

*Productividad de las Organizaciones basada en Sistemas de
Gestión de Información (SGI) en el entorno Colombiano*

m 21-7-2015

TRABAJO DE GRADO

Por: ANDRÉS ROA GONZÁLEZ



Tutor: OSWALDO CASTILLO NAVETTY

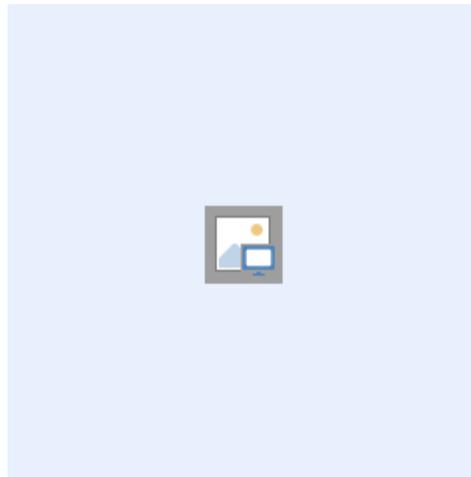
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA FACULTAD
DE INGENIERÍA, MAESTRÍA EN GESTIÓN DE
INFORMACIÓN, BOGOTÁ

Metodología: Productividad de (nombre de la Organización) basada en SGI

Primera Edición



LOGO DE LA ORGANIZACIÓN



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

Nombre del Investigador: Haga clic aquí para escribir texto.

Fecha: Haga clic aquí para escribir una fecha.

Acerca del autor

Andrés Roa González efrain.roa@mail.escuelainq.edu.co es el Co fundador del primer Centro de Innovación SAP en la región. Magister en Gestión de Información de la Escuela Colombiana de Ingeniera. Administrador de Empresas y Docente en la Universidad del Rosario y la Escuela Colombiana de Ingeniería. Liderando los laboratorios SAP de Integración de Procesos de Negocio SAP BPM, Inteligencia de Negocios SAP BI, Sistemas de Información Contable SAP AIS, Tics para la Gestión Comercial y el Mercadeo SAP CRM, Sistemas y Simulación Empresarial SAP SIMULATION GAME, Gestión de la Cadena de Suministro SAP SCM (APO).

Certificado Internacional como Instructor y Consultor asociado en Integración de Procesos de Negocios SAP TERP10, Mejoramiento de la Relación con el Cliente SAP CRM, Inteligencia de Negocios SAP BI y nivel 1 en Juegos de Simulación con SAP ERPsim Game. Más de 10 años de experiencia en la enseñanza de Sistemas de Información Gerencial (MIS). Las habilidades de Andrés incluyen competencias para la Docencia, la Investigación y la Consultoría MIS las cuales les han generado valor y ventajas competitivas a las comunidades a las que pertenece.

Agradecimientos

Le doy gracias a Dios pues nada de esto hubiera sido posible sin Él, a mis Padres por su continuo apoyo y animo cuando les contaba acerca de este proyecto. Al ingeniero Oswaldo Castillo tutor del presente trabajo de grado y quien los ha direccionado para obtener los resultado logrados en esta primera versión.

Agradezco también a mis compañeros de clase de la Maestría, los ingenieros: Javier Acevedo, Camilo Gómez Rodríguez, Edwin Vargas, Oscar Enrique Naranjo Villamizar, María Mercedes Flórez y al Psicólogo Peter Valero.

A el Doctor Fernando Ortega quien fue mi mentor en la Docencia en donde he aprendido que la mejor forma de aprender es enseñando y quien no vive para servir no sirve para para vivir, un COACHING innato.

A la Profesora Olga Lucia Giraldo de la clase de Arquitectura Empresarial Avanzada y Victoria Eugenia Ospina Directora de la Maestría y Profesora de las clases de Gestión del Conocimiento y Gestión de Proyectos de quienes aprendí herramientas con las que apoye el presente trabajo.

Agradezco especialmente a aquellos que utilicen esta metodología, espero su realimentación para mejorar la versión actual y las versiones venideras.



Andrés Roa
Instructor & Consultor SAP

ASPECTOS FUNDAMENTALES

El presente documento se realizó en Word, teniendo en cuenta la metodología de los trabajos escritos norma ICONTEC y referencias estilo APA, una tabla de contenido que contemple los temas que se van a tratar. Al final se anexara las herramientas que le permitirán a la presente metodología su desarrollo.

Quien realizara esta metodología será cualquier estudiante de la Maestría en Gestión de Información de la Escuela Colombiana de Ingeniería quien de ahora en adelante tendrá el rol del investigador. La responsabilidad del investigador es orientar y explicar en forma detallada la realización del siguiente documento a la organización objeto de estudio, además de hacer los ajustes, análisis y evaluación de la información que esta le suministre, como también la formulación de las recomendaciones en cada una de las etapas.

El rol del investigador es: Análisis de la Información con el CEO¹ y CIO²; estar pendiente de que la organización tenga al día la información de acuerdo al cronograma establecido; igual el papel del investigador es emitir el concepto de evaluación y proponer estrategias dejándolas por escrito en el entregable.

Las directivas de la organización deben estar presente en todo el proceso de recolección de información, análisis y aprobación del informe final antes de ser presentado el trabajo de grado ante el jurado de la Escuela Colombiana de Ingeniería.

El investigador es responsable de cumplir con los objetivos propuestos en cada etapa de la metodología llegando a los resultados esperados. Socializar estos resultados con las diferentes áreas de la organización a través de propuestas de mejoramiento realizándole los ajustes respectivos. También deberá diligenciar las actas y demás formatos propuestos.

La organización deberá asignar a un coordinador interno quien se encargara de recolectar la información y hacer los ajustes recomendados por las directivas de la organización y por el Investigador.

El rol del coordinador por parte de la organización es realizar toda la labor operativa en el levantamiento de la información, además de estar pendiente de todo el proceso del desarrollo de la investigación y la revisión de los entregables.

Partiendo de una dinámica de trabajo participativo, sistemático y organizado, el Investigador recibirá con la metodología una presentación, manuales y herramientas que lo capacitara para desarrollar cada una de las etapas propuestas para adquirir el conocimiento necesario que le dará valor y garantizará el éxito de este proyecto.

1 A chief executive officer (CEO)

2 A chief Information Officer (CIO) or Information Technology (IT) Director

TABLA DE CONTENIDO

PREFACIO.....	x
JUSTIFICACIÓN	x
RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO	xi
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	xiii
OBJETIVO GENERAL	xiv
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	xv
METODOLOGÍA: PRODUCTIVIDAD DE LAS ORGANIZACIONES (SGI)	xvii
JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA CON RELACIÓN AL PROYECTO	xviii
1. Etapa: Análisis Del Potencial Estratégico (APE).....	23
1.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	23
1.1.1. Datos generales	23
1.1.2. Sectores de la actividad económica	24
1.1.3. Participación en eventos	24
1.1.4. Antecedentes: Reseña histórica.....	24
1.1.5. Objeto Social.....	25
1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	25
1.2.1. Misión.....	25
1.2.2. Visión	25
1.2.3. Líneas de productos y servicios	25
1.2.4. Calidad	25
1.2.5. Incremento en Ventas	25
1.2.6. Organigrama	26
1.2.7. Socios y porcentaje de participación	26
1.2.8. Gestión del cambio.....	26
1.3. MODELO APE	27
1.3.1. Diagnóstico integral.....	27
1.3.2. Araña de la productividad.....	27
1.3.3. Análisis del potencial del portafolio de productos y servicios	28
1.3.4. Análisis de la CADENA DE VALOR	30
1.3.5. Análisis estructural por sectores	33
1.3.6. Análisis del potencial estratégico DOFA	37
1.4. RECOMENDACIONES.....	38
2. Etapa: Dirección Y Planeación Estratégica (DPE).....	42
2.1. DEFINICIÓN DEL SISTEMA	43
2.1.1. Objetivos corporativos (fines).....	43
2.1.2. Filosofía de la organización.....	43
2.1.3. Competencias esenciales	43
2.1.4. Matriz de Macro Segmentación: Misión	45
2.2. ANÁLISIS DEL SISTEMA	46
2.2.1. Análisis de la Competitividad	46
2.2.2. Análisis de la Atractividad	48
2.2.3. Análisis Estructural.....	50

2.3.	ANÁLISIS DE FUTURO.....	53
2.3.1.	Escenarios Posibles (Análisis Morfológico).....	53
2.3.2.	Escenarios Probables (Método Delphi).....	53
2.4.	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	54
2.4.1.	Objetivos Estratégicos – Posicionamiento estratégico MULTIPOL	54
2.4.2.	Estrategia Básica o Genérica.....	55
2.5.	SISTEMA RADAR	58
2.5.1.	Cuadro de Mando Integral del Área de TI	58
2.6.	RECOMENDACIONES.....	59
3.	Etapa: Arquitectura: Gestión de Información ARQ. GI.....	62
3.1.	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	62
3.1.1.	Pirámide SI.....	62
3.1.2.	Información a las diferentes gerencias.....	63
3.1.3.	Sistemas Información y la solución de problemas.....	64
3.2.	COMPITIENDO CON TI	64
3.2.1.	Grafica de ventaja competitiva (James A O'brien, 2006)	65
3.2.2.	5 fuerzas de Porter & 5 estrategias.....	65
3.2.3.	Taller 1 Cadena de valor (CV) actual en SI.....	65
3.3.	TI EN LA ORGANIZACIÓN.....	66
3.3.1.	Taller CV Hardware y software	67
3.3.2.	Taller CV base de datos.....	69
3.3.3.	Taller CV telecomunicaciones y redes	70
3.4.	SISTEMAS ORGANIZACIONALES.....	73
3.4.1.	Taller: CV Sistemas funcionales ERP	73
3.4.2.	Taller: CV Sistemas funcionales SCM.....	74
3.4.3.	Taller: CV CRM y comercio electrónico B2C – B2B.....	74
3.4.4.	Taller: CV SSD (Decision Support System) ejemplo Sistemas BI	75
3.5.	PROCESOS DE DESARROLLO	76
3.5.1.	ANÁLISIS SOAT (strengths, weaknesses, opportunities and threats).....	76
3.5.2.	CV propuesta: Arquitectura en gestión de información	76
3.5.3.	Gestión de proyectos en TI	76
3.6.	RETOS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN	77
3.6.1.	Seguridad en TI.....	78
3.7.	RECOMENDACIONES:.....	81
4.	Etapa: Elaboración del Caso de Estudio	84
4.1.	METODOLOGÍA CASO DE ESTUDIO	84
4.2.	FORMATO GUÍA CASO DE ESTUDIO	84
5.	Etapa: RECOMENDACIONES FINALES.....	86
	BIBLIOGRAFÍA.....	87
	ANEXOS.....	89

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Modelo de indicadores sobre la innovación	xiii
Ilustración 2: Etapas de la metodología	xvii
Ilustración 3: Etapa 1 APE	20
Ilustración 4: Temas a tratar en el modelo APE	27
Ilustración 5: Graficas diagnostico Araña de la Productividad	28
Ilustración 6: Cuadrante del potencial de productos y servicios	29
Ilustración 7: Cadena de valor	30
Ilustración 8: Ejemplo de propuestas de valor	32
Ilustración 9: Matriz de mejoramiento conceptual	32
Ilustración 10: Modelo de las fuerzas del mercado	34
Ilustración 11: Ejemplo del Análisis del Panorama Competitivo	37
Ilustración 12: Etapa 2 DPE	39
Ilustración 13: Esquema de Dirección Estratégica	42
Ilustración 14: Primera Fase DEFINICIÓN DEL SISTEMA	43
Ilustración 15: Matriz de Macro Segmentación	45
Ilustración 16: Segunda Fase ANÁLISIS DEL SISTEMA	46
Ilustración 17: Escala del nivel de competitividad	47
Ilustración 18: Escala del nivel de Atractividad	50
Ilustración 19: Matriz relacional llevada al software MIC MAC	51
Ilustración 20: Mapa Influencia Dependencia	51
Ilustración 21: Factores Claves o Estratégicos	52
Ilustración 22: Mapa estratégico	52
Ilustración 23: fase tercera DISEÑO DE ESCENARIOS	53
Ilustración 24: Análisis Morfológico	53
Ilustración 25: Método Delphi	54
Ilustración 26: Fase cuarta ESTRATEGIA Y ACCIONES	54
Ilustración 27: Cuadro De Mando Integral	54
Ilustración 28: Matriz Boston	56
Ilustración 29: Matriz MAKINSSY	56
Ilustración 30: Fase quinta SISTEMA RADAR – VIGILANCIA ESTRATÉGICA	58
Ilustración 31: Sistema Radal	58
Ilustración 32: Mapa Estratégico TI	59
Ilustración 33: Etapa 3 ARQ. GI	60
Ilustración 34: Pirámide de los SI	63
Ilustración 35: La información para solucionar problemas	64
Ilustración 36: Fuerzas competitivas de Porter (Laudon, 2010)	65
Ilustración 37: Ejemplo de una Cadena de Valor en SI	66
Ilustración 38: ALL MY APPS	69
Ilustración 39: Diseño a mano de una red de una PYME	71
Ilustración 40: Teléfono virtual de Telmex	72
Ilustración 41: Plantillas Microsoft Project	77
Ilustración 42: Etapa 4 CASO DE ESTUDIO	83
Ilustración 43: Etapa 5 Recomendaciones Finales	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Datos de la organización.....	23
Tabla 2: Sectores a los que pertenece la organización	24
Tabla 3: Participación en eventos	24
Tabla 4: Portafolio de productos y servicios	25
Tabla 5: Calidad en los productos y servicios	25
Tabla 6: Gerencias dentro de la organización	26
Tabla 7: Socios dentro de la organización	26
Tabla 8: Situación y mejoramiento para la gestión del cambio	26
Tabla 9: Actividades más significativas que generan o destruyen valor	31
Tabla 10: Ejemplo de la Matriz de Macro Segmentación	46
Tabla 11: Modelos para analizar el sistema en una organización.....	47
Tabla 12: Estrategias de DOFA CRUZADA una a una.....	57
Tabla 13: Cronograma tipo GANTT Proyecto: Productividad en SGI	77

Esta metodología incluye:

- ✓ Los instrumentos a utilizar
- ✓ Manual de estos instrumentos
- ✓ [CD](#) con todo su contenido

PREFACIO

JUSTIFICACIÓN

Es muy importante dejar claro desde un principio que actualmente existen metodologías reconocidas internacionalmente para realizar Arquitectura Empresarial Avanzada como lo son la metodología de TOGAF, Zachman y e-TOM (Sessions, 2007).

La metodología Productividad en las Organizaciones basada en SGI³ busca complementar este tipo de metodologías utilizando herramientas prácticas a través del desarrollo de talleres y ejercicios aplicados a partir de las teorías vistas en la Maestría, mis estudios en Administración de Empresas y mi experiencia profesional como Docente en Sistemas de Información en organizaciones en el entorno Colombiano.

La Maestría en Gestión de Información se constituye en la primera de carácter interdisciplinario que busca el desarrollo avanzado de conocimientos y competencias tanto de ingenieros de sistemas como de administradores y profesionales afines, para lograr la coherencia entre las estrategias del negocio y las de Tecnología de Información (TI) en las organizaciones. Así se integran los procesos de negocio y los servicios de TI que generen las ventajas competitivas con el fin de mejorar sustancialmente el posicionamiento de la organización en su mercado natural (GARAVITO, 2011).

Michael P y Krugman P. afirman que “las que compiten no son las naciones sino las organizaciones”, a los países los hacen competitivos las organizaciones competitivas, por lo tanto la base de la competitividad se encuentra en la productividad de las organizaciones.

Es por ello que para lograr altos estándares competitivos es importante analizar los factores productivos que inciden no solo internos a las organizaciones sino el ambiente de la Industria, la región y la nación (Porter, 1998).

Desde hace varios años el fortalecimiento de la cultura de productividad en Colombia se ha venido gestando programas y proyectos con el objetivo que el sector organizacional responda a la demanda del mercado, y por esta razón es importante que se continúe implementando mecanismos adecuados para su impulso, apoyándose en programas articulados entre los diferentes actores que intervienen el proceso: sector público, sector privado y academias en aras de lograr una mejora en la competitividad y productividad organizacional (Cardona, 2015).

³ Sistemas de Gestión de Information

Este proyecto apoyara a las organizaciones en el entorno colombiano, para que de una manera direccionada, ejecuten acciones que les permitan lograr fortalecimiento organizacional, mejora en la oferta, la capacidad productiva en su sector y un crecimiento sostenido y dinámico (Roa, 2014).

En concordancia con lo anterior, la presente metodología, cuenta con la capacidad de transferir experiencia y herramientas prácticas para medir la productividad y competitividad organizacional y a su vez proponer propuestas de mejoramiento sostenible (Roa, 2014).

La metodología puede ser adaptada para que sea apropiada a las prácticas gerenciales y organizacionales de una forma sencilla a través de instrumentos adaptados. De esta forma definir las estrategias y las acciones que deben emprender sus dirigentes para cerrar las brechas entre la demanda y la oferta a través de mejorar la dirección, planeación, oferta de productos y servicios y finalmente alienarlos a la gestión de información de la organización y sus tecnologías asociadas (Roa, 2014).

Analizando la situación actual de la organización se logra poder proponer planes de mejoramiento que permitan el fortalecimiento interno focalizado en cambios que se ajusten a la nueva era del servicio y la información (ITIL, 2011).

La planeación y dirección estrategia a través del estudio de la competitividad y atractividad del entorno del sector en el cual se encuentra la organización permite identificar espacios en donde se podrán obtener ventajas y desventajas competitivas (Godet, De la anticipación a la acción: Manual de Prospectiva y Estrategia , 1993).

Finalmente el estado de su preparación frente a sus diferentes sistemas de gestión y una planeación adecuada de los mismos lograra permitir el diseño de una propuesta que logre ajustarse a las necesidades puntuales en materia de información que permitan cerrar sus brechas (Laudon, 2010).

RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta que existe suficiente evidencia por parte del MinCIT⁴ a través de su Programa de Transformación Productiva PTP⁵ y dentro del mismo en el Outsource to Colombia O2CO⁶ de que las organizaciones colombianas no se

⁴ <http://www.mincit.gov.co/>

⁵ <http://www.ptp.com.co/portal/default.aspx>

⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=djPWi9Ni6Rw>

encuentra en el nivel de las organizaciones de clase mundial en el aprovechamiento de los recursos tecnológicos como mecanismo que incremente la productividad, que no es claro el retorno sobre la inversión en Sistemas de Gestión desde la perspectiva de productividad⁷ y no es clara la aplicación de herramientas tecnológicas en el proceso de seguimiento y apoyo en la operación de las organizaciones.

Se plantea el desarrollo de un proyecto a (6) meses que permita solucionar esas falencias identificadas. La propuesta se fundamenta en la implementación de una metodología para desarrollar en organizaciones la cual permita investigar su productividad a través del análisis de sus Sistemas de Gestión de la Información y sus tecnologías asociadas, de tal manera que logre:

- ✓ **Sostenibilidad**
- ✓ **Perdurabilidad**
- ✓ **Rentabilidad**
- ✓ **Competitividad**

Generando resultados académicos como por ejemplo artículos, casos de estudio y de intervención como por ejemplo actividades de divulgación y metodologías para la evaluación del impacto de los Sistemas de Gestión en la operación de las organizaciones o para el diagnóstico de capacidades en las organizaciones, además de una oferta de formación a la medida para el desarrollo de capacidades para la aplicación de Sistemas de Gestión en las organizaciones.

Todo lo anterior se soporta en los diferentes libros, estudios e informes de competitividad y crecimiento⁸ desarrollados por parte de la UNESCO⁹. También a través del Consejo de Competitividad y de su informe nacional de competitividad 2013-2014¹⁰.

Antecedentes

La Gestión de información en las organizaciones es una cátedra de la UNESCO impartida desde 1992. En donde Gestionar información puede sintetizarse en la

⁷ Capacidad de la naturaleza o la industria para producir. "los abonos mejoran la productividad de la tierra" antónimos: improductividad

⁸ <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001899/189958E.pdf>

⁹ <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

¹⁰ http://www.compitem.com.co/site/wp-content/uploads/2013/11/CPC_INC2013-2014-Informe.pdf

tarea de proporcionar la información correcta a la persona correcta en el momento oportuno y en el lugar adecuado¹¹.

También es importante mencionar que la investigación, diseño y desarrollo de productos y servicios de o apoyados en sistemas y tecnologías innovadores con las últimas tendencias a nivel mundial generan un aumento significativo en la productividad de las organizaciones como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

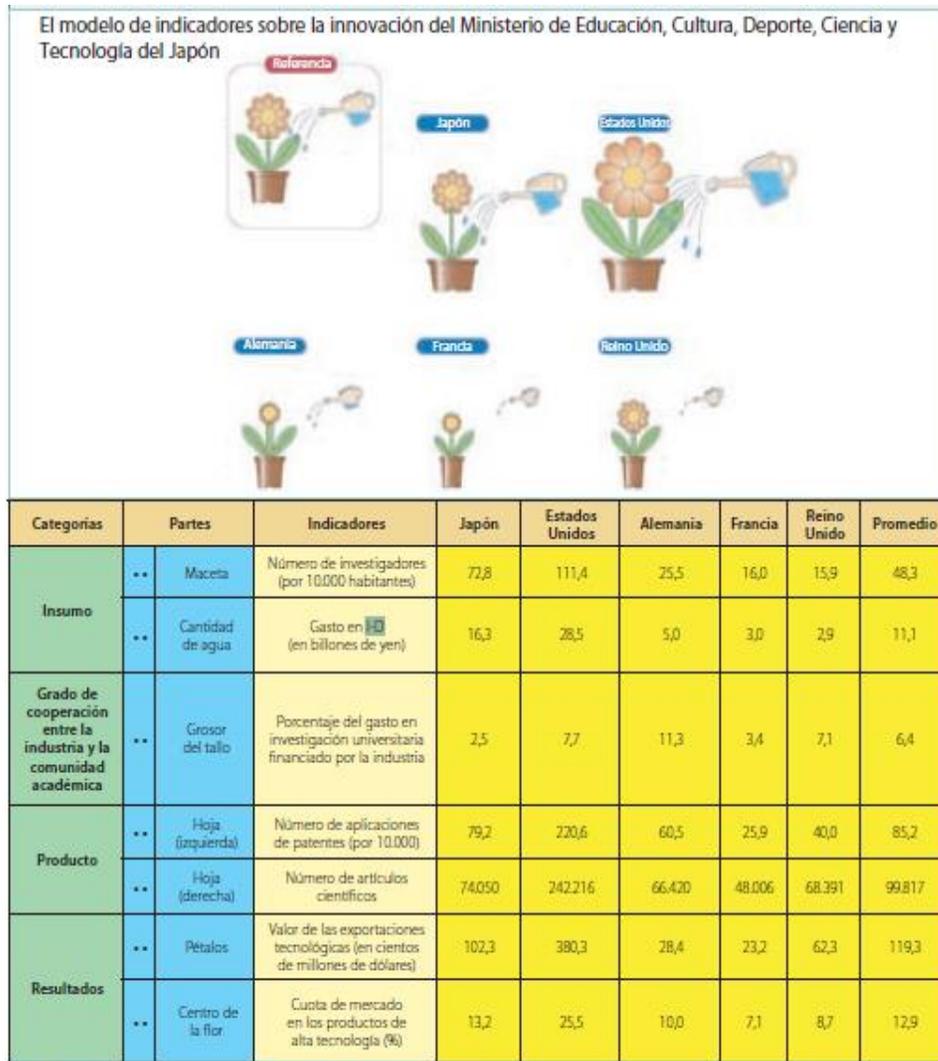


Ilustración 1: Modelo de indicadores sobre la innovación

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¹¹ <http://www.escolaing.edu.co/es/programas/maestria/Gesti%C3%B3n+de+informaci%C3%B3n/antecedentes>

Necesidad identificada

De acuerdo con las investigaciones desarrolladas en el ámbito de la aplicación de tecnología en las organizaciones colombianas, es posible intuir que estas no se encuentran en el nivel de las organizaciones de clase mundial en el aprovechamiento de los recursos tecnológicos como mecanismo que incremente la productividad (Cardona, 2015), por otro lado no es claro el retorno sobre la inversión en Sistemas de Gestión desde la perspectiva de productividad (Quiroga Parra, 2010). Adicionalmente no es clara la aplicación de herramientas tecnológicas en el proceso de seguimiento y apoyo en la operación de las organizaciones que incluye entre otros aspectos, la incorporación de tecnologías dentro de su operación (Acero Guerrero, 2012).

Por otro lado y desde la perspectiva de aplicación de tecnología en las organizaciones, (Laudon, 2010) define que el ciclo de incorporación oportuna de tecnología en las organizaciones implica 5 fases:

- Dimensionar
- Seleccionar
- Negociar y contratar
- Administrar
- Renovar

En los anteriores términos es necesario que las organizaciones cuenten con capital humano capaz de dirigir proyectos en cada una de estas fases con las habilidades requeridas en el proceso de adopción de Sistemas de Gestión para el incremento de su productividad.

OBJETIVO GENERAL

Establecer una metodología de diagnóstico y mejoramiento en la productividad de las organizaciones basada en Sistemas de Gestión de Información en el entorno Colombiano.

Objetivos específicos

- Buscar herramientas recodidas a nivel mundial que permitan medir la dirección y planeación estratégica a organizaciones y como están alineadas con su Sistemas de Gestión de Información y sus tecnologías asociadas.

- Definir un modelo de evaluación del impacto de los Sistemas de Gestión Información en la operación de las organizaciones.
- Diseñar un modelo de evaluación del retorno sobre la inversión en Sistemas de Gestión desde la perspectiva de productividad.
- Identificar escenarios para el desarrollo de capacidades para la aplicación de Sistemas de Gestión de Información en las organizaciones (capacitaciones).
- Identificar vías de adopción de Sistemas de Gestión de Información en las organizaciones para incrementar su productividad y generar ventajas competitivas.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La implementación de los Sistemas de Gestión es una de las opciones más aceptadas para obtener una ventaja competitiva para las organizaciones de fabricación (Z. Zhang, 2005). Los Sistemas de Gestión están diseñados para proporcionar una integración perfecta de los procesos de todas las áreas funcionales con un mejor flujo de trabajo, como la normalización de las distintas prácticas comerciales y el acceso a datos en tiempo real (V.A. Mabert, 2003). Las ventajas fundamentales de los Sistemas de Gestión no provienen de sus propias capacidades de "planificación", sino de su capacidad para procesar las transacciones de manera eficiente y para proporcionar registro organizado de mantenimiento de las estructuras de dichas operaciones (Cardona, 2015).

Aunque un gran número de organizaciones han puesto en marcha recientemente Sistemas de Gestión estandarizados, (Gumusoy, 2007) encuentra que muchos de los usuarios finales destinados no lo utilizan en absoluto. Por otra parte, a pesar de la gran expectativas de la implementación del sistema de gestión, se tiene que tener en cuenta que no se traduce automáticamente en una mejora de la organización significativa (Soh, 2000), y una de las razones del fracaso es sin duda el bajo nivel de aceptación por parte de los usuarios finales (James A O'brien, 2006). En la aplicación de Sistemas de Gestión, la aceptación y la actitud de los usuarios es de vital importancia. Por lo tanto, primero tiene que ser aceptado en la actitud, y a continuación, en la práctica, tiene que ser aceptada en el comportamiento (Garača, 2008).

El desarrollo y penetración de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en el mundo organizacional y los hogares ha creado nuevas formas de interacción con los usuarios (Gargano, 2009). La eficiencia, el alcance y la precisión de las TIC en el mundo organizacional, ha generado a su vez, nuevos mecanismos electrónicos donde se soporta su actividad económica mediante la aplicación de

tecnología informática. Esta tendencia da origen a una nueva forma de funcionar y operar a través de la Internet mediante aplicaciones de tecnología informática como: E-Commerce, E-Marketing, E-Business, E-Logistics, E-Government, entre otros (Barsauskas Petras, 2008).

El crecimiento y la dinamización de las TIC en Colombia en los últimos años es una situación que motiva a las organizaciones y al gobierno a promover el uso y aumentar el alcance de herramientas TIC para entornos web en la población y el mundo organizacional. Según (Guerra, 2011) Colombia muestra un aumento en la masa crítica de usuarios que han adquirido servicios de TIC en diferentes modalidades como telefonía móvil e internet banda ancha, entre otros.

Esta tendencia favorable se convierte en un factor determinante que influencia y modifica el mundo organizacional colombiano en todos sus sectores económicos. Las organizaciones colombianas han intentado incluirse en este mundo virtual y de telecomunicaciones mediante el uso de herramientas TIC para lograr mejores resultados (Cardona, 2015).

La integración de actividades y procesos organizacionales a un soporte digital de TIC es el objetivo de una organización que quiera implementar un modelo E-Business. (James A O'brien, 2006), define E-Business como “todas aquellas transacciones de un bien o un servicio que se realizan por medio de un intercambio de información electrónica, preferiblemente por Internet. Dentro de este marco conceptual aparecen: el comercio electrónico, el mercadeo electrónico, la logística electrónica, el gobierno electrónico y las organizaciones virtuales.” Siguiendo esta definición se observa que un modelo de negocio electrónico va más allá de ventas por internet e implica una sinergia de toda la cadena de valor y de los procesos internos usando las redes electrónicas y herramientas TIC.

El uso creciente de la tecnología y sus aplicaciones cada vez más multidimensionadas, hacen que las organizaciones se vean afectadas en una serie de transacciones, procesos y cambios enfocados directamente a adaptarse a este entorno dinámico. Es por esto que autores como (Manon G & Pare, 2012), mencionan que la función de TIC ha sido objeto de fundamentales cambios desde su aparición en las organizaciones hace más o menos 50 años.

(Porter, 1998) Parte de la noción de alineación estratégica de cada parte de la organización como un reto primordial y una prioridad de la dirección. Traducir la estrategia y funciones a un modelo o herramienta TIC que agregue valor a la organización es la piedra angular de donde se debe partir para empezar un proceso de implementación de estas herramientas TIC.

Para que el sistema de TIC sea implementado y contribuya con valor a la organización se debe tener claro el rol del sistema dentro de los objetivos del

negocio. Esta comprensión no solo debe ser entendida sino constantemente renovada y ajustada. La alineación debe ser un proceso dinámico debido a que la organización es y se encuentra en un entorno dinámico cuyos elementos se encuentran en constante cambio.

El entorno estratégico se caracteriza porque los directivos perciben que las TIC tienen un alto impacto estratégico en el desempeño de la firma. Por tanto, la planeación de las TIC debe estar estrechamente alineada con la planeación corporativa. En contraste, en el entorno de soporte los directivos consideran que las TIC juegan un rol tradicional de BackOffice y soporte sin ningún potencial para alterar el desempeño de la organización.

METODOLOGÍA: PRODUCTIVIDAD DE LAS ORGANIZACIONES (SGI)

Esta es una metodología que le permitirá a quien la utilice conocer la productividad de la organización objeto de estudio a través del análisis e investigación de sus diferentes Sistemas de Gestión de Información.

El propósito es analizar y evaluar cada una de las áreas internas de la organización: área gerencial, mercadeo, administrativa, de gestión humana, financiera, producción, tecnología, etc... Además los actores externos de la organización como: clientes, organizaciones influyentes, proveedores, etc. con el fin de poder definir las acciones a implantar en términos de su gestión de información y sus tecnologías asociadas a través de la siguientes etapas:



Ilustración 2: Etapas de la metodología

Capital Humano requerido

- Un Tutor experto en dirección, gerencia y gestión de información.
- Un Investigador que esté realizando la maestría en Gestión de Información.
- Un coordinador por parte de la organización quien apoyara en el levantamiento de la información.

Formatos de control

Los siguientes formatos le servirán en el proceso de planeación y control de la investigación en la organización en cada una de las etapas:

Anexo 1: [Carta de Autorización de la Organización](#)

Anexo 2: [Acta de visita](#)

Anexo 3: [Acta de inicio](#)

Anexo 4: [Cronograma tipo GANTT](#)

Anexo 5: [Control de citas](#)

Anexo 6: [Acta de finalización](#)

Duración

Este proyecto tiene una duración de (6) meses y deberá presentarse a la Facultad de Ingeniería de sistemas en la Escuela Colombiana de Ingeniería.

Capacitación

Es fundamental que el investigador se capacite en la presente metodología antes de comenzar el proyecto de investigación. Cada etapa tendrá una presentación que lo preparara para entenderla mejor.

Instrumentos

Se cuentan con herramientas y talleres para la implementación de la metodología. Cada uno con su instructivo y manual los cuales serán anexos de apoyo.

JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA CON RELACIÓN AL PROYECTO

De acuerdo con documentos de investigación de la Escuela de Administración de la Universidad del Rosario, la Administración se entiende como la conjunción de la dirección y la gerencia, donde la primera se centra en la definición de la política y la segunda en el despliegue de la misma (Cardona, 2015), sobre la base de saberes específicos en las áreas funcionales que han dado paso a las ciencias de la gestión (Verstraete, 2007). En los anteriores términos la línea de gerencia incorpora aquellas aproximaciones asociadas al despliegue de la política a través de tres

programas que buscan identificar oportunidades gerenciales para las organizaciones que privilegien su tránsito hacia la denominada sociedad del conocimiento.

Es así que el proyecto “Productividad de las Organizaciones basada en Sistemas de Gestión de Información (SGI) en el entorno Colombiano”¹² se enmarca dentro de las propuestas que respaldan los desarrollos en el programa de Tecnología para la gerencia, en el que la Educación, ciencia y tecnología son las claves del desarrollo económico de Latinoamérica porque la tecnología y en este caso particular los Sistemas de Gestión de información, usa el conocimiento para elaborar artefactos y planes que contribuyen a modificar la realidad (Bunge, 1999). Adicionalmente, y teniendo en cuenta que en el siglo XXI la economía mundial se basará en productos del conocimiento (Oppenheimer, 2011); se reitera la relevancia del proyecto en el marco del programa.

Como se observa, los elementos previamente descritos, apuntan a varias de las condiciones de perdurabilidad de las organizaciones y en esos términos, este proyecto aporta desde la perspectiva de la aplicación de los Sistemas de Gestión de información a incrementar la probabilidad de éxito en la perdurabilidad de las organizaciones.

¹² <http://www.urosario.edu.co/Administracion/ur/Investigacion/ur/Grupo-de-Investigacion/Proyectos/#.UqnTb9LuKqg>

ETAPA 1: ANÁLISIS DEL POTENCIAL ESTRATÉGICO (APE)



Ilustración 3: Etapa 1 APE

JUSTIFICACIÓN

Esta primera etapa de la metodología consiste en un DIAGNÓSTICO INTEGRAL. Evaluando los diferentes niveles de la organización, a través de la aplicación de un modelo de basado en el análisis estructural de la diferentes áreas estratégica y funcionales (Rivera Rodríguez, 2006).

La ruta de la intervención implicará primero levantar una línea de base de caracterización organizacional de manera integral en cada uno de los procesos de la organización pasando desde los procesos estratégicos hasta los procesos técnicos: logística, operaciones, comercial, mercadeo, contabilidad, finanzas, gestión humana, sistemas, tecnología, etc.

A partir de los requerimientos de información se diseñaron instrumentos que le permitirán al investigador hacer el levantamiento de información necesario los cuales deben ser diligenciados con el acompañamiento del coordinador asignado por la organización.

Objetivos

Buscar información tanto cuantitativa y cualitativa necesaria para realizar un análisis holístico¹³.

Aclarar el estado de la organización en cuanto a estructura, estrategia, condiciones facilitadoras u obstaculizadoras de la productividad, talento humano y procesos de aprendizaje organizacional que van desde medir eficiencias y resultados, pasando por actividades de mejoramiento hasta llegar a equipos de trabajo orientados a la productividad de sus productos, servicios, procesos, canales, nichos o prácticas de desempeño superior.

¹³ holístico, holística. Adjetivo. Del todo o que considera algo como un todo.

Realizar el análisis dando cuenta de las principales fortalezas, debilidades, potencialidades y amenazas. Proponerle a la organización mejoras en donde pueden existir posibilidades potenciales de valor y ventajas competitivas.

Tener información sobre el nivel de preparación de las organizaciones frente a sus procesos productivos utilizando un formato tipo encuesta que permita medir el nivel de su productividad interna en la nueva era orientada a la información y el servicio.

Realizar propuestas a la organización con el fin de que la entidad ajuste acciones que el permita liderar el proceso de implementación de planes de mejoramiento.

Diligenciar todas las herramientas con alto grado de investigación y detalle. Validar la misma con en el CEO¹⁴ y CIO¹⁵.

Metodología APE

En la primera etapa de la metodología se realizara el diagnóstico organizacional con los instrumentos y los formatos de control para validar e identificar su potencial estratégico de acuerdo a través de un conjunto de herramientas como lo son: la araña de la productividad y el levantamiento de la cadena de valor actual con un análisis integral de las diferentes áreas funcionales.

Implicará entonces el diseño de un instrumento SEMI-ESTRUCTURADO, es decir, con preguntas cerradas de carácter puntual y cuantitativo, para establecer cifras, valores, cantidades y preguntas abiertas de carácter general, para establecer ventajas, desventajas y mejoras percibibles al portafolio y/o a la gestión en general, categorización de proveedores, mercados, etc. La información cuantitativa se capturará y se procesará estadísticamente en Excel. El investigador puede utilizar programas estadísticos como SPSS¹⁶ para profundizar en el análisis.

Se llevarán a cabo encuestas personales (cara a cara) con el propósito de poder establecer información cualitativa, relacionada con todos los objetivos del proyecto; se aplicarán adicionalmente Entrevistas en Profundidad con el CEO y CIO, a través de un "Formulario de Entrevista" o "Protocolo" con preguntas abiertas y de carácter general, con el propósito de ampliar los conceptos y percepciones de las organizaciones y buscar expectativas y experiencias (de viva voz).

¹⁴ Director Ejecutivo

¹⁵ Director de Sistemas y tecnologías de información

¹⁶ <http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/>

Revisar los instrumentos y ajustarlos a las necesidades actuales de la organización. Presentación y ajustes al diagnóstico y aprobación del mismo. Se planteara individualmente en cada organización un plan de acción donde se identifiquen estrategias que se puedan emprender, para continuar de manera sostenible con su proceso de fortalecimiento en cada una de las áreas potenciales dentro de la caracterización de su cadena de valor, mejorando aquellas que no le generan valor y también fortaleciendo estrategias que deben implementar en el corto, mediano y largo, plazo.

El documento final en esta etapa incluye: recomendaciones en acciones que debe emprender la organización para mejorar su productividad.

Tiempo

(1) mes

Resultados esperados

Identificación de las actividades primarias y de apoyo que le generan y que no le generan valor a la organización. Matriz de Innovación conceptual donde se identifica lo que se debe: incrementar, eliminar, crear y reducir en todas las áreas de la organización. Análisis de los indicadores financieros de los últimos tres años enfocándose en el ROI.

ALCANCE.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Presentación de la organización.	Análisis de la información.
Análisis del potencial estratégico	Diagnostico araña de la productividad.
Análisis estructural del sector	Entorno y sector organizacional.
Análisis Procesos. Cadena de valor, Acrópolis de la competitividad.	Mercadeo, Finanzas, Operaciones, Gestión del Talento Humano, Innovación: Desarrollo TICs.
Análisis DOFA	Pensamiento Gerencial. Análisis DOFA

1. Etapa: Análisis Del Potencial Estratégico (APE)

Antes de realizar la presente etapa realizar la capacitación en la misma a través de la asistencia a la clase obligatoria de Gerencia Estratégica y Simulador (GEST):

Anexo 7: [Plan de estudios Maestría en Gestión de Información¹⁷](#)

Anexo 8: [Capacitación en la Etapa 1 APE](#)

1.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

A continuación se definirá la situación actual de la organización con respecto a su estructura, funciones, responsabilidades y talento humano con que cuenta, para identificar los ajustes que se deban realizar para iniciar un mejoramiento interno.

1.1.1. Datos generales

Nombre o razón social:	Haga clic aquí para escribir texto.
NIT:	Haga clic aquí para escribir texto.
Fecha de Constitución:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Tipo de sociedad:	Elija un elemento.
Dirección:	Haga clic aquí para escribir texto.
Teléfonos:	Haga clic aquí para escribir texto.
Fax:	Haga clic aquí para escribir texto.
E-mail:	Haga clic aquí para escribir texto.
Web:	Haga clic aquí para escribir texto.
Nombre del (los) Propietario (s):	Haga clic aquí para escribir texto.
Composición accionaría:	Haga clic aquí para escribir texto.
Nombre del Gerente (Representación legal):	Haga clic aquí para escribir texto.
Datos de contacto:	Haga clic aquí para escribir texto.
Nombre del Gerente CEO:	Haga clic aquí para escribir texto.
Datos de contacto:	Haga clic aquí para escribir texto.
Legislación especial que la rige:	Haga clic aquí para escribir texto.
Sector económico (CIUU):	Haga clic aquí para escribir texto.
Actividad:	Elija un elemento.
Nombre del Gerente CIO:	Haga clic aquí para escribir texto.
Empleo Directo:	Haga clic aquí para escribir texto.
Empleo Indirecto:	Haga clic aquí para escribir texto.
Total Empleo:	Haga clic aquí para escribir texto.
Total Activos:	Haga clic aquí para escribir texto.
Nombre del coordinador del proyecto:	Haga clic aquí para escribir texto.
Datos de contacto:	Haga clic aquí para escribir texto.
Innovaciones realizadas:	Haga clic aquí para escribir texto.
Expansión de la empresa:	Haga clic aquí para escribir texto.

Tabla 1: Datos de la organización

¹⁷ http://www.escuelaing.edu.co/es/programas/maestria/Gesti%C3%B3n+de+informaci%C3%B3n/estructura_y_plan_de_estudios

1.1.2. Sectores de la actividad económica

Describa el sector de actividad al que pertenece su organización, según las siguientes opciones: (solo una respuesta con una X)			
AGROINDUSTRIA		MANUFACTURAS E INSUMOS BÁSICOS Y DERIVADOS	
Agrícola	<input type="checkbox"/>	Materiales de construcción	<input type="checkbox"/>
Flores y Plantas Vivas	<input type="checkbox"/>	Auto partes	<input type="checkbox"/>
Agroindustria	<input type="checkbox"/>	Metalmecánica	<input type="checkbox"/>
SERVICIOS Y ENTRETENIMIENTO		Plástico y Caucho	<input type="checkbox"/>
Artesanías	<input type="checkbox"/>	Vehículos y otros medios de Transporte	<input type="checkbox"/>
Joyerías y Piedras Preciosas	<input type="checkbox"/>	Envases y Empaques	<input type="checkbox"/>
Software	<input type="checkbox"/>	Minerales	<input type="checkbox"/>
Salud	<input type="checkbox"/>	Químicos	<input type="checkbox"/>
Ingeniería y Servicios de Construcción	<input type="checkbox"/>	Artículos de Hogar, Oficina, Hoteles	<input type="checkbox"/>
Otros Servicios	<input type="checkbox"/>	Farmacéutico	<input type="checkbox"/>
Educación	<input type="checkbox"/>	Muebles y madera	<input type="checkbox"/>
Editorial y Artes Gráficas	<input type="checkbox"/>	Instrumentos y Aparatos	<input type="checkbox"/>
Juguetes y Artículos Deportivos	<input type="checkbox"/>	PRENDAS DE VESTIR	
Courier	<input type="checkbox"/>	Textiles	<input type="checkbox"/>
Turismo	<input type="checkbox"/>	Cuero y Manufacturas de Cuero	<input type="checkbox"/>
Audiovisuales	<input type="checkbox"/>	Confecciones	<input type="checkbox"/>
Entretenimiento	<input type="checkbox"/>	Calzado	<input type="checkbox"/>

Tabla 2: Sectores a los que pertenece la organización

1.1.3. Participación en eventos

Nacionales	Internacional	Entidad Organizadora	Año

Tabla 3: Participación en eventos

1.1.4. Antecedentes: Reseña histórica

Hacer una breve descripción que contenga, fecha de creación, desarrollo de la misma desde que se creó hasta la fecha actual, logros que ha conseguido. Casos de éxito, crisis que ha tenido que enfrentar, etc.

Es muy importante para los fines de esta metodología conocer también toda la historia en sistemas y tecnologías de información que ha tenido la organización.

1.1.5. Objeto Social

Según el Certificado de Cámara de Comercio y/o de la escritura de constitución describa el objeto social de la organización.

1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Misión, Visión y Objetivos de la Organización

1.2.1. Misión

(Definir el propósito principal de la organización)

1.2.2. Visión

(Cómo ve la organización en los próximos X años)

1.2.3. Líneas de productos y servicios

Línea de productos y servicios

Descripción

Tabla 4: Portafolio de productos y servicios

1.2.4. Calidad

Tiene Certificado de Calidad. Si. <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> En curso <input type="checkbox"/> Cual. Haga clic aquí para escribir texto.
Tiene la medición de satisfacción del cliente. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> En curso <input type="checkbox"/> Cual. Haga clic aquí para escribir texto.
La organización ha sido evaluada o diagnosticada. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Año Haga clic aquí para escribir texto. Por quien. Haga clic aquí para escribir texto.
La empresa ha participado en seminarios de capacitación Si. <input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Año. Haga clic aquí para escribir texto. Por quien. Haga clic aquí para escribir texto.

Tabla 5: Calidad en los productos y servicios

1.2.5. Incremento en Ventas

¿Qué incremento en ventas cree usted que puede lograr? Explique que se requiere para lograr ese objetivo:

1.2.6. Organigrama

Gerencia	Responsable	Personas por área	Responsabilidad	Datos de Contacto
General				
Finanzas				
Operaciones				
Distribución				
Mercadeo				
Ventas				
Gestión Humana				
Tecnología				
Otros				

Tabla 6: Gerencias dentro de la organización

*Incluir organigrama y explicarlo. Puede utilizar para elaborarlo la siguiente guía: [Crear un organigrama](#)¹⁸ también puede consultar la siguiente página para aprender más sobre organigramas: [Administración moderna](#)¹⁹.

1.2.7. Socios y porcentaje de participación

Socios	Porcentaje de participación	Vínculo familiar	Junta Directiva	Datos de Contacto
--------	-----------------------------	------------------	-----------------	-------------------

Tabla 7: Socios dentro de la organización

1.2.8. Gestión del cambio

Que situaciones le gustaría cambiar en su organización para mejorar su desempeño (Priorizar):

Situación de cambio	Mejoramiento

Tabla 8: Situación y mejoramiento para la gestión del cambio

¹⁸ <http://office.microsoft.com/es-es/help/crear-un-organigrama-HA010075853.aspx#BM1>

¹⁹ http://thesmadruqa2.blogspot.com/2012/01/organimetria-organigrama-un-organigrama_3038.html

1.3. MODELO APE²⁰



Ilustración 4: Temas a tratar en el modelo APE

A continuación se relacionan los temas a tratar durante esta Fase **ACTUAL DE OFERTA DE VALOR** en el diagnóstico integral.

1.3.1. Diagnóstico integral

Se utilizarán un conjunto de herramientas que le permitirán al investigador contar con un análisis integral de la organización objeto de estudio.

1.3.2. Araña de la productividad

Esta herramienta le permitirá realizar un diagnóstico completo de todas las áreas estratégicas, tácticas y operacionales de la organización. A continuación encontrará todo lo necesario para su desarrollo:

Anexo 9: [Manual Araña de la productividad](#)

Anexo 10: [Herramienta en Excel de la Araña de la productividad](#)

²⁰ Análisis del Potencial Estratégico

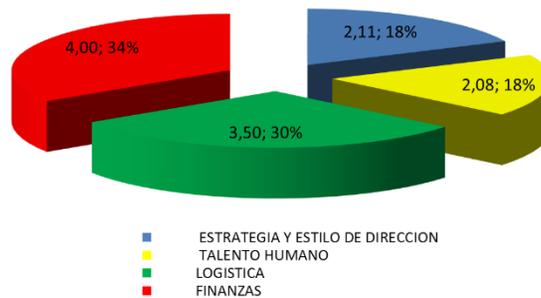
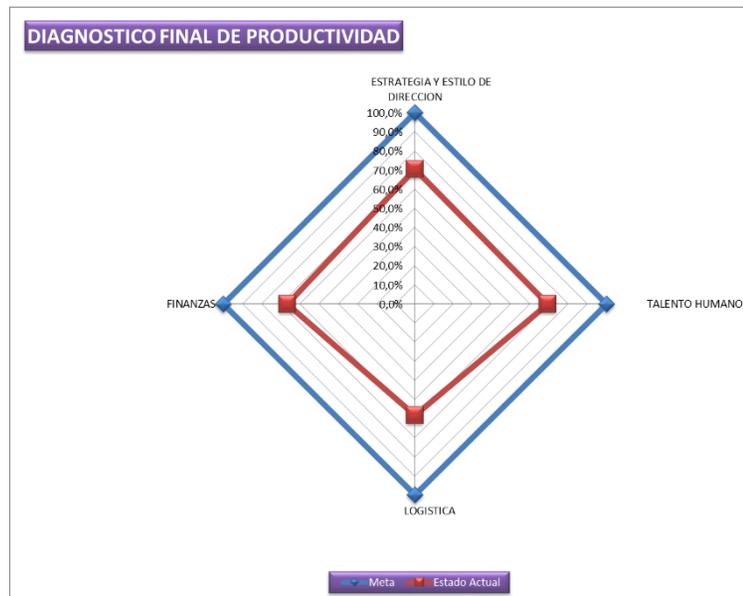


Ilustración 5: Graficas diagnostico Araña de la Productividad

1.3.3. Análisis del potencial del portafolio de productos y servicios

El análisis evalúa las condiciones actuales de la organización y se analizan a la luz de las condiciones generales del sector.

Así mismo, el estudio incluye un análisis de los productos y servicios con los cuales actualmente se llegan a sus usuarios. Este análisis se hace por medio de la determinación de cuatro cuadrantes donde se clasifican de la siguiente forma:

El análisis gráfico determina en que cuadrante se encuentran los productos y servicios, para este fin se realizó una distribución donde se muestra la oferta en el eje de las X y la demanda en el eje de las Y, dando como resultado:

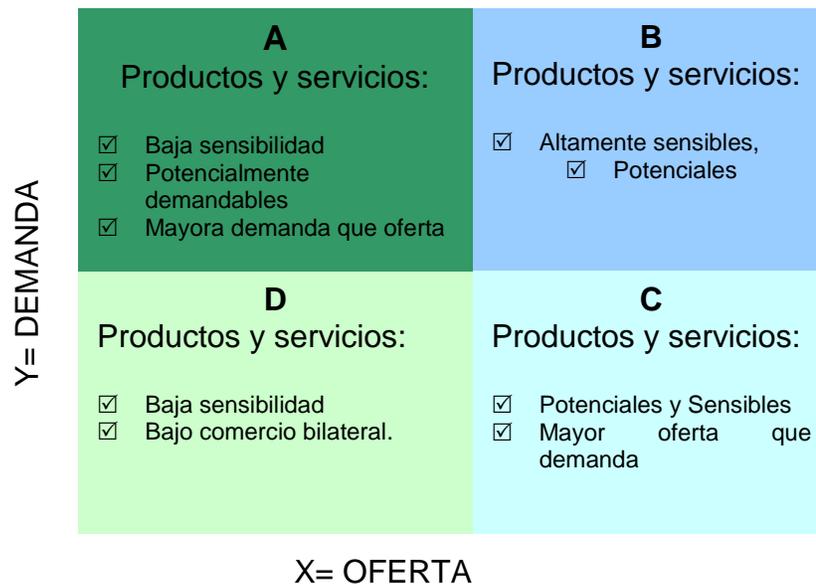


Ilustración 6: Cuadrante del potencial de productos y servicios

En el cuadrante A, se encuentran los productos potencialmente demandables, es decir donde es mayor la demanda de productos y servicios, que su oferta. Al igual que el cuadrante D se catalogó de baja sensibilidad, dado que para ellos no representan en este momento pérdida de mercado, en estos productos y servicios se busca incrementar las posibilidades de aumentar la oferta.

El cuadrante D, se encuentran los productos con bajo comercio bilateral, donde se demanda y oferta un volumen no significativo. Son productos que pueden llegar a ser altamente ofertados o demandados, condición que la dará el mercado en el momento de mejorar las condiciones para incrementar el comercio bilateral. Para estos productos y servicios hay que estudiar, las razones por las que no existe un mayor volumen de comercio.

En el cuadrante B y C, se encuentran los productos y servicios altamente ofertados, es decir potenciales, para los cuales representa un riesgo perder participación en el comercio bilateral, por lo que se define como sensibles. Especialmente para los productos del cuadrante B, el incremento del comercio bilateral es tanto una amenaza, como una oportunidad, al ser productos que se ofertan y se demandan, hay que analizar qué factores amenaza el desplazamiento de oferta, y que factores pueden provocar mayor incremento en su demanda.

El análisis de los cuatro cuadrantes permitirá conocer las debilidades y fortalezas de sus los productos y servicios que ofrece la organización.

1.3.4. Análisis de la CADENA DE VALOR

Diseño de la Cadena de Valor Actual.

Identificar las macro actividades realizadas en la organización.

Clasificar las macro actividades en primarias y de soporte para crear el mapa actual de la organización.

Identificar en las actividades primarias y secundarias aquellas que generan valor y las que dificultan la generación de valor:



Ilustración 7: Cadena de valor

Realizar actividad de lluvia de ideas enfocada hacia la definición de las macro actividades realizadas en la organización.

Clasificar las macro actividades en primarias y de soporte para crear el mapa actual de la organización. Identificar los cuellos de botella que se presentan en cada uno de los procesos levantados.

Para lo anterior elegir un producto y servicio categoría B del estudio DOFA realizado en el punto anterior y realizar la siguiente herramienta:

Anexo 11: [Manual para elaborar la cadena de valor](#)

Anexo 12: [Ver Herramienta en Excel de la Cadena de Valor](#)

Como soporte para analizar las actividades de soporte como actividad primaria se dan algunas herramientas adicionales para interpretar la situación actual en la organización.

IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES QUE GENERAN O DESTRUYEN VALOR

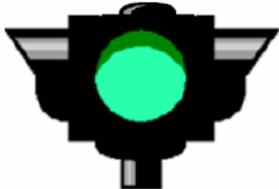
SEMAFORIZACIÓN: Explicación de cada una de las actividades que generan o destruyen valor en cada área de la organización.

NIVEL DE IMPACTO	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN
		

ROJO: Actividades que no generan ningún valor para la organización (Detiene Procesos)

NIVEL DE IMPACTO	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN
		

AMARILLO: Actividades que no destruyen ni generan algún valor para la organización (Normal)

NIVEL DE IMPACTO	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN
		

VERDE: Actividades que generan valor para la organización. (Genera Valor)

Tabla 9: Actividades más significativas que generan o destruyen valor

IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE MEJORA



Ilustración 8: Ejemplo de propuestas de valor

MATRIZ DE MEJORAMIENTO CONCEPTUAL:

De acuerdo a los resultados de la cadena de valor de la organización se presentaran todas las actividades que a nivel interno se deben: eliminar, reducir, crear e incrementar, basadas en planes de acción específicos con: estrategias, tiempos, recursos, responsables

De acuerdo con el análisis interno de la organización identifique las actividades que debe eliminar, reducir, crear e incrementar.

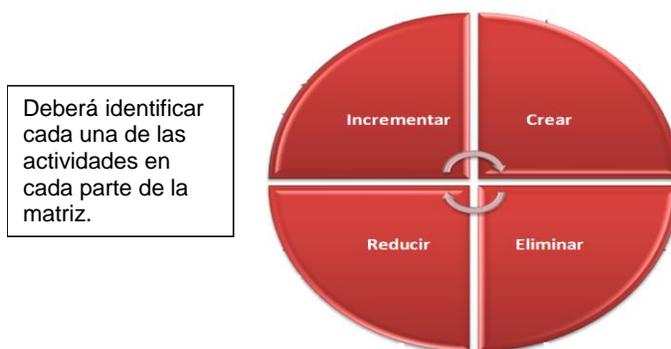


Ilustración 9: Matriz de mejoramiento conceptual

ACRÓPOLIS DE LA COMPETITIVIDAD (OPCIONAL)

Si lo desea puede utilizar la siguiente herramienta. Lo único que necesita es llenar los espacios que aparecen en amarillo.

Anexo 13: [Acrópolis de la Competitividad](#)

Puede enfocarse en el Retorno sobre las inversiones sobre todo en las inversiones en sistemas y tecnologías o utilizar la herramienta profundizando en ella en la etapa 3 de TI.

ANÁLISIS FINANCIERO (OPCIONAL)

Si lo desea puede realizar a la organización un análisis contable y financiero a través de la siguiente herramienta. Solo tiene que llenar los espacios que se indican en el documento en Excel.

Anexo 14: [Modelo Financiero](#)

Complementario a la acrópolis de la competitividad puede hacer un análisis financiero en donde por ejemplo se compare las inversiones en TIC²¹ vs los reportes del área de ventas y mercadeo.

Ej. Si se realizó la inversión en el desarrollo de la página WEB de ventas por internet sería importante ver los nuevos clientes y las ventas por este nuevo canal para conocer la rentabilidad de dicha inversión ROI²² en TI²³.

1.3.5. Análisis estructural por sectores

El levantamiento del análisis estructural por sectores tiene 4 etapas: hacinamiento, panorama competitivo, estudio de competidores y fuerzas del mercado.

Análisis del sector en Colombia (Información Concreta)

Tendencias mundiales del sector:

Clasificación CIIU²⁴ en Colombia:

Comportamiento de la producción del sector (empleo que genera el sector en Colombia, Competencia local, Contribución del sector en el PIB):

Papel del gobierno frente al sector (ministerio comercio):

Cadenas Productivas en Colombia (Clúster) ministerio de comercio:

²¹ Tecnologías de la información y la comunicación

²² Retorno de la inversión

²³ Tecnologías de la información

²⁴ Clasificación Industrial Internacional Uniforme

Fuentes de Información:

FUERZAS DEL MERCADO.

Para ir a realizar este análisis por favor dar clic en los siguientes Anexos

Anexo 15: [Manual para realizar la herramienta Fuerzas de Mercado](#)

Anexo 16: [Ver Herramienta en Excel de Fuerzas de Mercado](#)

Se debe realizar un análisis grupal para lograr obtener información del sector de manera cualitativa, para identificar las variables y calificarlas. Para lo anterior se utilizara el software de las 5 fuerzas del mercado, desarrollado por la escuela de administración de la Universidad del Rosario.

Luego de ello se procede a realizar el análisis de la información proceso que es más cuidadoso y dispendioso, dadas las diferencias entre organizaciones, posiblemente hay que agruparlas en sectores estratégicos al interior de los grupos. También se debe hacer un análisis de hacinamiento, procesamiento de información y realización de las gráficas, como las de más pruebas no es trivial.

El modelo de las fuerzas del mercado es el siguiente:

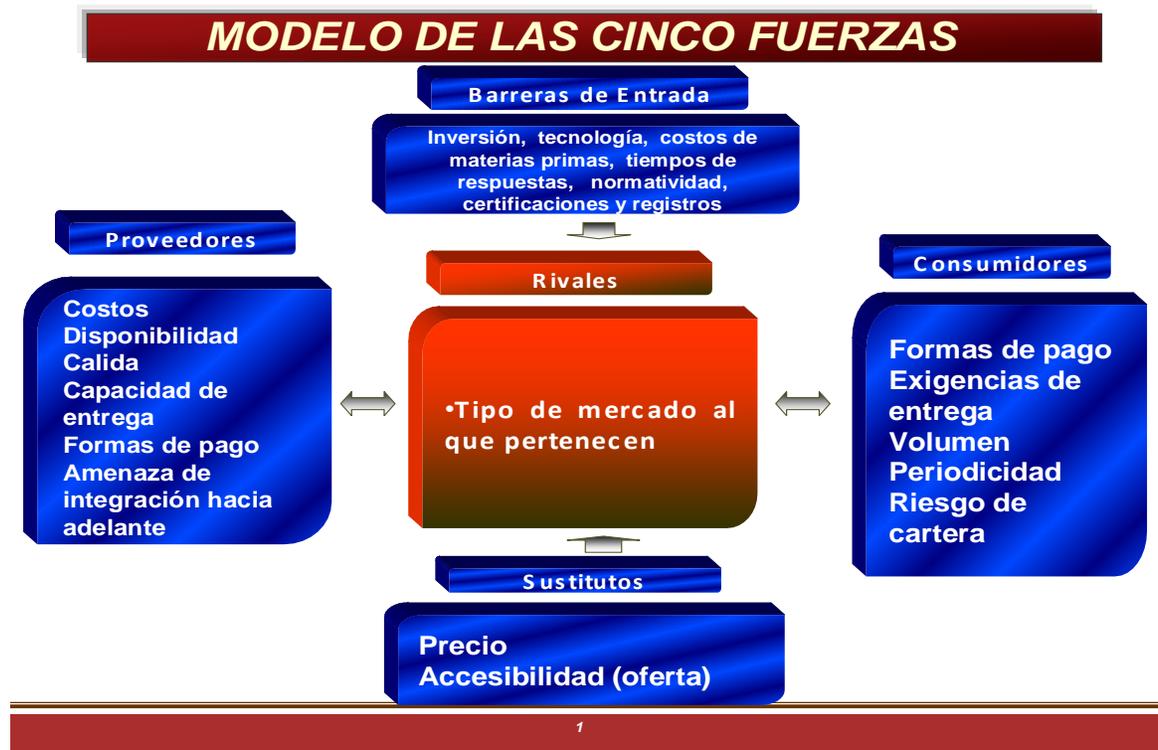


Ilustración 10: Modelo de las fuerzas del mercado

¿Qué son las Cinco Fuerzas del modelo de Porter? Explicación

Las Cinco Fuerzas del modelo de Porter es una herramienta reveladora de la estrategia de una Unidad de Negocio utilizada para hacer un análisis de valor de una estructura de la industria. El análisis de las fuerzas competitivas se logra por la identificación de 5 fuerzas competitivas fundamentales:

Ingreso de nuevos competidores. Cuán fácil o difícil es que ingresen a la industria nuevos competidores que traten de entrar a competir, a pesar de las barreras de entrada existentes.

Amenaza de sustitutos. Cuán fácilmente se puede sustituir un producto o un servicio, especialmente cuando éste es más barato.

Poder de negociación de los compradores. Cuán fuerte es la posición de los compradores. ¿Pueden asociarse para pedir juntos grandes volúmenes?

Poder de negociación de los proveedores. Cuán fuerte es la posición de los vendedores. ¿Existen muchos proveedores potenciales o solamente hay pocos proveedores potenciales, o es un monopolio?

Rivalidad entre los jugadores existentes. ¿Existe una competencia interna fuerte entre los jugadores existentes? Hay un jugador muy dominante o son todos de igual fuerza y tamaño.

A veces, se agrega una sexta fuerza competitiva:

El Gobierno.

El modelo de las fuerzas competitivas de Porter es probablemente una de las herramientas más de uso frecuente de la estrategia de negocio. Ha probado su utilidad en numerosas ocasiones. El modelo de Porter es particularmente fuerte en la interiorización del pensamiento estratégico.

IDENTIFICACIÓN DE COMPETIDORES (FUERZAS DE PORTER)

Dentro de las fuerzas de Porter se identificó lo siguiente:

Rivalidad entre competidores:

Baja debido a que no hay competidores actuales a nivel nacional.

Barreras a la entrada: Bajas ya que no hay negocios de este tipo.

Barreras a la salida: Tendencia neutral aunque puede inclinarse a ser altas en el momento de que se firmen contratos con las diferentes empresas y haya cláusulas de cumplimiento.

Poder de los compradores:

Bajo ya que el cliente no define los precios de los proyectos aunque como es una compañía nueva puede pedir descuentos.

Poder de los proveedores:

Bajo ya que existen una gran cantidad de proveedores a nivel mundial que ofrecen servicios GRATIS y de óptima calidad.

Disponibilidad de sustitutos:

Bajos ya que cuando se habla de innovación son productos a la medida. Un sustituto implicaría un nuevo desarrollo.

Acciones de gobierno:

Puede ser una fuerza alta o baja porque con el gobierno nunca se sabe.

PANORAMA COMPETITIVO

Escoger un producto o servicio óptimo para el análisis, preferiblemente potencial.

INSTRUMENTO: Taller (panorama competitivo)

La siguiente encuesta tiene como finalidad obtener información que permita hacer el levantamiento de los vectores que conforman el panorama competitivo de su sector

Encuesta para fuerza de ventas de las organizaciones, se aplica a los clientes.

Aplicarla encuesta a los clientes para identifiquen porque compran el producto o servicio a exportar y a través de qué medios se venden

¿Cuáles características la diferencian de las demás organizaciones?
¿Quiénes son los clientes finales de sus productos?
¿Quiénes son sus compradores?
¿Qué necesidades satisfacen sus productos o servicios en sus compradores?
¿Qué necesidades satisfacen sus productos o servicios a sus clientes finales?
¿Qué canales de distribución utiliza?
¿Cuáles son los supuestos que mueven su sector?

- **Para ir a realizar este análisis dar clic en el siguiente anexo (es un ejemplo ya realizado para que le sirva de guía)**

Anexo 17: [Herramienta Panorama Competitivo](#)

- Reunir al organización y obtener la información pertinente (tener en cuenta los supuestos del sector).
- Las manchas blancas **son espacios de mercado no atendidos a los cuales las organizaciones pueden orientar sus esfuerzos con propuestas de mercado traducidas en relaciones producto-mercado-tecnología-uso únicas o difícilmente imitables.**

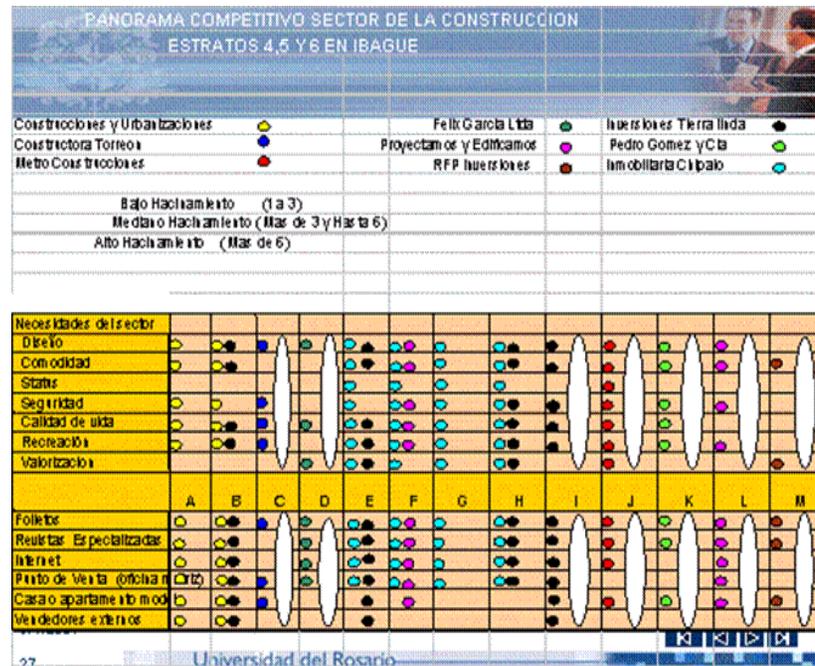


Ilustración 11: Ejemplo del Análisis del Panorama Competitivo

Ejemplo del Análisis del Panorama Competitivo

Hay grandes manchas blancas en la línea de XXX. En diagnóstico e investigación se encontraron que hay muchas ORGANIZACIONES que prestan este servicio pero que no generan planes de acción (diseño y desarrollo) en las propuestas. En la mayoría de sus propuestas no se encuentra innovación.

1.3.6. Análisis del potencial estratégico DOFA

A partir de lo realizado en este punto puede desarrollar el siguiente instrumento que le dará las herramientas para realizar el siguiente punto:

Anexo 18: [Manual para la gestión de Innovación DOFA](#)

1.4. RECOMENDACIONES

Realice recomendaciones que le generen valor y ventajas competitivas a la organización objeto de estudio. Utilice los siguientes puntos para trabajar en las recomendaciones:

- ✓ Estratégias integrales para la organización por parte del investigador
- ✓ Estrategias para el Análisis del Sector y las cinco fuerzas competitivas
- ✓ Estrategias para la innovación
- ✓ Estrategias de la Cadena de Valor
- ✓ Estrategias del Panorama Competitivo
- ✓ Estrategias para mejorar la capacidad productiva
- ✓ Estrategias para mejorar la capacidad financiera
- ✓ Estrategias para mejorar la capacidad Comercial
- ✓ Estrategias para mejorar el área de TI (opcional – el área de TI se trabajara en detalle en la etapa 3)

Es importante que el investigador proponga recomendaciones específicas en cada uno de los aspectos anteriores e identificar de una forma clara sobre lo que se debe realizar para logra un mejoramiento en la organización.

Preguntas como: el qué, cuando, como, con qué y quién deben quedar resultas para que la organización tenga un plan de acción específico.

ETAPA 2: DIRECCIÓN Y PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DPE



Ilustración 12: Etapa 2 DPE

JUSTIFICACIÓN

La etapa 2 es pensar estratégicamente, esto implica conocer integralmente la organización, su clima y el entorno para construir perspectiva y una visión de alineamiento directivo en relación con el rumbo que debe seguir la organización, como un sistema inteligente de adaptación al cambio (Godet, De la anticipación a la acción: Manual de Prospectiva y Estrategia , 1993).

También permite observar las múltiples dimensiones de acuerdo con las realidades situacionales de la organización en el escenario en el que se desarrolla. Quien observa estratégicamente el mundo e interactúa en relación con los hechos, datos y fenómenos mediante la comprensión de las múltiples interrelaciones que afectan a la organización, utiliza diferentes técnicas y herramientas para diagnosticar y solucionar problemas, con el fin de orientar el curso de acción de la organización (Godet, La caja de herramientas de la Prospectiva estratégica, 2000).

Debido a la alta integración de las diferentes áreas de la organización es de vital importancia que la gestión estratégica de la información de las organizaciones esté alineada y articulada con las formulaciones y directrices de carácter general definidas para el negocio o la actividad central.

La formulación de la estrategia por sí sola no garantiza el éxito del negocio, la estrategia hay que implementarla o lo que vale decir de la estrategia a la acción y de la estrategia a la efectividad operacional (Luftman, 2000).

Objetivos

Formar a las organizaciones acerca de los conceptos básicos del direccionamiento estratégico de manera tal que una vez se finalice la etapa la

organización este en capacidad de desarrollar los elementos asociados al direccionamiento estratégico.

Estudiar y comprender el direccionamiento estratégico empresarial, como herramienta y actitud para identificar y gestionar los cambios en los entornos nacional e internacional y el diseño de estrategias en la planeación estratégica y operativa de la empresa.

Metodología

Los objetivos establecidos se conseguirán con las siguientes estrategias metodológicas:

Lectura de un manual en donde se explica la herramienta en Excel que se va utilizar en los diferentes puntos de la etapa. También se realizaran capacitaciones y talleres con herramientas, casos y ejemplo en los siguientes temas:

- ✓ Insumos de piensa y actúa como estrategia
- ✓ Identificación de principios estratégicos
- ✓ Restructuración de una Misión
- ✓ Visión, objetivos, estrategias y acciones
- ✓ Formular la estrategia de la organización
- ✓ Manejo de Software especializado en Prospectiva

Tiempo

1 Mes

Resultados esperados

Lograr que la organización tenga un profundo entendimiento de la DPE logrando que esta sea interiorizada en las diferentes áreas funcionales permitiendo medir sus objetivos desde una perspectiva del futuro.

ALCANCE.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Dirección y planeación Estratégica.	Definición de actividades por proceso. Definición de tiempos de proceso.
Fundamentos de dirección estratégica	Evolución de la Dirección de Organizaciones Conceptos de Planeación, Estrategia y Prospectiva Modelo de Planeación Estratégica
Definición del sistema	Sistema Organizacional Visión de Organización Objetivos Corporativos Filosofía de Organización (CORE VALUES)

	Competencias Esenciales (CORE COMPETENCES) Misión – Definición del Negocio (CORE BUSINESS)
Análisis de la competitividad	Diagnóstico del Área de Talento humano Análisis de la Competitividad de la organización Análisis de la Competencia
Análisis de la atractividad	Análisis de la atractividad del mercado y del entorno
Análisis estructural del sistema	Selección de los factores claves Precisión del modelo de negocios de la organización
Análisis de escenarios	Diseño y análisis de escenarios del futuro. Los Futuribles, FUTURABLES y el Deseable.
Formulación estratégica	Los objetivos estratégicos – El Cuadro de mando integral La Estrategia Básica o Genérica Las Estrategias de desarrollo y crecimiento
Direccionamiento operativo	El Cuadro de mando integral del área de información

2. Etapa: Dirección Y Planeación Estratégica (DPE)

Antes de realizar la presente etapa realizar la capacitación en la misma a través de dar clic en el siguiente link:

Anexo 19: [Capacitación en la metodología DPE](#)

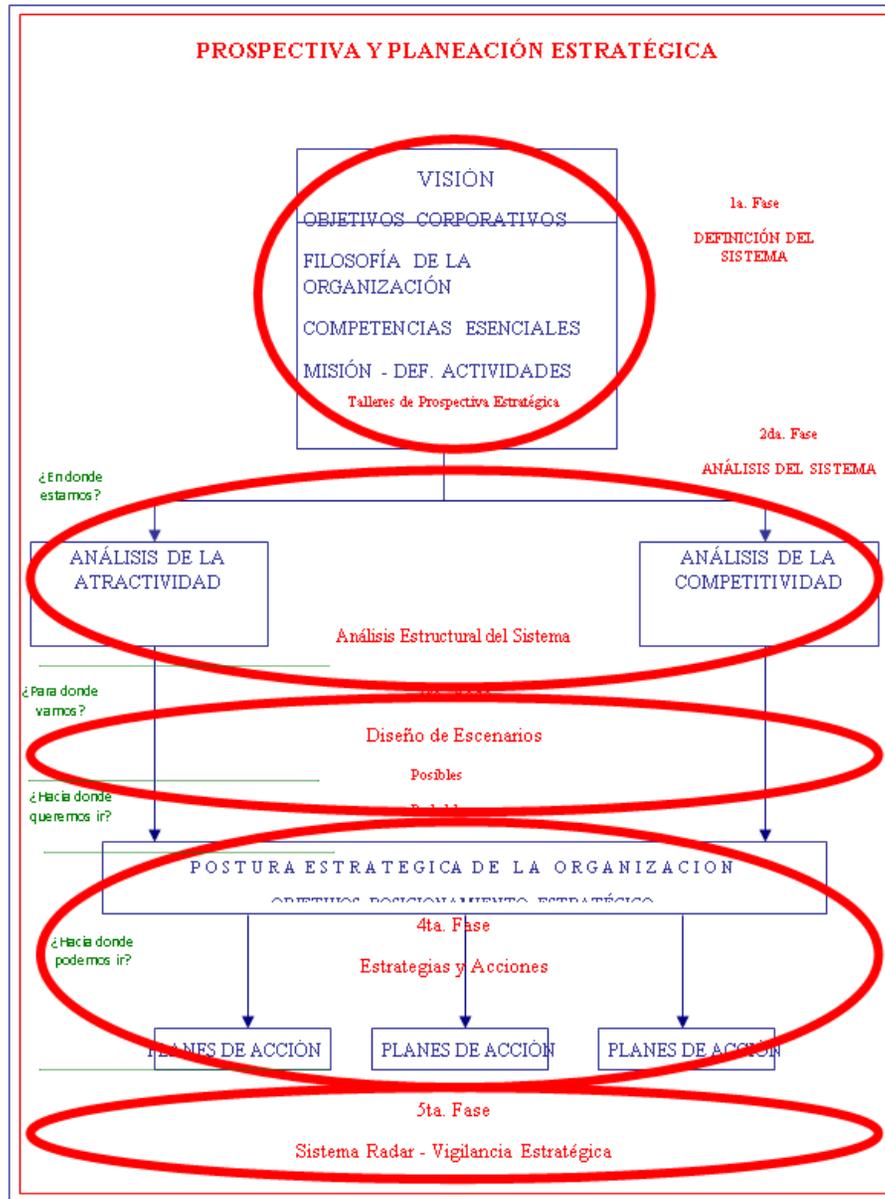


Ilustración 13: Esquema de Dirección Estratégica

2.1. DEFINICIÓN DEL SISTEMA

SISTEMA EMPRESARIAL

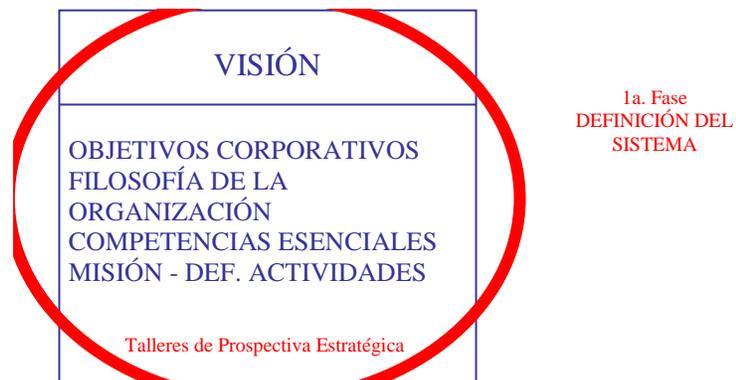


Ilustración 14: Primera Fase DEFINICIÓN DEL SISTEMA

2.1.1. Objetivos corporativos (fines)

Defina los objetivos corporativos de la organización. Muy importante que los defina en cada una de las áreas de la organización:

- Ejemplos:
- ✓ Ventas:
- ✓ Producción:
- ✓ Mercadeo:
- ✓ Finanzas y contabilidad: Presentar los informes de acuerdo a las NIIF
- ✓ Recursos humanos:
- ✓ Sistemas y tecnología:
- ✓ Investigación, innovación y desarrollo:

2.1.2. Filosofía de la organización

Defina la filosofía de la organización:

- Ejemplos:
- ✓ Sólo hay un bien: el conocimiento. Sólo hay un mal: la ignorancia. Sócrates (470 AC-399 AC) Filósofo griego.}
- ✓ Vacía tu bolsillo en tu mente, y tu mente llenará tu bolsillo. Benjamin Franklin (1706-1790) Estadista y científico estadounidense.

2.1.3. Competencias esenciales

Defina las competencias esenciales en su organización:

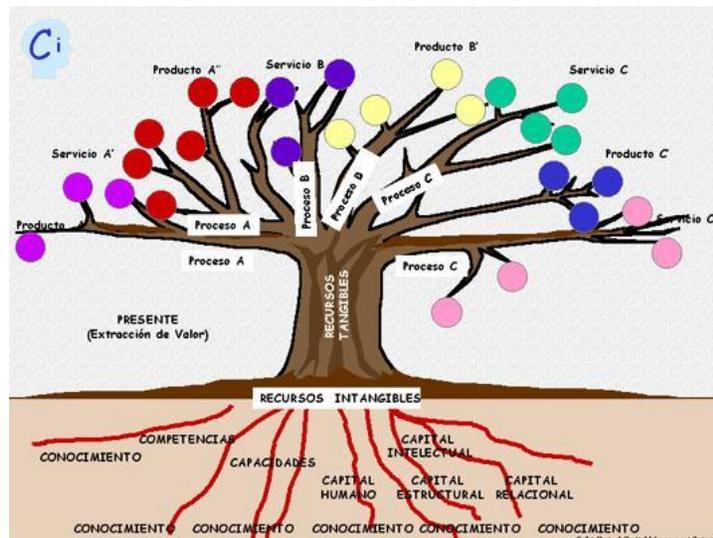
- Ejemplos:
- ✓ Tenemos talento humano expertos en desarrollo de aplicativos móviles
- ✓ Tenemos un departamento exclusivo que adelanta proyectos en innovación y desarrollo.

Análisis del árbol de competencias

Fortalezas Y Debilidades de la organización. Para ver la herramienta dar clic en los link a continuación:

Anexo 20: [Manual para desarrollar toda la segunda etapa](#)

Anexo 21: [Herramienta en Excel del árbol de competencias](#)



El análisis que se hizo después del desarrollo de esta herramienta

Ejemplo:

- RAÍZ: TALENTO HUMANO – INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN APRENDIZAJE: CAPACITACIÓN
- ✓ En esta parte del árbol encontramos que la mayor fortaleza:

- TRONCO: OPERACIONES: PROCESOS INTERNOS:
- ✓ En este punto la mayor fortaleza es. Como debilidad en este punto seria:

- FRUTOS: MERCADEO Y VENTAS – CLIENTES: DISEÑO
- ✓ En esta parte del árbol la mayor fortaleza es que. La debilidad sería que:

- RESULTADOS: FINANZAS – ACCIONISTAS: VALOR TANGIBLE Y NO TANGIBLE
- ✓ La fortaleza en este punto es: La debilidad:

2.1.4. Matriz de Macro Segmentación: Misión

Defina la matriz de Macro Segmentación de su organización:

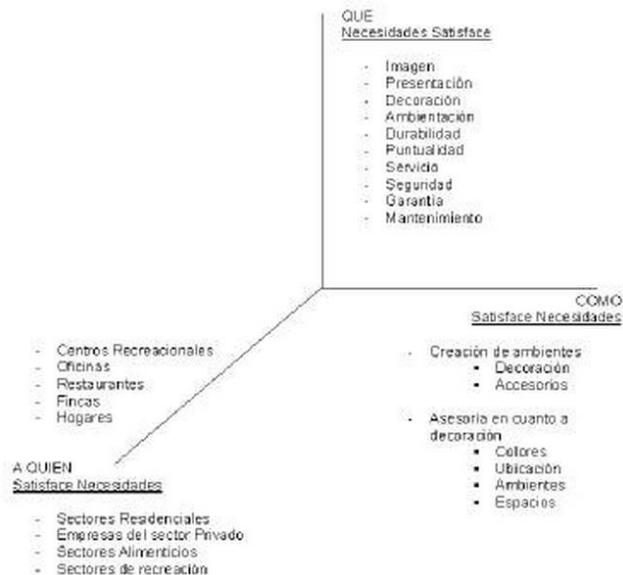


Ilustración 15: Matriz de Macro Segmentación

Responda las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Que? Necesidades satisface la organización a los usuarios de sus productos o servicios:
- ✓ ¿Como? Hace la organización para poder satisfacer estas necesidades. ¿Con cuál productos y servicios satisface esa necesidad?
- ✓ ¿A quién? Satisface con sus productos y servicios:
- ✓ ¿En dónde? Se encuentran los usuarios de sus productos y servicios:

Ejemplo de la restructuración de una misión en una organización a través de la matriz de Macro Segmentación: una aerolínea

Ámbito	Necesidades a Satisfacer	Misión propuesta	Futuro Visión 10 años
Necesidad	Que: desplazamiento en un menor tiempo	Misión de la aerolínea en Colombia: Prestación de servicios aéreos con las mejores tarifas del mercado nacional de forma directa e indirecta tanto a personas como a corporaciones.	Ser la No. 1 en nuestra misión
Producto y servicio	Como: ofreciendo servicios aéreos		
Plus producto y servicio	Con las mejores tarifas del mercado		
Mercado	A quien: Empresas, personas, agencias.		
Geográfico	Dónde: Colombia		

Tabla 10: Ejemplo de la Matriz de Macro Segmentación

2.2. ANÁLISIS DEL SISTEMA

¿En dónde estamos?



Ilustración 16: Segunda Fase ANÁLISIS DEL SISTEMA

Para realizar todo el modelo tener en cuenta lo siguiente:

Anexo 22: [Manual para realizar el análisis de la DPE del sistema](#)

2.2.1. Análisis de la Competitividad

¿En qué estamos?

A continuación podrá encontrar diferentes modelos reconocidos internacionalmente por permitir realizar análisis del sistema en una organización:

- Ejemplo: En este ejemplo se puede definir que la competitividad es media por lo que la ORGANIZACIÓN puede iniciar con una ventaja competitiva al no existir organización que presten este tipo de servicios al interior de la organización.

2.5
MEDIO

Posición Relativa de Competitividad (Matriz M.P.C.)

Para ser el mejor del sector es necesario compararse con los mejores. Así que busque a los que realmente son sus competidores (organizaciones de su sector).

Las organizaciones quienes realmente son sus competidores son aquellas que ofrecen productos y servicios casi o iguales a los suyos y que fuera de lo anterior el perfil de sus clientes son casi o iguales a los que la organización tiene: Para desarrollar esta herramientas dar clic Anexo 21.

- ORGANIZACIÓN 1. Página web: (la más cercana)
- ORGANIZACIÓN 2. Página web: (la mejor a nivel nacional)
- ORGANIZACIÓN 3. Página web: (la mejor a nivel internacional)
- ORGANIZACIÓN 4. Página web: (de su elección)

- Ingrese aquí la escala de competitividad de sus competidores y analice.

2.2.2. Análisis de la Atractividad

Análisis del Sector Industrial

Utilice la investigación realizada en la etapa 1 APE y aproveche este espacio para profundizar la investigación con datos claves del sector al cual pertenece la organización que se está investigando. Puede desarrollar las herramientas que encuentra al dar clic Anexo 21.

Análisis Micro entorno MACTOR (juego de actores)

Identifique a los STEKEHOLDERS más representativos dentro del sector de la organización:

- STEKEHOLDER 1 en el sector:

OPORTUNIDADES	AMENAZAS

- STEKEHOLDER 1 en el sector:

OPORTUNIDADES	AMENAZAS

Identifique a STEKEHOLDERS más representativos dentro del gobierno:

- STEKEHOLDER 1 en el gobierno:

OPORTUNIDADES	AMENAZAS

- STEKEHOLDER 2 en el gobierno:

OPORTUNIDADES	AMENAZAS

Identifique a los STEKEHOLDERS más representativos dentro de la sociedad:

- STEKEHOLDERS 1 en la sociedad:

OPORTUNIDADES	AMENAZAS

- STEKEHOLDERS 2 en la sociedad:

OPORTUNIDADES	AMENAZAS

Identifique a los STEKEHOLDERS más representativos dentro del mundo del conocimiento y la innovación:

- STEKEHOLDER 1 en el las áreas del conocimiento y la innovación:

OPORTUNIDADES	AMENAZAS

- STEKEHOLDER 2 en el las áreas del conocimiento y la innovación:

OPORTUNIDADES	AMENAZAS

Una vez complete los cuadros anteriores llévelos a la herramienta en Excel libro MICRO Anexo 21.

Análisis del Macro entorno - PESTEL

Con respecto al macro entorno identificar las siguientes debilidades y fortalezas en cada uno de los ecosistemas:

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
ECONOSFERA		
SOCIOSFERA		
POLITOSFERA		
TECNOSFERA		
BIOSFERA		

Una vez complete el cuadro anterior llévelo a la herramienta en Excel libro MACRO Anexo 21.

Nivel de Atractividad (Matriz M.E.F.E.)

Para medir el nivel de Atractividad de la organización objeto de estudio utilizar la herramienta en Excel libro MEFE Anexo 21.

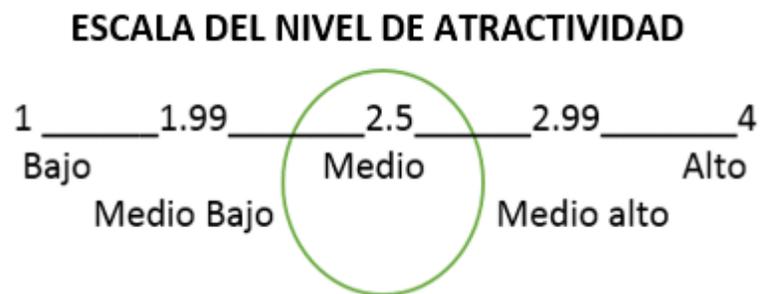


Ilustración 18: Escala del nivel de Atractividad

- Ejemplo: En este ejemplo se puede definir que la atractivita es alta por lo que la ORGANIZACIÓN es altamente atractiva para al mercado que se quiere alcanzar.

3.01
MEDIO-ALTO

2.2.3. Análisis Estructural

Taller Matriz Relacional MIC MAC

Complete la Matriz Relacional a través de la herramienta en Excel libro MATRIZ Anexo 21.

Factores Claves o Estratégicos

Con estas variables influyentes se socializan con las directivas de la organización eligiendo las variables más influyentes y se les da el nombre de FACTORES CLAVES O ESTRATÉGICOS.

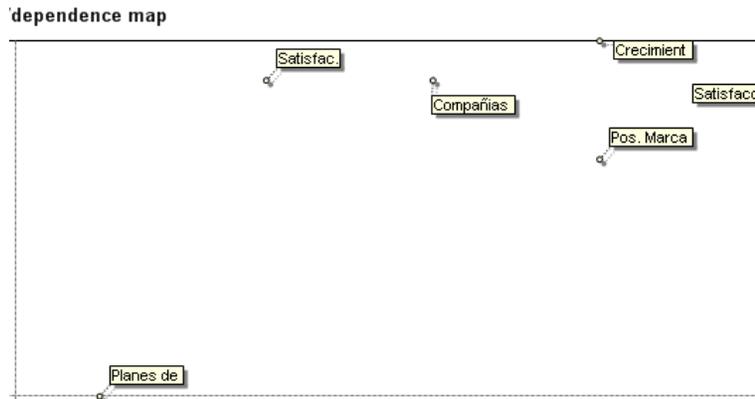


Ilustración 21: Factores Claves o Estratégicos

Mapa Estratégico BSC²⁶ (Propuesta De Generar Valor)

Con cada uno de estos factores se construye el MAPA ESTRATÉGICO de la organización objeto de estudio. Utilice la herramienta en Excel libro MAPA Anexo 21.

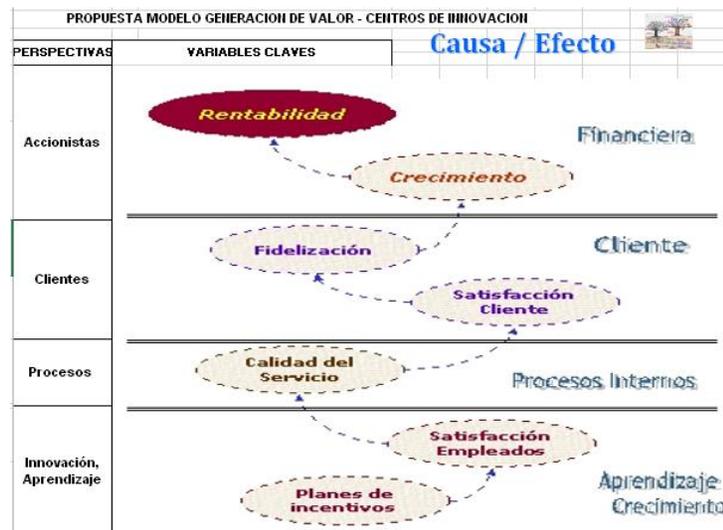


Ilustración 22: Mapa estratégico

²⁶ Balanced Scorecard – Cuadro de Mando Integral

2.3. ANÁLISIS DE FUTURO

Diseño de escenarios: ¿Para dónde vamos?



2.3.1. Escenarios Posibles (Análisis Morfológico)

El mapa estratégico realizado se le lleva a un análisis MORFOLÓGICO donde se identifican los indicadores que medirían cada uno de los FACTORES ESTRATÉGICOS identificados. Para realizar este análisis utilizar la herramienta en Excel libro MORFOL Anexo 21.

ANÁLISIS MORFOLOGICO						
ESCENARIOS POSIBLES PARA CENTROS DE INNOVACION AL 2014						
PERSPECTIVAS	VARIABLES CLAVES	INDICADORES	OPCIONES DE FUTURO			
			1-PESIMISTA	2-TENDENCIAL	3-DESEABLE	
Accionistas	A	Rentabilidad	EVA ROA ROI EBITDA	INF. 0%	SUP. 0	SUP. 10%
	B	Crecimiento	Accionistas nuevos / Accionistas actuales	0%	3.00	SUP. 10
Clientes	C					
	D	Fidelizacion	Nuevos proyectos / Proyectos Actuales	0%	50.0%	SUP. 100%
Procesos Internos	E	Satisfaccion del Cliente	Evento (incidencia) de Proyectos / Proyecto	30%	0.15%	SUP. 0%
	F					
Gente y otros insumos	G	Calidad del Servicio	Calificación del Jefe	INF. 3.0	4	SUP. 4.5
	H					
	I	Satisfaccion de Empleados	Numero de horas trabajadas / Numero de horas programadas	INF. 0,5	1.00	SUP. 2
	J	Planes de incentivos	Numero de Incentivos / Numero de Proyectos	INF. 0,5	1.00	SUP. 2

Ilustración 24: Análisis Morfológico

2.3.2. Escenarios Probables (Método Delphi)

A estos indicadores se les construyó una hipótesis con diferentes escenarios los cuales se colocaron bajo la revisión de expertos los cuales el INVESTIGADOR tiene que buscar para poder llevar a cabo esta herramienta en Excel libro DELPHI Anexo 21.

ESTIMACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE ESCENARIOS								
EXPERTOS	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	prom exp
EXP. 1 Andres	100%	50%	80%	80%	85%	85%	90%	81%
EXP. 2 Javier	80%	60%	70%	75%	80%	80%	85%	76%
EXP. 3 Camilo	70%	55%	70%	80%	80%	75%	80%	73%
Promedio Simpl	83%	55%	73%	78%	82%	80%	85%	
Desviación St.	15.3%	5.0%	5.8%	2.9%	2.9%	5.0%	5.0%	4.4%
Coe. Variación	18.3%	9.1%	7.9%	3.7%	3.5%	6.3%	5.9%	

H1. ¿Qué tan probable es para INNOVATION CENTER AL 2020, Aumentar los indicadores financieros a una tasa superior al 10%, si actualmente es de 0%?
H2. ¿Qué tan probable es para INNOVATION CENTER AL 2020, Lograr un incremento de sus accionistas a 10, si actualmente son 3?
H3. ¿Qué tan probable es para INNOVATION CENTER AL 2020, Incrementar el número de sus proyectos a una tasa superior al 100% actual, si la tendencia es 50%?
H4. ¿Qué tan probable es para INNOVATION CENTER AL 2020, Lograr que no hayan incidencias en los proyectos, si actualmente está en un nivel del 0.15%?
H5. ¿Qué tan probable es para INNOVATION CENTER AL 2020, Obtener una calificación por parte de los jefes directos de cada empleado de 4.5, si actualmente es del 4%?
H6. ¿Qué tan probable es para INNOVATION CENTER AL 2020, tener unos empleados comprometidos más del 100%, si actualmente se opera al 100%?
H7. ¿Qué tan probable es para INNOVATION CENTER AL 2020, Alcanzar incentivar a los empleados por cada proyecto superior al 200%, si actualmente es del 100%?

Ilustración 25: Método Delphi

2.4. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

¿Hacia dónde queremos ir?: Objetivos y planes de acción



Ilustración 26: Fase cuarta ESTRATEGIA Y ACCIONES

2.4.1. Objetivos Estratégicos – Posicionamiento estratégico MULTIPOL

Con todo lo anterior llegamos a la construcción del CUADRO DE MANDO INTEGRAL de la ORGANIZACIÓN. Para construirlo utilizar la herramienta en Excel libro BSC dando clic Anexo 21.

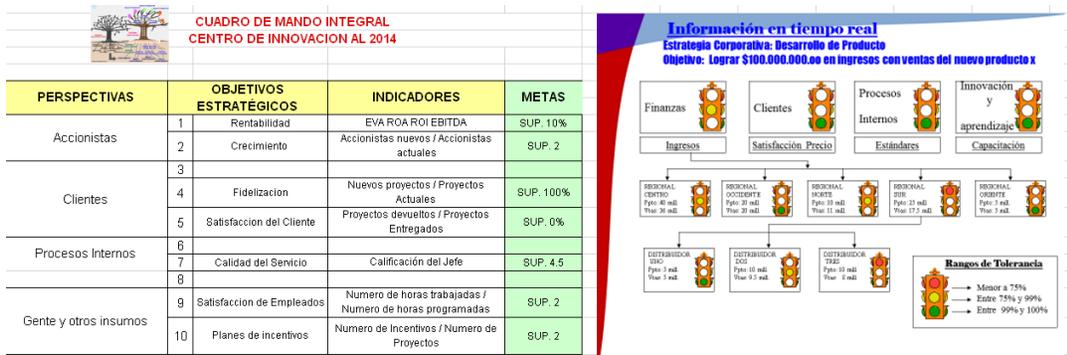


Ilustración 27: Cuadro De Mando Integral

2.4.2. Estrategia Básica o Genérica

Se dejan a continuación las siguientes lecturas. Una vez realizadas estará en capacidad de definir las estrategias que le generaran valor a la organización y ventas competitivas.

Anexo 23: [Lecturas para la definición de la planeación estratégica](#)

- Ejemplo: de las siguientes [lecturas](#) se eligió la estrategia de la SEGMENTACIÓN O ENFOQUE. Ya que para la ORGANIZACIÓN es imperativo lograr seleccionar un buen nicho de mercado para su línea de negocio potencial que es XXX.
- El nicho será: XXX

Alternativas Estratégicas

A continuación se trabajara en diferentes estrategias para definir cuál es la mejor para la organización:

Estrategias de Posición Competitiva

Según las lecturas escoja aquí las estrategias a utilizar por parte de la organización:

Estrategias de Participación de Mercado / Relativa

Estrategia	PM	PMR	
Líder	40%	100%	100%
Retador	30%	75%	66.88%
Seguidor	20%	50%	33.66%
Nicho	10%	25%	0.387%

Estrategias de Desarrollo

Matriz de 2x2:

PRODUCTO

M
E
R
C
A
D
O

	ACTUAL	NUEVO
ACTUAL	PENETRACIÓN DEL MERCADO CONSOLIDACIÓN RETIRADA	DESARROLLO DE PRODUCTOS INNOVACIÓN

NUEVO	DESARROLLO DE MERCADOS	DIVERSIFICACIÓN
--------------	-------------------------------	------------------------

- Ejemplo: La estrategia que se elegí aquí es la de INNOVACIÓN.

Estrategias de Crecimiento

Ejemplo: Según las lecturas la estrategia que vamos a usar es una integración vertical hacia adelante.

Estrategias según Matrices Estratégicas



Fuente: Boston Consulting Group

Ilustración 28: Matriz Boston

- Ejemplo: Al tener financiación y la rentabilidad de los primeros años va a ser baja. hay que cuidar muy bien los segmentos y nichos actuales. Nos ubicamos dentro de la matriz en: DILEMA.

Matriz MAKINSSY (Interna - Externa)

POSICIÓN COMPETITIVA-VALOR DE LA ACTIVIDAD		TAMAÑO	CRECIMIENTO	NIVEL DE PRECIOS	INTENSIDAD COMPETITIVA	RENTABILIDAD	SOFISTICACIÓN TECNOLÓGICA	REGULACIÓN DEL MERCADO
		FUERTE			MEDIA		DÉBIL	
POSICIÓN CONCURRENCIAL	FUERTE	Mantener liderazgo a toda costa			Mantener posición y seguir el desarrollo		Rentabilizar recolocar fuera	
	MEDIA	Incrementar el esfuerzo			Rentabilizar prudentemente		Salida selectiva	
	DÉBIL	Reinventar o abandonar			Salida progresiva y selectiva		Desinversión	

Fuente: McKinsey & Co

Ilustración 29: Matriz MAKINSSY

- Ejemplo: Estamos en una competitividad media con una atractividad media alta: Por tanto debemos rentabilizar prudentemente, mantener la posición y seguir desarrollándonos como ORGANIZACIÓN.
- La elección estratégica es: Invertir y crecer

Matriz DOFA Cruzada

Defina en la tabla a continuación después de todo el trabajo realizado y a través de la herramienta en Excel las 3 Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas más significativas de la organización para que las cruce y puede de esta forma definir una directriz estratégica en cada cuadrante,

	Fortalezas F1: F2: F3:	Debilidades D1: D2: D3:
Oportunidades O1: O2: O3:	Directrices estratégicas FO	Directrices estratégicas DO
Amenazas A1: A2: A3:	Directrices estratégicas FA	Directrices estratégicas DA

Tabla 12: Estrategias de DOFA CRUZADA una a una

Métodos de desarrollo de la Estrategia

Elija una de las 3 siguientes de acuerdo a todo el análisis visto a la fecha:

1. Desarrollo interno (Asumir todo por parte de la empresa sin recurrir a nadie (desarrollo interno)
 2. Funciones y adquisiciones
 3. Cooperación
- Ejemplos:
 - Desarrollo interno: Esta es la estrategia que adopta la organización de acuerdo a misión y visión actual de la organización. Se tendrá por tanto que desarrollar una línea de negocio potencial asumiendo su financiación a través de recursos propios de la ORGANIZACIÓN. Se Apoyara para esto en la siguiente estrategia.
 - Fusiones y adquisiciones: Soluciones OPEN SOURCE
 - Cooperación: La cooperación es una estrategia que no tenemos contemplada aun.

2.5. SISTEMA RADAR

Llegamos al punto de reconocer que la organización requiere de un sistema integral de gestión para la vigilancia en tiempo real de su visión, objetivos y estrategias definidas a través de la herramienta en Excel libro Anexo 21.



Ilustración 30: Fase quinta SISTEMA RADAR – VIGILANCIA ESTRATÉGICA

Información en tiempo real

Estrategia Corporativa: Desarrollo de Producto

Objetivo: Lograr \$100.000.000.00 en ingresos con ventas del nuevo producto x

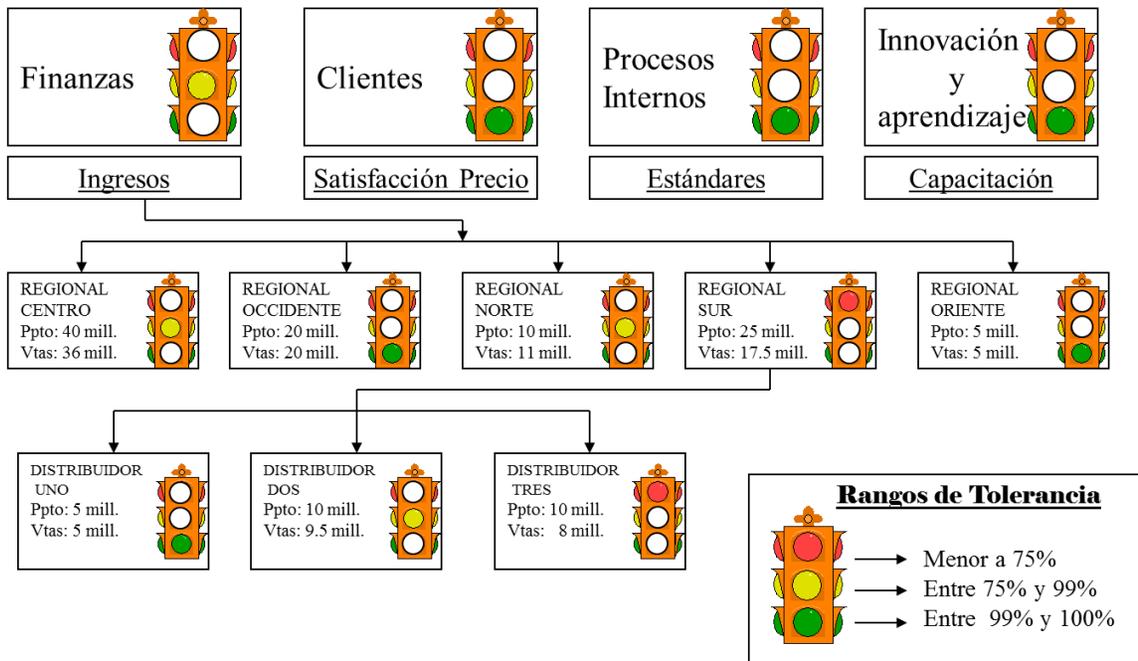


Ilustración 31: Sistema Radar

2.5.1. Cuadro de Mando Integral del Área de TI

Para poder mejorar el Sistema Radar es necesario crear en la organización un Cuadro de Mando Integral exclusivo para el área de Tecnologías de Información TI. Para esto podemos utilizar la herramienta de Excel libro MAPA TI Anexo 21.

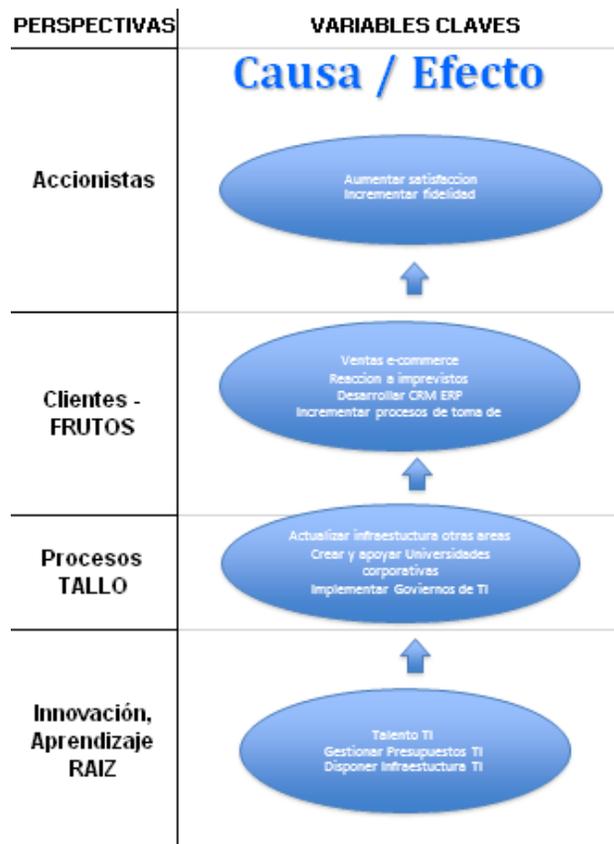


Ilustración 32: Mapa Estratégico TI

2.6. RECOMENDACIONES

Estrategias integrales para la organización por parte del investigador

- ✓ Estrategias innovadoras para el mejoramiento productivo en la dirección y planeación estratégica de la organización.
- ✓ Dejar un sistema radar para la vigilancia estratégica de la organización y su departamento de sistemas y tecnología.

Es importante que el investigador proponga recomendaciones específicas en cada uno de los aspectos anteriores.

ETAPA 3: ARQUITECTURA: GESTIÓN DE INFORMACIÓN ARQ. GI



Ilustración 33: Etapa 3 ARQ. GI

JUSTIFICACIÓN

El buen uso de la información parte de lograr la coordinación y coherencia de los diferentes elementos que conforman el eje de ella en las organizaciones, como son la arquitectura de los datos, de las aplicaciones y la tecnología; la política de gobierno de la tecnología del negocio y estrategias de manejo de los recursos informáticos (GARAVITO, 2011).

La evolución de las TI - incremento en las capacidades tanto de software como de hardware, surgimiento de la arquitectura web, incremento en el uso dispositivos móviles - ha permitido que estos conceptos teóricos sea posible ponerlos en práctica para generar mecanismos para que las organizaciones construyan conocimiento a partir de los hechos cotidianos de sus operaciones de negocios y a partir de allí desarrollen ventajas competitivas en el mercado y consoliden su posicionamiento estratégico (GARAVITO, 2011).

Es muy importante aclarar que esta ETAPA 3 de la metodología **NO** busca reemplazar las Arquitecturas Empresariales más comunes como TOGAF, Zachman y e-TOM. Sino en cambio busca que una vez cualquier persona decida utilizarlas cuente con herramientas que lo apoyaran en lograr la coherencia entre la estrategia del negocio y la estrategia de TI (GARAVITO, 2011).

Objetivos

El propósito de esta etapa, es aprender a evaluar y diagnosticar de forma sistémica e integral la arquitectura actual de los sistemas de información que tiene la organización de manera que adquieran los elementos de juicio suficientes para seleccionar aquellos que sean adecuados y que les permita apoyar sus planes estratégicos.

Diseñar a cada organización un proyecto TI de mejoramiento con el fin de que pueda implementar acciones en el corto, mediano y largo plazo logrando fortalecerse en las áreas que lo requieran.

Metodología

En la presente etapa se definen varias sub etapas que a través de diferentes instrumentos se identificara en la organización los siguientes aspectos:

- Sistemas de Información
- Compitiendo con las TI
- Ti en la Organización
- Sistemas organizacionales
- Procesos de Desarrollo
- Retos de la Gestión de Información

Tiempo

1 mes

RESULTADOS ESPERADOS

Tener la claridad de todos los recursos en sistemas y tecnologías de los que dispone la organización necesarios que le permita responder a las necesidades de información en cada una de las actividades realizadas por la organización.

Finalmente hacer una propuesta a la organización con la cual pueda hacer mejoramiento es sus diferentes sistemas y tecnologías tanto en el corto, mediano y largo plazo utilizando para esto la etapa 1 y 2 de la presente metodología

ALCANCE.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Cadena de valor en TICS en cada una de las áreas funcionales de la organización.	Mercadeo. Finanzas. Dirección y talento humano. Operaciones
Herramientas para lograr coherencia entre la estrategia del negocio y la estrategia de TI.	Herramientas: modelo de datos, modelo de aplicaciones y modelo tecnológico
Presentación de algunas metodologías y estándares de desarrollo:	Utilizar las metodologías utilizadas en las etapas anteriores orientadas exclusivamente a la gestión de información y sus tecnologías asociados.

3. Etapa: Arquitectura: Gestión de Información ARQ. GI

Antes de realizar la presente etapa es muy importante estar recibiendo o haber recibido la clase de Arquitectura Empresarial Avanzada (AREA). También revisar la siguiente presentación:

Anexo 24: [Capacitación en la metodología ARQ. GI](#)

A continuación se comparte un diagnóstico que a través de un cuestionario permite al investigador tener la capacidad de ubicar a la organización en uno de los 5 niveles que refleje las mejores prácticas y tendencias del mundo de los sistemas y las tecnologías de información²⁷.

Anexo 25: [Diagnostico Mejores Prácticas en Gestión de Información](#)

Nota: Este cuestionario puede llevarse y complementar con mucho valor la herramienta vista en la primera etapa en Herramienta en Excel [de la Araña de la productividad](#).

3.1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Esta tercer etapa describe la forma como la organización gestiona la información y los diferentes sistemas y tecnologías asociados que utiliza para llevar a cabo esta gestión.

3.1.1. Pirámide SI

Lo que realizamos en este punto es utilizar la pirámide de los sistemas de información para conocer los diferentes sistemas de información que la organización tiene (James A O'Brien, 2006). A través de la siguiente ilustración identifique los diferentes sistemas con los que cuenta actualmente la organización.

27

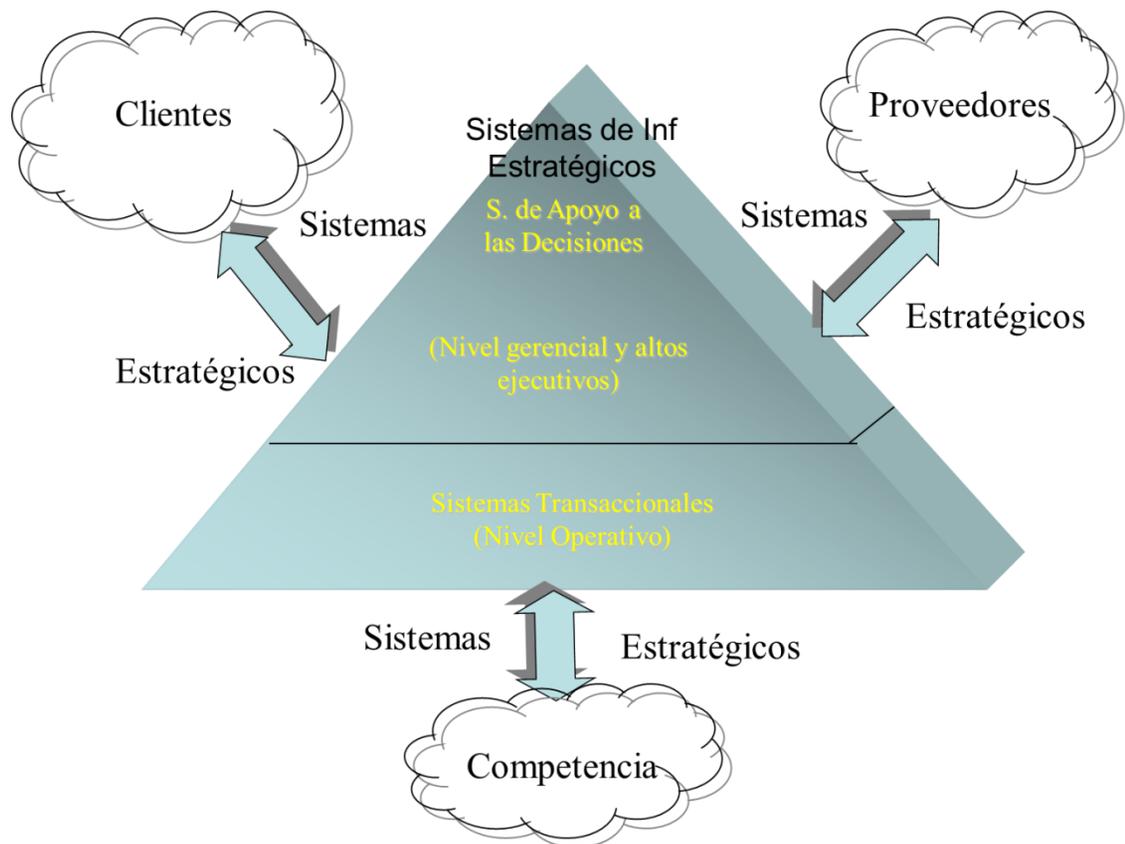


Ilustración 34: Pirámide de los SI

3.1.2. Información a las diferentes gerencias

En este punto se profundizará en los diferentes sistemas de información con los que cuenta las diferentes gerencias de la organización (Laudon, 2010). Identifique cuales de los siguientes sistemas cuenta actualmente la organización:

- **Sistemas de Información Gerencia (MIS)**
Reportes y desempeños.
Ejemplo: análisis de los informes de ventas diarias.
- **Sistemas de Apoyo a la toma de Decisiones (DSS)**
Interactiva y de apoyo especial
Ejemplo: un análisis what-if para determinar dónde gastar el dinero de la publicidad.
- **Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)**
La información crítica para los ejecutivos y gerentes
Ejemplo: un fácil acceso a las acciones de los competidores

3.1.3. Sistemas Información y la solución de problemas

Menciono los diferentes sistemas de información que utiliza la organización para la solución de problemas. Apóyese en la siguiente gráfica (James A O'brien, 2006):

La información para solucionar problemas

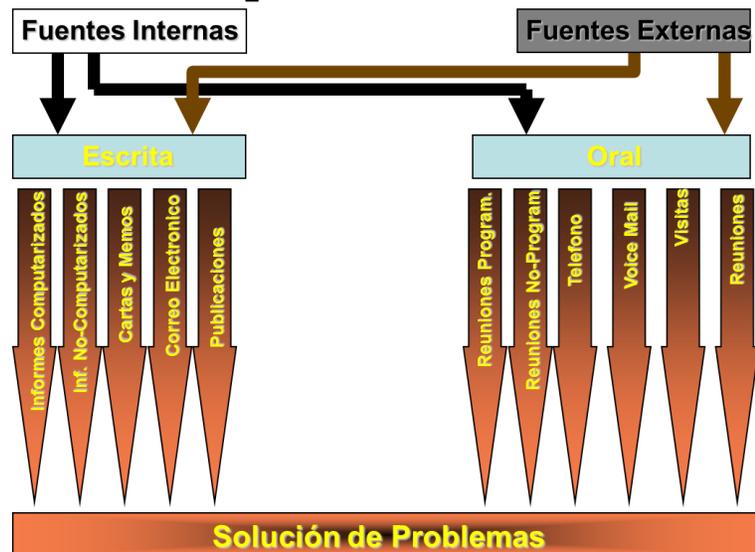


Ilustración 35: La información para solucionar problemas

3.2. COMPITIENDO CON TI²⁸

Como las TI están apoyando a la organización en generar ventajas competitivas. Qué tipo de los siguientes sistemas estratégicos tiene la organización. Cuáles son las necesidades competitivas del sector y cuáles podrían ser o generar una ventaja competitiva. Apóyese en la siguiente gráfica:

²⁸ Tecnología de información

3.2.1. Grafica de ventaja competitiva (James A O'brien, 2006)

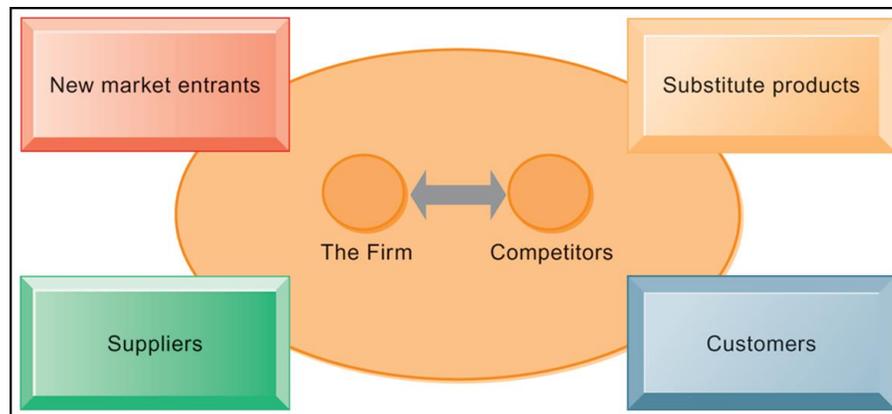
- Un sistema de información estratégica utiliza T para ayudar a una organización ...
 - Obtener una ventaja competitiva
 - Reducir una desventaja competitiva
 - Conoce a otros objetivos estratégicos de la empresa
- ¿Qué es la ventaja competitiva?
 - Capacidad para obtener una ventaja sobre las fuerzas competitivas
 - Líder en la industria de alguna forma de identificación
 - Sostiene beneficios por encima de la media del sector
 - Difícil de mantener durante un largo período de tiempo

3.2.2. 5 fuerzas de Porter & 5 estrategias

En este punto se volverá a utilizar la herramienta de las fuerzas de Porter pero trabajadas desde los sistemas de gestión:

- Anexo 16: 5 Fuerzas de Porter de la organización

PORTER'S COMPETITIVE FORCES MODEL



In Porter's competitive forces model, the strategic position of the firm and its strategies are determined not only by competition with its traditional direct competitors but also by four other forces in the industry's environment: new market entrants, substitute products, customers, and suppliers.

Ilustración 36: Fuerzas competitivas de Porter (Laudon, 2010)

3.2.3. Taller 1 Cadena de valor (CV) actual en SI

En este taller se realizara toda el levantamiento de información para la creación de la cadena de valor en sistemas de información de la organización (James A O'brien, 2006).

INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Tecnología de Sistemas de Información Tecnología de Planeación y presupuesto Tecnología de Oficinas				
ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	Tecnología de Investigación de Tecnología de Sistemas de Información				
DESARROLLO TECNOLÓGICO	Tecnología de Productos Diseño Asistido por Computadora Tecnología de Planta piloto		Herramientas para el desarrollo de software Sistemas de información de tecnología		
COMPRAS	Tecnología de Sistemas de Información Tecnología de sistemas de comunicación Tecnología de Sistemas de Transporte				
PROCESOS DE LÍNEA	Tecnología de Transporte Tecnología de Manejo de Materiales Tecnología de Almacenamiento y conservación Tecnología de sistemas de comunicación Tecnología de Pruebas Tecnología de Sistemas de Información	Tecnología de Procesos Básicos Tecnología de Materiales Tecnología de máquinas-herramientas Tecnología de Manejo de Materiales Tecnología de empaquetado Tecnología de Mantenimiento Diseño de Edificios/Tecnología de Operaciones Tecnología de Sistemas de Información	Tecnología de Transportes Tecnología de Manejo de Materiales Tecnología de Empaquetado Tecnología de Sistemas de Comunicación Tecnología de Sistemas de Información	Tecnología de Medios Tecnología de grabación de Audio y Video Tecnología de Sistemas de Comunicación Tecnología de Sistemas de Información	Tecnología de Diagnóstico y Pruebas Tecnología de Sistemas de Comunicación Tecnología de Sistemas de Información
	LOGÍSTICA DE ENTRADA	OPERACIONES	LOGÍSTICA DE SALIDA	MERCADOTECNIA Y VENTAS	SERVICIO

Porter M. E. Ventaja Competitiva.

Ilustración 37: Ejemplo de una Cadena de Valor en SI

- CV actual en SI de la organización (utilizar la Ver Herramienta en Excel de la Cadena de Valor vista en la primera etapa [Anexo 12](#) ahora solo desde la perspectiva en Sistemas de Información y sus Tecnologías asociadas)

3.3. TI EN LA ORGANIZACIÓN

Identificar las Tecnologías de Información utilizadas actualmente en la organización: Infraestructura (hardware y software, Bases de datos, telecomunicaciones y redes. También el almacenamiento de la información en los PC, portátiles y dispositivos de la organización de una manera clara y estándar, permite la localización de archivos de manera eficiente y garantiza que la información de la organización (archivos de datos, gráficos, imágenes, cuadros, contactos) se almacene adecuadamente.

PROCEDIMIENTOS DE MANEJO DE INFORMACIÓN

- ORGANIGRAMA: Coloque nuevamente el organigrama de la etapa 1. Pero esta vez coloque en cada área los sistemas y tecnologías que usa.

3.3.1. Taller CV Hardware y software

Utilice nuevamente el [Anexo 12](#) de Cadena de Valor CV pero mencionando todos el hardware y software que tiene la organización con el objetivo de conocer su inventario tecnológico.

Después de realizar la cadena de valor revisar cada uno de los siguientes puntos los cuales son una lista de chequeo de lo que debería tener la organización:

- La organización cuenta con un Inventario de Activos de Información como por ejemplo Recursos de software tales como: Sistemas operativos, sistemas de información, otros aplicativos. Activos físicos tales como: Hardware de apoyo a la operación (equipos de comunicaciones, medios magnéticos, equipos informáticos, etc.)
 - De no contar con la lista de activos registrados se deja la siguiente herramienta para que la organización cuente con un formato de Hoja de vida de HV Inventario de Activos_ (esta herramienta no solo tiene un HV de activos sino también un conjunto de tablas que le puede servir a una organización que no tenga centralizada su organización)

Anexo 26: [Formato hoja de vida de activos fijos y manejo de información](#)

- *<la política de actualización del inventario de activos: debe tener una periodicidad semestral, cuyo responsable es el responsable es el área de TICS.>*
- La organización realiza la actualización del Software tales como **Actualización del Sistema Operativo y Office** (El software operativo es aquel que se usa para el soporte de las operaciones de la organización)
 - *<Política y procedimiento de actualización del sistema operativo y de las herramientas ofimáticas en cada computador>*
 - A continuación una página en donde puede recibir todo el entrenamiento oficial en la Suite de Ofimática líder Mundial Microsoft Office [TRAINING](#)²⁹.

Seguridad del hardware y software

- Permisos de Acceso a la Información: El acceso a la información debe estar debidamente protegido para que solamente sea accedida por el personal autorizado. Para esto, cada equipo de la organización deberá contar con un

²⁹ <https://support.office.com>

sistema de contraseñas asociadas al inicio de sesión de Windows, de la siguiente manera:

- <Tipos de usuarios que se van a implementar por cada una de las máquinas>
 - Usuario “Administrador”: Usuario asignado exclusivamente por el responsable de la seguridad de la información (administrador del negocio). Es quién podrá crear o eliminar usuarios y asignar o denegar accesos a la información.
 - Usuario “Usuario”: Usuario asignado a personas que hagan uso del computador o se autorice su acceso a la información.
 - Usuario “Invitado”: Usuario asignado a personas que requieran hacer uso del computador, pero que por seguridad no deban tener acceso a la información de la organización.
- **Políticas de Contraseñas:**
- <Política de generación de contraseñas seguras para cada tipo de usuario, así como para su cambio periódico y su administración>
 - La contraseña será: XXX para todas las cuentas de administrador las demás contraseñas serán privadas para cada usuario pero públicas para la gerencia por lo que las que la gerencia entrega no podrá ser modificada.
 - Cada vez que un usuario ha terminado de realizar actividades en su equipo de trabajo o por algún motivo debe retirarse del computador, deberá bloquear su sesión (tecla Windows + L), de tal manera que ninguna otra persona pueda acceder a la misma.

Descargas de software y aplicativos

La política y procedimiento **para** la descargar de aplicativos y software para los dispositivos de la organización serán realizados a través de:

- Ej. [ALL MY APPS](http://allmyapps.com/)³⁰ ya que solo descarga software de libre distribución. El momento que la organización requiera un software de Pago se realizara una reunión extraordinaria con el CEO y CIO para comprar o incluir en el presupuesto de la compra del periodo siguiente.

³⁰ <http://allmyapps.com/>



Ilustración 38: ALL MY APPS

3.3.2. Taller CV base de datos

Utilice la cadena de valor para hacer el levantamiento de las bases de datos que tiene la organización y lo más importante identificar en donde quedan almacenadas.

Si la organización requiere cursos de capacitación en bases de datos puede utilizar los cursos de capacitación de [SENA³¹](#) y de [Aula clic³²](#) para el manejo de bases de datos a través de Microsoft Access.

¿Explique de forma completa como se manejan las bases de datos en la organización? A continuación preguntas y ejemplos del manejo de información que se le puede aplicar a una organización que no cuenta con un repositorio de bases de datos central:

- Todos los computadores de la organización cuentan como mínimo, dentro de su directorio de “Mi Escritorio” una estructura de directorios y subdirectorios:
 - ¿Cómo es la Clasificación y Almacenamiento de la Información dentro de la organización?
- **DEFINICIONES**
 - Directorio/Subdirectorio:** Dividen el disco en diferentes áreas de almacenamiento en las que se pueden almacenar archivos y o crear otros directorios. Para distinguir el directorio principal de los subdirectorios que se van creando, el directorio principal es conocido como el directorio raíz.
 - Archivos:** Un archivo es un grupo de datos estructurados que son almacenados en algún medio y pueden ser usados por las aplicaciones.
- La forma en que una computadora organiza, da nombre, almacena y manipula los archivos se denomina sistema de archivos y suele depender del

³¹ <http://oferta.senasofiaplus.edu.co>

³² <http://www.aulaclic.es/access-2013/index.htm>

sistema operativo y del medio de almacenamiento (disco duro, disco óptico, etc.). Fuente³³

➤ EJEMPLOS DE LA DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE GUARDAR INFORMACIÓN EN CARPETAS

ORGANIZACIÓN DE CARPETAS

Escritorio – BACKUP

El cual contendrá los siguientes directorios y subdirectorios a estilo de ejemplo:

- ✓ PREVENTA (asesoría) VENTA POSVENTA Y SERVICIOS ADICIONALES
- ✓ INVESTIGACIÓN – INNOVACIÓN DISEÑO – DESARROLLO
- ✓ COMPRAS – ALMACÉN
- ✓ ADMINISTRACION Y OPERACIONES
- ✓ RECURSOS HUMANOS
- ✓ CONTABILIDAD Y FINANZAS
- ✓ TECNOLOGÍAS Y COMUNICACIONES
- ✓ MERCADEO

Nota: Se recomienda que la creación de los correos que tiene la organización sean de la siguiente forma ejemplo: @organizacion.com.co a cargo de una persona responsable de área responsable de los directorios y subdirectorios anteriores. Esto es una buena práctica para que la organización no tenga que estar creando un correo cada vez que una nueva persona ingresa a la organización sino por el contrario un correo por el cargo y perfil a desempeñar dentro de la organización.

Dependiendo del área, se podrán incluir otros subdirectorios siguiendo el modelo aquí presentado. La creación de los directorios se realizara por personal del área de tecnología. Los archivos se generaron como resultado de las actividades del personal de la organización en cada área. El almacenamiento, actualización, depuración y uso de los archivos contenidos en dichos directorios serán responsabilidad del usuario.

3.3.3. Taller CV telecomunicaciones y redes

Utilizar el **Anexo 12** de Cadena de Valor CV para hacer el levantamiento de las diferentes redes y telecomunicaciones utilizadas por la organización. Es importante analizar cómo estas redes y telecomunicaciones están interconectadas.

¿Explique de forma completa como se manejan las telecomunicaciones en la organización: preguntas?

Ejemplo de la Configuración de la Red en una organización:

³³ <http://www.alegsa.com.ar/Dic/archivo.php>

La red de la organización se encuentra instalada en la fábrica con el nombre de XXX, al momento de conectarse a la red de la organización a través de clave o de forma inalámbrica la persona puede ingresar inmediatamente a la red de la organización y a la carpeta donde se encuentra consolidada toda la información de la compañía XXX BACKUP. No se tienen identificados todavía controles de seguridad sobre esta (ROUTERS, SWITCHES, FIREWALLS, etc.) más que la contraseña de ingreso cuando se trata de una red inalámbrica WIFI.

EJEMPLO DE UNA RED DE UNA FABRICA PYME³⁴

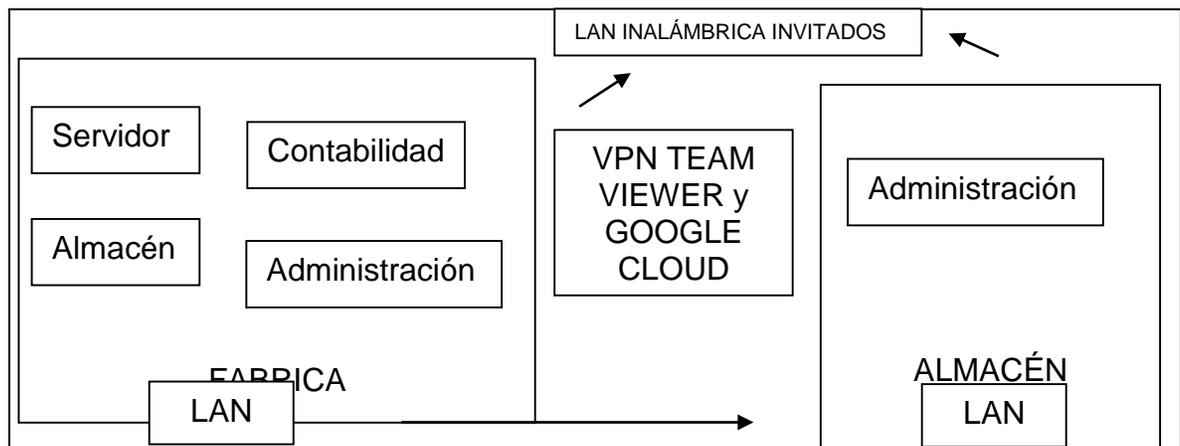


Ilustración 39: Diseño a mano de una red de una PYME

Nota: La red WIFI del almacén es XXX y su contraseña es XXX. La impresora es una HP la cual para configurar no necesita controlador para instalarla.

Los servicios que se comparte por la red son: impresión e información. La información que se comparte es la de la carpeta BACKUP la cual ya fue explicada anteriormente.

Búsquedas de Información: Internet, Intranet y extranet

Con el fin de optimizar el tiempo que se emplea en búsquedas de información en Internet, cada una de las personas de la organización deberá identificar aquellos sitios web de consulta frecuente o que contengan información importante para el desarrollo de sus labores y agregarlos a la opción "Favoritos" de su navegador de internet.

Comunicaciones Internas y Externas

Las comunicaciones internas y externas se manejan a través de diferentes medios: presencial, telefónico, correo electrónico, mensajería instantánea e impreso.

³⁴ Pequeña y mediana empresa

La comunicación interna se realizara a través de telefonía local y celular, también se realizaran comunicaciones por video conferencia a través de las cuentas de SKYPE y MESSENGER que cuenta la empresa. También se deja el manual de instalación del teléfono virtual de Telmex ahora Claro.



Ilustración 40: Teléfono virtual de Telmex

Las cuentas creadas para administra el teléfono con los que trabaja la empresa con TELMEX son:

NUMERO FABRICA: XXXXXXXX

Usuario:

Contraseña:

NUMERO ALMACÉN: XXXXXXXX

Usuario:

Contraseña:

Se tienen las siguientes líneas de teléfono:

Fabrica: 3 líneas (1 por Telmex en combo y 2 por la ETB)

Almacén: 3 líneas (1 por Telmex en combo y 1 por la ETB y 1 por Telefónica)

Los combos incluyen internet banda ancha de 2.000 K, televisión digital y telefonía digital. Esta última con la opción de gestionar las cuentas por internet para el pago de facturas, reglas de discado, fax digital y configuración de la recepción de las llamadas (contestador personalizado).

El portal donde se ingresan los usuarios anteriores es: <http://www.claro.com.co>

Usuario:

Contraseña:

La comunicación externa con clientes se hará a través de telefonía (celular de ser posible) y por correo electrónico de tener dicha información. Se realizaran mejoras en la página web para que tanto los clientes como los proveedores y socios de la compañía puedan participar y realizar la mayoría de sus procesos actuales pero ya en medios digitales y virtuales. La información quedara almacenada en la carpeta ORGANIZACIÓN BACKUP y en los correos corporativos cada vez que se realizan contactos por los diferentes medios.

Acceso Remoto a la Información Organizacional:

Ejemplo: Cuando se requiera, los funcionarios podrán acceder a la información de la compañía a través de accesos remotos, de tal manera que puedan desempeñar sus labores desde la ubicación en la que se encuentren a través de [TEAM VIEWER](#)³⁵.

Los casos en los cuales se utilizara esta tecnología es cuando sea necesario imprimir documentos desde la fábrica al almacén y viceversa.

- Para los accesos a todas las plataformas INTERNET que requieran un usuario y una contraseña esta será:
USUARIO:
CONTRASEÑA:

Las personas que tienen derecho a la anterior tecnología son el gerente de la empresa y el responsable del manejo de tecnologías en la fábrica.

3.4. SISTEMAS ORGANIZACIONALES

Sistemas ERP SCM CRM (*E-BUSINESS – FRONT OFFICE y BACK OFFICE*)

3.4.1. Taller: CV Sistemas funcionales ERP³⁶

Cuál de los siguientes sistemas tiene la organización ERP: Contabilidad, finanzas, costos, comercial, gestión de operaciones, gestión del talento humano. De los que tiene explique el proceso (paso a paso) de su funcionamiento. Si no los tiene que se necesita para lograr tener uno. Utilizar el [Anexo 12](#) de Cadena de Valor CV.

- A continuación se deja un software que le permitirá de forma muy sencilla e intuitiva recomendar a la organización el Sistema de Gestión de Información SGI que se ajuste a sus necesidades y presupuestos. También que le genere ventajas competitivas.

[TEC Advisor](#)³⁷

TEC Advisor is TEC's online software evaluation and selection system. It's designed to help you manage and make sense of the massive amount of information you'll gather during your selection

³⁵ <https://www.teamviewer.com/es/>

³⁶ siglas en inglés de Enterprise Resource Planning, Planificación de Recursos Empresariales

³⁷ <http://www.technologyevaluation.com/>

project, without ever losing sight of your business requirements—so you can choose the best solution for your organization's unique needs.

- Puede dar clic [AQUÍ](#) para dar una evaluación en línea de la mejor solución ERP para la organización. **Es necesario que se registre en la página web de TEC Advisor para utilizar sus servicios.**

3.4.2. Taller: CV Sistemas funcionales SCM³⁸

Utilizar el [Anexo 12](#) de Cadena de Valor CV. Cuál sistema SCM tiene la organización. Del que tiene explique el proceso (paso a paso) de su funcionamiento. Si no los tiene que se necesita para lograr tener uno.

- Puede dar clic [AQUÍ](#) para dar una evaluación en línea de la mejor solución SCM para la organización.

3.4.3. Taller: CV CRM³⁹ y comercio electrónico B2C⁴⁰ – B2B⁴¹

Utilizar el [Anexo 12](#) de Cadena de Valor CV. La organización cuenta con un sistema para mejorar la relación con el cliente y realizar comercio electrónico: Describa el proceso de cómo la empresa compra y vende por internet:

- Puede dar clic [AQUÍ](#) para dar una evaluación en línea de la mejor solución CRM para la organización.

Ejemplo de mejoramientos a una Web Organizacional

El presente informe es un ejemplo de una lista de chequeo cuyo objetivo es el de resumir las mejoras que la organización requiere implementar en la página WEB.

- ✓ Formulario de contacto para obtener el celular de quien lo diligencia.
- ✓ Mapa de geolocalización GOOGLE MAPS para que las personas puedan encontrar a la compañía con tecnología satelital GPS.
- ✓ Los teléfonos de contacto aparecen con indicativos para que las personas puedan llamar directamente Ejemplo: +57(1) 2144791. Igualmente con la dirección para que los lleve a GOOGLE MAPS (*falta el + al iniciar el teléfono*).
- ✓ Tienen Favicon (logotipo de la organización) y al dar clic en este lo lleve a la página de inicio.

³⁸ Supply Chain Management, en español, Administración de la Cadena de Suministros (ACS).

³⁹ Administración basada en la relación con los clientes. CRM

⁴⁰ B2C es la abreviatura de la expresión Business-to-Consumer («del negocio al consumidor»)

⁴¹ B2B es la abreviatura de la expresión Business-to- Business («del negocio a otro negocio»)

- ✓ Las fotografías montadas del producto o el servicio tienen disponible un botón o un link en donde el que la esté viendo pueda realizar o pedir una cotización (formulario corto) de la misma para efectos comerciales.
La organización recibió capacitación por parte de quien creó la página para que pueda cambiar, ingresar, quitar los contenidos de la misma. ([Gestión de contenidos](#)).
- ✓ El dominio de la página oficial de la organización www.organizacion.com cuenta con una sub página para realizar capacitaciones como www.organizacion.com/moodle página oficial <http://moodle.org/>
- ✓ Se cuenta con una intranet: Para tener Noticias RSS e información interna de la organización.
- ✓ **Acceder** al correo corporativo de la organización @organizacion.com
 - Manuales o áreas para la gestión de correos: gestionar su agenda (calendario), gestionar sus contactos (bases de datos de clientes y proveedores), gestionar sus tareas diarias y por último poder compartir documentos en línea para ser trabajados WORD, EXCEL, POWERPOINT, ETC., [Incluye el módulo de registro de cuentas en tu página Web.](#)
 - Tipo de tecnología (office 365 – Google apps)
- ✓ Video Institucional de la organización (Ej. Canal de YouTube)
- ✓ Reportes de análisis de la página (Ej. GOOGLE ANALYTICS) para ver las estadísticas completas del movimiento de la página.
- ✓ Botón de chats en línea como SKYPE <http://www.skype.com> para que los usuarios de la página puedan conectarse en línea con un agente de la organización.
 - Manual para acceso y protocolos de uso
- ✓ Social community: TWITTER <https://twitter.com/> FACEBOOK <http://www.facebook.com>
 - Manual para acceso y protocolos de uso.
- ✓ Canal de YouTube <http://www.youtube.com>
 - Manual para acceso y protocolos de uso.
- ✓ Hay una descripción breve de la organización
- ✓ Hay Formularios donde se puede solicitar información
- ✓ Se puede ver en directo las actividades más recientes de la compañía en Facebook y Twitter
- ✓ Hay un espacio en donde se puede tener una suscripción al boletín de noticias de la organización
- ✓ Hay alguna herramienta que permita realizar encuestas a los visitantes
- ✓ La página web está Conectada con el ERP CRM SCM de la organización

3.4.4. Taller: CV SSD (Decision Support System) ejemplo Sistemas BI

Utiliza la herramienta de la cadena de valor para identificar todos los Sistemas que tiene la organización y cuáles les permite tomar decisiones.

Preguntas: ¿Cuenta con un sistema que le permita tomar decisiones? ¿Cómo toma decisiones? ¿Qué se necesita para que la organización pueda tomar decisiones?

- Puede dar clic [AQUÍ](#) para dar una evaluación en línea de la mejor solución BI para la organización.

3.5. PROCESOS DE DESARROLLO

3.5.1. ANÁLISIS SOAT (strengths, weaknesses, opportunities and threats)

Realice un análisis DOFA de cada una de las cadenas de valor levantadas en los puntos anteriores. Puede utilizar la herramienta vista en la Etapa I [Anexo 18: Manual para la gestión de Innovación DOFA](#)

3.5.2. CV propuesta: Arquitectura en gestión de información

Realice una propuesta de la Cadena de valor en sistemas y tecnología que debería tener la organización a través del análisis de las cadenas de valor que se levantaron en la organización en los puntos anteriores y el análisis DOFA punto anterior.

- **Muy Importante:** Tenga en cuenta el análisis y las conclusiones de la etapa 2 para que la cadena de valor a proponer a la organización se ajuste al corto, mediano y largo plazo.

3.5.3. Gestión de proyectos en TI

Puede elegir el desarrollo de la propuesta anterior o uno de los siguientes proyectos innovadores en TI:

- Reingeniería
- Convertirse en una organización ágil
- Crear una organización virtual
- Creación de una organización del conocimiento
- Inteligencia de negocios BI: minería de datos
- Inteligencia artificial
- Creación de un centro de Investigación – Innovación – Diseño y Desarrollo

Puede trabajar cada uno de los siguientes puntos recomendados para para lograr que el proyecto tengan el impacto deseado: Retos, estrategias, desafíos, implementación, resistencia y falta de participación, solución de problemas, administración del cambio, etc.

Todo el proyecto lo puede desarrollar al igual que esta metodología con la herramienta de Microsoft Project a continuación dejo una de las plantillas que se encuentran en línea. También una imagen de plantillas basadas en la metodología del PMI⁴² y el PMBOK⁴³.

Si requiere capacitación puede encontrar un curso básico de Project en la página de capacitación virtual del [SENA⁴⁴](#) o el entrenamiento en la página oficial de [Microsoft Project⁴⁵](#).

⁴² Project Management Institute

⁴³ Guide to the Project Management Body of Knowledge

⁴⁴ <http://oferta.senasofiaplus.edu.co>

⁴⁵ <https://technet.microsoft.com/es-es/evalcenter/hh973402>

Anexo 27: [Bienvenido a Project – Crear y Gestionar un proyecto](#)

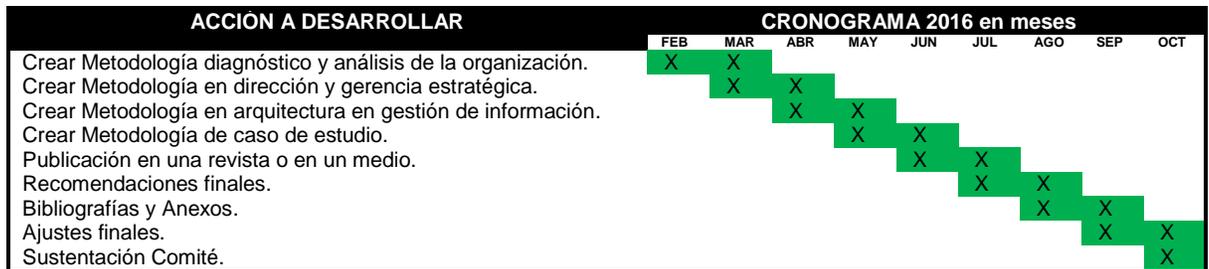


Tabla 13: Cronograma tipo GANTT Proyecto: Productividad en SGI



Ilustración 41: Plantillas Microsoft Project⁴⁶

3.6. RETOS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN

La política y procedimiento del software antivirus es. A continuación ejemplos:

⁴⁶ <http://blogs.technet.com/b/msproject2010/archive/2014/02/18/plantillas-de-microsoft-visio-project-y-office-relacionadas-con-proyectos.aspx>

3.6.1. Seguridad en TI.

Actualización del Antivirus

- Ej. La organización cuenta con el antivirus [AVIRA](https://www.avira.com/)⁴⁷ el cual es de libre distribución y se actualice en línea. Para esto se instalaran el paquete de google para todos los usuarios ya que su uso es de libre distribución GRATIS.

Limpieza y optimización de los PCs de escritorios y portátiles

La política y procedimiento de limpieza de los equipos de Malware, spam, cookies, etc.:

- Ej. La organización cuenta con lo software [CCleaner](https://www.piriform.com/ccleaner)⁴⁸ y [Advanced Systemcare](http://www.iobit.com/es/advancedsystemcarefree.php)⁴⁹ configurados por el administrador de limpieza para la limpieza cada 5 primeros días del mes.

Resguardo de la información

Las políticas de resguardo de la información hacen relación a los mecanismos que se usarán para asegurar que la información de la organización cuente con la seguridad necesaria para su conservación.

Las copias que se realicen deben quedar debidamente aseguradas por software o hardware previendo que se extravíe o caiga en manos de personal no autorizado (por ejemplo un Zip con clave, clave para una USB, etc.).

Ejemplo de la realización de BACKUP para la Organización:

PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR COPIAS DE SEGURIDAD DE LOS ARCHIVOS

OBJETO

Describir el procedimiento necesario para realizar copias de seguridad de los archivos que contienen información relacionada con cotizaciones, flujo de caja, bases de datos, entre otros, los cuales se producen o editan en **la carpeta XXX** creada en el computador XXX de la XXX en el usuario XXX la cual se encuentra alojada en la carpeta de acceso **rápido mi escritorio**. Su ruta es **C:\Users\USER\XXX**.

ALCANCE

Este procedimiento es de **uso obligatorio** para todas las copias de seguridad de los archivos informáticos que se utilizan en **dicha carpeta de forma mensual los primeros 5 días de cada mes**.

DEFINICIONES

Copia de Seguridad: Medio magnético que contiene los archivos generados o editados en un tiempo determinado y que deben ser conservados en un medio diferente al disco duro del ordenador donde se encuentran habitualmente almacenados.

⁴⁷ <https://www.avira.com/>

⁴⁸ <https://www.piriform.com/ccleaner>

⁴⁹ <http://www.iobit.com/es/advancedsystemcarefree.php>

Archivo: Documento, hoja de cálculo, lista de distribución, base de datos, presentación con diapositivas, entre otros, que contiene información importante para el desarrollo de actividades específicas.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Tipos de Copias de Seguridad

Se establecen dos tipos de copias de seguridad de los archivos almacenados: parcial y completa.

Las **copias de seguridad parciales** se realizarán todos los días, a la medida que se hagan cambios en los archivos. Tendrán como objetivo almacenar información editada o guardada en el mes inmediatamente anterior a la fecha y hora de la realización de la copia de seguridad.

Las **copias de seguridad totales** se realizarán mensualmente. Tendrán como objetivo almacenar toda la información del sistema, actualizada a la fecha de realización de la copia de seguridad.

Copias de Seguridad Parciales

El procedimiento para desarrollar las copias de seguridad parciales (todos los días) se presenta a continuación a manera de ejemplo:

Encender el computador

Ir al programa Ej. [URANIUM BACKUP](#)⁵⁰

Configurar el programa para que realice “**COPIAS DE SEGURIDAD Y RESTAURACIÓN**” minuto a minuto de los archivos de la empresa en la carpeta ORGANIZACIÓN BACKUP la cual estará siendo compartida en la red de la organización RED ORGANIZACIÓN.

Seleccionar donde guardar la copia de seguridad “**DISCO DURO EXTERNO ORGANIZACIÓN**” tanto de la fábrica como del almacén.

NOTA: De ser posible se realizara una COPIA DE SEGURIDAD de todos los equipos esta acción se realizara al menos la primera vez para guardar toda la información que por años ha sido guardada en los equipos.

Copias de Seguridad Totales

Encender el computador

Insertar el Disco Duro Externo

Seleccionar la carpeta o carpetas que contienen toda la información de la organización

Grabar la información seleccionada en el medio magnético, dentro de una carpeta cuyo nombre será “**ORGANIZACIÓN BACKUP (Mes correspondiente)**” que luego se guardara en otra carpeta de acuerdo al año correspondiente.

Almacenamiento

El área administrativa contará con un lugar específico para el almacenamiento de todos los medios magnéticos que contienen las copias de seguridad de los archivos contenidos en el sistema. Adicionalmente, se llevará un registro de las copias de seguridad realizadas en la “**Lista de Copias**”

⁵⁰ <http://www.uranium-backup.com/es/>

de Seguridad de Archivos”, indicando la fecha y el número del medio magnético en el cual están contenidas.

REGISTROS GENERADOS

- Lista de Copias de Seguridad de Archivos

Elaborado por:	
Revisado por:	
Aprobado por:	

Protección contra código malicioso

Es necesario que la organización proteja su información contra código malicioso (virus, espías, spam, bombas, etc.), para lo cual deberá seguir las siguientes pautas:

Las políticas de protección contra código malicioso, relacionado con el manejo y configuración de programas como lo son los antivirus ([AVAST! Free Antivirus](#)), firewall activados en todos los ordenadores, ANTI SPAM ([Spyware Doctor with Antivirus](#)) con los cuales cuenta la organización los cuales son gratuitos y se actualizan en línea sin ningún costo.

Confidencialidad de la Información

Para garantizar la confidencialidad de la información, se utilizarán los siguientes mecanismos:

Acuerdos de confidencialidad con funcionarios, clientes y proveedores

Todos los funcionarios que tengan acceso a la información de la organización (administrador(es) y cajero(a)), deberán firmar un compromiso de confidencialidad adicional a la cláusula de confidencialidad que se establece en el contrato de trabajo, de acuerdo con el formato Acuerdo de Confidencialidad. De la misma manera, clientes y proveedores de servicios que manejen información importante de la organización, deberán firmar este compromiso.

Anexo 28: [Formato de un Acuerdo de Confidencialidad](#)

Los proveedores que pueden tener dicha información pueden ser los proveedores que el gerente identifique para poder darles el acceso.

Cifrado de la información

Cualquier información que deba ser enviada a través de correo electrónico a clientes o proveedores, deberá ser primero convertida a formato PDF la cual tiene que estar protegida con contraseña y en su caso para ser impresa o copiada. Con el fin de evitar alteraciones intencionales o no de su contenido.

Aviso de confidencialidad en correos electrónicos enviados

Los correos electrónicos que sean enviados desde las cuentas de correo de la organización, deben contener en su parte final el siguiente mensaje (el cual debe encontrarse configurado para que se inserte automáticamente en el cuerpo del correo):

Nota: Esta firma es una propuesta la cual está sujeta a modificaciones.

Cordialmente,



SAP[®] Certified Associate

Este correo electrónico y, en su caso, cualquier archivo anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros. En caso de haber recibido este correo electrónico por error, se ruega notificar inmediatamente esta circunstancia mediante reenvío a la dirección electrónica del remitente.

The information in this e-mail and in any attachments is confidential and solely for the attention and use of the named addressee(s). You are hereby notified that any dissemination, distribution or copy of this communication is prohibited. If you have received this communication in error, please, notify the sender by reply e-mail.

3.7. RECOMENDACIONES:

Informe de ajustes y planes de acción a partir de la evaluación inicial y las recomendaciones de mejora a la organización. RESULTADOS OBTENIDOS. PLANES DE ACCIÓN EJECUTADOS

EJEMPLOS:

- ✓ Se propone la creación de una Sala de conferencias y reuniones con las últimas tecnologías (equipo portátil, VIDEO BEAM WIFI, sonido envolvente con micrófono inalámbrico. Con dos objetivos de realizar las reuniones de la compañía.
- ✓ Comprar el dispositivo APPLE TV para que el televisor del almacén quede con Internet. En su defecto presupuestar la compra de un SMART TV.
- ✓ Tomar la decisión de la persona o empresa responsable de la administración y actualización de las redes sociales: Facebook, YouTube y Twitter.
- ✓ Cada vez que se tenga un nuevo contacto o se compre un nuevo equipo actualizar el inventario de activos del cuadro de mando integral. Actualizar el actual ya que todavía está incompleto.

- ✓ Una vez se tenga el cuadro de mando integral totalmente actualizado comenzar a migrar toda la información al software que va a manejar la compañía en cual será XXX. La elección de este software se da tras lo siguiente:
- ✓ Se investigó y se realizó una entrevista con el software actual de la compañía HELISSA en donde se encontró que no dispone de un módulo de producción y tampoco de comercio exterior.
- ✓ Se investigó y se realizó una entrevista con el software XXX en donde se encontró un alto costo y no realizaron una demostración real de una empresa de fabricación. También necesita realizar muchas configuraciones adicionales.
- ✓ Se investigó y se realizó una entrevista con el software XXX el cual es desarrollado por una empresa que hace software a la medida, lo cual tomaría mucho tiempo lograr desarrollar un software completo para la empresa
- ✓ Se investigó y se realizó una entrevista con el software XXX del cual no se recibió respuesta de una cotización. También en la demostración se logró visualizar que se necesita muchas configuraciones adicionales. También no maneja exportaciones.
- ✓ El software XXX cuenta con los siguientes beneficios:
 - Es gratuito.
 - Se instala en la página web de la empresa.
 - Su ingreso es con usuario y contraseña por perfiles.
 - Soporta producción y comercio exterior.
 - Se está mejorando diariamente.
 - Se necesita de una persona a su cargo: Ivan Terreros.

Nota: En el presente año se debe realizar todas las pruebas a este software una vez no tenga errores se lanzara su funcionamiento por todas las áreas de la empresa para principios del año en curso.

RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS INTEGRALES PARA LA ORGANIZACIÓN POR PARTE DEL INVESTIGADOR

- ✓ Estrategias para mejorar los sistemas de gestión de información
- ✓ Estrategias para logra innovación en Sistemas de Información
- ✓ Estrategias de la Cadena de Valor en TI
- ✓ Estrategias del panorama competitivo TI
- ✓ Estrategias para mejorar la capacidad productiva a través de SI integrados ERP
- ✓ Estrategias para mejorar la capacidad financiera a través de SI integrados ERP
- ✓ Estrategias para mejorar la capacidad Comercial a través de SI integrados ERP
- ✓ Estrategias para mejorar la capacidad Internacional a través de SI integrados ERP
- ✓ Estrategias para realizar este proyecto y que sea viable para la organización

Es importante que el investigador proponga recomendaciones específicas en cada uno de los aspectos anteriores e identifiquen de una forma clara sobre que nos debemos basar para realizar un programa de mejoramiento para la organización el qué, cuando, como, con qué y quién un plan de acción específico.

ETAPA 4: ELABORACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO



Ilustración 42: Etapa 4 CASO DE ESTUDIO

JUSTIFICACIÓN

La opción de estudio de caso pretende que el investigador desarrolle y demuestren habilidades básicas por medio del análisis y la explicación de una situación organizacional en particular. En este contexto, se espera que el investigador desarrolle y demuestre habilidades cognitivas, comunicativas y de búsqueda de información.

De acuerdo con esto, el investigador deberá elegir una situación dentro de la organización en la que se destaque por una situación de orden estratégico en gestión de información, ya sea esta situación negativa o positiva y hacer un contraste de la realidad con la teoría para finalmente llegar a una explicación plausible y provechosa para la disciplina de sistemas de gestión de la información.

Objetivo

Contar con un caso de estudio con fines de publicación.

Metodología

Utilizar la metodología de caso de estudio la cual le permitirá lograr lo mejores resultados a través de un modelo guiado paso a paso.

Resultados esperados

Publicar el caso en los diferentes medios académicos de la Escuela Colombiana de Ingeniería.

Tiempo

1 mes

ALCANCE.

ACTIVIDADES

Formato del caso con las Pautas para el documento entregable
Carta de autorización de la organización

DESCRIPCIÓN

Anexos al documento.

4. Etapa: Elaboración del Caso de Estudio

4.1. METODOLOGÍA CASO DE ESTUDIO

Antes de realizar la presente etapa realizar la capacitación de la misma:

Anexo 29: [Capacitación y pautas en la metodología CASO DE ESTUDIO](#)

4.2. FORMATO GUÍA CASO DE ESTUDIO

Una vez identificado el caso de estudio a trabajar puede utilizar el siguiente guía para presentar el proyecto CASO DE ESTUDIO a trabajar:

Anexo 30: [Formato para presentar el proyecto CASO DE ESTUDIO](#)

Una vez aprobado la propuesta puede utilizar la metodología del Anexo 29 para desarrollar el caso.

Una vez finalizado el caso de estudio puede utilizar los diferentes medios utilizados por la Escuela Colombiana de Ingeniería para su publicación tanto en canales internos o externos.



Ilustración 43: Etapa 5 Recomendaciones Finales

JUSTIFICACIÓN

No hay mayor valor para un trabajo de investigación que las conclusiones a las que se llegan después de tan ardua labor. Lo que se busca después del desarrollo de la presente metodología es lograr dar las mejores recomendaciones en productividad las cuales le generen valor y ventajas competitivas a la organización a través de una propuesta de mejoramiento en sus SGI.

Objetivos

La organización cuente con una guía paso a paso de las recomendaciones que le genere valor en el corto, mediano y largo plazo.

Metodología

Ordenar de forma sistémica las deferentes recomendaciones de las 4 etapas en un único lugar.

Resultados esperados

La organización cuente con unas recomendaciones muy puntuales las cuales le permitirán un mejoramiento en productividad basado en sus Sistemas de Gestión de Información.

Duración

1 mes

ALCANCE

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Entregable final	Realizar los ajustes del documento definitivos para así procedes hacer recomendaciones en orden de urgencia e importancia para la organización.

5. Etapa: RECOMENDACIONES FINALES

En este espacio el investigador dejara las recomendaciones estratégicas integrales para la organización en orden de urgencia (mayor impacto y beneficio a todos los actores involucrados en la organización).

BIBLIOGRAFÍA

- Acero Guerrero, R. R. (2012). *Evaluación del Sistema de Gestión en Colombia*.
- Barsauskas Petras, S. T. (2008). The evaluation of e-commerce impact on business efficiency. *Baltic Journal of Management*. . Recuperado el 27 de Agosto de la base de Datos PRO-QUEST ABI / IFORM GLOBAL, 91.
- Bunge, M. (1999). *Las ciencias sociales en discusión. Una perspectiva filosófica*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Cardona, D. F. (20 de Abril de 2015). *Colciencias*. Obtenido de Colciencias: http://scienti1.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000317551
- Garača, Ž. (2008). *Poslovni informacijski sustavi, Sveučilište u Splitu*, . Ekonomski fakultet, Split.
- GARAVITO, E. C. (13 de Abril de 2011). *MAESTRÍA EN GESTIÓN DE INFORMACIÓN*. Obtenido de Comunicaciones y Mercadeo: http://www.escuelaing.edu.co/uploads/descargables/6644_maestria_en_informacion_interior.pdf
- Gargano, A. (2009). The digital era is here. *Broadcast Engineering*. Recuperado el 24 de noviembre de la base de datos PRO-QUEST ABI / IFORM GLOBAL, 86.
- Godet, M. (1993). *De la anticipación a la acción: Manual de Prospectiva y Estrategia*. Barcelona: Marcombo.
- Godet, M. (2000). *La caja de herramientas de la Prospectiva estratégica*. GERPA.
- Guerra, M. d. (2011). De las telecomunicaciones a las TIC. *Ley de TIC de Colombia (L1341/09)*. Oficina de la Cepal Bogotá.
- Gumussoy, C. A. (2007). IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management. En C. A. Gumussoy, *Understanding the behavioral intention to use ERP systems: An extended technology acceptance model* (págs. 2024-2028.).
- ITIL. (2011). *Information Technology Infrastructure*. Reino Unido: Office of Government Commerce.
- James A O'brien. (2006). *Sistemas de Información Gerencial*. Colonia Desarrollo Santa Fe: McGraw-Hill.
- Laudon, K. C. (2010). *Managing Information Systems*. Prentice Hall.
- Luftman, J. N. (2000). *La competencia en la era de la información: La Alineación estratégica en la práctica*. México: Oxford.
- Manon G, G., & Pare, G. (2012). *Management Information Systems Quarterly*. MISQ, 36.
- Oppenheimer, A. (2011). *¡Basta de historias! La obsesión latinoamericana con el pasado y las 12 claves del futuro*. . Bogotá: Debate.
- Porter, M. (1998). *Competitive Advantage*. The Free Press.
- Quiroga Parra, D. V. (2010). La gestión del conocimiento y las tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones. *Colombia: U*.

- Rivera Rodríguez, H. A. (2006). *Análisis estructural de sectores estratégicos*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Roa, A. (2014). *Anteproyecto: Productividad de las organizaciones*. Bogotá.
- Sessions, R. (Mayo de 2007). *A Comparison of the Top Four Enterprise-Architecture Methodologie*. Obtenido de ObjectWatch, Inc.: <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb466232.aspx?f=255&MSPPErrror=-2147217396>
- Soh, C. K.-Y. (2000). Cultural fits and misfits: is ERP a universal solution? . En C. K.-Y. Soh, *Communication of the ACM* (págs. 47-51).
- V.A. Mabert, A. S. (2003). Enterprise resource planning: managing the implementation process. En A. S. V.A. Mabert, *European Journal of Operational Research*, 146 (2) (), (págs. 302–314).
- Verstraete, T. (2007). À la recherche des sciences de gestion. . *Revue Française de Gestion*, 91 - 105.
- Z. Zhang, M. L. (2005). A framework of ERP systems implementation success in China: an empirical study. . *International Journal of Production Economics.*, 56–80.

ANEXOS

Anexo 1: Carta de Autorización de la Organización.....	xviii
Anexo 2: Acta de visita	xviii
Anexo 3: Acta de inicio	xviii
Anexo 4: Cronograma tipo GANTT	xviii
Anexo 5: Control de citas.....	xviii
Anexo 6: Acta de finalización	xviii
Anexo 7: Plan de estudios Maestría en Gestión de Información	23
Anexo 8: Capacitacion en la Etapa 1 APE.....	23
Anexo 9: Manual Araña de la productividad	27
Anexo 10: Herramienta en Excel de la Araña de la productividad	27
Anexo 11: Manual para elaborar la cadena de valor.....	31
Anexo 12: Ver Herramienta en Excel de la Cadena de Valor	31
Anexo 13: Acrópolis de la Competitividad.....	33
Anexo 14: Modelo Financiero	33
Anexo 15: Manual para realizar la herramienta Fuerzas de Mercado.....	34
Anexo 16: Ver Herramienta en Excel de Fuerzas de Mercado	34
Anexo 17: Herramienta Panorama Competitivo.....	36
Anexo 18: Manual para la gestión de Innovación DOFA	37
Anexo 19: Capacitacion en la metodología DPE	42
Anexo 20: Manual para desarrollar toda la segunda etapa.....	44
Anexo 21: Herramienta en Excel del árbol de competencias.....	44
Anexo 22: Manual para realizar el análisis de la DPE del sistema	46
Anexo 23: Lecturas para la definición de la planeación estratégica.....	55
Anexo 24: Capacitación en la metodología ARQ. GI	62
Anexo 25: Diagnostico Mejores Prácticas en Gestión de Información.....	62
Anexo 26: Formato hoja de vida de activos fijos y manejo de información	67
Anexo 27: Bienvenido a Project – Crear y Gestionar un proyecto	77
Anexo 28: Formato de un Acuerdo de Confidencialidad.....	80
Anexo 29: Capacitacion y pautas en la metodología CASO DE ESTUDIO	84
Anexo 30: Formato para presentar el proyecto CASO DE ESTUDIO.....	84

FIN