir con los plazos establecidos para la entrega de la información.

Al preguntar ¿Si consideran que la herramienta actual para el registro del formulario SUGEF 14-09 es efectiva para cumplir con los datos que se solicitan?

Las respuestas se ilustran en el gráfico #5:

Gráfico #5



Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

Los encuestados consideran que la herramienta actual no es un medio efectivo para este proceso, ya que la información en Excel se puede perder cuando la aplicación se divide en muchos archivos. Además, los datos son manipulados por varias personas, el envío de los archivos muchas veces sobrepasa la capacidad

que permite el correo electrónico, por ello se deben buscar otras vías menos seguras para el traspaso de la información muchas, como por ejemplo, los medios de almacenamiento externo que pueden representar un riesgo por un virus informático. El registro de los datos en las hojas es un proceso manual, estructurado y que requiere de gran cantidad de tiempo en completar la información, no existe un estándar para llenar los formularios por lo que muchas veces algunos existen incongruencias en la información solicitada.

Se le realizó la siguiente pregunta al supervisor de Control de TI: ¿Existe un procedimiento estándar definido y documentado para el cumplimiento regulatorio Perfil Tecnológico SUGEF 14-09?

El entrevistado indicó que no existe un procedimiento definido por el BN para el seguimiento y cumplimiento del envío oportuno del Perfil Tecnológico SUGEF 14-09, sino que se basan en el Acuerdo SUGEF, específicamente, en el Reglamento sobre la Gestión de la Tecnología de Información en las entidades financieras.

Al no existir a nivel interno de la organización un procedimiento o guía de usuario para reportar el Perfil Tecnológico no existe una estandarización en los registros de la información, no hay una definición establecida de los departamentos responsables del envío de los datos, las tablas del Perfil con sus respectivos encargados departamentales, tampoco un nivel de priorización o complejidad de cada tabla, según la información que se debe obtener, así como los plazos de entrega por departamento.

Al no existir un documento oficial este proceso no se mantiene constante lo que hace que muchas veces falte información, los datos enviados no son los que se piden o no hay un responsable definido por departamento que rinda cuentas sobre el cumplimiento de la entrega de los datos en los plazos que se solicitan.

Ante la pregunta al supervisor de Control de TI ¿Cree usted que al automatizar el proceso de cumplimiento regulatorio SUGEF 14-09 la información recibida de los responsables departamentales puede llegar de una manera más oportuna y eficaz para la trazabilidad de los formularios?

El supervisor considera que al automatizar este proceso se contribuye a la optimización de la administración no solo del Perfil Tecnológico del Banco, sino también, de la asignación de labores relacionadas en este proceso del equipo de trabajo en el departamento de TI. Al integrar este seguimiento se simplifican las labores de control, existiría una comunicación más cercana entre los responsables del envío de la información, permitiría llevar un monitoreo en tiempo real y así evitar que no se incumplan los plazos, adjudicar al personal las responsabilidades del cumplimiento lo que incidirá directamente con la productividad e incentivará la competitividad, se reduciría el error humano ya que se eliminaría los procesos de seguimiento manual y finalmente, se podrá una mejora continua del proceso en conjunto.

Así mismo, se le realizó la siguiente pregunta al Director General de TI lo siguiente: ¿Dispone de la información del Perfil Tecnológico del BN en el momento cuando se requiere para la toma de decisiones?

| ENTREVISTADO | RESPUESTA |
|------------------------|--|
| Director General de TI | No, el seguimiento sobre el cumplimiento del envío de la información debe primero ser enviada al supervisor de control, unificar los datos, sacar las estadísticas manuales y finalmente presentarlas de forma mensual para poder ver el avance de las entregas. |

De acuerdo con el cuadro anterior, se evidencia que el seguimiento del cumplimiento del Perfil Tecnológico no se realiza en tiempo real, lo que no permite llevar un control al día de los atrasos en la entrega de la información, la información proporcionada no es precisa ni detallada, no existe una herramienta colaborativa que le permita al Director comunicarse e integrar a los departamentos de TI en este proceso. Además, de que al no tener al instante los resultados le toma más tiempo aplicar las medidas correctivas necesarias para lograr cumplir la meta del plazo establecido.

4.3 DETERMINACIÓN DE BRECHAS

Para realizar el análisis de brechas, se toma como modelo el análisis de gap o análisis de diferencias, de esta manera obtener una situación actual de la organización y una visión futura de la está con la solución de su o sus brechas. (Sánchez, 2016)

4.3.1 Estado actual

El Banco Nacional al ser una Institución financiera debe asegurar y promover un control interno de sus procesos de forma eficiente, debidamente documentados, integrados, con una administración de riesgos enfocada y alineados a la estrategia organizacional.

Debido a esto y como parte de las recomendaciones obtenidas del análisis organizacional para mejorar la gestión en la tecnología de la información, la medición del desempeño y la gestión de recursos en el área de TI es que nace la necesidad de mejorar los procesos de Alineamiento Estratégico y Perfil Tecnológico.

La Institución no cuenta con metodologías de control y seguimiento tecnológico en la gestión de la información, estos procesos no llevan trazabilidad en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el marco de control de TI, lo que afecta la toma de decisiones oportuna sobre asuntos estratégicos del negocio.

4.3.2 Estado futuro deseado

Contar con una solución informática funcional, tanto para el proceso de Alineamiento Estratégico, como para el proceso de Seguimiento del Cumplimiento Regulatorio Perfil Tecnológico SUGEF 14-09 del Banco Nacional de Costa Rica con el fin de monitorear en tiempo real de los indicadores estratégicos y envío de Datos oportuno

Estas herramientas deben alinearse a las iniciativas propuestas en el nuevo plan estratégico del BN, para que los procesos seas fiables, permita mitigar los riesgos, permitan el seguimiento, control y continuidad al negocio.

Esto se realizará aplicando la metodología de alineamiento estratégico BSC, metodología para la gestión de proyectos, el marco de control para la información y tecnología relacionada y las fases necesarias del ciclo de vida de las propuestas. Con el fin de resguardar el activo más importante que tiene la Institución que es la información.

Desarrollando un prototipo funcional para el proceso de Alineamiento Estratégico y, también, para el proceso de Seguimiento del Cumplimiento Regulatorio Perfil Tecnológico SUGEF 14-09, por recomendación de auditoría luego del diagnóstico organizacional.

4.3.3 Identificación de la brecha

La organización no cuenta con algunos de los procesos de gestión de TI alineados a la visión del nuevo plan estratégico, lo cual provoca que existan riesgos y estos se materialicen, además de que carecen de control adecuado o trazabilidad en el flujo de los procesos, lo cual se define como una brecha para el proyecto actual.

La automatización de los procesos descritos en esta propuesta contribuye al monitoreo continuo de los objetivos estratégicos, tanto a nivel organizacional como a nivel departamental, también mitiga el riesgo de que la organización sea sancionada por la legislación vigente de Costa Rica.

4.3.4 Solución a la brecha

La solución planteada a la brecha indicada con anterioridad responde por desarrollar un prototipo informático funcional, tanto para el proceso de Alineamiento Estratégico, como para el proceso de Seguimiento del Cumplimiento Regulatorio Perfil Tecnológico SUGEF 14-09. Ambos procesos alineados al nuevo plan estratégico de TI y de la administración, permitiendo mitigar los riesgos con los que cuenta la Institución en materia de seguimiento de entregas de la información interna.

Estas propuestas permitirán mejorar de forma más eficiente las actividades internas de la entidad comercial, disminuyendo los tiempos de procesamiento de información, el manejo de mayor volumen de datos de forma controlada y la localizada.

La información suministrada en cada proceso será más consistente, exacta y en tiempo real para una ágil toma de decisiones. Además, permitirán una ampliación de la comunicación, tanto a nivel departamental como organizacional en la integración de funciones individuales y colectivas.

Los procesos manuales pasarán a ser automatizados por medio de una herramienta que es de uso común por la Institución, la cual es Share Point, que es

un software licenciado y de uso diario, por lo que no se incurrirán en costos de desarrollo de nuevas herramientas informáticas.

La automatización de la información será un arma estratégica que impulsará mayor productividad y competitividad dentro de la organización.

Para las soluciones a las brechas identificadas, a continuación, se elaborarán las propuestas que permitirán cumplir con los requerimientos solicitados por la alta administración.

CAPÍTULO V

DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO

5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Basado en las buenas prácticas de la metodología planteada, iniciando desde la base del proyecto y pasando por cada una de las etapas que son necesarias para obtener el resultado deseado.

En la sección Marco de la Gestión de Proyectos, del Capítulo dos del Marco Teórico se detalla la metodología que se va a utilizar para el proyecto y que permitirá orientar y llevar a cabo ambas propuestas.

A continuación, se detallan las fases que, según el PMI son los procesos básicos para desarrollar un proyecto y que se aplica en la gestión del ciclo de vida de este proyecto.

5.1 Fase 1: Iniciación

Se estableció el diagnóstico de las brechas operativas y técnicas, entre los métodos de gestión actuales en los procesos de alineamiento estratégico y seguimiento del perfil tecnológico, basado en el capítulo 4 de esta investigación, mediante el apoyo de las herramientas de la encuesta y la observación.

Se realizó un análisis de la situación actual, en donde se obtuvieron los métodos o procedimientos, así como su aplicación. Esto es importante para determinar el paso por seguir, se realizó una serie de reuniones con los interesados (sujetos de la información), en donde se constituyó el objetivo de la propuesta.

5.1.1 Objetivo de las propuestas

Se determinó como objetivo de la propuesta presentar las soluciones informáticas funcionales, tanto para el proceso de Alineamiento Estratégico, como para el proceso de Seguimiento del Cumplimiento Regulatorio Perfil Tecnológico SUGEF 14-09, con el fin mantener un control continuo y en tiempo real de la información solicitada, que contribuya a la toma de en el negocio, efectuar y evaluar el control de cada proceso realizado, y así lograr una mayor eficiente en cada proceso.

5.1.2 Determinación del alcance de la automatización de los procesos

En el primer paso, se estableció una reunión para definir el alcance del proyecto, las necesidades y lo que se espera de él. La evidencia de la reunión de planificación se adjunta en anexo 7.4.

Es un proceso normal en los proyectos del BN y la definición de las bases es parte fundamental dentro del método. Estas reuniones se dan entre los directivos y el personal asignado a los procesos.

La definición de los alcances de cada automatización de los procesos se realizó en el capítulo I, donde se mencionan al respecto el proceso de Alineamiento Estratégico en el entregable 1 y el de Perfil Tecnológico SUGEF 14-09 en el entregable 2 de la sección de Alcances y Limitaciones.

5.1.3 Formación del equipo de trabajo

Se realizó la conformación del equipo de proyecto basado en la tabla 2 de la sección Sujetos de la Información, desde un inicio se contó con la experiencia de un Director de proyectos institucionales de la Dirección de Planificación estratégica responsable de guiar el proyecto, un Líder de Procesos encargado de las validaciones de los procesos, un Analista de Planificación quien fue el responsable de velar por el cumplimiento de los plazos determinados en cada proceso y, a su vez, ejecutó el mapeo de indicadores, Especialistas de Control, quienes guiaron al equipo por las técnicas y normas correctas en el departamento de TI, finalmente, se contó con especialistas informáticos que realizaron la función de alimentar las bases de datos de los prototipos funcionales propuestos.

5.2 Fase 2: Planificación

Según la PMI la planificación debe estar alineada con los objetivos institucionales y deben contribuir al alcance de las metas estratégicas. En esta etapa se establecieron las asignaciones, la planificación de cada actividad relacionada con el desarrollo de los prototipos y los mecanismos de seguimiento para el cumplimiento de las tareas del proyecto.

5.2.1 Asignaciones

Tomando en cuenta la metodología de gestión de proyectos de la PMI, se realizó una serie de sesiones para establecer las asignaciones que cada funcionario del equipo de trabajo ejecutó con el fin cumplir con el cronograma de actividades

propuesto para el proyecto.

5.2.1.1 Asignación de Funciones

Director del proyecto

- Encargado de la división de las cargas de trabajo de cada actividad.
- Fijación de objetivos al equipo de trabajo
- Toma de decisiones para el buen desarrollo de las tareas definidas en el cronograma.
- Definición de las fechas de entrega de los datos correspondiente al cumplimiento del Perfil Tecnológico.
- Presentar las lecciones aprendidas de cada propuesta
- Definición de la estrategia de gestión de cambio del proceso actual al proceso propuesto.

Líder de procesos

- Definición de las tablas del Perfil Tecnológico.
- Identificación de los departamentos responsables del envío de la información del Perfil Tecnológico.
- Diseño de especificaciones funcionales de cada proceso.
- Realizar las guías de usuario de cada propuesta.
- Validación de especificaciones de cada proceso.

Analista de planificación estratégica

- Definición de los responsables departamentales de cada proceso.
- Realizar y ejecutar los planes de capacitación de cada solución.
- Alineamiento de expectativas.
- Identificación de indicadores estratégicos.

Especialistas de Control

- Análisis de los niveles de complejidad de las tablas del Perfil Tecnológico.
- Realizar las pruebas y mejoras a las soluciones propuestas.
- Velar por la calidad en la ejecución de las actividades.
- Validaciones funcionales periódicas para cada prototipo.

Especialistas informáticos

- Diseño de plantillas y formularios de cada solución
- Diseño de especificaciones funcionales
- Ajustes a los diseños realizados

5.2.1.2 Asignación del sistema por utilizar

En la reunión de inicio donde se establecieron los alcances del proyecto, la Dirección de Planificación indicó que el sistema por utilizar para la automatización de los procesos es Share Point, ya que es la principal herramienta colaborativa licenciada con la que cuenta, actualmente, la Institución, y cumple con las necesidades de estas propuestas sin requerir la compra de un nuevo software o

adaptar alguno existente en el mercado que se amolde a dichos procesos. Minuta de acuerdo en anexo 7.4.

Además, como se define en la sección 2.2.9 del Marco Teórico, Share Point es una plataforma de colaboración empresarial que permite administrar contenido de forma eficaz y automático en todo el ciclo de vida de la información.

Lo anterior, porque es necesario el desecho de la herramienta Excel para la realización de los procesos, la cual utiliza en la actualidad; sin embargo, debe almacenarse en un repositorio, ya que el personal encargado de ésta no tiene el conocimiento para la extracción de la información de la base de datos.

5.2.2 Cronograma de actividades

5.2.2.1 Cronograma actividades Seguimiento Perfil Tecnológico

Las principales actividades del prototipo son:

Tabla 5: Cronograma de actividades seguimiento Perfil Tecnológico

| Entregable Plan Seguimiento Cumplimiento Perfil Tecnológico | 12 días |
|--|----------------|
| Definición de las tablas del Perfil Tecnológico | 1 día |
| Identificación de Departamentos Responsables | 1 día |
| Definición de Responsables Departamentales | 1 día |
| Análisis de niveles de complejidad de cada Tabla | 1 día |
| Definición de Fechas de entrega de los datos | 1 día |
| Diseño de Plantillas y Formularios | 3 días |
| Diseño de Especificaciones Funcionales | 1 día |
| Validación de Especificaciones | 1 día |
| Ajustes de Diseño | 2 días |

| Entregable Desarrollo Seguimiento Cumplimiento Perfil Tecnológico | 15 días |
|--|----------------|
| Desarrollo Formularios Share Point | 6 días |
| Desarrollo Flujos de Trabajo Share Point Designer | 3 días |
| Pruebas y validaciones de Funcionamiento | 3 días |
| Documentación | 2 días |
| Capacitación de la solución | 1 día |

Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

5.2.2.2 Cronograma actividades Alineamiento Estratégico

Las principales actividades del prototipo son:

Tabla 6: Cronograma de actividades Alineamiento Estratégico

| Entregable Plan Alineamiento Estratégico | 10 Días |
|--|----------------|
| Definición de los indicadores estratégicos de Alineamiento Estratégico | 1 día |
| Identificación de Departamentos Responsables del envío de Información | 1 día |
| Definición de Responsables Departamentales | 1 día |
| Definición de Fechas de entrega de los datos | 1 día |
| Diseño de Plantillas y Formularios | 3 días |
| Diseño de Especificaciones Funcionales | 2 día |
| Ajustes de Diseño | 1 días |
| Entregable Desarrollo Alineamiento Estratégico | 11 Días |
| Desarrollo Formularios Share Point | 5 días |
| Desarrollo Flujos de Trabajo Share Point Designer | 2 días |
| Pruebas y validaciones de Funcionamiento | 2 días |
| Documentación | 1 días |
| Capacitación de la solución | 1 día |

Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

5.2.3 Mecanismos seguimiento y control

La herramienta de control que se utilizó para el seguimiento de las actividades fueron las minutas de trabajo realizadas en las sesiones (ver anexos 7.5, 7.6 y 7.7), donde se documentaron los avances de tareas. El Comité del Proyecto es el responsable directo de la planificación y ejecución de cada una de ellas, así como de informar los porcentajes de cumplimiento en las reuniones tácticas.

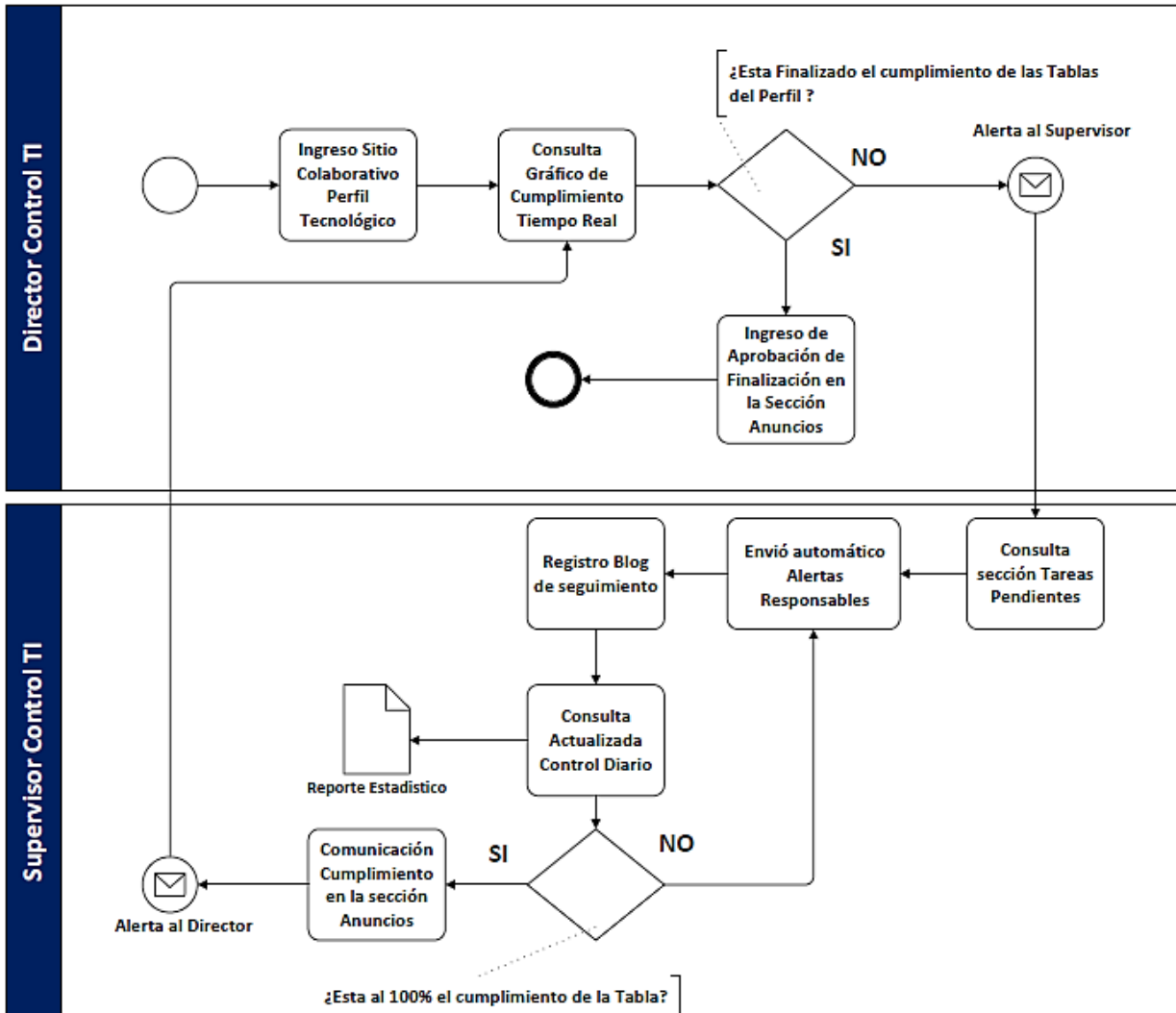
5.3 Fase 3: Ejecución

En esta etapa se desarrolló el diseño de la automatización las propuestas utilizando las herramientas y flujos correspondientes en la creación del método de gestión documental. Para esta etapa, se describen los propósitos del diseño, para que las propuestas puedan ejecutarse de forma exitosa.

5.3.1 Plan automatización proceso Perfil Tecnológico

El objetivo del perfil tecnológico es definir los criterios y metodologías para la evaluación y gestión de la tecnología de la información. Este proceso es aplicable a las entidades supervisadas por la SUGEF.

Figura 13: Diagrama flujo del proceso automatizado de seguimiento Perfil Tecnológico.



Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

Para el cumplimiento del alcance del plan de automatización de este proceso, se realizaron las siguientes actividades:

5.3.1.1 Definición de las tablas Perfil tecnológico

El líder de procesos del proyecto realizó la consulta a la normativa vigente del Reglamento sobre la Gestión de la Tecnología de Información, en donde se indica que el Perfil tecnológico está constituido por las siguientes tablas de datos que deben ser enviadas con la información requerida por la SUGEF en la normativa 14-09:

- Tabla 1 Datos de identificación
- Tabla 2 Procesos del marco para la gestión de
- Tabla 3 Mapeo de procesos y subprocesos del negocio
- Tabla 4 Organigrama de la entidad
- Tabla 6 Conformación de comité TI
- Tabla 7 Proveedores de TI
- Tabla 8 Servicios de TI
- Tabla 9 Inventario de tipos documentales
- Tabla 10 Personal de TI
- Tabla 11 Centros de cómputo
- Tabla 12 Equipos de acceso, control físico y ambiental
- Tabla 13 Inventario de sistemas operativos
- Tabla 14 Inventario de equipo que soporta los servicios
- Tabla 15 Sistemas de información
- Tabla 16 Software
- Tabla 17 Proyectos de TI
- Tabla 18 Planes de adquisición
- Tabla 19 Servicios electrónicos
- Tabla 20 Riesgos de TI
- Tabla 21 Justificaciones para archivos

5.3.1.2 Identificación de departamentos responsables y análisis de niveles de complejidad

La identificación de los departamentos responsables fue realizada por el Líder de

Procesos, fundamentándose en las informaciones que se solicita en cada una de las tablas definidas en el punto anterior. Los niveles de complejidad de las tablas fueron clasificados por el Especialista de Control, basándose en la cantidad de información suministrada por cada departamento para cada una de las tablas. Los niveles son alto, medio y bajo. A continuación, se detalla en la tabla # 7, los departamentos responsables y niveles de complejidad de cada tabla.

Tabla 7: Departamentos responsables y niveles de complejidad

| NUMERO DE TABLA | NOMBRE DE LA TABLA | DEPARTAMENTO | RESPONSABLE | NIVEL DE COMPLEJIDAD |
|-----------------|--|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 7 | Proveedores De Ti | Dirección de Proveduría | Lorena Herradora | ALTO |
| 12 | Equipos De Acceso, Control Físico Y Ambiental | Infraestructura Aplicaciones | Sergio Rodriguez Edgar Fonseca | ALTO |
| 14 | Inventario De Equipo Que Soporta Los Servicios | Infraestructura Aplicaciones | Sergio Rodriguez Edgar Fonseca | ALTO |
| 20 | Riesgos De Ti | Dirección de Riesgo Operativo | Wagner Ortega | ALTO |
| 3 | Mapeo De Procesos Y Subprocesos Del Negocio | Dirección de Gestión de Calidad | Roxana Castro | MEDIO |
| 9 | Inventario De Tipos Documentales | Planeación y Control | Ronny Zúñiga | MEDIO |
| 15 | Sistemas De Información | Aplicaciones | Edgar Fonseca | MEDIO |
| 16 | Software | Arquitectura | Luis Alvarado | MEDIO |
| 17 | Proyectos De Ti | Planeación y Control | Warren Castillo | MEDIO |
| 18 | Planes De Adquisición | Planeación y Control | Warren Castillo | MEDIO |
| 1 | Datos De Identificación | Planeación y Control | Ronny Zúñiga | NORMAL |
| 2 | Procesos Del Marco Para La Gestión De Ti | Planeación y Control | Ronny Zúñiga | NORMAL |
| 4 | Organigrama De La Entidad | Planeación y Control | Ronny Zúñiga | NORMAL |

| 6 | Conformación De Comité Ti | Planeación y Control | Ronny Zúñiga | NORMAL |
|-----------------|-----------------------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| NUMERO DE TABLA | NOMBRE DE LA TABLA | DEPARTAMENTO | RESPONSABLE | NIVEL DE COMPLEJIDAD |
| 8 | Servicios De Ti | Planeación y Control | Ronny Zúñiga | NORMAL |
| 10 | Personal De Ti | Planeación y Control | Ronny Zúñiga | NORMAL |
| 11 | Centros De Computo | Planeación y Control | Ronny Zúñiga | NORMAL |
| 13 | Inventario De Sistemas Operativos | Infraestructura | Sergio Rodriguez | NORMAL |
| 19 | Servicios Electrónicos | Aplicaciones | Edgar Fonseca | NORMAL |
| 21 | Justificaciones Para Archivos | Planeación y Control | Ronny Zúñiga | NORMAL |

Fuente: Chavarría A, Investigación 2017

5.3.1.3 Definición de Fechas de entrega de los datos

Según la normativa vigente del Perfil tecnológico, indica que la información registrada por la Entidad debe de ser remitida a la SUGEF cada año, al cierre del mes de abril.

Para cumplir con estos plazos, el supervisor de control es el encargado 15 días antes de realizar el corte de la información que han registrado, así como los avances.

Posteriormente, se generaron alertas de seguimiento hasta que el porcentaje de cumplimiento de la información solicitada sea de un 100%. Alertas de seguimiento en Anexo 7.8

5.3.1.4 Diseño de Plantillas y Formularios

Para el proceso de diseño de plantillas y formularios, se dividió en seis pasos, para lograr el cumplimiento del entregable 4 descrito en la sección de Alcances y Limitaciones. Estos diseños fueron realizados por los especialistas informáticos.

Paso 1: Diseño de pantalla principal

Esta plantilla se realizó con el fin de que el usuario pueda navegar por los contenidos del sitio colaborativo, le permite al usuario regresar al menú principal y realizar otras consultas dentro del mismo sitio.

El diseño de la pantalla principal se conformó con las siguientes especificaciones:

- Vínculos: Sección que contienen links de sitios y referencias para consulta de información relacionada con la normativa SUGEF.
- Documentos: Sección en donde los usuarios pueden obtener documentación relacionada al Perfil Tecnológico, tales como normas, procedimientos y guías.
- Blog de Seguimiento: Sección en donde los integrantes del sitio pueden evacuar dudas de la normativa y consultar preguntas frecuentes de otros participantes.
- Normativa SUGEF 14-09: Esta es la sección de consulta de la Normativa vigente de la página principal de la Superintendencia.
- Carga de Archivos: Es un repositorio de datos donde los usuarios pueden subir al sitio diferentes tipos de archivos utilizados para el seguimiento.
- Control Diario: Esta sección incluye el registro del cumplimiento que ha entregado cada responsable departamental.
- Gráfico de Cumplimiento: Esta sección contiene un gráfico lineal del monitoreo en tiempo real del porcentaje de cumplimiento que lleva cada tabla del Perfil Tecnológico.

El plazo del diseño de esta plantilla se cumplió, según el cronograma de actividades descrito en la fase 2 de planificación.

Paso 2: Diseño de sección Documentos

Esta pantalla lleva al usuario a una biblioteca de documentos en donde se pueden crear, recopilar, actualizar y administrar archivos con los integrantes del Sitio. Esta

biblioteca muestra una lista de archivos y contenido acerca de documentación que sirve de ayuda y conocimiento al personal.

El diseño de la sección Documentos se conformó por las siguientes especificaciones:

- Tipo de documento: indica el tipo de documento (Word, Excel, Power Point)
- Nombre del documento: describe el nombre del documento existente.
- Fecha de modificación: última fecha de modificación del documento.
- Modificado por: indica el nombre del último usuario que modificó el documento.
- Creación de nuevo documento: permite agregar un nuevo tipo documento.

El plazo del diseño de esta plantilla se cumplió, según el cronograma de actividades descrito en la fase 2 de planificación.

Paso 3: Diseño de Blog de Seguimiento

Este blog se creó como un canal interno de comunicación para cuando los usuarios deseen hacer comentarios o evacuar consultas relacionadas con diferentes temas de importancia.

El diseño del Blog de Seguimiento se conformó por las siguientes especificaciones:

- Título comentario: se describe el nombre del comentario a tratar.
- Detalle de la consulta: se describe una apreciación descrita por parte del usuario sobre un tema específico.

El plazo del diseño de esta plantilla se logró realizar en menor tiempo al establecido en el cronograma de actividades descrito en la fase 2 de planificación.

Paso 4: Diseño de pantalla Normativa SUGEF 14-09

Se diseñó esta plantilla con el fin de que genere un acceso al documento de la Normativa vigente SUGEF 14-09, la cual contiene los lineamientos y procedimientos por seguir para cumplimiento del Perfil Tecnológico.

Paso 5: Diseño de plantilla de Carga de Archivos

La creación de esta plantilla se realizó como un vínculo que contiene una biblioteca de documentos la cual tiene el objetivo de que los usuarios puedan cargar cualquier tipo de archivo, ya sea crear un nuevo documento, crear carpetas o cargar desde un archivo ya existente.

El diseño de carga de archivos contiene las siguientes especificaciones:

- Nombre del archivo: es el título del archivo que cada usuario carga para lograr identificar la información que contiene.
- Fecha de modificación: última fecha de modificación del documento
- Creado por: se visualiza el nombre del usuario que realizó la carga del archivo.

El plazo del diseño de este vínculo se logró realizar en el tiempo establecido en el cronograma de actividades descrito en la fase 2 de planificación.

Paso 5: Diseño de sección Control Diario

Esta sección permite a los usuarios del sitio registrar los avances y seguimiento del cumplimiento del Perfil Tecnológico.

En el Control Diario el supervisor del control y planificación de TI puede ver el estado actual de cada tabla.

Este diseño contiene las siguientes especificaciones:

- **Código tabla:** Es un código de referencia (ID) de cada tabla lo cual permite que no exista una duplicidad de estas.
- **Número tabla:** Es el número de la tabla estipulado por la normativa SUGEF.
- **Nombre tabla:** Es el nombre de la tabla estipulada por la normativa SUGEF.
- **Departamento:** Describe el nombre del departamento responsable de enviar la tabla asignada.
- **Asignación:** Indica el nombre de la persona responsable del envío de la información relacionada a la tabla asignada.
- **Nivel de complejidad:** comprende una lista de categorización del nivel de complejidad asignado a una tabla.
- **Estado:** comprende una lista con los estados de cumplimiento de la tabla (No iniciado, En Proceso, Completado, En espera de otra persona).
- **Fecha de inicio:** Fecha cuando se asigna el seguimiento a la tabla.
- **Fecha de vencimiento:** Fecha máxima para la finalización de entrega de los datos.
- **Porcentaje de cumplimiento:** porcentaje de avance que va teniendo cada entrega que realiza el asignado responsable.
- **Comentarios:** En este campo se detalla un comentario adicional que quiera exponer el usuario.

El plazo del diseño de este paso no se logró realizar en el tiempo establecido según cronograma de actividades descrito en la fase 2 de planificación, debido a que el diseño de esta plantilla requirió de un visto bueno por parte del director del proyecto.

Paso 6: Diseño de sección Resumen Estadístico

Es la representación gráfica del seguimiento, en el cumplimiento de entrega de datos permite mostrar de una manera más dinámica y ágil cuál es el avance que se va teniendo.

Este diseño contiene las siguientes especificaciones:

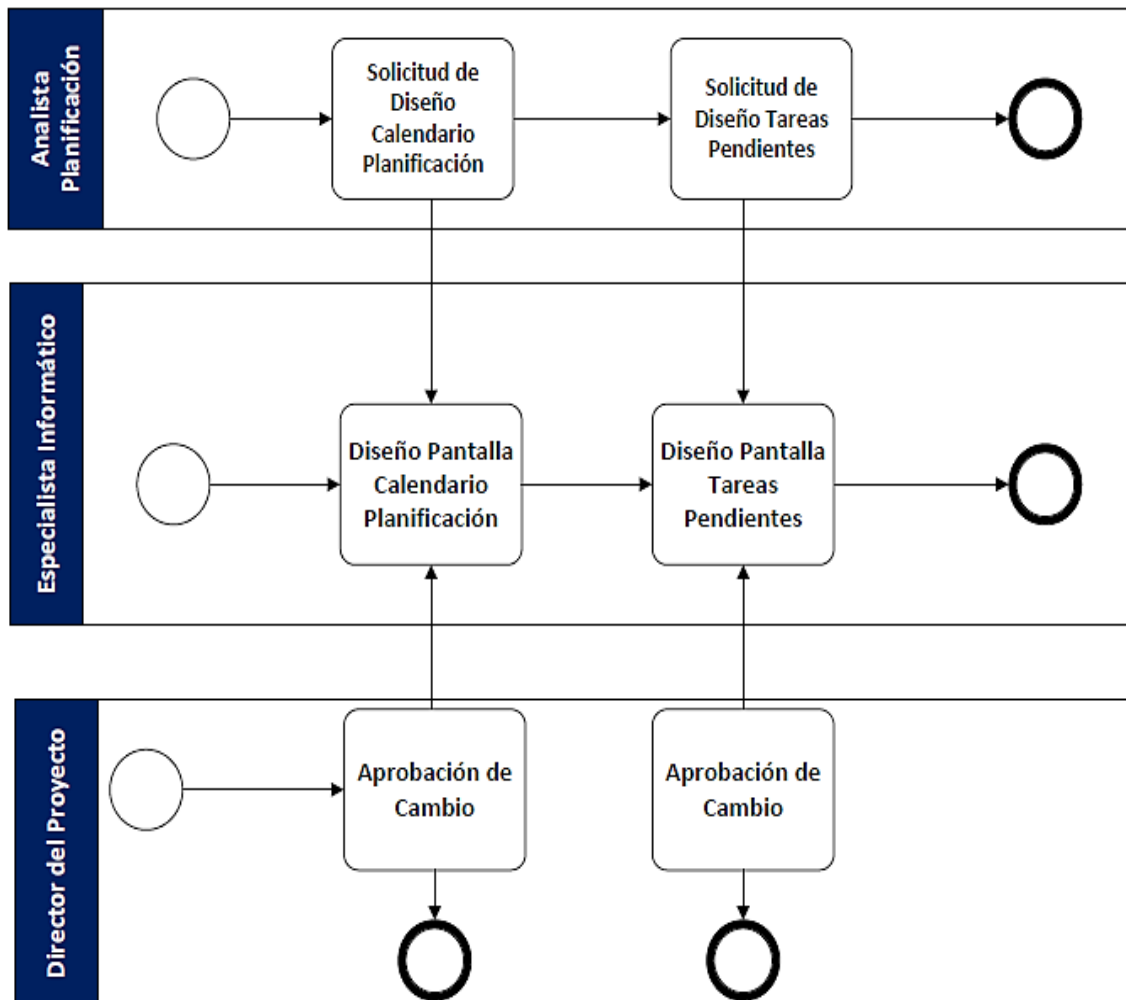
- Se conforma de un gráfico de tipo lineal que compara el porcentaje de cumplimiento alcanzado en cada tabla.
- Segmentación por niveles de complejidad: el gráfico permite hacer un filtro de las tablas de acuerdo con los niveles de complejidad.

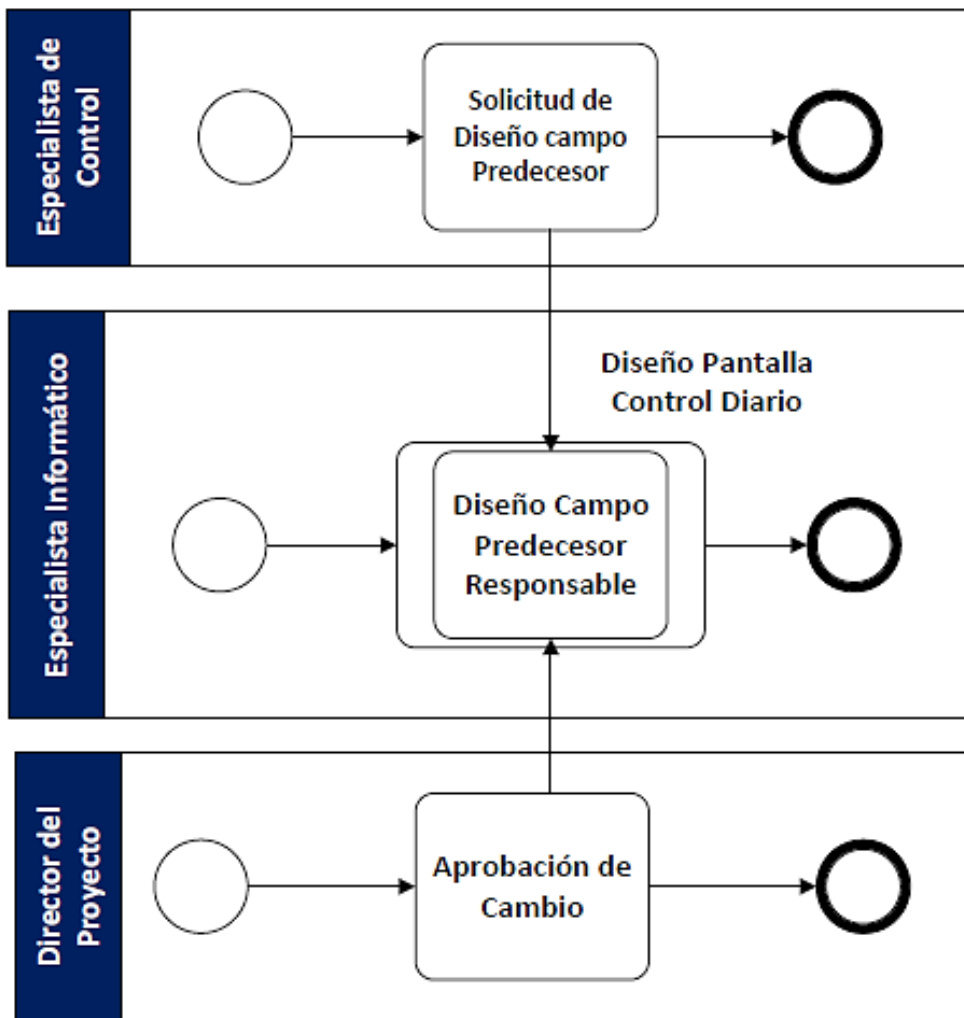
El plazo del diseño de esta sección se logró realizar en el tiempo establecido en el cronograma de actividades descrito en la fase 2 de planificación.

5.3.1.5 Ajustes del diseño

Luego del diseño de plantillas y formularios detallado en el punto 5.3.1.4, en la reunión de seguimiento y control el líder de procesos realizó un análisis del sitio colaborativo con el fin de determinar los ajustes necesarios de los diseños para una posterior etapa de validación y pruebas funcionales.

Figura 14: Diagrama flujo ajustes diseño del proceso automatizado de seguimiento Perfil Tecnológico.





Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

Las correcciones de los diseños planteados fueron las siguientes:

- En el diseño de la plantilla Control Diario, se agregó el dato de Predecesor Responsable, debido a que luego de una sesión de trabajo con el Especialista de Control se determinó que para mitigar riesgos en ausencia del responsable asignado.
- El Analista de Planificación solicitó agregar el diseño de la plantilla Tareas

Pendientes, la cual es relevante debido a que son tareas asignadas por el administrador del sitio que incluyen actividades relacionadas con el seguimiento del perfil tecnológico u otra actividad que se considere importante para aplicar algún un control extra.

- El Analista de Planificación, también, señaló que es importante mantener un calendario actualizado para la planificación de eventos, reuniones o actividades del área de TI, con el fin de cumplir con los plazos acordados.

Estos cambios fueron realizados en el diseño del prototipo y aprobados por el director del proyecto. Minuta en anexo 7.5.

5.3.1.6 Pruebas y validaciones de funcionamiento

En esta sección se especificaron los pasos para el aseguramiento de la calidad del prototipo mediante una serie de pruebas y validaciones de éstas, llevando el control de la corrección de los errores encontrados.

Para asegurar la calidad de la propuesta, se pretendió realizar una serie de pruebas durante tres días, en la cuales se evaluaron aspectos de funcionalidad, seguridad, disponibilidad e integridad.

Los pasos ejecutados para la preparación del plan pruebas fue el siguiente:

- Preparación del plan: La estrategia de la preparación del plan de pruebas se detalla en el anexo 7.9.
- Especificaciones de los datos de cada prueba: Las especificaciones de los tipos de datos aplicados se visualiza en anexo 7.9.

- Configuración del entorno: La configuración de entorno se detalla en el anexo 7.9.
- Preparación de los casos de prueba
- Ejecución de las pruebas
- Reporte de pruebas: El esquema del reporte de las pruebas ejecutadas se muestra en el anexo 7.9.

El proceso de pruebas tomó una aproximación de caja negra, en donde cada caso contenía una cantidad de entradas especificadas que producían unas salidas esperadas y especificados de igual manera.

Día 1:

Se validó el diseño del prototipo desarrollado para el seguimiento del Perfil Tecnológico mediante la evaluación de cada una de las etapas funcionalidades estipuladas en el diseño, evaluando la integridad y consistencia de la información, es decir, se comparó las salidas obtenidas con las salidas esperadas en los pasos de :

- Diseño de Pantalla Principal
- Diseño de sección de Documentos
- Diseño de Blog de seguimientos
- Diseño de pantalla normativa SUGEF
- Diseño de plantilla de Cargas de Datos
- Diseño de sección Control Diario
- Diseño de sección Resumen Estadístico

- Diseño de Tareas Pendientes
- Diseño de sección Planificación

Día 2:

Se verificó la seguridad definida para el prototipo mediante la autenticación de usuarios y permisos asignados, por medio de alertas enviadas correspondientes a sucesos ocurridos en el flujo del proceso.

Día 3:

Se revisaron los parámetros de salida de cada función de acuerdo con determinados estímulos de entrada.

Los errores que fueron encontrados se clasificaron de la siguiente forma:

Categoría A: Errores graves que afectaron la funcionalidad del prototipo y que fueron indispensables corregirlos para asegurar la calidad de éste.

Categoría B: Errores que afectaron el desempeño del prototipo, pero no la funcionalidad del proceso o integridad de los datos.

Para la solución de errores se dio en un plazo máximo de 12 horas a partir del error que fue encontrado.

Las pruebas y validaciones se lograron realizar en el tiempo establecido en el cronograma de actividades descrito en la fase 2 de planificación por los Especialistas Informáticos asignados para esta etapa.

5.3.1.7 Documentación y Capacitación

Para la capacitación del personal, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Preparación de la capacitación

1. Capacitación para los distintos niveles de usuarios.
2. Reproducción del material por utilizar en la capacitación.
3. Preparación del material que será utilizado en las capacitaciones, esto incluirá los manuales de usuario.
4. Preparación de los grupos por capacitar.

El personal usuario del sistema, será dividido en grupos de acuerdo con los niveles de acceso para que la capacitación sea impartida de base en lo que cada usuario necesita.

El manual de usuario del prototipo funcional para el proceso de control regulatorio Perfil Tecnológico SUGEF 14-09 se detalla en anexo 7.2.

Imagen 1: Manual de usuario del prototipo funcional para el proceso de Seguimiento Perfil Tecnológico SUGEF 14-09.

2018

SITIO COLABORATIVO

SEGUIMIENTO PERFIL TECNOLOGICO SUGEF 14-09

MANUAL DE USUARIO



BANCO NACIONAL
DIRECCIÓN CORPORATIVA DE TECNOLOGÍA Y OPERACIONES

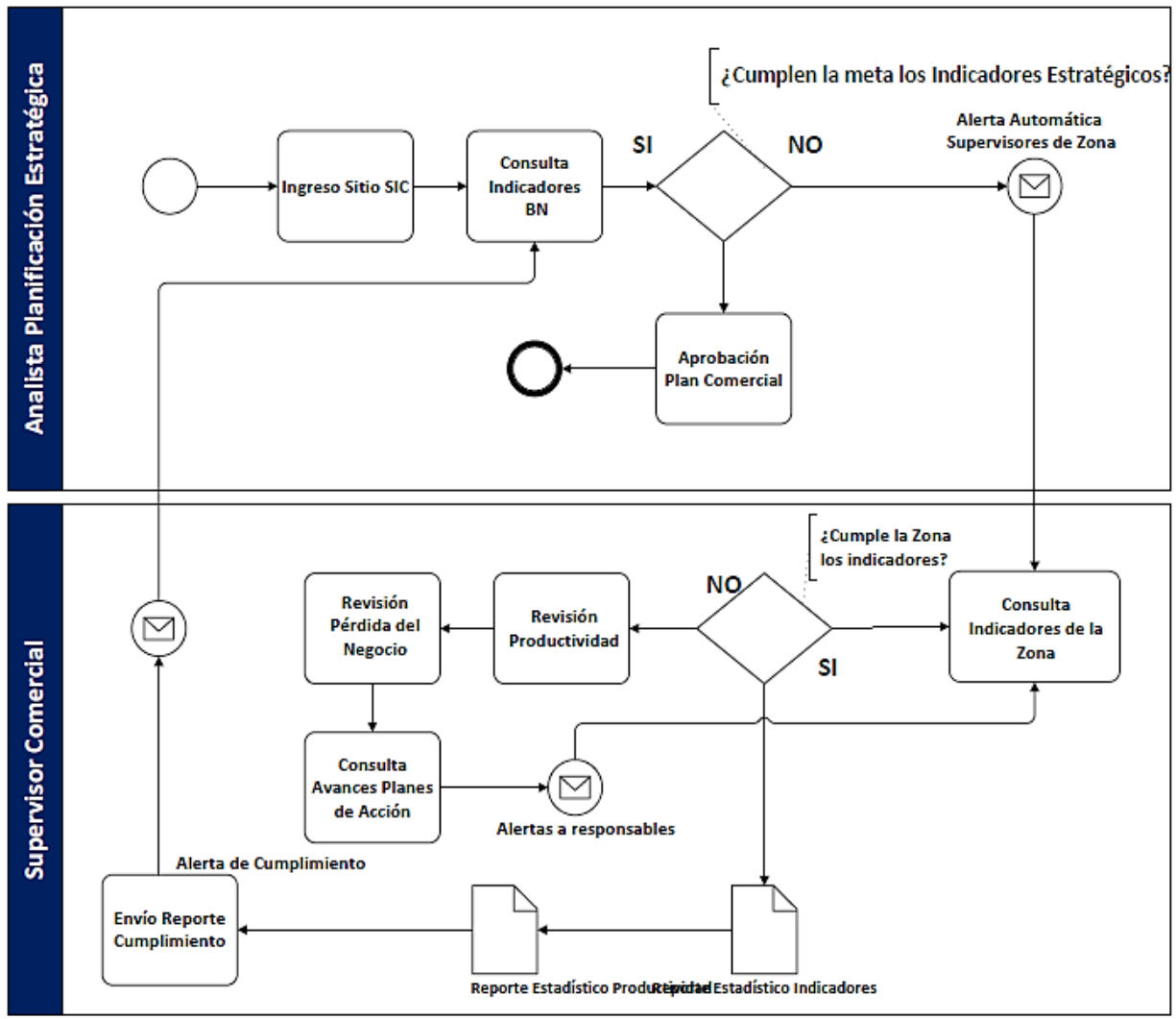
Elaborado por: *Alejandro Chavarria Campos*



5.3.2 Plan automatización proceso Alineamiento Estratégico

El objetivo del alineamiento estratégico es monitorear en tiempo real las metas institucionales del nuevo plan estratégico del BN, que la información registrada de las zonas comerciales sea fiable, permita mitigar los riesgos, permita el seguimiento, control y continuidad al negocio.

Figura 15: Diagrama flujo del proceso automatizado de alineamiento estratégico.



Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

Para el cumplimiento del alcance del plan de automatización de este proceso, se realizaron las siguientes actividades:

5.3.2.1 Definición de los indicadores estratégicos

El líder de procesos del proyecto realizó el mapeo de los nuevos indicadores definidos por la alta administración luego del diagnóstico organizacional aplicado.

A continuación, se detalla los indicadores estratégicos:

- Indicadores generales del BN: Es un panel que muestra un resumen en tiempo real de las metas generales de la Institución.
- Indicador Gestión Diaria: Este indicador muestra el registro del día a día de la fuerza de ventas activa y pasiva.
- Indicador Sistema Financiero Nacional: Este indicador permite monitorear en tiempo real la posición del Banco Nacional con respecto de la competencia en los últimos meses.
- Indicador Balance en captación y colocación: Este indicador analiza el cumplimiento que va teniendo el Banco a nivel de los productos de Captación y Colocación.
- Indicador pérdida del negocio: permite llevar un histórico de la pérdida del negocio basada en el registro diario de las ventas activas y pasivas.
- Indicador de productividad: Permite visualizar en tiempo real el control diario de las metas asignadas a cada zona versus el cumplimiento registrado en un determinado plazo.

5.3.2.2 Identificación de departamentos responsables

La identificación de los departamentos responsables de alimentar el prototipo fue realizada por el Líder de Procesos, fundamentándose en la información que se solicita en cada uno de los indicadores mencionados en el punto anterior.

Tabla 8: Direcciones Responsables

| Indicadores | Dirección |
|-----------------------------------|--|
| Indicadores Generales BN | Dirección de Planificación Estratégica |
| Gestión Diaria | Dirección de Inteligencia Comercial |
| Sistema Financiero Nacional | Dirección de Contabilidad |
| Balance en Captación y Colocación | Direcciones Regionales |
| Perdida del negocio | Dirección de Inteligencia Comercial |
| Productividad | Dirección de Planificación Estratégica |

Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

5.3.2.3 Definición de Fechas de entrega de los datos

El director del proyecto indicó que los resultados de los indicadores estratégicos de cada zona comercial deben ser entregados al cierre de cada mes, plazo establecido por la alta administración del Banco Nacional.

5.3.2.4 Diseño de Plantillas y Formularios

El proceso de diseño de plantillas y formularios se dividió en seis pasos, para lograr el cumplimiento del entregable 4 descrito en la sección de Alcances y Limitaciones. Estos diseños fueron realizados por los especialistas informáticos.

Paso 1: Diseño de los Indicadores Generales BN

Esta sección permite visualizar el resumen general del estado actual de los cumplimientos de las metas generales del BN en un determinado lapso. La información mostrada es en tiempo real.

Esta pantalla está compuesta por los siguientes indicadores:

- **Cumplimiento Captación:** Este indicador corresponde al conteo total general por zona comercial de los productos: cuentas ahorros, cuentas corrientes, certificados de depósito a plazo, BN Vital, Fondos de inversión.
- **Cumplimiento Colocación:** Este indicador corresponde al conteo total general por zona comercial de los productos de crédito: consumo, empresarial, desarrollo, hipotecario y tarjetas de crédito.
- **Cumplimiento Mora legal:** Este indicador corresponde al conteo total general de la mora de los productos de colocación con menos de 90 días de atraso.
- **Cumplimiento Mora mayor 90:** Este indicador corresponde al conteo total general de la mora de los productos de colocación con más de 90 días de atraso.

Estos cuatro indicadores deben cumplir con mínimo el 80% del cumplimiento de la meta que es asignada por la alta administración.

Paso 2: Diseño de los Indicadores Gestión Diaria

Esta sección se creó con el fin de que el Gerente de la Oficina pueda asignar los clientes más importantes, por ejemplo, los que están morosos, y los distribuya a las plataformas o a los ejecutivos, donde estos pueden atender y retroalimentar la herramienta con los resultados de la gestión, logrando que el Gerente lleve el control de lo que gestiona su fuerza de ventas activa y pasiva.

El diseño de este indicador se conformó con las siguientes especificaciones:

- **Identificación:** Se refiere al número de cédula del cliente a quien se le registró una venta.
- **ID de cliente:** Es el código único de referencia que es asignado al cliente.
- **Nombre:** Se refiere al nombre del cliente al que se le registra la venta.
- **Monto:** Es el monto de la venta del producto que se le hizo al cliente.
- **Porcentaje:** Corresponde al avance de cumplimiento que va teniendo ese indicador al registrar cada venta.
- **Ejecutivo:** Se refiere al nombre del funcionario que le realiza la venta al cliente.

Paso 3: Diseño de los Indicadores Sistema Financiero Nacional

Este indicador se diseñó para monitorear la posición del Banco Nacional con respecto del Sistema Financiero Nacional, en el cual detalla la participación del BN en relación con a la competencia del último mes de corte de los datos.

El diseño de esta sección se conformó con las siguientes especificaciones:

- Código: Se refiere al ID de la cuenta contable registrada en el sistema.
- Cuenta: Es el nombre de la cuenta contable que se monitorea.
- Comparación Entidades Financieras: Es el nombre de la entidad financiera que se compara.
- Diferencia: Es el resultado del indicador actual del BN menos el valor actual de las otras entidades financieras en el mercado.
- Porcentaje: Corresponde a avance de cumplimiento que va teniendo el BN respecto de la competencia.

Paso 4: Diseño de los Indicadores Balance en Captación y Colocación

El diseño de esta área se creó para el análisis de los cumplimientos del Banco Nacional a nivel de productos en las masas de Captación y Colocación.

El diseño de esta área se conformó con las siguientes especificaciones:

- Captación: Muestra la composición en saldos en tiempo real de los productos: Ahorros, Cuentas Corrientes, Certificados Depósito a Plazo CDP, BN VITAL-Fondo de Inversión).
- Colocación: Muestra la composición en saldos en tiempo real de los productos: Crédito (Empresarial- Hipotecario- Desarrollo-Consumo-Tarjetas crédito).

Paso 5: Diseño de los Indicadores Pérdida del Negocio

Esta sección resume la pérdida de negocio que registra la fuerza de ventas activa y pasiva de la Zona, donde el director puede visualizar por medio del gráfico los motivos por los cuales los clientes no están adquiriendo productos o se están yendo a la competencia.

El diseño de esta sección se conformó con las siguientes especificaciones:

- Código: Representa el ID de cada registro de pérdida de negocio.
- Estado: Indica una lista del estado de la pérdida del negocio reportada.
- Motivo: Es la lista de motivos por las cuales los clientes no adquieren los productos.
- Competencia: Detalla la lista de las entidades financieras que son competencia del BN.
- Observaciones: Se refiere a la justificación acerca de la pérdida del negocio.

Paso 6: Diseño de los Indicadores de Productividad

Este indicador se diseñó para mostrar las metas por producto que el gerente de la oficina asigna para su seguimiento y control. Además, se facilita el control diario de la meta propuesta versus el cumplimiento de acuerdo con lo registrado en el módulo de Ventas Diarias o Demanda Crediticia.

El diseño de este indicador se conformó con las siguientes especificaciones:

- Registro: Indica el ID del registro ingresado en la herramienta.
- Fecha de Inclusión: Es la fecha de ingreso del registro realizado por el usuario.
- Numero de oficina: Es el número de la sucursal a la que pertenece el registro.
- Colaborador: Se refiere al código de usuario que realiza el registro.
- Año: Se refiere al año cuando se hace el registro.
- Mes: Se refiere al mes cuando se hace el registro.
- Producto: Describe el nombre del producto.
- Cantidad de venta: Es la suma del total de ventas registradas de un

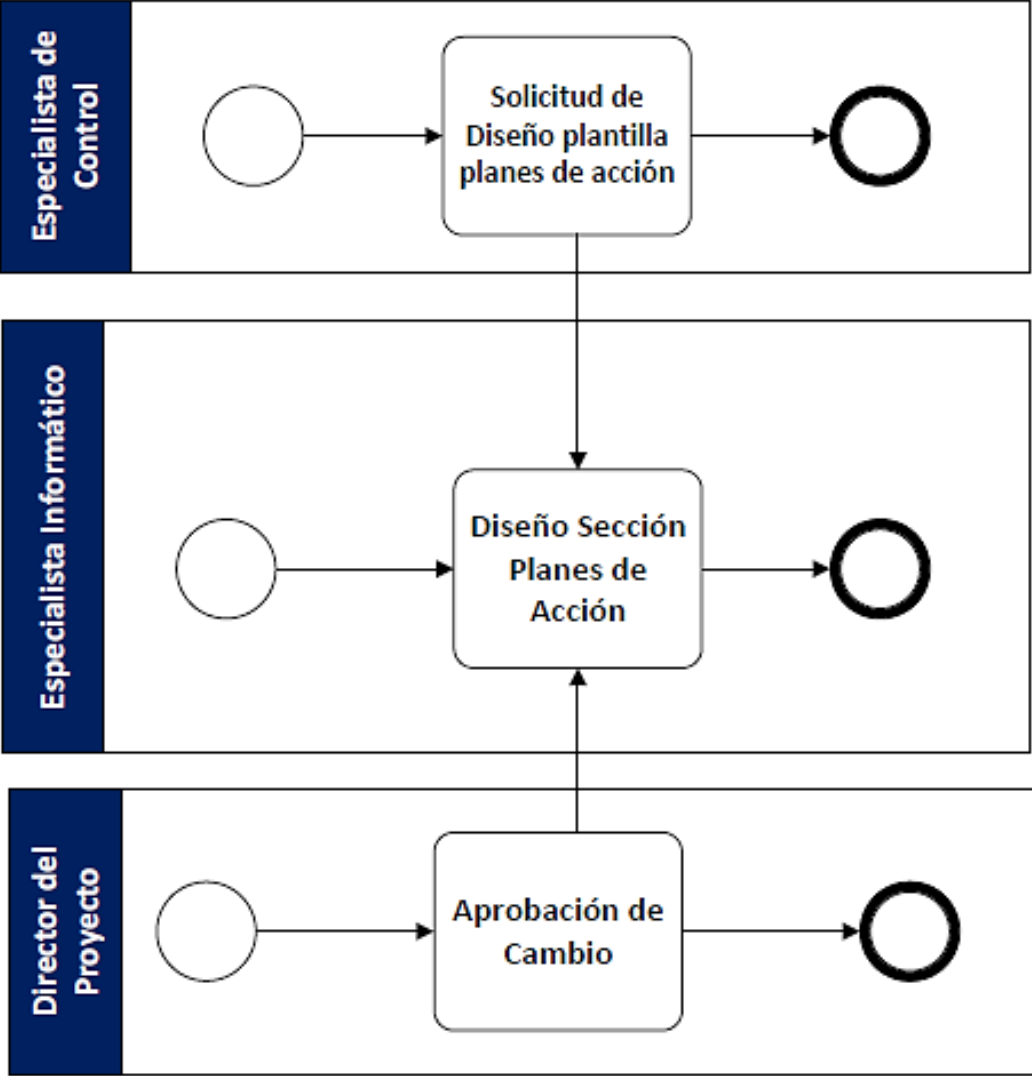
producto.

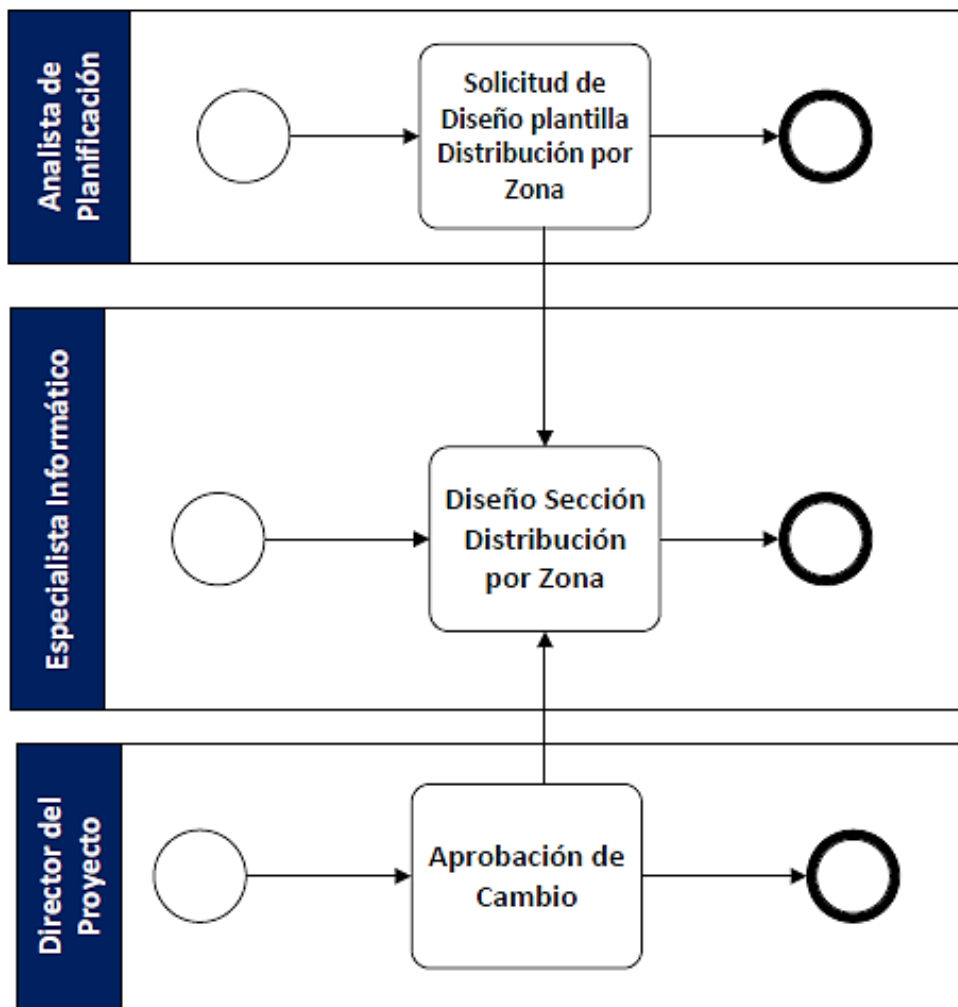
- Meta: Se refiere a la cantidad meta por producto.
- Diferencia: Es el resultado de la cantidad de ventas menos la meta.
- Peso: Es el porcentaje que tiene cada producto.
- Alcance: Se refiere al alcance obtenido por unidad de ventas del producto.
- Cumplimiento: Es la nota de cumplimiento meta por producto.

5.3.2.5 Ajustes del diseño

Luego del diseño de plantillas y formularios detallado en el punto 5.3.2.4, en la reunión de seguimiento y control (anexo 7.6) el líder de procesos realizó un análisis del sitio colaborativo con el fin de determinar los ajustes necesarios de los diseños para una posterior etapa de validación y pruebas funcionales.

Figura 16: Diagrama flujo ajustes diseño del proceso automatizado de alineamiento estratégico.





Fuente: Chavarría A, Investigación 2017.

Las correcciones de los diseños planteados fueron las siguientes:

- El especialista de control solicitó agregar el diseño de la plantilla Planes de Acción debido a que cada pérdida en el negocio reportada debe de estar relacionada con un plan de acción.
- El Analista de Planificación señaló que es importante que el prototipo cuente con un filtro que permita visualizar en tiempo real los indicadores

generales, según la distribución por zona comercial.

Estos cambios fueron realizados en el diseño del prototipo y aprobados por el director del proyecto.

5.3.2.6 Pruebas y validaciones de funcionamiento

En esta sección, se especificaron los pasos para el aseguramiento de la calidad del prototipo mediante una serie de pruebas y validaciones de estas llevando el control de la corrección de los errores encontrados.

Para asegurar la calidad de la propuesta, se pretende realizar una serie de pruebas durante dos días, en la cuales se evaluarán aspectos de funcionalidad, seguridad, disponibilidad e integridad.

Los pasos ejecutados para la preparación del plan pruebas fue el siguiente:

- Preparación del plan: La estrategia de la preparación del plan de pruebas se detalla en el anexo 7.9.
- Especificaciones de cada prueba: Las especificaciones de los tipos de prueba aplicados se visualiza en anexo 7.9.
- Configuración del entorno: El ambiente de pruebas se detalla en anexo 7.9.
- Preparación de los casos de prueba
- Ejecución de las pruebas
- Reporte de pruebas: El esquema del reporte de las pruebas ejecutadas se muestra en el anexo 7.9.

El proceso de pruebas tomó una aproximación de caja negra, en donde cada caso contenía una cantidad de entradas especificadas que producían unas salidas esperadas y especificadas de igual manera.

Día 1:

Se validó el diseño del prototipo desarrollado para el seguimiento del proceso de alineamiento estratégico mediante la evaluación de cada una de las etapas funcionalidades estipuladas en el diseño, evaluando la integridad y consistencia de la información, es decir, se comparó las salidas obtenidas con las salidas esperadas en los pasos de :

- Indicadores generales del BN
- Indicador gestión diaria
- Indicador Sistema Financiero Nacional
- Indicador balance en captación y colocación
- Indicador pérdida del negocio
- Indicador de productividad
- Indicador de plan de acción
- Indicadores de distribución por zonas

Día 2:

Se verificó la seguridad definida para el prototipo mediante la autenticación de usuarios y permisos asignados, por medio de alertas enviadas correspondientes a sucesos ocurridos en el flujo del proceso.

Día 3:

Se revisaron los parámetros de salida de cada función de acuerdo con determinados estímulos de entrada.

Los errores que fueron encontrados se clasificaron de la siguiente forma:

Categoría A: Errores graves que afectaron la funcionalidad del prototipo y que fueron indispensables corregirlos para asegurar la calidad de éste.

Categoría B: Errores que afectaron el desempeño del prototipo, pero no la funcionalidad del proceso o integridad de los datos.

Para la solución de errores se dio en un plazo máximo de 8 horas a partir del error que fue encontrado.

Las pruebas y validaciones se lograron realizar en el tiempo establecido en el cronograma de actividades descrito en la fase 2 de planificación por los Especialistas Informáticos asignados para esta etapa.

5.3.2.7 Documentación y Capacitación

Para la capacitación del personal, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Preparación de la capacitación

5. Capacitación para los distintos niveles de usuarios.
6. Reproducción del material por utilizar en la capacitación.
7. Preparación del material que será utilizado en las capacitaciones, esto incluirá los manuales de usuario.
8. Preparación de los grupos por capacitar.

El personal usuario del sistema, será dividido en grupos de acuerdo con los niveles de acceso para que la capacitación sea impartida de acuerdo con base en cada usuario necesita.

El manual de usuario del prototipo funcional para el proceso de alineamiento estratégico se detalla en anexo 7.3.

Imagen 2: Manual de usuario del prototipo funcional para el proceso de alineamiento estratégico.



SIC

Sistema de Información Comercial

Manual de usuario



Dashboard Alta
Administración

Dashboard Zonas
Comerciales

Dashboard Oficinas

Dashboard
Ejecutivos

Dashboard
Productividad

Banco Nacional

Dirección Corporativa de
Tecnología y Operaciones

5.4 Fase 4: Cierre

La teoría en la sección 2.3.7 del marco teórico menciona que el propósito del cierre es documentar y registrar los resultados del proyecto, en esta etapa, se realiza la evaluación de los resultados obtenidos del proyecto, la presentación formal de la propuesta a la alta administración, donde se informa las características de la implementación, el control de riesgos que se debe tener en el proceso, retroalimentación al respecto para hacer ajustes y buscar nuevos adeptos que quieran participar.

5.4.1 Resumen de resultados

Las fases de la metodología para la gestión de proyectos utilizada en esta investigación se han desarrollado en su totalidad, así como cada uno de los entregables definidos para verificar el cumplimiento de los objetivos.

- El primer objetivo específico de esta investigación fue determinar las variables asociadas al diagnóstico organizacional aplicado al Banco Nacional por medio de un mapeo de las iniciativas propuestas para la mejora en los procesos actuales de alineamiento estratégico y gestión del perfil tecnológico. En el capítulo tres, se definieron las variables de cada proceso y se logró obtener un panorama más claro de la situación actual.
- El segundo objetivo específico era identificar las brechas de los procesos actuales de alineamiento estratégico y gestión del perfil tecnológico. Dentro del capítulo cuatro Diagnostico Organizacional se realizó un análisis

operativo de las brechas que presentaba cada proceso, así como la solución a éstas.

- El tercer objetivo consistió en diseñar un prototipo funcional para el proceso de alineamiento estratégico del Banco Nacional y para el seguimiento automatizado del Perfil Tecnológico. Este objetivo se cumplió en el capítulo cinco Propuesta de Proyecto por medio del desarrollo de las fases de gestión de proyectos, dando como resultado las propuestas de los prototipos.
- El cuarto objetivo fue la implementación de un prototipo funcional para el proceso de alineamiento estratégico y para el proceso del seguimiento Perfil Tecnológico en el Banco Nacional de Costa Rica. Para el cumplimiento de este objetivo se detallaron los planes de ejecución para cada prototipo en el capítulo cinco, sección 5.3.1 y 5.3.2, planes que deben ser aprobados por la Dirección de Planificación Estratégica.

Para esta etapa de resumen de resultados, se realizó una sesión final con los integrantes del proyecto. Ver minuta en anexo 7.7.

5.4.2 Beneficios para la organización

Los beneficios se han basado en los resultados obtenidos en la sección 4.1 Análisis de Brechas, tomando en cuenta el estado futuro propuesto en ambos procesos.

Las propuestas permitirán mejorar de forma más eficiente las actividades internas de la Entidad, disminuyendo los tiempos de procesamiento de información, el volumen de datos de forma controlada.

Permitirán una ampliación de la comunicación, tanto a nivel departamental como organizacional en la integración de funciones individuales y colectivas.

5.4.3 Factores críticos de éxito

- Participación y disponibilidad de los funcionarios involucrados en el proyecto
- Apoyo de los niveles superiores en el proyecto
- Revisión constante del avance del proyecto
- Permisos de acceso

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

En relación con los resultados obtenidos, se formulan las siguientes conclusiones, fundamentadas en los objetivos de la investigación.

- Se concluye que la utilización de la encuesta y la evaluación, fueron herramientas importantes para determinar las brechas operativas de los procesos.
- Se determina que la Institución no cuenta con metodologías de control y seguimiento tecnológico en la gestión de la información, estos procesos no llevan trazabilidad en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el marco de control de TI.
- Se carece de una delimitación de responsabilidades y no se han establecido los niveles de autorización requeridos para la toma de decisiones en el cumplimiento de objetivos institucionales.
- Se determina la inexistencia de controles en las etapas de ejecución de cada proceso, debido a que no se aplica siempre de la misma manera, generando constantes cambios que, en varias ocasiones, no quedan registrados.
- En cuanto a los prototipos propuestos se puede demostrar la importancia de estas herramientas para la organización, debido a que la información que se puede obtener es tomada por la alta administración para la toma de decisiones, permitiendo lograr una ventaja competitiva, además de un control y seguimiento estricto de sus transacciones.
- La propuesta de alineamiento estratégico es una herramienta que si se

utiliza como una táctica de mercado podría ofrecer beneficios importantes para la organización.

- Son prototipos amigables, fáciles de utilizar, brindan el ordenamiento y agrupación de datos de alto interés para la organización, utilizan gráficos para la obtención de la información, ya que los gráficos sirven para una mejor percepción de la información ordenada para los fines específicos.
- Se concluye que la comparación de diferentes metodologías, normas y buenas prácticas permitieron contraponer lo utilizado por la Institución con lo utilizado por el mercado actual.
- Para estas propuestas, una de las metas principales es la gestión documental, por lo que los pasos, procesos y prácticas utilizadas determinan el éxito. De ahí, que el diseño del proceso utilizado, en conjunto con la forma de trabajo e implementación constituyen un instrumento integral para la organización.
- El cambio de la herramienta de automatización de los procesos se encuentra recomendada desde el diagnóstico organizacional en el año 2016, por lo cual son iniciativas de gestión planteadas a la Dirección de Tecnología tiempo atrás que no se habían ejecutado.
- Debido a lo anterior, se concluye que el proceso se encontraba con una urgencia de mejora, para de esta manera, minimizar los riesgos existentes, dar continuidad del negocio y permitir un mayor grado de efectividad en los procesos.
- Al no contarse con planes de contingencia documentados el personal pone

en práctica su conocimiento en el área durante el proceso del cumplimiento perfil tecnológico SUGEF 14-09, lo cual es alarmante ya que la organización puede ser sancionada por incumplimiento en los plazos.

- El costo beneficio de implementar el prototipo sugerido tiene un bajo costo al utilizar herramientas ya implementadas en la organización como lo es Share Point, generando un alto beneficio.
- Los usuarios han demostrado el deseo de incorporar el uso de herramientas tecnológicas que les brinde optimización en sus procesos.
- Por lo anterior, concluimos que herramientas de este tipo es de suma importancia para una organización y que gracias a las ventajas que contienen se pueden recomendar para otro tipo de procesos internos.

6.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda que las herramientas deben estar sometidas a una mejora continua por parte del ente encargado, permitiendo que el proceso esté en constante actualización y satisfaga las necesidades de la organización.
- El uso de una base de datos adecuada es primordial para garantizar la fiabilidad y disponibilidad de la información en cada proceso.
- Es importante mencionar el proceso de capacitación a los funcionarios, de esta manera, minimizar la curva de aprendizaje y gestión del cambio de los procesos.
- Determinar una segregación de responsabilidades y funciones, además de

establecer los niveles de autorización requeridos durante la realización de cada proceso.

- Para un mejor control de los registros, se recomienda establecer en procedimientos documentados los mecanismos necesarios en donde se definan los responsables de los registros, la ubicación de los registros, el método de indexación, el tiempo de duración y la disposición final que se le dará.
- Debe comunicarse a todo el personal que se involucra en los procesos las políticas y el procedimiento documentado, para garantizar un correcto flujo y una correcta gestión de comunicación interna.
- Como complemento, se recomienda al BNCR que investigue otro tipo de herramientas utilizadas en el mercado, ya que la tecnología actual va en función de la Internet y la nube, permitiendo ampliar los métodos de gestión documental.
- Documentar los planes de contingencia como gestión del conocimiento, permitiendo a las partes involucradas contar con material de apoyo para la restauración del ambiente en caso de fallos de las herramientas.
- Establecer la formalización de la aprobación de las propuestas planteadas y los lineamientos que se consignan en el capítulo cinco de esta investigación, ya que éstas incorporan los procedimientos de mayor importancia, con el fin de facilitar la automatización de los procesos y, a su vez, permitir a la alta administración medir, tanto el desempeño operativo como los rendimientos alcanzados.

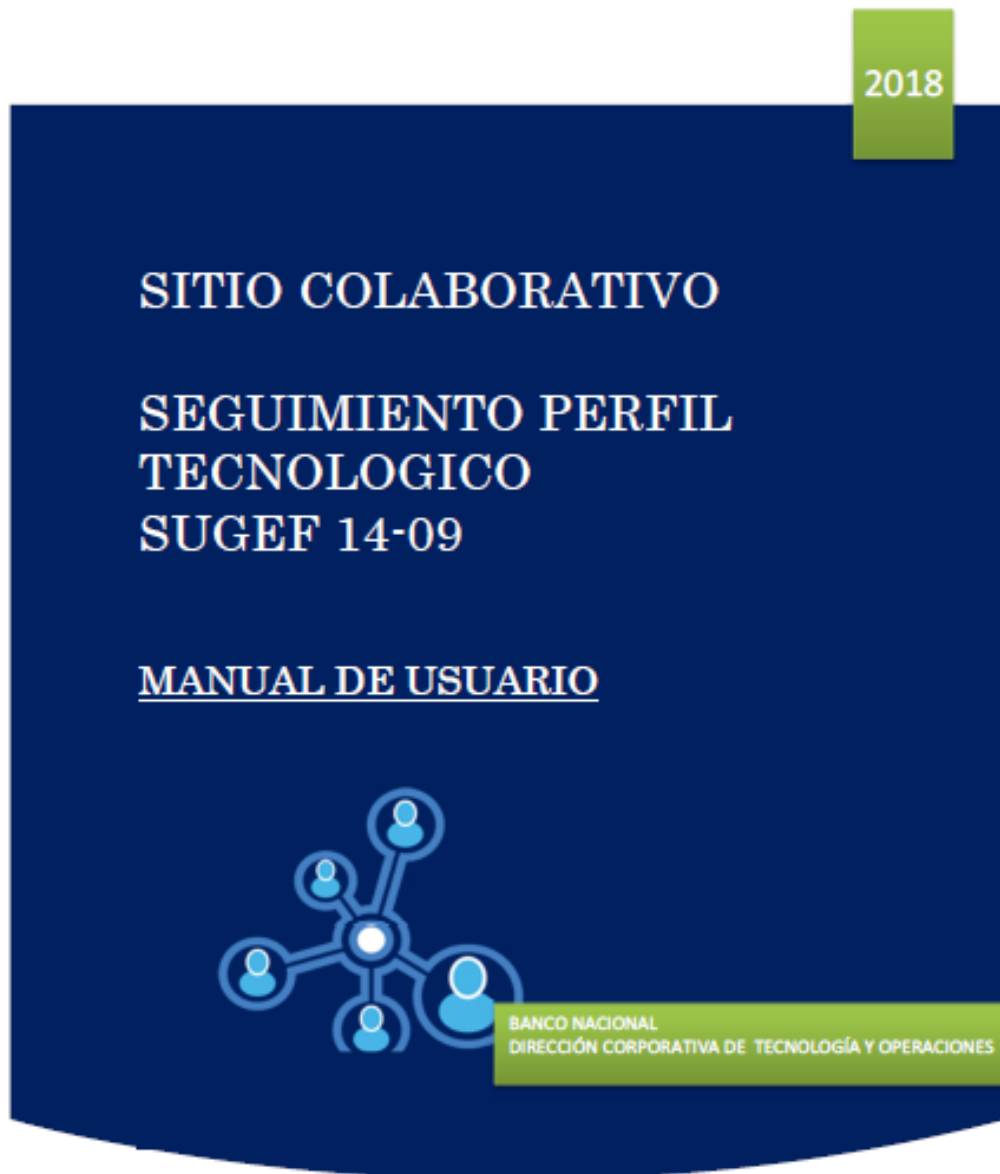
CAPÍTULO VII

APÉNDICES Y ANEXOS

7.1 Encuesta

| ENCUESTA | | | | |
|---|-----------|-----------|--------------------|--|
| Proceso de alineamiento estratégico | SI | NO | Observación | |
| ¿Conoce cuáles son las nuevas iniciativas planteadas por la Junta Directiva del BN? | | | | |
| ¿Conoce usted acerca del proceso de alineamiento estratégico que aplica el BNCR? | | | | |
| ¿Consideran que la herramienta actual para el registro de los indicadores estratégicos es efectiva en el reporte de objetivo? | | | | |
| ¿Dispone de los resultados acerca del cumplimiento de objetivos mensuales en el momento que se requiere para la toma de decisiones? | | | | |
| Proceso control regulatorio del perfil tecnológico SUGEF 14-09 | | | | |
| ¿Consideran que la herramienta actual para el registro del formulario SUGEF 14-09 es efectiva para cumplir con los datos que se solicitan? | | | | |
| ¿Existe un procedimiento estándar definido y documentado para el cumplimiento regulatorio Perfil Tecnológico SUGEF 14-09? | | | | |
| ¿Cree usted que al automatizar el proceso de cumplimiento regulatorio SUGEF 14-09 la información recibida de los responsables departamentales puede llegar de una manera más oportuna y eficaz para la trazabilidad de los formularios? | | | | |
| ¿Dispone de la información del Perfil Tecnológico del BN en el momento que se requiere para la toma de decisiones? | | | | |

7.2 Manual Propuesta prototipo proceso control regulatorio perfil tecnológico SUGEF 14-09



Elaborado por: *Alejandro Chavarria Campos*



Contenido

| | |
|---|----|
| 1. Propósito y alcance del Manual | 3 |
| 2. Definiciones | 3 |
| 3. Acceso al Sitio | 4 |
| 4. Vinculos | 5 |
| 4.1 Inicio..... | 5 |
| 4.2 Documentos..... | 6 |
| 4.3 Blog de Seguimiento..... | 8 |
| 4.4 Normativa SUGEF 14-09 | 11 |
| 4.5 Carga de Archivos..... | 12 |
| 4.6 Control Diario..... | 13 |
| 4.7 Gráfico de Cumplimiento..... | 13 |
| 4.8 Contenidos del Sitio | 14 |
| 4.9 Recientes | 14 |
| 5. Mejora continua..... | 15 |
| 6. Tareas Pendientes | 17 |
| 7. Contactos | 21 |
| 8. Planificación..... | 23 |
| 9. Anuncios | 27 |
| 10. Control Diario..... | 30 |
| 11. Resumen Estadístico..... | 35 |
| 12. Enlaces Directos | 38 |
| 13. Control de Cambios | 40 |

Generalidades

1. Propósito y alcance del Manual

Propósito

Establecer una Guía de usuario para el sitio SharePoint de Seguimiento del Perfil Tecnológico con el fin de que exista una estandarización en el uso de esta herramienta y sea de ayuda complementaria al usuario final.

Alcance

Dirección Corporativa de Tecnología y Operaciones

2. Definiciones

| Concepto | Definición |
|----------|--|
| DTI | Dirección de Tecnología de Información |
| TI | Tecnología de Información |

3. Acceso al Sitio

El ingreso al sitio de seguimiento se encuentra en la siguiente dirección del BN Portal:

<http://bnportal/sites/ti/ProyectoSugef/SitePages/Inicio.aspx>

The screenshot shows the 'Proyecto SUGEF' website interface. At the top left, there is a navigation menu with items: Inicio, Documentos, Mis Seguros, Proyecto SUGEF en la TI, TI en el Proyecto, Opciones de Configuración, Excepciones, and Comentarios del sitio. Below the menu is a dark blue header with the text 'SEGUIMIENTO PERFIL TECNOLÓGICO SUGEF 14-09'. The main content area features a central 'BANCO NACIONAL' logo with navigation arrows. Surrounding the logo are several functional icons: 'Mejora Continua' (circular arrow), 'Planificación' (calendar), 'Control Diario' (magnifying glass over document), 'Tareas Pendientes' (person at computer), 'Anuncios' (megaphone), 'Resumen Estadístico' (pie chart), 'Contactos' (person icon), and 'Enlaces Directos' (chain link with plus). At the bottom, there is a 'Sistemas, Reportes y Complementos' section with a house icon.

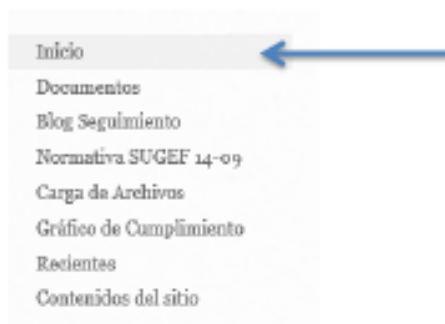
Nota: Este sitio es de uso exclusivo de la Dirección de Tecnología, por lo que la definición de los grupos, roles y permisos de acceso al sitio serán asignados según el grado de participación que la DTI considere conveniente.

4. Vínculos

En la sección de vínculos se encontrarán diferentes accesos a bibliotecas de consulta de información general, carga de archivos de datos y el mapa del sitio para una mejor ubicación. Entre los vínculos que se encuentran se detallan los siguientes:

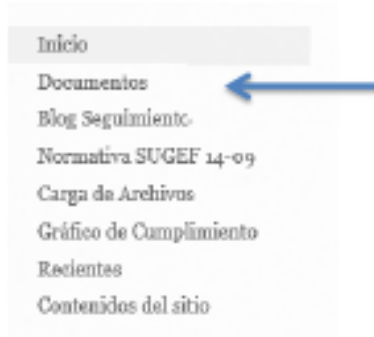


4.1 Inicio



Este vínculo direcciona a la página de inicio del sitio, esto permite al usuario regresar al menú principal y realizar otras consultas dentro del mismo sitio.

4.2 Documentos



El vínculo "Documentos" llevará al usuario a una biblioteca de documentos en el que se pueden crear, recopilar, actualizar y administrar archivos con los integrantes del Sitio. Esta biblioteca muestra una lista de archivos y contenido acerca de documentación que servirá de ayuda y conocimiento al personal.

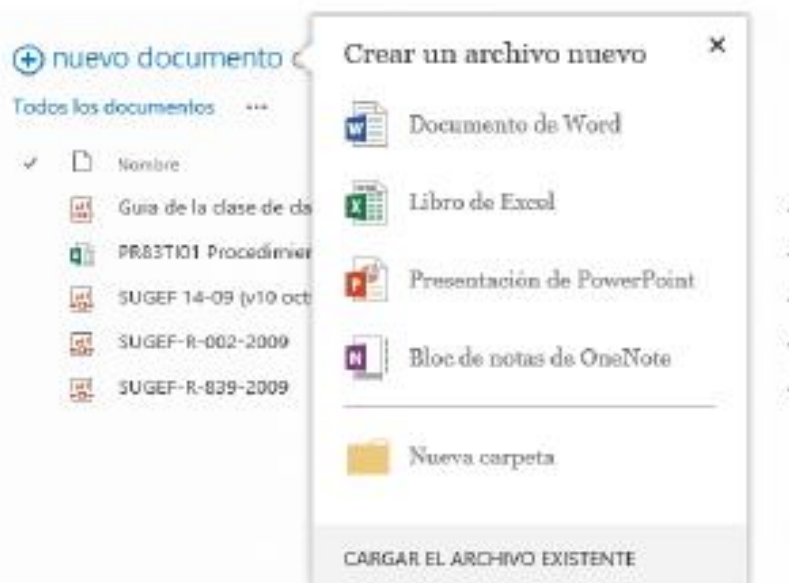
Se puede personalizar la biblioteca de varias formas, controlar la forma en la que se ven los documentos, crear y administrar documentos. Además controlar las versiones, incluidos el número de versión y su tipo. Así como limitar los usuarios que puedan ver los documentos antes de que se aprueben por medio de la protección de los mismos.

The screenshot shows the 'Documentos' page. At the top left is the 'Proyecto SUGEF' logo and an 'EDITAR VÍNCULOS' link. The main heading is 'Documentos'. Below it is a navigation sidebar with the same menu items as in the previous image. The main content area has a '+ nuevo documento o arrastrar archivos aquí' button and a search bar labeled 'Buscar en archivo'. Below the search bar is a table of documents.

| | Modificado | Modificado por |
|--|--------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Nombre | | |
| Guia de la clase de datos 24-Perfil Tecnológico | 5 de abril | <input type="checkbox"/> Alejandro Chavarria Campos |
| P683T01 Procedimiento para asegurar el cumplimiento regulatorio TI | 8 de abril | <input type="checkbox"/> Alejandro Chavarria Campos |
| SUGEF 14-09 (y10 octubre 2012) | hace 6 horas | <input type="checkbox"/> Alejandro Chavarria Campos |
| SUGEF-R-002-2000 | 8 de abril | <input type="checkbox"/> Alejandro Chavarria Campos |
| SUGEF-R-839-2009 | 8 de abril | <input type="checkbox"/> Alejandro Chavarria Campos |

Para agregar un nuevo documento se debe seleccionar el botón "nuevo documento", se podrá crear un archivo nuevo (Documento Word, Libro de Excel, Presentación PowerPoint o un Blog de notas en One note).

Además de crear carpetas o cargar un archivo ya existe desde la unidad de almacenamiento o una unidad externa.

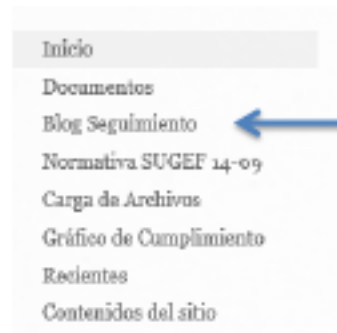


Permite la posibilidad de tener una conexión con Microsoft Outlook para sincronizar los documentos en la cuenta y mantenerlos disponibles sin conexión o crear un acceso directo desde Sharepoint a documentos que se encuentren en aplicaciones de Microsoft Office.



Nota: Para esta Biblioteca de documentos los usuarios solo tendrán permisos de lectura a los archivos que cargue el administrador del sitio.

4.3 Blog de Seguimiento



Este blog es un canal interno de comunicación cuando los usuarios deseen hacer comentarios o evacuar consultas relacionadas a diferentes temas de importancia.

Puede presentar información que se desea compartir rápidamente entre los integrantes del grupo, tratar temas difíciles que requieren discusión de varias partes, explicación de procedimientos u otro tipo de orientación.

Cada publicación es ordenada en forma cronológica. Además de tener diferentes vistas como lo son: *Mis discusiones*, donde se mostrará una lista de los comentarios realizados por el usuario en sesión, *Preguntas sin respuesta*, son aquellos temas que aún no hayan tenido una contestación, *Destacados*, son aquellos temas que fueron más comentados en el sitio, y finalmente *Preguntas Respondidas*, que son aquellos temas que ya fueron tratados y finalizados.

Blog Comentarios



Mediante la pestaña actualizar el sitio permitirá realizar un refrescamiento del blog con las últimas consultas realizadas.

Al realizar la acción **Nueva Discusión**, se deberá ingresar un título al tema a tratar y un detalle sobre la información que se desea exponer en el blog.

Si lo que desea es realizar una pregunta o aclaración sobre algún tema, se deberá proceder a marcar la casilla del campo *Pregunta*, posteriormente guardar la consulta realizada.

Título Comentario *

Detalle

Pregunta

Estoy planteando una pregunta y quiero recibir respuestas de otros miembros.

Si lo que se desea es responder una consulta hecha por algún integrante del grupo, se selecciona el elemento de la consulta en el apartado *Responder* para proceder con la contestación.

Consulta de Prueba

0 respuestas



Alejandro Chavarria Campos
Esto es una Prueba del Blog

Hace aproximadamente un minuto Responder Editar ...

Agregar una respuesta

Vistas

Recientes: Permite ver de forma cronológica las últimas consultas ordenadas según la fecha realizadas de la más actual a la más antigua.

Mis Discusiones: Permite filtrar aquellas consultas realizadas solamente por el usuario que se encuentra en la sesión.

Preguntas sin Respuesta: Permite mostrar aquellas consultas que fueron realizadas por usuarios pero aún no han sido contestadas.

Preguntas Respondidas: Permite mostrar las consultas que ya han sido respondidas en el blog en forma cronológica.

Destacadas: Permite mostrar aquellas consultas que tuviera más comentarios en el blog.

Administración: Esta vista le permite al administrador del sitio marcar o desmarcar comentarios como destacados, si así lo requiere. Además de eliminar consultas que ya han sido valoradas y responder aquellas que aún no.

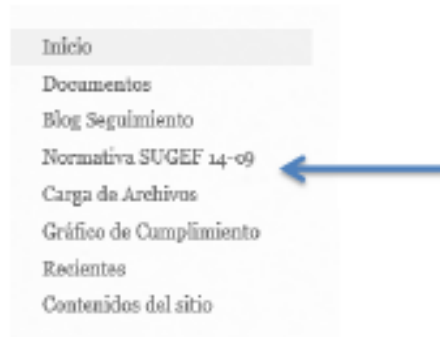
Alertas: El sitio generará automáticamente una alerta inmediata al correo electrónico del administrador del sitio cuando algún usuario cree o modifique alguna consulta en el blog.



Blog Comentarios -
Consulta de Prueba.1

Nota: Para este Blog de Seguimiento los usuarios tendrán permisos de Colaborar sin eliminar en el sitio.

4.4 Normativa SUGEF 14-09



Este vínculo es un acceso al documento de la Normativa vigente SUGEF 14-09, la cual contiene los lineamientos y procedimientos a seguir para cumplimiento del Perfil Tecnológico.

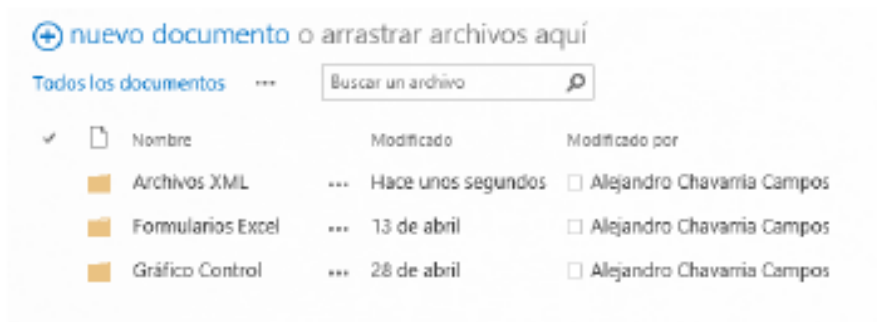


Nota: Para este documento los usuarios solo tendrán permisos de lectura, el administrador del sitio tiene Control Total sobre el mismo.

4.5 Carga de Archivos

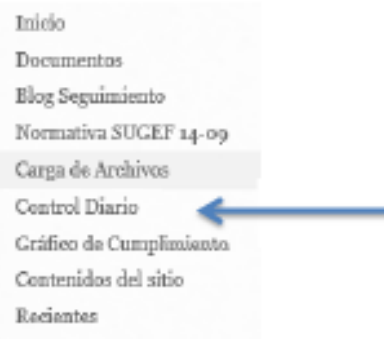


Este vínculo contiene una biblioteca de documentos la cual tiene el objetivo de que los usuarios puedan cargar cualquier tipo de archivo, ya sea crear un nuevo documento, crear carpetas o cargar desde un archivo ya existente.



Nota: Para biblioteca de carga de archivo, los usuarios tendrán permisos de Colaborar sin eliminar elementos.

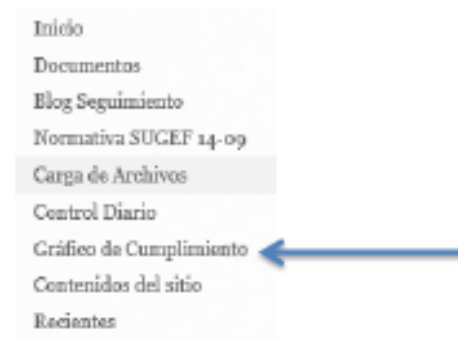
4.6 Control Diario



Este vínculo le permitirá al usuario ir la página de "Control Diario" de una forma más rápida sin necesidad de desplazarse por todo el sitio colaborativo.

Esto ya que "Control Diario" es donde los usuarios integrantes del sitio podrán realizar su seguimiento diario de cumplimiento.

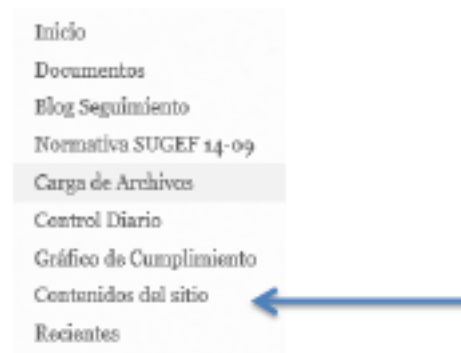
4.7 Gráfico de Cumplimiento



Este vínculo le permitirá al usuario ir la página de "Resumen Estadístico" de una forma más rápida sin necesidad de desplazarse por todo el sitio colaborativo.

Esto ya que "Resumen Estadístico" es donde los usuarios integrantes del sitio podrán verificar el avance en porcentajes de cumplimiento de sus pendientes.

4.8 Contenidos del Sitio



Este vínculo llevará al usuario a todo el contenido del sitio colaborativo: Listas, bibliotecas y otras aplicaciones.

4.9 Recientes



Este vínculo permitirá mantener aquellas listas, bibliotecas o aplicaciones que han sido de consulta reciente en el sitio colaborativo, esto para facilitar sus búsquedas al usuario.

5. Mejora continua

Mejora Continua



Esta lista permitirá a los usuarios participantes del sitio ingresar propuestas de mejora al sitio colaborativo o a algún procedimiento que se este aplicando en los seguimientos.

Esta sección permitirá la participación activa del personal de TI para el aporte de ideas de mejora, propuestas innovadoras de procesos, proactividad de los usuarios, así como poner en práctica valores de la Institucion como lo es la creatividad.

Si se desea agregar una nueva propuesta, se requiere lo siguientes campos:

| | |
|----------------------|--|
| Nombre de la Mejora | <input type="text"/> |
| | <small>Indique un título relacionado a la mejora descrita</small> |
| Nombre Colaborador * | <input type="text" value="Especifique un nombre o una dirección de correo electrónico..."/> |
| Número Empleado * | <input type="text"/> |
| Departamento * | <input checked="" type="radio"/> <input type="text"/> <input type="button" value="v"/> <input type="radio"/> Especifique un valor propio: <input type="text"/> |
| Detalle * | <input type="text"/> |

Vistas

Mis Iniciativas: El sitio mostrará todas las iniciativas ingresadas por el usuario en sesión. Quedará registrado el usuario que ingresó la mejora, la fecha y hora.

Propuestas por Empleado: Se mostrarán todas las mejoras ingresadas agrupadas por el número del empleado que ingreso la iniciativa.

The image shows two screenshots of a web application interface. The top screenshot shows the 'Mis Iniciativas' view with a table of initiatives. The bottom screenshot shows the 'Propuestas Por Empleado' view, which filters the initiatives by employee number (14717).

Mis Iniciativas View:

| Editar | ID | Nombre de la Mejora | Nombre Colaborador | Número Empleado | Departamento | Detalle | Creado por | Modificado |
|-------------------------------------|----|------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 11 | Prueba Mejora Continua | Alejandro Chavarria Campos | 14717 | Dirección de Proyectos | Esto es una Prueba | Alejandro Chavarria Campos | Hace unos segundos |

Propuestas Por Empleado View:

• Número Empleado : 14717 (2)

| ID | Nombre de la Mejora | Nombre Colaborador | Número Empleado | Departamento | Detalle | Creado por |
|----|------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|----------------------------|
| 13 | Prueba Mejora Continua | Alejandro Chavarria Campos | 14717 | Dirección de Proyectos | Esto es una Prueba | Alejandro Chavarria Campos |
| 14 | Prueba Mejora | Alejandro Chavarria Campos | 14717 | Dirección Proyectos | Esto es una Prueba | Alejandro Chavarria Campos |

Alertas

El sitio generará automáticamente una alerta inmediata al correo electrónico del administrador del sitio cuando algún usuario ingrese o modifique alguna propuesta de mejora continua.



Nota: Para el formulario de Mejora Continua, los usuarios tendrán permisos de Colaborar sin eliminar.

6. Tareas Pendientes

Tareas Pendientes



Esta sección es referente a la asignación de tareas personales que tiene cada usuario.


Estas tareas son asignadas por el administrador del sitio e incluyen actividades relacionadas al seguimiento del perfil tecnológico u otra actividad que se considere importante para aplicar algún control.


Las tareas solo podrán ser asignadas o modificadas por el administrador del sitio y los usuarios podrán tener el acceso de lectura de sus tareas según el avance que hayan reportado al administrador.

Al seleccionar "Nueva Tarea" se requiere agregar el Nombre relacionado a la tarea, una fecha de inicio y final de la actividad, la persona asignada a la tarea, cuál ha sido su porcentaje de cumplimiento, una breve descripción, cuál es la complejidad de la tarea (Alta, Normal o Baja) según criterio del administrador, el estado de la tarea (No iniciada, En Curso, Completada, Aplazada o a Espera de otra persona), en el cual según el avance en la entrega de la tarea el administrador deberá ir cambiando el estado de la misma.

Finalmente un Predecesor responsable del cumplimiento de la actividad, esto si lo tiene o la actividad lo requiera.

Nombre Tarea ^{*}


Fecha de inicio 


Fecha de vencimiento 

Asignado a

% completado %

Descripción

Complejidad 

Estado de la tarea 

Predecesor Responsable

Dentro de las características de esta sección es que se podrá observar además una línea de tiempo con las fechas próximas en las que vencen tareas asignadas.



Vistas

Mis tareas Asignadas: Esta vista permite mostrar solamente aquellas tareas que han sido asignadas al usuario en se encuentra en sesión.

Todas las Tareas: Esta vista permite mostrar en forma general todas las tareas que se encuentran asignadas, agrupadas según el estado de la tarea para un control más eficiente del administrador del sitio.



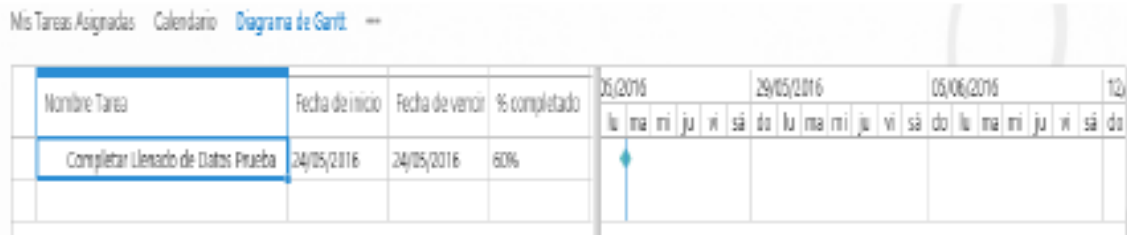
Calendario: Esta vista muestra las tareas en calendario con un formato visual similar a un calendario de mesa.

Completadas: Muestra todas aquellas tareas cuyo porcentaje de cumplimiento es igual a un 100% y el estado de la actividad es "Aplazada".

Próximos: Muestra todas aquellas tareas cuyo porcentaje de cumplimiento no es superior a un 100% y la fecha de vencimiento es mayor o igual a la fecha actual.

Tareas retrasadas: Muestra todas aquellas tareas cuyo porcentaje de cumplimiento no es superior a un 100% y la fecha de vencimiento de la actividad es menor que la fecha actual, es decir, aquellas tareas ya vencidas en plazo de tiempo pero aún no completadas.

Diagrama de Gantt: Esta vista muestra un diagrama de Gantt que permitirá visualizar la planificación y programación de las tareas a lo largo del tiempo.



Alertas

- ✓ *Flujo de trabajo Asignación de Tarea:* Cada vez que el administrador del sitio asigne una nueva tarea o la modifique, la persona responsable de la tarea recibirá un mensaje de correo electrónico automáticamente y de forma inmediata para comunicar que se le ha asignado una nueva tarea. Se creará un identificador único para cada tarea y se podrá acceder al sitio de la tarea desde el mensaje de notificación.



Tarea Asignada N.
30 - Completar Uena:

- ✓ *Flujo de trabajo Vencimiento de la Tarea:* Al crear una tarea con la fecha de vencimiento igual a la fecha actual o al llegar a la fecha de vencimiento de la tarea y no estar completada, se le notificará de forma automática mediante un correo electrónico a la persona que tiene asignada la tarea un recordatorio el cual indicará que la fecha de vencimiento de la actividad es la fecha actual, así como el estado de la tarea para esa fecha.



Vencimiento Tarea N.
30 - Completar Uena:

Nota: Para esta sección de Tareas Pendientes, los usuarios solo tendrán permisos de lectura a cada una de sus tareas, el administrador del sitio tiene Control Total sobre cada una de ellas, así como el cambio de estado y porcentaje de cumplimiento de las mismas según el avance que entregue cada persona asignada a una tarea.

Los contactos se segmentan por departamento

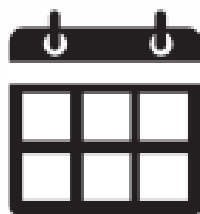
Todos los contactos ... 

| <input checked="" type="checkbox"/> | Nombre Completo | Departamento | Dirección de correo electrónico | Extensión | Notas | Creado por |
|--|-----------------------|--------------|--|-----------|-------|---|
| Departamento : Aplicaciones (2) | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Edgar Fonseca Montero | Aplicaciones | EFONSECA@bncr.fi.cr | 922-3114 | | <input type="checkbox"/> Alejandro Chavarria Campos |
| <input type="checkbox"/> | Harold Bustos Bustos | Aplicaciones | HBUSTOS@bncr.fi.cr | 922-3345 | | <input type="checkbox"/> Alejandro Chavarria Campos |
| Departamento : Arquitectura (2) | | | | | | |
| Departamento : Dirección de Gestión y Evaluación de Calidad (2) | | | | | | |
| Departamento : Dirección de Proveduría (2) | | | | | | |
| Departamento : Dirección de Riesgo Operativo (2) | | | | | | |
| Departamento : Infraestructura (2) | | | | | | |
| Departamento : Planeación y Control (4) | | | | | | |

Nota: Para esta sección de Contactos, los usuarios solo tendrán permisos de lectura a la lista de contactos, el administrador del sitio tiene Control Total para el mantenimiento de esta lista.

8. HNBPlanificación

Planificación



Esta sección permite mostrar un calendario para la planificación de eventos, reuniones, programación de actividades de TI u otros eventos.

Además permite sincronizar el calendario del sitio colaborativo con la cuenta de Microsoft Outlook del usuario.




Para crear un nuevo evento se debe posicionarse sobre el día en que se desea programar una reunión y seleccionar el enlace "Agregar".



Se requiere ingresar los siguientes campos: *Título*, es una breve descripción del nombre de la reunión o evento a programar. *Lugar*, se debe detallar cual va a ser el lugar de la reunión. *Hora de Inicio y Final*, se desplegará un pequeño calendario en el cual se podrá seleccionar la fecha de la reunión con su respectiva hora de inicio y hora de finalización. *Descripción*, se puede detallar una breve explicación sobre el contenido de los temas a tratar en la reunión.

En el campo de **Categoría**, se mostrará una lista desplegable con la categoría del evento a programar (Reunión, Jornada Laboral, Trabajo, Día Festivo, Encuentro, Regalo, Cumpleaños, Aniversario) o si se desea indicar cualquier otro evento no mostrado en la lista anterior se puede especificar un valor propio.

El calendario permitirá seleccionar con un check si el evento se llevará a cabo todo el día, además de seleccionar si el evento es de repetición para asignarle una periodicidad.

| | |
|-------------------------------|--|
| Título * | <input type="text" value="Prueba de Reunion"/> <small>Nombre de la Actividad</small> |
| Lugar | <input type="text" value="Piso 12 - Sala 1"/> <small>Lugar de la Reunion</small> |
| Hora de Inicio * | <input type="text" value="01/05/2016"/>  <input type="text" value="10 a.m."/> <input type="text" value="00"/> |
| Hora de finalización * | <input type="text" value="01/05/2016"/>  <input type="text" value="10 a.m."/> <input type="text" value="00"/> |
| Descripción | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"><div style="border-bottom: 1px solid #ccc; margin-bottom: 5px;"></div><p>Esto es una Prueba</p></div> |
| Categoría | <input checked="" type="radio"/> <input type="text" value="Reunión"/> <input type="button" value="v"/> <input type="radio"/> Especifique su propio valor: <input type="text"/> |
| Todo el día | <input type="checkbox"/> Convierta esta en una actividad de día completo, sin hora específica de inicio ni finalización. |
| Periodicidad | <input type="checkbox"/> Convertirlo en un evento de repetición. |

Vistas

Calendario: Se mostrará un calendario el cual se puede visualizar por mes, por semana o por día cada evento programado.

The screenshot shows a calendar application interface. At the top, there are three tabs: "NAVEGAR", "EVENTOS", and "CALENDARIO". Below these are several icons and labels for navigation and view control: "Día", "Semana", "Mes", "Ámbito", "Expandir todo", "Contrair todo", "Superposición de calendarios", "Vista actual", "Calendario", and "Administrar vistas". Below the navigation area, the date range "22 de mayo - 28 de mayo 2016" is displayed. The main area is a calendar grid with columns for "22 DOMINGO", "23 LUNES", "24 MARTES", and "25 MIÉRCOLES". The time slots are labeled from "7 a.m." to "12 p.m.". A blue event box is visible on the 24th of May at 10:00 a.m., titled "Reunión de Prueba" and "Piso 12- Sala1".

Eventos Recientes: Se mostrará una vista de los eventos calendarizados por la fecha más reciente, además de que en esta vista se podrán asignar los participantes del evento creado.

The screenshot shows the "Eventos Recientes" view. At the top, there is a link "Dejar de modificar esta lista" and a search bar "Buscar un elemento". Below is a table with the following columns: "Título", "Hora de inicio", "Hora de finalización", "Participantes", "Descripción", "Categoría", "Lugar", and "Creado por". The table contains one event: "Reunión de Prueba" starting on 24/05/2016 at 10:00 a.m. and ending on 24/05/2016 at 11:00 a.m. The "Participantes" column shows a checkbox and the name "Alejandro Chavarria Campos". A blue arrow points to the "Participantes" column header.

| ✓ Título | Hora de inicio | Hora de finalización | Participantes | Descripción | Categoría | Lugar | Creado por |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|---|--------------------|-----------|----------------|---|
| Reunión de Prueba | 24/05/2016 10:00 a.m. | 24/05/2016 11:00 a.m. | <input type="checkbox"/> Alejandro Chavarria Campos | Esto es una prueba | Reunión | Piso 12- Sala1 | <input type="checkbox"/> Alejandro Chavarria Campos |

Alertas

El sitio generará automáticamente una alerta inmediata al correo electrónico del administrador del sitio cuando algún usuario ingrese o modifique un evento en la sección de planificación.



Nota: Para la programación de reuniones, los usuarios tendrán permisos de Colaborar sin eliminar, es decir, los integrantes del sitio podrán crear nuevos eventos o modificar según la necesidad; solamente el administrador del sitio podrá eliminar los eventos.


9. Anuncios

Anuncios



Esta sección tiene como fin mantener comunicados y actualizados a los integrantes del sitio sobre temas o avisos importantes de conocimiento en el área de TI. En esta sección se pueden anunciar cambios en normativas, comunicados, alguna noticia de relevancia para usuarios o recordatorios de actividades que realiza cada departamento.

El contenido se especifica por un título de la noticia o anuncio, un detalle referente, la fecha que vence la publicación del anuncio, el día en que fue publicada y la posibilidad de comunicarla a un grupo de personas.



| | |
|--|--|
| Título Anuncio * | <input type="text"/> |
| Detalle Anuncio * | <div style="border: 1px solid #ccc; height: 150px;"></div> |
| Expira | <input type="text"/>  |
| <input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> | |

Además la posibilidad de adjuntar alguna información extra tales como volantes informativos, noticias o reportes que se consideran de importancia para la comunicación de todo el personal.

La idea es mantener en constante actualización al personal con lo que sucede día a día y que ese conocimiento se pueda compartir de igual manera a todos.

Vistas


Todos los Elementos: Esta vista permitirá mostrar todos los anuncios publicados en el sitio.




| | |
|-----------------|--|
| ID | 4 |
| Título Anuncio | Prueba Anuncio  |
| Detalle Anuncio | Esto es una Prueba |
| Expira | 26/05/2016 |
| Creado por | <input type="checkbox"/> Alejandro Chavarria Campos |
| Creado | 24/05/2016 10:42 a.m. |
| Datos adjuntos |  |

[+ Agregar nuevo anuncio](#)

Anuncios Recientes: Esta vista permitirá mostrar una lista de los anuncios publicados en el sitio ordenados por la fecha más reciente. Si se requiere realizar alguna modificación al anuncio, en esta vista se encuentra el campo "Editar".

[+ nuevo anuncio](#)

Todos los elementos **Anuncios Recientes** [...](#) 

| <input checked="" type="checkbox"/> | ID | Título Anuncio | Detalle Anuncio | Expira | Creado por | Creado |  | Editar |
|-------------------------------------|----|--|--|------------|---|----------------|---|---|
| * Creado : 24/05/2016 (1) | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | Prueba Anuncio  | ... Esto es una Prueba | 26/05/2016 | <input type="checkbox"/> Alejandro Chavarria Campos | hace 4 minutos |  |  |



Alertas

- ✓ *Flujo de trabajo para Creación de un Anuncio:* Cada vez que el administrador del sitio agregue un nuevo anuncio, los integrantes del sitio colaborativo recibirán un mensaje de correo electrónico automáticamente y de forma inmediata para comunicarles que se ha agregado un nuevo anuncio.



Notificación Nuevo
Anuncio.msg

Nota: Para esta sección de Anuncios, los usuarios solo tendrán permisos de lectura, el administrador del sitio tiene Control Total para el mantenimiento de estos anuncios.

10. Control Diario



Esta sección contiene una lista del seguimiento diario para el cumplimiento de la entrega de datos del perfil tecnológico.

En *Control Diario* los integrantes del sitio que son responsables de la entrega de los datos de las tablas requeridas por SUGEF podrán ir incluyendo el porcentaje de cumplimiento en sus avances, así como el cambio de estado del seguimiento.

Para ingresar un nuevo seguimiento se requieren los siguientes campos:

- **Código de Tabla:** Este código de tabla se encuentra en el documento oficial de la normativa SUGEF 14-09, específicamente en la guía de clase de datos.
- **Número de Tabla:** Es el número de la tabla correspondiente a los datos que solicita SUGEF para el cumplimiento de entrega del Perfil Tecnológico a la Institución.
- **Nombre de Tabla:** Es el nombre que se le da a cada tabla en el Perfil Tecnológico.
- **Departamento:** Mediante una lista desplegable se debe seleccionar el departamento responsable de la entrega de los datos de cada tabla, si el departamento o área responsable no se encuentra en la lista, se puede especificar un valor propio.
- **Asignado a:** Se debe indicar la persona responsable de la entrega de los datos de la tabla que se ingresó.

- **Predecesor Responsable:** Si la persona asignada para la entrega de los datos depende de una tercera para la entrega de los mismos debe de especificarse esa persona.
- **Nivel de Complejidad:** A cada tabla se le asignó un nivel de complejidad (Alta, Normal y Baja), esto para poder priorizar la entrega y cumplimiento de las tablas según su nivel.
- **Estado:** Este campo indica el estado de la tarea (No Iniciado, En proceso, Completado, A espera de otra persona).
- **Fecha Inicio:** Es la fecha en la que se asigna el seguimiento.
- **Fecha Vencimiento:** Es la fecha máxima de finalización para la entrega de los datos.
- **% Cumplimiento:** Corresponde al porcentaje de cumplimiento que va teniendo el seguimiento en cada entrega que realice la persona responsable.
- **Comentarios:** En este campo se podrá detallar algún comentario adicional que se quiera agregar al momento de hacer la asignación de cada tabla.

Código Tabla *

Número Tabla *

Nombre Tabla *

Departamento *
 Especifique un valor propio:

Asignado a *

Predecesor Responsable

Nivel Complejidad *

Estado *

Fecha Inicio *

Fecha de vencimiento * 12 a.m. 00

% Cumplimiento %

Comentarios

Vistas

Mi seguimiento: Esta vista permitirá mostrar solamente el seguimiento que se le ha asignado al usuario que está en sesión.

Todos los elementos: Esta vista permitirá mostrar todos los elementos de la lista de tablas que fueron asignadas. Esta vista esta agrupada por el nombre de la persona que tiene asignada las tablas.



The screenshot shows a web application interface. At the top left, there is a blue plus icon followed by the text "nuevo elemento". Below this, there are three tabs: "Mi Seguimiento", "A Espera de Otra Persona", and "Todos los Elementos", with the third tab being active. To the right of the tabs is a search bar with the placeholder text "Buscar un elemento" and a magnifying glass icon. Below the search bar is a table header with columns: "✓ Editar", "Código Tabla", "Número Tabla", "Nombre Tabla", "Departamento", "Asignado a", and "Predecesor Responsable". The table content is grouped by the "Asignado a" column, with each group starting with a dropdown arrow and the assignee's name and count in parentheses. The groups are: "Edgar Fonseca Montero (4)", "Lorena Herradora Chacon (1)", "Luis Fernando Alvarado Arce (1)", "Ronny Zuniga Pineda (9)", "Roxana Castro Rodriguez (1)", "Sergio Rodriguez Castillo (3)", "Wagner Ortega Gonzalez (1)", and "Warren Castillo Fernandez (2)".

A espera de otra persona: Esta vista permite mostrar solo aquellas tareas que aún no han sido completadas y que su estado está en *espera de otra persona*, es decir, que están pendientes de la entrega de datos de un tercero. Además de que esta vista esta agrupada por el nombre de la persona predecesora que es responsable.

Asuntos Pendientes: Esta vista permite mostrar aquellas tablas que aún están pendientes de finalizar cuyo porcentaje de cumplimiento es menor al 100%. Esta vista esta agrupada por nivel de complejidad de cada tabla, para poder identificar cuales tablas están pendientes según su nivel.

Finalizadas: Muestra aquellas tablas cuyo porcentaje de cumplimiento alcanzó el 100% y su estado es de Completada. Esta vista esta agrupada por persona asignada.

Gantt Diario: Esta vista muestra un diagrama de Gantt que permitirá visualizar la planificación y programación del cumplimiento en la entrega de los datos de cada tabla.

Vé Seguimiento A Espora de Otra Persona Gantt Diario

| Número Tabla | Nombre Tabla | Departamento | 16/04/2016 | | | | | | | 17/04/2016 | | | | | | | 24/04/2016 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------------------------------|-----------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|
| | | | ni | ja | vi | sá | do | lu | ma | mi | ju | vi | sá | do | lu | ma | mi | ju | vi | sá | do | lu | ma | mi | ju | vi | sá | | | |
| 1 | DATOS DE IDENTIFICACION | Planación y Co | [Barra de progreso completa] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | PROCESOS DEL MARCO PARA LA GESTION | Planación y Co | [Barra de progreso completa] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | MAPEO DE PROCESOS Y SUBPROCESOS DE | Dirección de Ge | [Barra de progreso completa] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | ORGANIGRAMA DE LA ENTIDAD | Planación y Co | [Barra de progreso completa] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | CONFORMACION DE COMITE TI | Planación y Co | [Barra de progreso completa] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | PROVEEDORES DE TI | Dirección de Pr | [Barra de progreso completa] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | SERVICIOS DE TI | Planación y Co | [Barra de progreso completa] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | INVENTARIO DE TIPOS DOCUMENTALES | Planación y Co | [Barra de progreso completa] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | PERSONAL DE TI | Planación y Co | [Barra de progreso completa] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | CENTROS DE COMPUTO | Planación y Co | [Barra de progreso completa] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Alertas

- ✓ **Flujo de trabajo Asignación Seguimiento:** Cuando el administrador del sitio asigne un nuevo seguimiento, la persona responsable de la tarea recibirá un mensaje de correo electrónico automáticamente y de forma inmediata para comunicar que se le ha asignado una tabla del Perfil Tecnológico.



Asignación Perfil Tecnológico - Prueba.

- ✓ *Flujo de trabajo Vencimiento Entrega de Datos:* Al crear el seguimiento con la fecha de vencimiento igual a la fecha actual o que al llegar a la fecha de vencimiento de la entrega de datos de la tabla aún no completada la tarea, se le notificará de forma automática mediante un correo electrónico a la persona que tiene asignada la tabla, el cual indicará que la fecha de vencimiento de la actividad es la fecha actual, así como el estado de la tarea y el porcentaje de cumplimiento a esa fecha.



Vencimiento Entrega
Perfil Tecnológico.mq

- ✓ Se generará también automáticamente al correo electrónico del administrador del sitio colaborativo un resumen semanal de las modificaciones y el estado de cumplimiento de cada semana en las tablas. Este resumen semanal estará programado para que se envíe a inicio de semana (lunes) a las 8:00 am.



Resumen Semanal
Seguimiento Diario Pe

Nota: Para esta sección de Control Diario, los usuarios asignados a las tablas tendrán permisos de Colaborar sin eliminar, los predecesores de la actividad solo tendrán permisos de lectura en la lista y el administrador del sitio tendrá Control Total sobre cada una de ellas.

Al ingresar y modificar algún seguimiento, los integrantes del sitio que se les asignó las tablas solo podrán modificar los campos de "Estado" y "% de Cumplimiento" que corresponden al avance que vayan presentando en la entrega de los datos de cada tabla asignada, los demás campos de la lista son campos no editables por los integrantes del sitio.

11. Resumen Estadístico

Resumen Estadístico



En esta sección se muestra un gráfico estadístico del porcentaje de cumplimiento que va teniendo cada tabla.

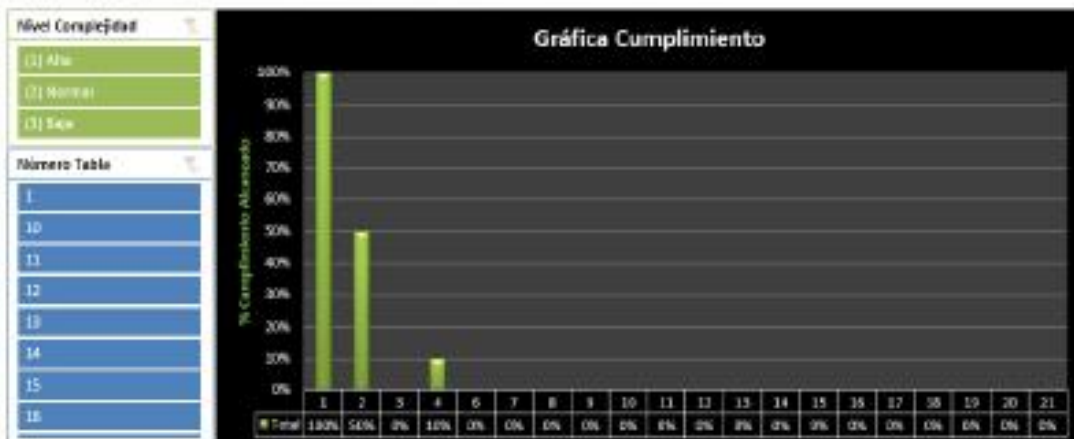
Esta representación gráfica del seguimiento en el cumplimiento de entrega de datos permite mostrar de una manera más dinámica y ágil cuál es el avance que se va teniendo.

Incluye una segmentación de las tablas para visualizarlas por nivel de complejidad para llevar un control más eficiente y una toma de decisiones más oportuna.



Juntos somos
Progreso

Así
vamos



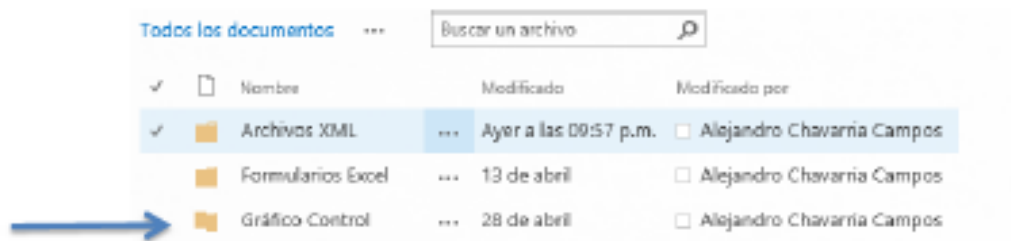
35

Pasos para actualizar el Grafico de Cumplimiento

1. Ir al vínculo "Carga de Archivos"



2. Abrir la Carpeta llamada "Gráfico de Control"



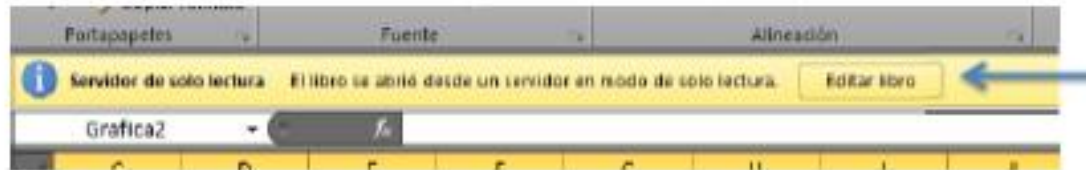
3. Abrir el archivo Excel llamado: "Grafica de Control Cumplimiento"



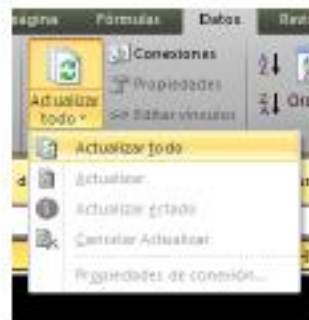
4. Seleccionar la pestaña en el Excel Editar Libro, posteriormente en la opción Modificar en Excel.



5. Seguidamente seleccionar el botón que se despliega en la parte superior de la hoja de Excel llamado: "Editar libro".



6. En la pestaña Datos en el Excel, se selecciona Actualizar todo, esto hace que el origen de datos de la lista del SharePoint se conecte con el archivo Excel y refresque los datos.



7. Una vez actualizado el gráfico, finalmente se selecciona el Botón de Guardar Excel.

Nota: El archivo de origen de datos de la lista del SharePoint, se encuentra localmente en una carpeta compartida llamada "Grafico Perfil Tecnológico SUGEF" en la Unidad C.



12. Enlaces Directos

Enlaces Directos



Esta sección contiene una lista de vínculos o accesos directos a páginas web, sitios de la intranet u otros recursos de consulta. Esta sección tiene el objetivo de centralizar direcciones de contenido importante que está relacionado con el departamento de TI.

Para ingresar un nuevo enlace se requieren los siguientes campos: *Nombre de página*, la cual el título referente a la página o enlace que se va a agregar. La *Dirección URL*, la cual es la dirección web del sitio que se va a agregar como enlace, una breve descripción y finalmente una *Nota*, la cual permite especificar de qué se trata el enlace agregado.

| | |
|-----------------|--|
| Nombre Página * | <input type="text"/> |
| Dirección URL * | Escriba la dirección web: (Haga clic aquí para realizar una prueba) <input type="text" value="http://"/> Escriba la descripción: <input type="text"/> |
| Notas | <input type="text"/> |

o

Todos los vínculos

| Nombre Página | Dirección URL | Notas | Creado por |
|-----------------|---|-----------------------------|----------------------------|
| SUGEF | http://www.sugef.gub.uy/hormativa/hormativa_viganta/ | Normativa Viganta | Alejandro Chavarría Campos |
| SUGEF 14-09 | http://bnponta.com/objetivos/objetivos/SUGEF%201409/Forma/AlItems.aspx | OBJETIVOS | Alejandro Chavarría Campos |
| SUGEF 14-09 | http://bnponta.com/objetivos/objetivos/AUTOEVALUACION%20SUGEF%201409/AlItems.aspx | AUTOEVALUACIONES | Alejandro Chavarría Campos |
| Control Interno | http://bnponta.com/Control%20Interno/Id%20de%20TI/Forma/AlItems.aspx | Seguimiento Control Interno | Alejandro Chavarría Campos |
| Dirección TI | http://bnponta.com/SitePages/Inicio.aspx | INTRANET TI | Alejandro Chavarría Campos |

Nota: Para esta sección de Enlaces Directos, los usuarios solo tendrán permisos de lectura, el administrador del sitio tiene Control Total para el mantenimiento de estos enlaces.

13. Control de Cambios

| Tema | Edición | Origen del Cambio |
|---|---------|---|
| Sitio Colaborativo Seguimiento Perfil Tecnológico SUGEF 14-09 | N/A | Creación del Manual de usuarios del Sitio Colaborativo Seguimiento Perfil Tecnológico SUGEF 14-09 |

7.3 Manual Propuesta prototipo proceso alineamiento estratégico



SIC

Sistema de Información Comercial

Manual de usuario



Dashboard Alta
Administración

Dashboard Zonas
Comerciales

Dashboard Oficinas

Dashboard
Ejecutivos

Dashboard
Productividad

Banco Nacional

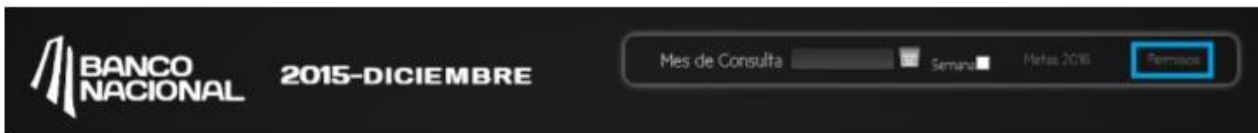
Dirección Corporativa de
Tecnología y Operaciones

El SIG valida el usuario de red desde el Active Director, y con los roles que se manejan desde el Sistema de Información, automáticamente al colaborador se le despliega el Dashboard que requiere para sus funciones diarias.

Tipos de Dashboard que maneja el Sistema de Información:

- Alta Administración
- Dirección General de Zonas Comerciales
- Directores de zona
- Gerentes de oficina
- Ejecutivos de negocio
- Plataformas
- Ejecutivos a destajo
- Enlaces de crédito
- Cajeros
- Servicio al Cliente

1. Dashboard Alta Administración



2. Dashboard de Zonas:



3. Dashboard de Oficinas:



Permisos

Al dar clic en "Permisos" se les despliega la siguiente pantalla:

BANCO NACIONAL

DATOS DE USUARIO

Usuario Registrado

| | |
|---------|--------------------------|
| Alias | lmata |
| Numero | 12544 |
| Correo | lmata@bncr.fi.cr |
| Nombre | LUIS ALFREDO MATA GUZMAN |
| Oficina | 31 |
| Zona | 4 |
| Rol | 1 |

Datos de Usuario

Digite el número de empleado:

Alias:

Dominio:

Correo:

Nombre:

Oficina:

Zona:

Rol Actual: ADMINISTRACION | ADMINISTRACION

Información personal

Módulo para consultar al colaborador

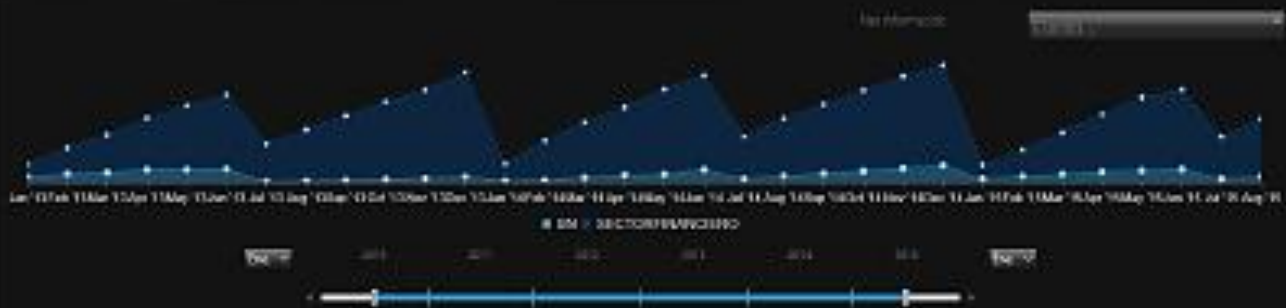
INDICADORES



GESTIÓN DIARIA

| Monto | | Cuentas Corrientes | | COP | | Credito | |
|-----------|-----|--------------------|----|----------|------|---------------|------|
| Aprobado | 184 | Aprobado | 28 | Aprobado | 107 | Aprobado | 90 |
| Cancelado | 24 | Cancelado | 27 | Vencidos | 558 | Cancelaciones | 138 |
| | | | | Promesa | 3200 | OP Aprobado | 4142 |
| | | | | | | Temporales | 0 |

SISTEMA FINANCIERO NACIONAL



BALANCE EN CAPTACIÓN Y COLOCACIÓN DEL BN



DISTRIBUCIÓN DE LAS ZONAS COMERCIALES



El tablero Comercial para la Alta administración se divide en cinco secciones:

1. Indicadores Generales BN :

En esta primera sección se muestran cuatro tacómetros que indican:

- Cumplimiento de Captación del BN. Fuente: OFSA.
- Cumplimiento de Colocación del BN. Fuente: OFSA.
- Mora legal del BN. Fuente: Dirección de Crédito Nacional.
- Mora mayor a 90 días del BN. Fuente: Dirección de Crédito Nacional.

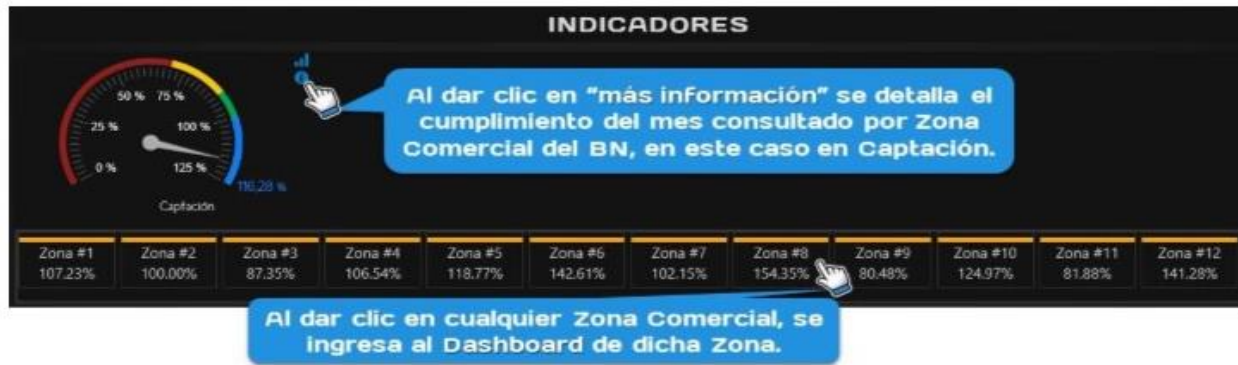


Dentro de cada Tacómetro hay dos botones, Gráficos Históricos, que detallan los cumplimientos de los últimos 12 meses y “más información”, que detallan la nota de cada una de las Zonas Comerciales.

Gráfico histórico



Más Información 



2. Gestión Diaria:

El Gerente de la Oficina pueda asignar los clientes más importantes, por ejemplo, los que están morosos, y los distribuya a los plataformas o a los ejecutivos, donde los mismos pueden atender y retroalimentar la herramienta con los resultados de la gestión, logrando que el Gerente lleve el control de lo que gestiona su fuerza de ventas activa y pasiva.



BANCO NACIONAL

Muestra toda la fuerza de ventas que se ingresó desde el módulo de accesos para registro de ventas

Zona N°1 Zona N°2 Zona N°3 Zona N°4 Zona N°5 Zona N°6 Zona N°7 Zona N°8 Zona N°9 Zona N°10 Zona N°11 Zona N°12

ZONA SAN JOSE OESTE

CDP VENCIDOS NO COBRADOS CDP PROXIMOS A VENCER CRÉDITOS ATRASADOS

Pavos Saldo 790.219.033,93

La Sabana Saldo 677.102.127,18

Escazu Saldo 517.633.552,50

Urbana Rex Saldo 405.854.197,38

Santa Ana Saldo 313.552.335,75

Puriscal Saldo 273.940.031,91

La Uruca Saldo 252.465.590,15

San Rafael de Escazu Saldo 204.024.804,67

| IDENTIFICACION | CUC | NOMBRE | MONTO | PORCENTAJE | EJECUTIVO |
|-----------------|---------|---|---------------|------------|----------------------|
| al 1-0552-0808 | 748975 | ELIZABETH QUESADA ARIAS | 26.747.046,20 | 10,695 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |
| al 2-0477-0700 | 937042 | YESENIA GOMEZ RAMOS | 15.303.253,40 | 6,119 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |
| al 3-109-362937 | 2195000 | COND VERTICAL Y HORIZONTAL RESIDENC RIVERSIDE | 14.371.592,56 | 5,747 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |
| al 1-0351-0593 | 1219450 | FRANCISCO EDUARDO ARGUEDAS ALPIZAR | 13.592.328,50 | 5,435 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |
| al 8-0084-0388 | 2248131 | CORALICIA REYES BERNHARD | 9.589.761,13 | 3,835 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |
| al 3-004-500430 | 3634206 | GECE RL | 9.116.100,00 | 3,645 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |
| al 3-101-421217 | 4155545 | MONARCH BUSINESS CONSULTING SA | 7.925.906,00 | 3,169 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |
| al 2-0373-0348 | 266974 | KENIA LOBO MIRANDA | 6.383.280,00 | 2,552 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |
| al 160400102807 | 4034925 | JOSE LUIS OLIVERO ACEVEDO | 5.422.117,61 | 2,168 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |
| al 4-0169-0226 | 620460 | PROVEEDURIA ARIAS RAMIREZ | 3.155.956,30 | 1,262 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |
| al 3-101-667782 | 3951950 | PROVEEDURIA GLOBAL GABA | 2.977.845,40 | 1,191 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |
| al 485697546 | 4047023 | GEOFFREY ROSS VAN DUSEN | 2.721.724,20 | 1,088 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |
| al 1-0707-0727 | 785052 | RANDAL FRANCISCO CORTES MESEN | 2.007.669,20 | 0,803 | SIN EJECUTIVO OFI 87 |

Seleccionar varios clientes, escoger el colaborador en "Asignación" y clic en el botón "Asignar".

En los niveles de Gerente de Oficina y fuerza de ventas, se refuerza el seguimiento con gráficos de los productos en gestión diaria, para controlar en tiempo real los clientes asignados, atendidos y sin atender.

Todos los clientes registrados en Gestión Diaria, automáticamente extraen la información de números de teléfono y correos electrónicos desde el BUC, para facilitar la atención de los mismos desde la fuerza de ventas.



3. Sistema Financiero Nacional

En dicho espacio se podrá monitorear la posición del Banco Nacional con respecto al Sistema Financiero Nacional. En el cual detalla la participación del BN con respecto a la competencia del último mes de corte de los datos.

Por defecto el gráfico muestra el Ranking por Utilidad Operativa del último mes de corte de la SUGEF. Se les brinda la libertad de escoger cualquier mes, año (del 2010 hasta el año actual), y cuenta para el análisis respectivo.

COMPARATIVA DE BANCOS

| Código | CUENTA | BNCR | PROMERICA | DIFERENCIA | PORCENTAJE |
|----------|--------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|------------|
| 10000000 | ACTIVO | 5.596.691.460.022,00 | 518.478.779.863,00 | 5.078.212.680.159,00 | 979,44 |
| 13000000 | CARTERA DE CRÉDITOS | 3.475.530.845.708,00 | 386.478.785.709,00 | 3.089.052.059.999,00 | 799,28 |
| 13200000 | CRÉDITOS VENCIDOS | 131.777.169.338,00 | 15.656.461.709,00 | 116.120.707.629,00 | 741,68 |
| 20000000 | PASIVO | 5.062.782.858.990,00 | 467.838.667.752,00 | 4.594.944.191.238,00 | 982,16 |
| 21101000 | Cuentas Corrientes | 1.143.935.858.071,00 | 65.878.179.662,00 | 1.078.057.678.409,00 | 1.636,44 |
| 21103000 | Depósitos de ahorro a la vista | 1.027.691.002.793,00 | 24.801.976.334,00 | 1.002.889.026.459,00 | 4.043,59 |
| 21300000 | CAPTACIONES A PLAZO | 1.478.961.145.136,00 | 250.890.240.021,00 | 1.228.070.905.115,00 | 489,49 |
| 30000000 | PATRIMONIO | 526.247.442.126,00 | 49.255.764.692,00 | 476.991.677.434,00 | 968,40 |
| 40000000 | GASTOS | 92.536.346.275,00 | 14.649.200.926,00 | 77.887.145.349,00 | 531,68 |
| 50000000 | INGRESOS | 100.197.505.180,00 | 16.033.548.343,00 | 84.163.956.837,00 | 524,92 |
| 90000000 | UTILIDAD OPERATIVA | 7.661.158.905,00 | 1.384.347.417,00 | 6.276.811.488,00 | 453,41 |

4. Balance en Captación y Colocación del BN

En esta área se analiza los cumplimientos del Banco Nacional a nivel de productos en las masas de Captación y Colocación.

El primer gráfico muestra un resumen general de la composición del Saldo en Captación y Colocación por producto.

Productos que componen Captación:

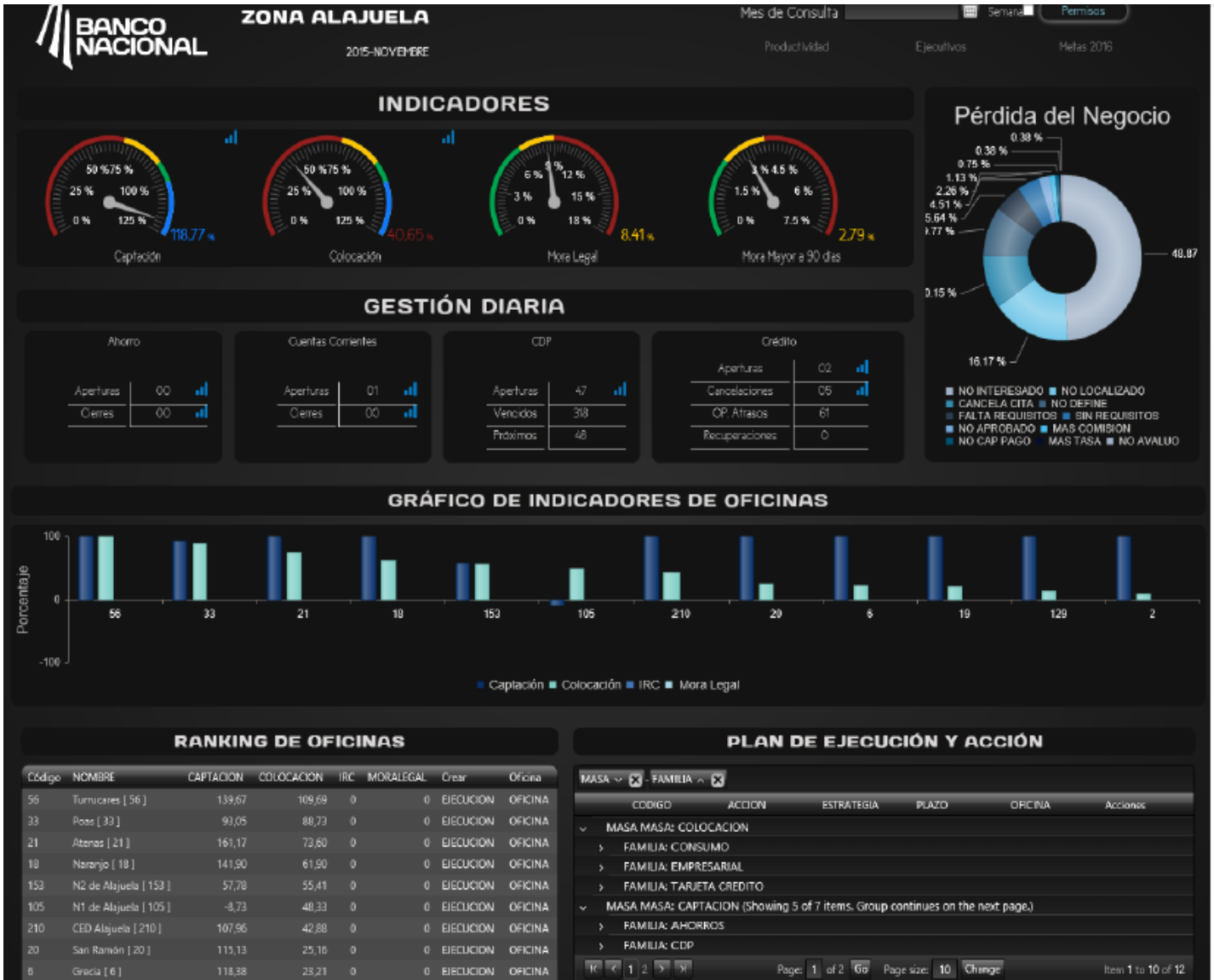
- Ahorros
- Cuentas Corrientes
- Certificados de Depósito a Plazo (CDP)
- BN Vital
- Fondos de Inversión

Productos que componen Colocación:

- Consumo
- Empresarial
- Desarrollo
- Hipotecario
- Tarjetas de Crédito

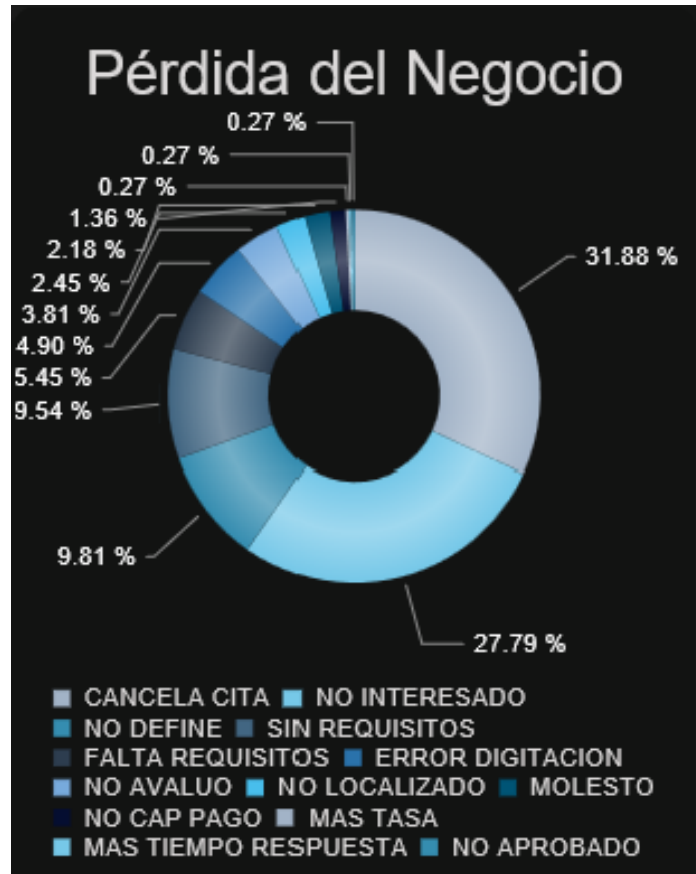


5. Distribución de las Zonas Comerciales Esta Sección se distribuye por ubicación geográfica las Zonas Comerciales del Banco Nacional en el mapa de Costa Rica.



6. Pérdida del Negocio:

Bajo un enfoque holístico, la herramienta resume la pérdida de negocio que registra la fuerza de ventas activa y pasiva de la Zona, donde el Director puede visualizar por medio del gráfico los motivos por los cuales los clientes no están adquiriendo productos o se están yendo a la competencia.



Código

Estado

Motivo

Competencia

Observaciones *Justificación*

Lista de los motivos por los cuales los clientes no adquieren los productos

Opción para elegir 57 entidades financieras

7. Planes de Acción

Las estrategias del BN y las del Director de Zona se visualizan en el módulo del Plan de Ejecución, además cada Gerente puede realizar un Plan de Ejecución para su oficina.

Crear una Ejecución para la oficina

The screenshot shows a software interface titled 'PLAN DE EJECUCIÓN'. At the top, there is a green callout box with the text 'Crear una Ejecución para la oficina' and an arrow pointing to a '+ Ejecución' button. Below this, there are dropdown menus for 'MASA' and 'FAMILIA'. The main area is a table with columns: CODIGO, ACCION, ESTRATEGIA, PLAZO, OFICINA, and ACCIONES. The table is expanded to show a row with the following data: CODIGO: 27, ACCION: AUMENTAR EN 10% COLOCACION BANCA CONSUMO, ESTRATEGIA: HACER FERIA, PLAZO: 28/12/2015, OFICINA: San Pedro, and ACCIONES: VER ACCIONES. There are two blue callout boxes: one on the left with the text 'Clic para expandir o contraer cada línea' pointing to the expand/collapse icons, and one on the right with the text 'Clic para visualizar las acciones correctivas de cada ejecución' pointing to the 'VER ACCIONES' link.

| CODIGO | ACCION | ESTRATEGIA | PLAZO | OFICINA | ACCIONES |
|--------------------------|--|-------------|------------|-----------|--------------|
| MASA MAS: COLOCACION | | | | | |
| FAMILIA: CONSUMO | | | | | |
| 27 | AUMENTAR EN 10% COLOCACION BANCA CONSUMO | HACER FERIA | 28/12/2015 | San Pedro | VER ACCIONES |
| FAMILIA: EMPRESARIAL | | | | | |
| FAMILIA: TARJETA CREDITO | | | | | |

Clic para expandir o contraer cada línea

Clic para visualizar las acciones correctivas de cada ejecución

8. Productividad

Muestra las metas por producto que el gerente de la oficina asigna para su seguimiento y control. Además, se facilita el control diario de la meta propuesta versus el cumplimiento de acuerdo a lo registrado en el módulo de Ventas Diarias o Demanda Crediticia.

Portafolio CDP Vencidos No Cobrados CDP Próximos a Vencer Créditos Atrasados Ventas Diarias **Proyección Metas** Demanda Crediticia

LUIS ALFREDO MATA GUZMAN ★★★★★

Mis Metas

Consulta Mis Metas

Filtrar por 2015 TODOS


| REG. | INCLUSION | OFICINA | COLABORADOR | MES | AÑO | PRODUCTO | VENTA | META | DIFERENCIA | PESO% | ALCANCE | CUMPLIMIENTO |
|------|------------|---------|-------------|-----------|------|-------------------|-------|------|------------|-------|---------|--------------|
| 21 | 28-12-2015 | 2 | 12544 | Diciembre | 2015 | Ahorro Programado | 10 | 1 | 9 | 5,00 | 50,00 | 100,00 |
| 22 | 28-12-2015 | 2 | 12544 | Diciembre | 2015 | BN Vital - FCL | 1 | 1 | 0 | 3,00 | 3,00 | 100,00 |

Nota del cumplimiento meta por producto

Resume la cantidad vendida del módulo de Ventas Diarias y Demanda Crediticia

Cantidad meta por producto

7.4 Minuta Reunión planificación proyecto

| | | |
|---|----------------|---------------|
|  | Nombre: | Código: |
| | Minutas | RE01-MG04MC01 |

Minuta de Reunión

| | | | |
|---------|--|------------------|-----|
| Nombre: | Proyecto Atomatización Alienamiento Estratégico – Perfil Tecnológico | No. De Minuta | 001 |
|---------|--|------------------|-----|

Género: Proyecto

Fecha: 01/11/2017

Lugar: Dirección de Proyectos, Piso 15.

Hora Inicio: 01: 00 p.m.

| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| | |
| Aurea Patricia León Espinoza | Director de Proyecto |
| Kattia Corella Cubillo | Lider de procesos |
| Juan Carlos Siles Quesada | Analista de planificación estrategica |
| Allan Gutierrez Aiza | Especialista de control |
| Alejandro Chavarria Campos | Especialista informático |

Temas Tratados:

- Definición el alcance del proyecto, las necesidades y expectativas.
- Asignación del sistema de utilizar para la automatización

| Acuerdos | Responsable y Fecha Compromiso | Fecha de Entrega | Estado | % Ejecutado |
|--|--|------------------|-------------|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Plan de automatizacion Perfil Tecnologico | Líder de proceso Especialista Control Analista de Planificación Especialista Informatico Director del Proyecto | 01/12/2017 | No iniciado | 0% |
| <ul style="list-style-type: none"> Plan automatizacion alienamiento estrategico | Líder de proceso Especialista Control Analista de Planificación Especialista Informatico Director del Proyecto | 01/12/2017 | No iniciado | 0% |



Nombre:

Minutas

Código:

RE01-MG04MC01

| | | | | |
|---|--|------------|-------------|------|
| <ul style="list-style-type: none">• <i>Sistema a utilizar para automatización</i> | Director del Proyecto | 01/11/2017 | Completado | 100% |
| <ul style="list-style-type: none">• <i>Diseño de prototipo funcionales</i> | Lider de proceso Especialista Control Especialista Informatico Director del Proyecto | 01/12/2017 | No iniciado | 0% |
| <ul style="list-style-type: none">• <i>Implementacion de prototipos</i> | Lider de proceso Analista de Planificacion Especialista Informatico Director del Proyecto | 31/01/2018 | No iniciado | 0% |

7.5 Minuta Control de cambios ajuste diseño proceso Perfil Tecnológico

| | | |
|---|------------------------|------------------------------|
|  | Nombre: Minutas | Código: RE01-MG04MC01 |
|---|------------------------|------------------------------|

Minuta de Reunión

| | | | |
|---------|---|------------------|-----|
| Nombre: | Proyecto Automatización Alineamiento Estratégico – Perfil Tecnológico | No. De Minuta | 002 |
|---------|---|------------------|-----|

Género: Proyecto

Fecha: 24/11/2017

Lugar: Dirección de Proyectos, Piso 15.

Hora Inicio: 03: 00 p.m.

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Aurea Patricia León Espinoza | Director de Proyecto |
| Kattia Corella Cubillo | Líder de procesos |
| Allan Gutiérrez Aiza | Especialista de control |
| Alejandro Chavarría Campos | Especialista informática |

Temas Tratados:

- Análisis del sitio colaborativo con el fin de determinar los ajustes necesarios de los diseños

| Acuerdos | Responsable y Fecha Compromiso | Fecha de Entrega | Estado | % Ejecutado |
|---|--|---------------------|---------------|----------------|
| • Agregar al diseño el campo de Predecesor responsable. | Líder de proceso Especialista Control | 01/12/2017 | En Proceso | 70% |
| • Agregar al diseño el campo de Tareas Pendientes. | Líder de proceso Especialista Control | 01/12/2017 | En Proceso | 50% |
| • Agregar al diseño el campo de Calendario de Actividades | Líder de proceso Especialista Control | 01/12/2017 | En Proceso | 20% |

7.6 Minuta Control de cambios ajuste de diseño proceso Alineamiento estratégico.

| | | |
|---|---------|---------------|
|  | Nombre: | Código: |
| | Minutas | RE01-MG04MC01 |

Minuta de Reunión

| | | | |
|---------|---|---------------|-----|
| Nombre: | Proyecto Automatización Alienamiento Estratégico – Perfil Tecnológico | No. De Minuta | 003 |
|---------|---|---------------|-----|

Género: Proyecto

Fecha: 01/12/2017

Lugar: Dirección de Proyectos, Piso 15.

Hora Inicio: 10: 00 a.m.


| | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <i>Aurea Patricia León Espinoza</i> | <i>Director de Proyecto</i> |
| <i>Kattia Corella Cubillo</i> | <i>Lider de procesos</i> |
| <i>Allan Gutierrez Aiza</i> | <i>Especialista de control</i> |
| <i>Alejandro Chavarría Campos</i> | <i>Especialista informático</i> |

Temas Tratados:

- Análisis del sitio colaborativo con el fin de determinar los ajustes necesarios de los diseños

| Acuerdos | Responsable y Fecha Compromiso | Fecha de Entrega | Estado | % Ejecutado |
|--|--|------------------|------------|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Agregar al diseño el contenido de Plan de Acción. | Lider de proceso Especialista Control | 01/12/2017 | En Proceso | 40% |
| <ul style="list-style-type: none"> • Agregar al diseño el contenido de Distribucion por zonas | Lider de proceso Especialista Control | 01/12/2017 | En Proceso | 60% |

7.7 Minuta Reunión de resultados

| | | |
|---|---------|---------------|
|  | Nombre: | Código: |
| | Minutas | RE01-MG04MC01 |

Minuta de Reunión

| | | | |
|---------|---|------------------|-----|
| Nombre: | Proyecto Automatización Alineamiento Estratégico – Perfil Tecnológico | No. De Minuta | 004 |
|---------|---|------------------|-----|

Género: Proyecto

Fecha: 15/12/2017

Lugar: Dirección de Proyectos, Piso 15.

Hora Inicio: 8: 20 a.m.

| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| | |
| Aurea Patricia Leon Espinaza | Director de Proyecto |
| Kattia Canello Cubillo | Lider de procesos |
| Allan Gutierrez Aiza | Especialista de control |
| Juan Carlos Siles Quesada | Analista de planificacion estrategica |
| Alejandro Chavarría Campos | Especialista informático |

Temas Tratados:

- Evaluar de los resultados obtenidos del proyecto, presentación formal de la propuesta

| Acuerdos | Responsable y Fecha Compromiso | Fecha de Entrega | Estado | % Ejecutado |
|--|---|---------------------|------------|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Entregables 1, 2, 3, 4 y 5 | Lider de proceso Director de proyecto Analista de planificacion Especialista informatico Especialista Control | 01/12/2017 | Finalizado | 100% |

7.8 Alertas mecanismo de seguimiento y control

De: Proyecto SUGEF <BNPortal_Admin@bncr.fi.cr>
Para: Alejandro Chavarria Campos
CC:
Asunto: Notificacion Nuevo Anuncio

Se le Comunica que el dia de hoy se agregado un nuevo Anuncio en el Sitio Seguimiento SUGEF.

Anuncio: *Prueba Anuncio*

Creado por: achavarriac@bncr.fi.cr

[Ver Anuncio](#)

Ver más acerca de: Proyecto SUGEF.

Tarea Asignada N. 30 - Com

Archivo Mensaje

Ignorar Eliminar Responder Responder a todos Reenviar Más Reunión Mover Reglas OneNote Acciones Mover

De: Proyecto SUGEF <BNPortal_Admin@bncr.fi.cr>
Para: Alejandro Chavarria Campos
CC:
Asunto: Tarea Asignada N. 30 - Completar Llenado de Datos Prueba

Estimado(a)

Alejandro Chavarria Campos

Se le asignado la siguiente tarea : Completar Llenado de Datos Prueba

Fecha de Vencimiento: 24/05/2016 12:00:00 a.m.

Creada por : achavarriac@bncr.fi.cr

[Ir a la Tarea](#)

Ver más acerca de: Usuario de Administracion Global - Portal BNCR.

Vencimiento Entrega Perfil Tecnológico

Archivo Mensaje

Ignorar Eliminar Responder Responder a todos Reenviar Más Reunión Mover Reglas OneNote Acciones Marcar como no leído Categorizar Seguimiento Etiquetas

De: Proyecto SUGEF <BNPortal_Admin@bncr.fi.cr>
Para: Alejandro Chavarria Campos
CC:
Asunto: Vencimiento Entrega Perfil Tecnológico

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Estimado(a)

Alejandro Chavarria Campos

Se le Recuerda que el día de HOY es la fecha limite de entrega de los datos de la tabla **99: Prueba**

Cumplimiento: 0

Estado de la Tarea: No Iniciado

[Ir al Control de Perfil Tecnológico](#)

Creado por : achavarriac@bncr.fi.cr

De: Proyecto SUGEF <BNPortal_Admin@bncr.fi.cr>
Para: Alejandro Chavarria Campos
CC:
Asunto: Vencimiento Tarea N. 30 - Completar Llenado de Datos Prueba

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Estimado(a)

Alejandro Chavarria Campos

Se le Recuerda que el día de HOY es la fecha limite de entrega de la siguiente tarea : Completar Llenado de Datos Prueba

Estado de la Tarea: En curso

Creada por : achavarriac@bncr.fi.cr

[Ir a la Tarea](#)

7.9 Preparación de pruebas

| Plan de las pruebas | |
|-----------------------------------|--|
| Prueba | Descripción |
| Módulos Individuales | Los módulos se probaron individualmente, para comprobar si realizaban la función para la cual estaban diseñados por ejemplo. Adicionar un nuevo registro, modificar el registro, eliminarlo, y luego obtener datos y consultar datos. |
| Integración de los módulos | Se realizaron ejecuciones del sistema completo, generando consultas, llenado de tablas; todo lo que el sistema contempla Integración por hilos: Consistió responder a una determinada cadena de mensajes provocada por un evento del sistema, para luego integrar y probar individualmente. La integración por dependencia: Comenzando con el ensamblaje del sistema probando módulos, llamadas independientes luego los módulos dependientes fueron probadas. |
| Validación de requisitos | Se realizaron pruebas tomando en cuenta la documentación, comparando lo establecido en los documentos y el sistema real, con lo estipulado en el perfil del proyecto. |
| Base de Datos | Se efectuó una prueba de conexión a la base de datos, verificando si transfería toda la información, prueba de llenado de tablas, de borrado de registros, limpieza de todas las bases de datos para comprobar las pantallas que no funcionaban y de esa forma validar dichos procedimientos para asegurar un buen funcionamiento del prototipo. |
| Seguridad del Sistema | Se comprobó que el usuario solo podía entrar al sistema si realmente se le estaba otorgado el permiso para poder consultar, o darle los permisos específicos según su rol. |
| Pruebas en la Web | Se realizaron pruebas con el Sitio, para detectar si la información que se extrae aparecía en dicho sitio. |

| | |
|---------------------|---|
| Recuperación | Pruebas de Recuperación se realizó un chequeo de la información que más frecuentemente cambia, si realmente el prototipo cumple en restablecer las condiciones de error de ejecución. |
|---------------------|---|

| Especificaciones datos de prueba | |
|---|--|
| Elemento | Descripción |
| Valores Fáciles | De 1 al 9 |
| Valores Típicos | 2,7 |
| Valores Extremos | Desde 1 hasta 9999 |
| Valores ilegales | No permite caracteres alfanuméricos, ni signos |

| Entorno de las pruebas | |
|-------------------------------|--|
| Categoría | Especificación |
| Datos que se usaron | Los datos que se usaron para las pruebas fueron a datos ficticios del Banco Nacional |
| Equipo | 2 computadoras conectadas entre sí a través de un hub (concentrador) de 8 puertos, conector rj45 |
| Sistema Operativo | Estaciones de Trabajo: Windows 8 Enterprise |
| Navegador | Internet Explorer |

| Reporte de Pruebas | | | |
|------------------------------|-----------------------|------------------------|--|
| Módulo | | Fecha | |
| Sección | | | |
| Objetivo de la Prueba | | | |
| Descripción de salida | | | |
| Acción Realizada | | | |
| Estado Inicial | | Estado Final | |
| Campo | Estado Inicial | Salida obtenida | |
| | | | |
| | | | |
| Error | | | |
| Comentarios | | | |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Sanders, Donald H., Informática Presente y Futuro, Tercera edición, McGraw-Hill, U.S.A., 1993, pág. 858. Sanders, Donald H., Informática Presente y Futuro, Tercera edición, McGraw-Hill, U.S.A., 1993, pág. 860. Ivar Jacobson, Grady Booch y otros.

El Proceso Unificado de Desarrollo de Software, ADDISON WESLEY, Núñez de Balboa, 1999, pág. 18. Best J, Cómo Investigar en Educación. Madrid.

Ediciones Morata. 1978, página 13. Mcleod, Raymond Jr. Information Systems, A Problem Solving Approach. MacMillian USA 1989, Pág. 339 Cohen, Daniel.

Sistemas de información para la toma de decisiones. 2da ed. Editorial McGraw-Hill. México 1994 pág.71 Cohen, Daniel.

Sistemas de información para la toma de decisiones. 2da ed. Editorial McGraw-Hill. México 1994 pág.8 Bibliografía Revistas Miller Freeman Publication, Database Programming & Design, Volume 9 – Number 6, Birds, Bees & Bitmaps, pág.39.

Miller Freeman Publication, Database Programming & Design, Volume 10 - Number 5, Multimedia Databases, pág.45.

http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=seguridad, página oficial de la Real Academia Española, el 10 de junio del 2010.

Http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=seguro, página oficial del Diccionario de la Real academia Española, el 10 de junio del 2010.

Http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=sistema, página oficial del Diccionario de la Real Academia Española, el 10 de junio del 2010.

[Http://irsweb.blogspot.com/2004/10/relevancia-o-pertinencia.html](http://irsweb.blogspot.com/2004/10/relevancia-o-pertinencia.html), blog digital: Recuperación de Información en la Web, publicado el jueves 28 de octubre del 2004, bajado el 18 de junio del 2010.

[Http://www.wordreference.com/definicion/pertinencia](http://www.wordreference.com/definicion/pertinencia), paginawordreference.com, definición de pertinencia, 18 de junio del 2010.

[Http://irsweb.blogspot.com/2004/10/relevancia-o-pertinencia.html](http://irsweb.blogspot.com/2004/10/relevancia-o-pertinencia.html), blog digital: Recuperación de Información en la Web, publicado el jueves 28 de octubre del 2004, bajado el 18 de junio de 2010.

[Http://www.abc.fi.cr/historia.pdf](http://www.abc.fi.cr/historia.pdf), Tomado del documento digital de la Asociación Bancaria Costarricense, el 3 de junio del 2010.
[Http://bancobcr.com/acerca%20del%20bcr/Historia.html](http://bancobcr.com/acerca%20del%20bcr/Historia.html), página oficial del Banco de Costa Rica, el 3 de junio del 2010.

<http://www.mastermagazine.info/termino/4530.php>, revista digital mastermagazine info, el 15 de junio del 2010.

Banco Nacional. (2011). Guía de Valores Organizacionales. Cultura y Bienestar Institucional.

Banco Nacional (2016). Intranet Banco Nacional. Recuperado de: <http://bnportal/SitePages/Inicio.aspx>.

Banco Nacional de Costa Rica (2016). Recuperado de <http://www.bncr.fi.cr>.

Anónimo (s.f.). Importancia de la información para la empresa. <http://tecnologias.gio.etsit.ump.es/sistemas/informacion/importancia-de-la-informacion-para-la-empresa-75.asp> [30/05/07]

Navas, Pilar. (s.f.). El Ciclo de Vida.

<http://www.getec.etsit.ump.es/docencia/gproyectos/planificacion/cvida.htm>

[07/06/07].

Http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=seguro, página oficial del Diccionario de la Real academia Española, el 10 de junio del 2010.

Saldívar Vaquera , E., & Delgado Ibarra, R. (2010). Tecnologías de Información y Comunicación. MEXICO.

Barrios, A. Z. (2007). *Planificación Estratégica, presupuesto y control de la Gestión Pública*. Caracas: Texto C,A.

Beekman, G. (2005). *Introducción a la Informática*. Madrid: PEARSON

Ferrer., J. (2010). *TECNICAS DE LA INVESTIGACION*. Obtenido de <http://metodologia02.blogspot.com/p/tecnicas-de-la-investigacion.html>

Guaman, R. M. (18 de diciembre de 2012). *Introducción y componentes bases de las TIC' s*. Obtenido de

<http://desallorrodelaaprendizaje2012.blogspot.com/2012/12/introduccion-y-componentes-bases-de-las.html>

Hernández, R. *et al.* Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación (5ª. ed.)*. México DF: Mc Graw Hill.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2004). *Sistemas de Información Gerencial*. PEARSON.

Lope, L. I. (5 de noviembre de 2011). *Gestión Conocimiento TI*. Obtenido de <http://gestionconocimientoti.blogspot.com/2011/11/activos-del-servicio.html>

Microsoft. (2017). *¿Qué es SharePoint?* Obtenido de <https://support.office.com/es-es/article/%C2%BFQu%C3%A9-es-SharePoint-97b915e6-651b-43b2-827d-fb25777f446f> Microsoft. (2017).

¿Qué es una lista de SharePoint Online? Obtenido de <https://support.office.com/es-es/article/%C2%BFQu%C3%A9-es-una-lista-de-SharePoint-Online-93262a88-20ad-4edc-8410-b6909b2f59a5> Microsoft. (2017).

Introducción a SharePoint. Obtenido de <https://support.office.com/es-es/article/Introducci%C3%B3n-a-SharePoint-909ec2f0-05c8-4e92-8ad3-3f8b0b6cf261>

Microsoft. (s.f.). *Determinar grupos y niveles de permisos en SharePoint 2013.*

Obtenido de: <https://technet.microsoft.com/es-es/library/cc262690.aspx>

Santamaría, R. (2016). *GUÍA DE APOYO PARA EL PROYECTO DE GRADUACIÓN.*