

**EVALUACIÓN DE UN GESTOR DOCUMENTAL PARA LA COOPERATIVA
COOUNIBOSQUE MEDIANTE LA ADOPCIÓN DEL MODELO I-D-E-A-L.**

AUTORES:

JOSE ALEXANDER BARRERA RUIZ

MIGUEL ANGEL VALERO CRISTANCHO

OMAR CAMILO MACHADO ALVIZ



UNIVERSIDAD EL BOSQUE

FACULTAD DE INGENIERÍA – POSTGRADOS

BOGOTÁ D.C.

JUNIO 2020

**EVALUACIÓN DE UN GESTOR DOCUMENTAL PARA LA COOPERATIVA
COOUNIBOSQUE MEDIANTE LA ADOPCIÓN DEL MODELO I-D-E-A-L.**

AUTORES:

MIGUEL ANGEL VALERO CRISTANCHO

JOSE ALEXANDER BARRERA RUIZ

OMAR CAMILO MACHADO ALVIZ

Director:

JOHN EDUARDO PEÑA FORERO

M.Sc En Ingeniería Industrial

UNIVERSIDAD EL BOSQUE

FACULTAD DE INGENIERÍA - POSTGRADOS

BOGOTÁ D.C.

JUNIO 2020

DEDICATORIAS

JOSÉ ALEXANDER BARRERA RUIZ

A mi esposa e hijo por su paciencia y recomendaciones.

A mis padres y hermana por estar siempre en los momentos que más los he necesitado en momentos de triunfos y de adversidades.

A mis suegros por brindarme su confianza y amistad.

OMAR CAMILO MACHADO

A mi esposa por ser mi motor, por su amor incondicional y por creer en mí.

A mis padres por su motivación y apoyo.

MIGUEL ANGEL CRISTANCHO VALERO

A mis padres quienes me han enseñado que el mejor conocimiento que se puede tener es él que se aprende por sí mismo.

También a mis hermanos quienes me apoyaron y me motivaron para salir adelante en la especialización.

A mi hijo la dedico como ejemplo de superación personal y profesional y a todos los que me han enseñado que las tareas más grandes se pueden lograr si se hace paso a paso cultivando frutos para sentir satisfacción como persona.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos primera mente a Dios como fuente de poder y sabiduría, a nuestros padres y demás familia.

A la universidad el Bosque por darnos la oportunidad de formarnos como especialistas en Gerencia de Producción y Productividad.

Un agradecimiento muy especial a Coounibosque.

A Teresita Gómez Urrea, gerente de la cooperativa por darnos la oportunidad de realizar el trabajo de grado.

A Daniela Perdomo Osorio coordinadora de proyectos por su gran colaboración hacia nosotros.

A nuestro tutor John Eduardo Peña Forero, por su dedicación y paciencia.

A la ingeniera y profesora Paloma Martínez, por su apoyo y oportunidad de haber cursado la especialización que tiene a su cargo.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIAS.....	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
RESUMEN.....	13
ABSTRACT.....	14
GLOSARIO.....	15
1. INTRODUCCION.....	19
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
3. TITULO.....	20
4. SITUACION ACTUAL.....	20
5. JUSTIFICACION.....	20
6. OBJETIVOS.....	22
6.1 Objetivo General:.....	22
6.2 Objetivos Específicos.....	22
7 ANTECEDENTES.....	23
8 MARCO TEORICO.....	26
8.1. Modelo de negocio.....	26
8.2. Sector solidario.....	27
8.3. Caracterización del sector solidario.....	28
8.4. Cooperativas.....	29

8.5. Clases de cooperativas	29
8.6. Funcionamiento en una cooperativa.....	30
8.7. Mejoramiento de procesos	30
8.8. Enfoque para el mejoramiento de los procesos	33
8.9. Metodologías de mejoramiento de procesos con un enfoque en el rediseño.....	33
8.10. Implementación de las TIC's en la mejora de procesos	34
9 MODELO DE MADUREZ	35
9.1. CMMI.....	35
9.2. Niveles de madurez	36
9.3. Nivel Inicial.....	36
9.4. Nivel Repetible.....	37
9.5. Nivel Definido.....	37
9.6. Nivel Administrado	38
9.7. Nivel optimizado.....	38
10 MODELO IDEAL	39
10.1. Iniciación.....	40
10.2. Diagnosticar	40
10.3. Establecer	41
10.4. Actuar	41
10.5. Difundir	42
11 SISTEMAS DE INFORMACION	43

11.1. Tecnologías de la información y las comunicaciones	43
11.2. Fundamentos de las tecnologías de la información y las comunicaciones desde el enfoque estratégico.....	43
11.3. El doble enfoque estratégico del tic	44
11.4. Influencia del tic sobre el ámbito de la planeación estratégica	45
11.5. Software de gestión documental	45
12 METODOLOGÍA DE PROYECTO	47
12.1. Diagnóstico y planeación	47
12.2. Diseño de la propuesta	48
12.3. Arquitectura del proyecto.....	49
13 DESARROLLO.....	50
13.1. Iniciación	50
13.2. Establecer contexto	51
13.3 patrocinio.....	52
13.4. Infraestructura	52
14. DIAGNOSTICO.....	53
15. ESTABLECER.....	59
16. ARQUITECTURA DE LA SOLUCION	63
16.1. Requisitos específicos de software	66
16.2. Modelo plan de mejoramiento de la arquitectura de la solución	67
16.3. FASE	68

17. ACTUAR.....	71
18. APRENDER.....	72
19. CONCLUSIONES.....	72
19.1. Respuesta a la pregunta de investigación	72
19.2. Cumplimiento y logro de los objetivos del proyecto.....	73
20. RECOMENDACIONES	73
21. BIBLIOGRAFIA	75

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 ANTECEDENTES	23
Tabla 2 Definición de proceso	31
Tabla 3 Diagnostico y planeación	48
Tabla 4 Diseño de la propuesta.	49
Tabla 5 INFORMACIÓN DE SERVICIOS.....	81
Tabla 6 CUADRO INTEGRAL DE INDICADORES.....	121
Tabla 7 CONSULTORIA MAC INDICADORES.....	122

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 responsabilidad social y sostenibilidad empresarial.....	27
Ilustración 2 principios para asociarse a la cooperativa	30
Ilustración 3 ejemplo de procesos entre departamentos.	32
Ilustración 4 enfoque para el mejoramiento de procesos.	33
Ilustración 5 Modelos con el Enfoque en el rediseño del Proceso	34
Ilustración 6 niveles de madurez cmmi	36
Ilustración 7 ciclo del modelo ideal.....	39
Ilustración 8 Bloques Metodológicos.....	47
Ilustración 9 arquitectura del proyecto	50
Ilustración 10 Matriz Dofa	56
Ilustración 11 matriz de impacto de problemas.....	57
Ilustración 12 análisis de la matriz mmd.....	57
Ilustración 13 análisis de resultados	57
Ilustración 14 integración de los tres conceptos de diagnóstico para la organización	59
Ilustración 15 plan de acción cooperativa coounibosque	62
Ilustración 16 sistemas de información	63
Ilustración 17 computación en la nube.....	64
Ilustración 18 ambiente web de trabajo.....	64
Ilustración 19 INGRESO WEB.....	65
Ilustración 20 plan de mejoramiento de la arquitectura de la solución	68
Ilustración 21 jerarquización de la arquitectura	71
Ilustración 24 FASES DEL MODELO SPRI.....	107

Ilustración 25 NIVELES DEL MODELO SPRI	108
Ilustración 26 CONSULTORIA MAC BENCHMARKING	118
Ilustración 27 COTIZACION HOSTING CLICK PANDA	119
Ilustración 28 INTERFAZ INTAC	120
Ilustración 30 Análisis de Gestores Documentales.	123

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 1.....	81
ANEXO NO 2. ACTA NO 383 DEL CONSEJO DIRECTIVO – COOUNIBOSQUE	83
ANEXO 3 ACTA NO 390 DEL CONSEJO DIRECTIVO – COOUNIBOSQUE	91
ANEXO NO 4. ENTREVISTA MODELO CMM.....	98
ANEXO NO 5. GUIA AUTODIAGNÓSTICO DEL USO DE LAS TIC’S MEDIANTE EL MODELO DE LA SOCIEDAD PARA LA RECONVERSIÓN INDUSTRIAL (SPRI).....	106
ANEXO NO 6. COTIZACION TECNOLOGICA GESTOR DOCUMENTAL	123

RESUMEN

Coounibosque (Cooperativa de trabajadores Unidos el Bosque), es una cooperativa multiactiva del sector solidario, que presta sus servicios en la ciudad de Bogotá, a sus asociados. En este momento la cooperativa tiene establecido una planeación estratégica la cual fue realizada en el año 2019, y la cual está proyectada para el año 2020 al 2022.

El proyecto que se tiene en este trabajo es realizar la evaluación de un gestor documental (software) para Coounibosque, el cual se tiene establecido como proyecto de la planeación estratégica. Al iniciar este proyecto la cooperativa no contaba con un análisis de sus procesos y de la capacidad y enfoque tecnológico, para determinar la implementación de este tipo de herramientas tecnológicas.

El resultado del presente trabajo fue demostrar que es necesario la implementación de una herramienta de gestión de contenidos o (software de gestión documental), la cual está integrada a los demás proyectos de la cooperativa y que busca aumentar la productividad de sus colaboradores.

Los resultados obtenidos de este trabajo fueron dos planes de acción, como resultado de la implementación del modelo (IDEAL), el cual fue seleccionado entre varios modelos de mejora continua y enfoque tecnológico, un plan de acción enfocado a la mejora de los procesos de la cooperativa y el otro plan de acción enfocado a la parte tecnológica, junto con unas recomendaciones de la implementación de las fases del proyecto de adquirir un software de gestión documental.

Palabras clave: cooperativa, planeación estratégica, gestión de contenidos, gestión documental, modelo (IDEAL).

ABSTRACT

Coounibosque (United El Bosque Workers' Cooperative), is a multi-active cooperative in the solidarity sector, which provides its services in the city of Bogotá to its associates. At this time, the cooperative has established a strategic planning which was carried out in 2019, and which is projected for the year 2020 to 2022.

The project in this work is to carry out the evaluation of a document manager (software) for Coounibosque, which has been established as a strategic planning project. At the beginning of this project, the cooperative did not have an analysis of its processes and of the capacity and technological focus to determine the implementation of this type of technological tools.

The result of this work was to demonstrate that it is necessary to implement a content management tool or (document management software), which is integrated into the other projects of the cooperative and which seeks to increase the productivity of its collaborators.

The results obtained from this work were two action plans, as a result of the implementation of the model (IDEAL), which was selected among several continuous improvement models and a technological approach, an action plan focused on improving the processes of the cooperative and the other action plan focused on the technological part, along with recommendations for the implementation of the project phases of acquiring document management software.

Key words: cooperative, strategic planning, content management, document management, model (IDEAL).

GLOSARIO

ARCHIVO DE GESTIÓN: Lugar donde se almacenan los documentos que son usados constantemente en las actividades diarias de una organización. Comprende toda la documentación que es sometida a continua utilización y consulta administrativa por las oficinas productoras u otras que la soliciten. Su circulación o trámite se realiza para dar respuesta o solución a los asuntos iniciados.

En este estado se desarrollan los siguientes procesos del programa de gestión documental: producción, recepción, distribución, trámite, organización, consulta, conservación, y disposición final de documentos. (ATS Gestion Documental, 2018)

ARCHIVO CENTRAL: Lugar donde se almacenan los documentos que se debe retener por un periodo de tiempo y que ya no son usados en las actividades diarias de la organización. En el que se agrupan documentos transferidos por los distintos archivos de gestión de la entidad respectiva, cuya consulta no es tan frecuente pero que siguen teniendo vigencia y son objeto de consulta por las propias oficinas y particulares en general.

En este estado se desarrollan los siguientes procesos del programa de gestión documental:

Organización, consulta, conservación, y disposición final de documentos. (ATS Gestion Documental, 2018)

ARQUITECTURA DE SOFTWARE: Un grupo de reglas que definen la estructura de un sistema y las relaciones entre sus partes. (Cervantes, s.f.)

COOPERATIVA MULTIACTIVAS: Es aquella que maneja varios tipos de Cooperativas o diversas unidades estratégicas de negocios como el aporte, el crédito, con un amplio portafolio de servicios. (COOTRADECUN, 2018)

COOPERATIVA: Una cooperativa es una asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para formar una organización democrática cuya administración y gestión debe llevarse a cabo de la forma que acuerden los socios, generalmente en el contexto de la economía de mercado. Su intención es hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes haciendo uso de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada. (COOPERATIVA CESAM, 2013)

GESTOR DOCUMENTAL: Un gestor documental es un espacio centralizado que permite almacenar de forma digital todos los documentos de una empresa y al que se puede acceder en cualquier momento para revisar toda información que se requiera.

En la actualidad, el papel está de capa caída frente al formato digital y el gestor documental posibilita un mayor aprovechamiento de los recursos y del espacio físico. A la vez, permite aumentar la producción de las empresas y optimizar sus procesos. (Einatec, s.f.)

MODELO:

- Representación de una categoría o tipo de cosas definidas por ciertas características.
- Esquema teórico que representa una realidad compleja o un proceso complicado y que sirve para facilitar su comprensión. (wordreference, 2017)

PROCEDIMIENTO: Los procedimientos se definen como el conjunto de especificaciones requeridas para cumplir una actividad perteneciente a un proceso y que varía de acuerdo a los requisitos y tipo de resultado esperado. Los procedimientos permiten precisar la forma de hacer algo, corresponde el desarrollo de la tarea, incluyendo los elementos técnicos a emplear, las condiciones requeridas, los alcances y limitaciones fijadas, el número y características del personal que interviene en cada uno. (COOTRADECUN, 2018)

PROCESO:

- Conjunto de fases sucesivas de un fenómeno o hecho complejo.
- Procesamiento o conjunto de operaciones a que se somete una cosa para elaborarla o transformarla. (COOTRADECUN, 2018)

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL: Sistema que apoya el manejo de los procesos documentales de la empresa, el cual se compone de los siguientes módulos: Archivo, Correspondencia, Administrador de Contenido, Gestor de Procesos y Gestión de Calidad. (tic.Portal, 2017)

SOFTWARE: es un término informático que hace referencia a un programa o conjunto de programas de cómputo, así como datos, procedimientos y pautas que permiten realizar distintas tareas en un sistema informático.

Comúnmente se utiliza este término para referirse de una forma muy genérica a los programas de un dispositivo informático, sin embargo, el software abarca todo aquello que es intangible en un sistema computacional.

Software es un término procedente del idioma inglés, que es aceptado por la RAE y que no posee una traducción que se ajuste al español. (Raffino, Concepto.de, 2020)

SOFTWARE DE SISTEMA: Es el programa responsable de la ejecución de todas las aplicaciones necesarias para que un sistema opere correctamente. Suele confundirse con el sistema operativo, pero va más allá, ya que también incluye las herramientas de optimización, los controladores de dispositivo y los servidores, entre otros componentes. (Raffino, Concepto.de, 2018)

1. INTRODUCCION

Dados los constantes retos que presentan este mundo moderno y la necesidad de brindar a las personas respuestas cada vez más oportunas a la solución de sus necesidades, se propone con celeridad, posibilidades de mejora y evolución de procesos que permitan ir a la vanguardia en la prestación de servicios financieros a través del avance tecnológico.

Para el mejoramiento de procesos en el sector solidario, donde hacen parte las cooperativas, normalmente se integran plataformas que permiten articular la trazabilidad de productos, procesos, servicios, entre otros, así como también tener conocimiento pleno de sus clientes y para eso dentro de sus portafolios se encuentran en el mercado la gestión documental, en este proyecto por iniciativa de la planeación estratégica de la cooperativa, se ha establecido centrar todo el estudio de análisis en lo que se refiere a los gestores documentales.

Para poder analizar la posibilidad de implementar los gestores documentales y mejorar los procesos, es necesario determinar cómo se encuentra actualmente la Cooperativa Coounibosque (Cooperativa de trabajadores Unidos El Bosque), esto con el fin de generar un análisis óptimo que integre la capacidad tecnológica con los objetivos estratégicos de la organización.

Partiendo de la premisa de que las comunicaciones son el principal insumo para el correcto funcionamiento de la cooperativa, se podrá encontrar el análisis acerca de la importancia y de los últimos avances de la gestión documental, que actualmente se encuentran en el mercado, así mismo esto dará la mejor opción para la organización.

A través de la metodología de este proyecto se podrá establecer con el diagnóstico realizado, un plan de acción que permita a la cooperativa responder más ágilmente a los procesos de acuerdo a

las necesidades de sus afiliados, teniendo la capacidad de estar a la vanguardia en el sector solidario.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La alta gerencia de la cooperativa ha establecido la implementación de un gestor documental “software”, que optimice las actividades diarias con el fin de mejorar y controlar los procesos que se desarrollan en el día a día de la operación, dando como resultado una productividad más alta en lo general de los procesos de Coounibosque.

Sin embargo, es importante reconocer que la Cooperativa no tiene una medición clara de sus procesos ni de la capacidad de apropiación tecnológica que puede abarcar, lo cual será objetivo de estudio a través de este documento, para poder argumentar y definir los procesos y capacidad tecnológica actual de la cooperativa, con el fin de llevar a cabo la debida mejora.

3. TITULO

Evaluación de un gestor documental para la cooperativa coounibosque mediante la adopción del modelo I-D-E-A-L.

4. SITUACION ACTUAL

La Cooperativa de Trabajadores Unidos El Bosque "COOUNIBOSQUE" es una entidad cerrada, multiactiva, de responsabilidad limitada, de número de asociados y de patrimonio variable e ilimitado, sin ánimo de lucro, constituida el 29 de septiembre de 1995 por iniciativa de 54 fundadores y el apoyo de la Universidad El Bosque. (Coounibosque, Antecedentes, s.f.) En la

actualidad cuenta con 1576 asociados a 31 de diciembre del 2019, según informe de la Cooperativa a la Asamblea General de Delegados. Está ubicada en la ciudad de Bogotá en la Kr 7 A No. 130 B 37 siendo esta su única sede.

Las operaciones de negocio de la cooperativa están enfocadas a satisfacer las necesidades de sus asociados y sus familias, con la participación de sus empresas vinculadas las cuales generan un convenio de libranza para los trabajadores, de esta manera se realizan el aporte y ahorro de los trabajadores a la cooperativa.

Actualmente la cooperativa ofrece una gran variedad de servicios (financieros, de bienestar, turismo y educación) y otros beneficios sociales. **Anexo 1**

5 JUSTIFICACION

Las cooperativas son organizaciones que generan soluciones a necesidades similares de un grupo de personas, las cuales establecen una empresa solidaria que ofrece servicios y beneficios a sus asociados. De esta manera generan y crean múltiples relaciones laborales, comerciales las cuales interactúan en la sociedad, generando empleo y aportando a las finanzas del estado.

A diciembre de 2016 Colombia tiene legalmente registradas 3.666 cooperativas, que suman 6.131.010 colombianos asociados, generan 197.330 empleos directos, tienen activos por 38,7 billones de pesos, suman un patrimonio de 14,6 billones y durante 2016 registraron ingresos por 27.9 billones de pesos y excedentes por 748 mil millones de pesos. El 20 por ciento de estos excedentes serán invertidos en la educación básica de niños y jóvenes, el resto serán reinvertidos en la prestación de

servicios y beneficios para los más de seis millones de asociados, sus familias y las comunidades en las que tienen actividad (Colombia, 2017)

Considerando que la cooperativa es una entidad que presta servicios financieros, culturales y comerciales a un gran número de clientes, y por ende debe reportar su gestión a sus asociados, entidades de control y demás entidades que lo soliciten por nexos comerciales o jurídicos. Este proyecto se realiza con el objetivo de que la organización tenga un panorama de cómo se encuentran sus procesos, y teniendo como base la situación anterior, revisar y analizar si es óptimo la implementación de un software de Gestión Documental al interior de la Cooperativa.

Es importante para este tipo de empresas, contar con herramientas tecnológicas de gestión y control de sus procesos, de manera eficiente y productiva, reduciendo costos y evitando reproceso o pérdida de la información. (Celis, 2016)

6 OBJETIVOS

6.1 Objetivo General:

Realizar la evaluación de la implementación de un gestor documental para la cooperativa Coounibosque, a través de la metodología del modelo IDEAL (Software Engineering Institute - SEI, 1996).

6.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico general de la Cooperativa Coounibosque, con la metodología del modelo Ideal, que permita conocer el grado de apropiación tecnológica y estado de madurez de los procesos de la organización.

- Desarrollar un perfilamiento de la cooperativa por medio de la encuesta de maduración de procesos, encuesta del modelo SPRI, y Matriz de Motricidad y Dependencia, con el fin de determinar las oportunidades de mejora.
- Establecer un plan de acción, fundamentado en los análisis de apropiación tecnológica y de madurez de procesos.

7 ANTECEDENTES

Para la realización del presente proyecto se toma como referencia trabajos de grado anteriormente realizados para el mejoramiento de procesos, así como también, trabajos con características similares a las variables de estudio y sector económico, para obtener un punto partida que permita generar una propuesta acorde a las necesidades de la Cooperativa Coounibosque.

El siguiente antecedente es un trabajo de grado realizado en el 2016 por estudiantes de ingeniería industrial de la Universidad El Bosque a la Cooperativa:

TABLA 1 ANTECEDENTES

TÍTULO	Propuesta para mejoramiento de los procesos misionales de la cooperativa de trabajadores unidos el bosque “coounibosque”
AUTOR	Mónica Liliana Cristancho Ferrer; Michael Leonardo Carrillo Méndez
OBJETIVOS	

OBJETIVO GENERAL: Proponer una alternativa para mejoramiento de los procesos misionales de la Cooperativa de Trabajadores Unidos El Bosque “COOUNIBOSQUE”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar un diagnóstico que permita reconocer los procesos y procedimientos actuales e identificar los factores críticos que maneja COOUNIBOSQUE en relación a los procesos misionales del servicio prestado.
- Diseñar métodos y operaciones que permitan estandarizar y documentar los procesos misionales impactando positivamente la calidad y la eficiencia del servicio.
- Establecer indicadores que permitan la medición del comportamiento en los niveles de calidad y eficiencia del servicio prestado.
- Determinar el análisis costo beneficio para la implementación de la propuesta.

CONCLUSIONES

- Se realizó un acercamiento al asociado de COOUNIBOSQUE, donde se pudieron establecer los requisitos específicos hasta hoy desconocidos por la entidad, que, junto con las mediciones realizadas a la Cooperativa, se apreciaron que los factores críticos encontrados, se están viendo reflejados en la percepción general del asociado. Dichos requisitos se clasificaron en las diferentes dimensiones de SERVQUAL, como atributos de calidad.
- COOUNIBOSQUE no cuenta con herramientas eficaces de control y medición de los procesos, no se establecen responsables de los mismos y además no cuenta con una retroalimentación constante que le permita generar una cultura de mejora continua entre sus funcionarias y asociados. En crédito ya no será necesario archivar los documentos como solicitudes de crédito, autorización de verificación vida crediticia, desprendible de nómina entre otros.
- El no tener un estándar de trabajo y tiempo de producción del servicio se ve reflejado en la presencia de errores, reprocesos, asociado insatisfecho; elementos no cuantificados debido a la ausencia de históricos; también se ve reflejado en un sistema de costos basado en la estimación, generando desconocimiento de estos.
- Se proponen herramientas que permitan controlar los niveles de calidad y eficiencia de los procesos, por medio de la caracterización de estos, donde se establecen responsables, objetivo, documentos asociados e indicadores de gestión.
- Para el establecimiento de la relación beneficio costo se emplea la metodología ABC de costos la cual se logra gracias a la estandarización de los procesos realizada previamente, de esta forma

se identifican los costos reales asociados.

Es importante resaltar que esta metodología aplicada queda a disposición de la Cooperativa como una propuesta para su implementación que otorgará conocimiento detallado de todos los recursos que intervienen en los procesos y cuya aplicación puede ser general en la organización.

El siguiente antecedente se toma como guía metodológica para la aplicación del modelo ideal teniendo en cuenta que el proyecto está enfocado en la mejora de procesos para pequeñas organizaciones.

Título	Propuesta de diseño de un modelo de gestión basado en la integración de herramientas de tecnología de información (IT) a partir del análisis del estado de madurez de procesos (CMMI) para micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES).
Autor	John Eduardo Peña Forero
Objetivos	
<p>OBJETIVO GENERAL: Diseñar un modelo de gestión basado en la integración de herramientas de tecnología de la información para las MiPymes, a partir del análisis del estado de madurez de sus procesos (CMM), empleando como caso de estudio una MiPyme de un sector productivo de Bogotá</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar un diagnóstico general de las MiPymes en Bogotá a partir de información sectorial y gubernamental, con el fin de caracterizar los modelos de gestión que en ellas son aplicables. • Caracterizar los procesos sobre los que se sustenta la administración y gestión de las MiPymes, con el fin de formular estrategias para la adopción e implementación de herramientas basadas en tecnologías de la información a partir del análisis de madurez de los procesos (CMM). • Diseñar el modelo de gestión que permita a las MiPymes adoptar herramientas de tecnología de información que contribuyan al logro de su objeto social de manera efectiva. • Documentar un caso de estudio que permita validar el modelo de gestión y proveer las recomendaciones correspondientes para la MiPyme seleccionada. 	
CONCLUSIONES	

- Desde la competitividad; el diagnóstico arroja que existen 7 factores que juegan en contra para las MiPymes; i) la informalidad, ii) la Baja calidad de los empleos que ofrece, iii) No obtienen ventajas de programas de apoyo del gobierno y sectores productivos iv) el desconocimiento del entorno, v) falta de definición y segmentación de mercados meta, vi) la baja inversión en investigación y desarrollo y la vii) baja capacidad de asociatividad.
- Desde la implantación y operación; las variables que afectan la implantación y operación de tecnologías de la información para el mejoramiento de los procesos corresponden a 7 factores, i) la baja capacidad de absorción tecnológica, ii) No tienen soportes tecnológicos, informáticos y programas de apoyo, iii) niveles muy bajos de madurez de sus procesos, iv) escasa infraestructura, v) procesos inflexibles y poco ágiles y vi) gestión subjetiva y no basada en indicadores, vii) desconocimiento de las herramientas de mejoramiento y tecnologías de la información.
- Con base en la madurez de sus procesos, a través de la revisión de literatura, se pudo establecer que está principalmente en el nivel 1 o inicial, situación que se evidenció con el desarrollo del caso de estudio. La evolución del modelo CMM hacia el BPMM estructura las bases sobre las que se sustenta el mejoramiento de los procesos y el ascender en las escalas de madurez a través de 30 áreas de proceso definidas y que las MiPymes podrían empezar a desarrollar su plan de acción a partir del Modelo de Gestión Integrado MGI que se presenta como resultado del estudio, pues éste incorpora la estructura prevista en los lineamientos dados por el Software Engineering Institute – SEI, hasta llegar a procesos más robustos como el BPMM o el CMMI.
- Desde las tecnologías de la información, las MiPymes que adopten el modelo propuesto, adquieren una visión integradora de la Gerencia de Procesos de Negocio, el modelo de madurez de procesos BPMM y las dimensiones de la tecnología de la información y los tipos de sistemas de información como se evidencia en el capítulo 6 y 7. Este modelo propuesto, otorga a la MiPymes un escenario de adopción de metodologías de mejoramiento.

8 MARCO TEORICO

8.1. Modelo de negocio

El modelo describe los fundamentos mediante los cuales una organización cumple elecciones estratégicas para la creación, captura y distribución de valor, a través de la entrega de proyectos y servicios a sus clientes, obteniendo una rentabilidad, tanto para la propia organización como para la sociedad donde opera, con responsabilidad social, por su impacto en la sociedad por qué se debe

tener en cuenta que toda empresa sin excepción tiene un impacto social económico y ambiental del cual no debe desentenderse.

Además, debe tener sostenibilidad o capacidad para sostenerse por sí mismo, satisfaciendo sus necesidades sin comprometer a las futuras generaciones. Por lo tanto, su campo de acción abarca lo social, económico y medio ambiental.

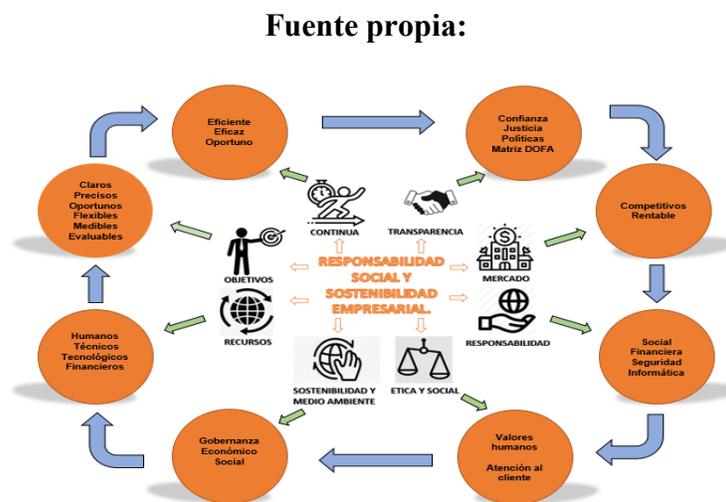


Ilustración 1 responsabilidad social y sostenibilidad empresarial

8.2. Sector solidario

La economía social también denominado sector solidario y que abarca fondos de empleados, y cooperativas. Según el diario la republica de la ciudad informa que el sector de la economía solidaria tuvo un aumento de puestos de trabajo al 2019. “De acuerdo con datos de la Confederación de Cooperativas de Colombia (Confecoop), en Colombia hay 3.205 cooperativas que generan 139.000 puestos de trabajo, asocian a más de seis millones de personas y esperan ingresos por \$30 billones. Este modelo tiene presencia en 25 sectores de la economía entre los que están salud, vivienda, educación, recreación, turismo, ahorro, crédito, transporte, cultura y servicios públicos” (Republica, 2019).

8.3. Caracterización del sector solidario.

En Colombia, se encuentran conformadas 2352 cooperativas, a nivel departamental (Cundinamarca) 134 y en la ciudad de Bogotá 520, (Ministerio de Hacienda, 2020) las cuales se han organizado con el objetivo de proyectarse a la comunidad con el fin de mejorar la calidad de vida de los asociados y de sus familias.

Estas cooperativas adquieren el compromiso de prestar servicios de alta calidad para satisfacción de los asociados, asumiendo con éxito el proceso asociatividad y de todos los servicios que presta.

Normalmente las personas externas se enteran de la existencia de estas cooperativas a través de los mismos afiliados los cuales contribuyen en el primer acercamiento para asociarse. En adelante son importantes las estrategias que implemente la entidad para mantener o aumentar el nivel de crecimiento del número de afiliados.

La solidaridad se identifica como la responsabilidad y compromiso para entregar bienes y servicios que ofrezcan y garanticen bienestar a sus asociados y a la comunidad en general.

El Sector Solidario está conformado por las siguientes organizaciones: (Ministerio de Hacienda, 2020)

- Asociaciones mutuales
- Fondos de empleados
- Instituciones auxiliares de la economía solidaria
- Cooperativas
- Cooperativas con sección de aporte y crédito
- Cooperativas multiactivas e integrales sin sección de ahorro y crédito
- Cooperativas especializadas en actividades diferentes a la financiera

- Precooperativas
- Administraciones públicas cooperativas
- Cooperativas de trabajo asociado

8.4. Cooperativas

La cooperativa se define como una entidad en la cual el equipo de trabajo o los beneficiarios son simultáneamente los aportantes y los gestores de esta, creada con el fin de producir o distribuir conjuntamente bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población que vinculada. (Comercio)

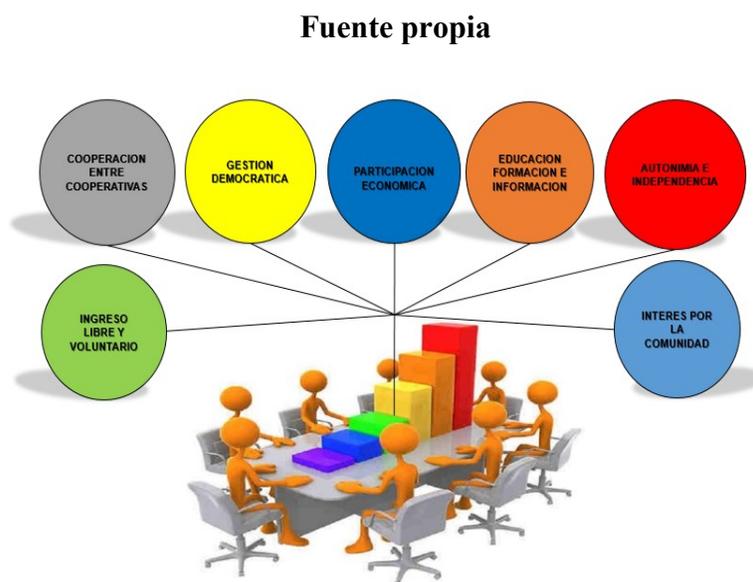
8.5. Clases de cooperativas

- Cooperativas Especializadas: Se organizan para atender una necesidad específica, correspondiente a una sola rama de actividad económica social y cultural.
- Cooperativas Multiactivas: Se organizan para atender varias necesidades mediante la concurrencia de servicios en una sola entidad.
- Cooperativas Integrales: Aquellas que, en desarrollo de su objeto social, realizan dos o más actividades conexas y complementarias entre sí, ya sean de producción, distribución, consumo o prestación de servicios.
- Cooperativas financieras: Son cooperativas especializadas, cuyo objetivo es desarrollar una actividad financiera, su naturaleza jurídica se rige por las disposiciones de la Ley 79 de 1988.
- Para constituir una cooperativa, el número mínimo de asociados es de 20. (Tiempo, 1995)

8.6. Funcionamiento en una cooperativa.

Es preciso indicar que en una cooperativa todos los socios son propietarios. Es importante la igualdad y equidad entre los mismo, ya que a partir de estos principios se evidencia el buen funcionamiento de la cooperativa.

La gestión de la cooperativa se realiza de forma democrática por los socios a través de toma de decisiones que se deciden en asambleas, con la participación de todos. La base del funcionamiento de la cooperativa es que las decisiones, las responsabilidades y los beneficios se reparten de forma equitativa. (Ministerio de Hacienda, 2020)



8.7. Mejoramiento de procesos

En la actualidad las empresas enfrentan un gran desafío en el marco de la globalización y de los aspectos de mejora continua y del enfoque en procesos, (Kaplan y Murdock, 1991) señalan que “es así como la alineación de las operaciones con las prioridades estratégicas, a través de la gestión de

sus procesos, es un elemento clave en la búsqueda de la competitividad a largo plazo” (Serrano & Nestor, 2012) los objetivos de la organización debe estar alineados a las estrategias de la organización, según Gardner (2001), “ el mejoramiento de procesos es una forma efectiva para gestionar una organización en cualquier nivel y para el apoyo en el logro de sus objetivos generales” (Mayorga, 2017).

Para hablar de proceso es necesario entender el termino, el cual está encaminado a las entradas y salidas de unos recursos y que son transformados en productos o servicios para los clientes internos o externos (Mayorga, 2017). En la siguiente tabla se evidencia que es un proceso:

Fuente: elaboración propia

Tabla 2 Definición de proceso

AUTOR	CONCEPTO
Harrington 1991 p. 9	Cualquier actividad o grupo de actividades que toma una entrada, le agraga valor y provee una salida a un cliente interno o externo. Los procesos utilizan los recursos de la organizacion para proveer un resultado final.
Davenport y Short 1990 p. 6	Conjunto estructurado y medido de actividades que mantienen un orden especifico a lo largo del tiempo y el espacio, con un cominezo y un final unas entradas y salidas claramente identificadas: una estrucutra para la acción.
Zairi, 1997 p. 203	Un acercamiento para convertir elementos de entrada en elementos de salida, este es el camino donde todos los recursos de la organización son utilizados de manera confiable repetible y consistentemente (estadisticamente) para asegurar las metas de la empresa

De esta manera es como la mayoría de las organizaciones están empezando a direccionar, sus procesos a la mejora de estos o de enfocar sus funciones a procesos, “Es así como el enfoque en

los procesos es una poderosa forma de organizar y gestionar las actividades, creando valor para el cliente y otras partes interesadas. Esto permite que las organizaciones, a menudo estructuradas en una jerarquía de unidades funcionales y gestionadas de manera vertical, eliminen las barreras entre las distintas unidades funcionales y mejoren su gestión” (Mayorga, 2017).

Fuente tomada de: (Serrano & Nestor, 2012)

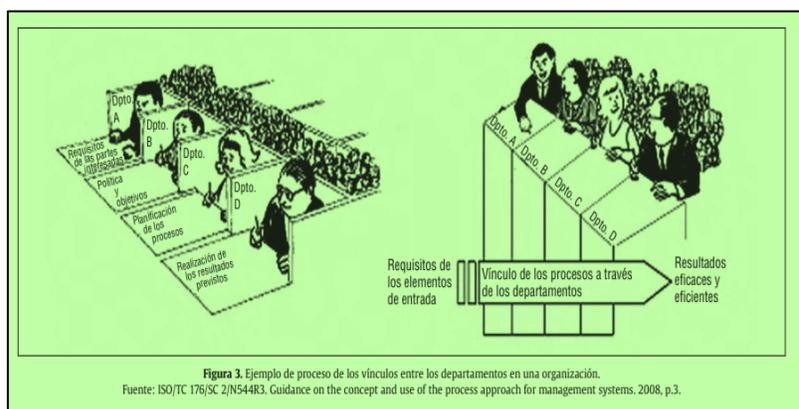


Ilustración 3 ejemplo de procesos entre departamentos.

Los procesos deben ser medibles auditados para conocer de buena fuente el proceso en que parte debe tener una mejora y como esto impacta en el cliente interno o externo “la importancia de determinar la necesidad de registrar los resultados; la determinación de medidas y criterios de supervisión; la forma para controlar el proceso y su rendimiento de tal manera que se puede determinar la eficacia y la eficiencia; y la definición clara de factores tales como: conformidad con los requisitos, la satisfacción del cliente, el desempeño de los proveedores, el tiempo de entrega, los tiempos de ciclo, las tasas de respuesta, los residuos, los costos en los procesos, la frecuencia de incidentes, entre otros aspectos” (Serrano & Nestor, 2012)

8.8. Enfoque para el mejoramiento de los procesos

El mejoramiento de los procesos tiene varios enfoques “A pesar de encontrar que todos los enfoques presentan una dinámica general de trabajo y unos aspectos vitales muy similares, para realizar la mejora de procesos se ha tomado la propuesta realizada por Childe, Maull y Bennet (1994), la cual visualiza tres enfoques para llevarla a cabo: el incremental, el rediseño y el de reingeniería (fig. 4). En estos tres niveles que proponen los autores, se observan diferentes grados en el cambio, en el riesgo asumido y en el soporte de tecnologías requeridas, así como en el impacto de estos tres niveles en términos de resultados, en lo relacionado al tiempo y a los costos y en el involucramiento de la alta dirección y de todo el personal para lograr la mejora de procesos”. (Serrano & Nestor, 2012)

La siguiente figura muestra los enfoques mencionados anteriormente:

Fuente Tomado de (Serrano & Nestor, 2012)

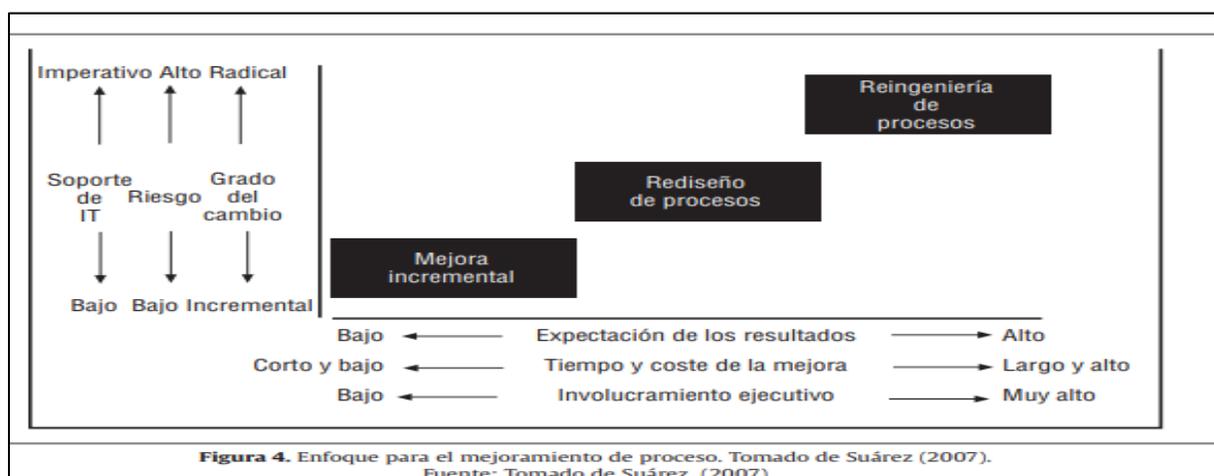


Ilustración 4 enfoque para el mejoramiento de procesos.

8.9. Metodologías de mejoramiento de procesos con un enfoque en el rediseño

Diferentes metodologías son ofrecidas por autores que buscaron siempre la mejora continua de los procesos y el rediseño de estos, “también diversos enfoques de gestión con énfasis en las

personas permitieron, de alguna manera, orientar la organización hacia los procesos y hacia gestionar de tal forma que se generara mayor beneficio empresarial. Es así como la teoría general de sistemas (Bertalanffy, 1976), con su enfoque holístico, que tiene en cuenta las entradas (input) al sistema, la transformación que se les realiza y las salidas (output), hace que se vincule y se relacione directamente el concepto de sistema con el de proceso” (Serrano & Nestor, 2012). En la siguiente figura se encontrarán los diferentes enfoques:

Fuente tomada de (Serrano & Nestor, 2012)

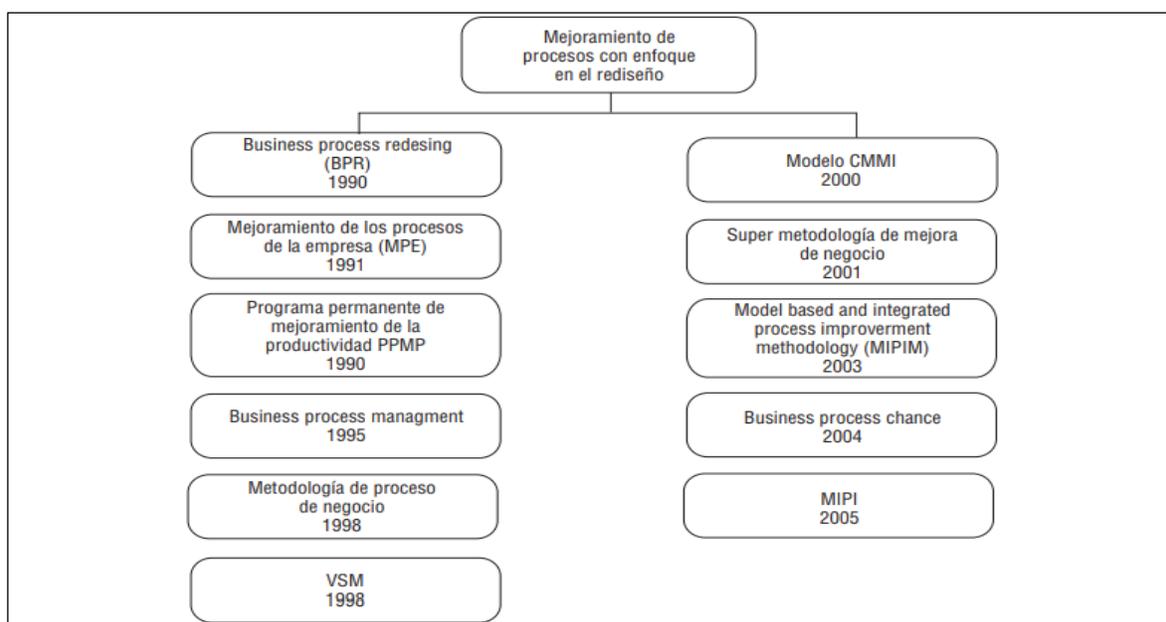


Ilustración 5 Modelos con el Enfoque en el rediseño del Proceso

8.10. Implementación de las TIC's en la mejora de procesos

Las tecnologías de la información y comunicación han sido de gran impacto para el desarrollo de las organizaciones, en la optimización de tiempos y agilización de los procesos; son cada vez más usadas para el apoyo y automatización de todas las actividades, con la implementación de las TIC's se han logrado obtener importantes beneficios en cuanto a la calidad del servicio, además de

optimización de recursos, accesibilidad a nuevos mercados. (SPRI Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial, S.A.)

9 MODELO DE MADUREZ

El Modelo de Madurez, se basa en administrar sus procesos, además se convierte en una guía para ayudar en el desarrollo de las mejoras de estos.

El CMM incluye conocimientos de ingeniería, planeación y administración de desarrollo y mantenimiento de software, ya que aumentará la experiencia en la organización y así poder alcanzar objetivos de calidad.

El propósito del (CMM) es guiar a las diferentes organizaciones en la selección de estrategias de mejora determinando la madurez del proceso actual e identificando los puntos importantes que se deben atacar para así mejorar tanto el proceso como la calidad del software. (Garcia, s.f.)

9.1. CMMI

(Capability Maturity Model Integration), se enfoca en el desarrollo de los procesos, pero el mayor supuesto es que los procesos son mejorados conforme son definidos, ejecutados consistentemente, medidos y como resultado de la medición, sistemáticamente mejorados. (Castillo, 2016)

Uno de los objetivos es producir servicios y productos de alta calidad, crear valor para los accionistas, mejorar la satisfacción del cliente, incrementar la participación en el mercado y ganar reconocimiento en la industria, además integra disciplinas como sistemas y software en un solo marco de trabajo y describe formas efectivas y probadas de hacer las cosas, no es un enfoque radical.

9.2. Niveles de madurez

Existen 5 niveles en los cuales nos indican la capacidad de los procesos y así determinar resultados confiables y oportunos.

Fuente tomado de (Castillo, 2016)

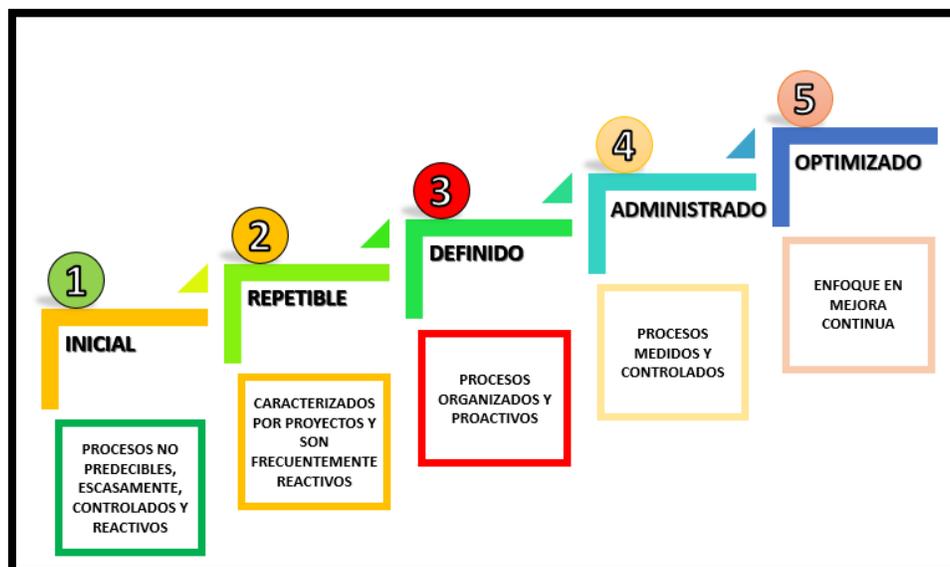


Ilustración 6 niveles de madurez CMMI

9.3. Nivel Inicial

Se caracteriza la labor realizada por varias personas que no comparten sus métodos de trabajo en la organización y cuando una persona clave en un área de negocio específica dentro de la organización se marcha, su conocimiento se va con ella y se pierde para la organización.

Este nivel es uno donde ninguna organización quiere estar y donde por lo general la mayoría que no tiene sus procesos definidos se encuentra.

Es decir, que no existe un ambiente estable en el cual se pueda desarrollar un software que permita satisfacer las necesidades de la organización. Tampoco se pondrán a alcanzar las metas definidas en el tiempo, ni costos.

En conclusión, se alcanza el propósito del proceso de manera inconsistente. (Peña, 2014)

9.4. Nivel Repetible

La organización debe empezar a documentar cada uno de los procesos, teniendo en cuenta las políticas y procedimientos que permitan administrar un proyecto de software para verificar la implementación.

En este nivel se pueden repetir éxitos anteriores, lo cual implica que se debe tener ya experiencia en proyectos previstos que se hayan implementado cumpliendo con documentación, práctica, entrenamiento y mejoras, obteniendo el éxito.

Se define la factibilidad de compromisos como el tiempo, costo y recurso.

En conclusión, se tiene disciplina ya que se incorpora planeación y seguimiento, además que es un proceso documentado y estable. (Peña, 2014)

9.5. Nivel Definido

En este nivel se cuenta con un proceso de software estándar de la organización para el desarrollo y mantenimiento de este, se encuentra totalmente documentado y es implementado en toda la organización.

En conclusión, el nivel 3 es estándar y consistente, ya que gracias a la aplicación de procesos es estable y repetible, además se puede afrontar a posibles riesgos; cuenta con planes y programas de

mejora que ocasionalmente se realiza un seguimiento y se pueden medir productos y servicios. (Marrero Hernández, 2015)

9.6. Nivel Administrado

Se hace uso de todos los datos recolectados y son convertidos en información relevante para la organización y así identificar lo que estaba mal. Cualquier decisión debe tener una cifra cuantitativa para medir la evaluación de los proyectos, procesos y productos, se miden el progreso y los problemas y se aumenta la probabilidad de precisión reduciendo el índice de incertidumbre.

La organización fija metas de calidad.

En conclusión, el nivel 4 es cuantificable y predecible, se cumple con planes y programas de mejora. Finalmente se obtiene un producto de alta calidad. (Marrero Hernández, 2015)

9.7. Nivel optimizado

La organización se dedica a la mejora continua de los procesos y experimentando nuevas opciones de implementación de manera controlada.

En este nivel es muy importante identificar las debilidades y fortalezas, para efectuar la mejora correspondiente. Los defectos son identificados para determinadas las posibles causas. El objetivo es prevenir y evitar la recurrencia de los defectos.

En conclusión, este nivel se dedica al mejoramiento continuo a través de la utilización de nuevas tecnologías y métodos, con el fin de lograr los objetivos propuestos por la organización. (Mayorga, 2017)

10 MODELO IDEAL

Es un ciclo para la mejora continua de procesos, elaborado por el SEI instituto de ingeniería de software para guiar el inicio la planificación e implementación de iniciativa de mejora para el proceso de software en las organizaciones.

Cabe resaltar que este modelo tiene que cumplir con un ciclo de fases y actividades las cuales son aplicadas a empresas grandes medianas y pequeñas, dichas prácticas tendrán variaciones según la entidad. (Peña, 2014)

En pocas palabras es un modelo que sirve como un mapa de ruta para definir, planificar e implementar acciones de mejoramiento.

En la siguiente grafica se observa el ciclo o secuencia del modelo ideal con sus fases y dentro de ellas sus respectivas actividades.

Fuente: tomado de: (McFeeley, 1996)

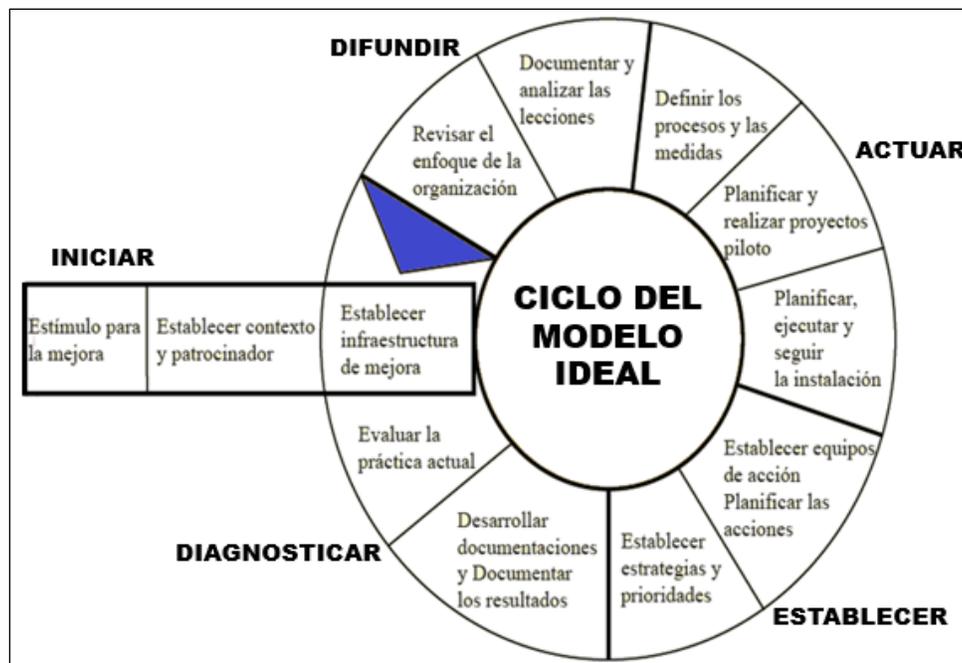


Ilustración 7 ciclo del modelo ideal

10.1. Iniciación

Su objetivo es construir y comprender las etapas con el fin de que se reconozca, se comprenda y se interese en que es necesario una mejora, para poder establecer en la organización la forma en que se va a dar y saber cuánto es el apoyo que se tendrá para iniciar el programa de mejora, asumiendo con claridad en esta fase los costos y beneficios que se puedan necesitar y obtener.

En esta fase se debe contar con la seguridad de que los recursos están disponibles para poder iniciar el programa.

Finalmente es necesario contar con la seguridad de que se necesita, se quiere y se puede hacer. (Peña, 2014)

10.2. Diagnosticar

En esta etapa lo importante es poder tomar el tiempo para decidir el tipo de evaluación que se va a realizar, tomada la decisión se procede a planificar y a determinar las fortalezas y debilidades que se tengan en los procesos de la organización.

Toda la organización debe implicarse, es decir, desde los cargos o rangos más altos hasta los más bajos en las tareas de mejora que se harán para lograr que la organización sea más eficaz de acuerdo al programa de mejora que se haya planificado para tal fin.

El informe de evaluación es necesario realizarlo una vez que se haya hecho la misma y comunicar los hallazgos y recomendaciones a toda la organización, de tal manera que se tengan presentes para el desarrollo efectivo del programa de mejora. (Torres & Daniel, (2008))

10.3. Establecer

En esta fase se debe de establecer el plan de acción para desarrollar el programa definiendo las estrategias del SPI.

Lo más notable para esta fase es poder desarrollar o actualizar las estrategias y los objetivos a corto y largo plazo teniendo en cuenta los resultados que se hayan obtenido en el diagnóstico realizado.

Se debe analizar los esfuerzos hechos anteriormente para mejoras, esto con el objetivo de poder evaluar los impedimentos o circunstancias que se tuvo que enfrentar y poder buscar las estrategias que permitan sobrepasar las adversidades anteriores. (Peña, 2014)

Es importante integrar en el plan de acción la misión y visión de la organización, de forma tal que el plan sea un complemento a las mismas y no tenga una acción negativa que obstaculice estos dos aspectos de la organización.

En esta fase se deben crear grupos de trabajo que sean necesarios para poder llevar a cabo el programa de mejora, así mismo se debe definir las métricas que permitan saber qué vamos y dónde estamos en determinados momentos.

Dicho en otras palabras, en esta fase es donde se establece la prioridad, a que le debemos poner énfasis y quienes son las personas más adecuadas para iniciar el proceso, además se debe establecer metas y formas de medir los avances para que todo lo planificado se realice de forma oportuna. (Torres & Daniel, (2008))

10.4. Actuar

La fase de actuar nos indica cómo se debe proceder, es decir ejecutar lo planificado y desarrollar las soluciones.

En esta fase se deben realizar las soluciones y además debe hacerse las pruebas que sean necesarias para poder asegurar las soluciones desarrolladas, es decir hacer proyectos pilotos que permitan tener un ambiente controlado de pruebas y resultados de lo desarrollado previo a instalarlo en producción. (Peña, 2014)

Una vez superadas las pruebas piloto debe de instalarse la solución en la organización, dándole el seguimiento necesario para ver el uso y comportamiento de las soluciones realizadas.

Y en caso necesario tener disponible a los proveedores que sean necesarios para poder llevar a cabo la implementación del proyecto en producción, teniendo en cuenta las necesidades tanto de corto como de largo plazo derivados de la implementación de la solución desarrollada. (Torres & Daniel, (2008))

10.5. Difundir

Esta fase es la última y básicamente comprende el análisis y aprendizaje que dejó el haber realizado un proyecto de mejora, desde su concepción de la idea hasta su instalación y uso dentro de la organización.

Esta fase comprender los siguientes pasos:

- Evaluación de lo positivo y negativo de cada una de las fases anteriores.
- Incorporación de mejoras en futuros procesos, derivado de la experiencia anterior.
- Evaluar el apoyo recibido por la alta gerencia y el compromiso de cada una de las partes en la implementación realizada.
- desarrollo de un plan que proporcione una guía continúa al programa de mejora de software dentro de la organización. (Peña, 2014)

Estas cinco fases comprenden el modelo IDEAL (Iniciar, Diagnosticar, Establecer, Actuar y difundir). Fases que como se menciona al principio dan una guía de forma secuencial es decir no están totalmente separadas una de la otra y el tiempo de implementación variara según sea la organización, proyecto o personas involucradas en la implementación de esta.

Lo anterior supone que es la razón fundamental para apropiar el modelo IDEAL como metodología para el desarrollo del presente documento. (Peña, 2014)

11 SISTEMAS DE INFORMACION

11.1. Tecnologías de la información y las comunicaciones

En este capítulo se presentará la importancia de las TIC (Tecnologías de la información y las comunicaciones) en las estructuras organizacionales, y como están son fuente de poder y de cambio en las empresas (Alfonso, 2010).

11.2. Fundamentos de las tecnologías de la información y las comunicaciones desde el enfoque estratégico

Las TIC en este momento son fuente de transformación digital para el sector privado, y por ende para las cooperativas, la transformación digital aumenta la competitividad de las empresas o unidades de negocio los avances y las iniciativas tecnológicas que en este momento se tienen son fuentes éxito para proyectos de innovación. Las oportunidades que ofrecen este tipo de herramientas tecnológicas están enfocadas a:

- Trabajo colaborativo.
- Software libre.
- Fortalecimiento empresarial.

- Talento Humano.
- Mercadeo y Comercialización.
- Relacionamiento institucional y normativo.
- Tecnologías 4.0 (Bogotá, 2019)

11.3. El doble enfoque estratégico del tic

Las TIC son herramientas transversales a cada organización, tanto verticalmente a lo largo de toda la cadena de valor como horizontalmente desde las personas con responsabilidades directivas hasta aquellas con responsabilidad más operativa. Son herramientas que favorecen los nexos de unión entre los nodos generadores de valor en la empresa (Alfonso, 2010). Este doble enfoque estratégico genera beneficios en conocimiento del negocio y la transformación digital:

- Enfoque hacia la mejora de los modelos de negocio del cliente, a través de transformación digital.
- Conocimiento alto del negocio vertical.
- Conocimiento del cliente (local)
- Desarrollo de productos con experiencia en el usuario.
- Entrega de servicios en función mercado. (Bogotá, 2019)

Para (Alfonso, 2010) “La innovación tecnológica se produce cuando la innovación se concreta en la tecnología, es decir, cuando tiene lugar la creación de una nueva tecnología. Las innovaciones tecnológicas, bien resultantes de la presión del mercado o debidas a actividades de I+D, dan lugar a un nuevo producto y/o un nuevo proceso que van a ser comercializados y provocan cambios

tecnológicos cuyo alcance puede alterar las reglas de la competencia o sobre la posición competitiva de determinadas empresas”.

11.4. Influencia del tic sobre el ámbito de la planeación estratégica

Las tecnologías de la innovación deben estar enfocadas a la planeación estratégica de las organizaciones que desena implementar soluciones en herramientas de software, para Alfonso “La diversificación es un término que se puede utilizar con muchas acepciones. Implica las direcciones de desarrollo o crecimiento que puede tomar una organización a partir, simultáneamente, de sus mercados actuales y de los productos actuales.

Como dice Ansoff (1965), se trata de vender más productos y servicios a los clientes. Ansoff (1984) señala que existen cuatro alternativas fundamentales para el crecimiento de una empresa: aumento de penetración en el mercado, desarrollo de mercados, desarrollo de productos y diversificación; de tal manera que la diversificación constituye la alternativa final, el nivel más avanzado de desarrollo de la empresa. Significa un alejamiento simultáneo de la actual línea de productos y de la actual estructura de mercado” (Alfonso, 2010).

11.5. Software de gestión documental

El termino gestión documental está bajo varios conceptos desde las ciencias de la información y desde las ciencias informáticas, en este trabajo lo entenderemos desde las ciencias informáticas y lo relacionaremos en los procesos de negocio. “Con la paulatina incorporación de las TIC a los procesos de producción y gestión, muchas empresas e instituciones han modificado sustancialmente los modos y maneras de trabajo. Este hecho tiene diversas e importantes

repercusiones en los actuales servicios de información y documentación y en los profesionales encargados de gestionar el conocimiento. Se considera que la información interna y externa, es un elemento estratégico dentro de las organizaciones que aporta competitividad para las mismas.

Las diversas formas de los documentos electrónicos, tipologías y adecuación de las actuales herramientas informáticas para la gestión integral de la documentación circulante, son factores esenciales para analizar detenidamente por parte de los servicios de información y documentación de toda institución a la hora del diseño de un sistema de gestión electrónica de documentos; estas ideas cobran una especial importancia en nuestros días” (Antioquia, 2012).

Las organizaciones necesitan de herramientas tecnológicas como son los gestores de documentos, que llevan de manera organizada y sistematizada toda la información que se deje en el sistema empleado, evitando de esta manera la pérdida de información y colabora con la participación de los grupos de trabajo en las unidades de negocio (Antioquia, 2012).

La gestión documental y la gestión de la calidad están muy relacionados debido a que cada una de estas gestiones tiene una similitud y es vincular los siguientes conceptos en cada uno de sus actividades:

- Procesos
- Procedimientos
- Registros

Estas herramientas de tecnología llevan a que las organizaciones se han mucho más eficientes y productivas, por la diversidad de módulos que ofrecen donde “El hecho de organizar los documentos de manera consistente, precisa y uniforme durante todo su ciclo de vida, desde su creación hasta su eliminación o conservación definitiva, se convierte así, en un factor clave para la

optimización de los procesos y el desarrollo de las actividades de autoevaluación que conducen a la mejora continua” (comunicaciones, 2014).

12 METODOLOGÍA DE PROYECTO

La siguiente investigación es de tipo descriptivo y la metodología muestra de manera macro tres bloques metodológicos donde se contemplan las tres partes que abarca el proyecto de investigación que se están realizando.

Cada bloque contempla una serie de actividades donde incluyen herramientas de ingeniería que servirán como apoyo para la consecución final del objetivo general y de cada uno de los objetivos específicos.

Fuente. Elaboracion Propia

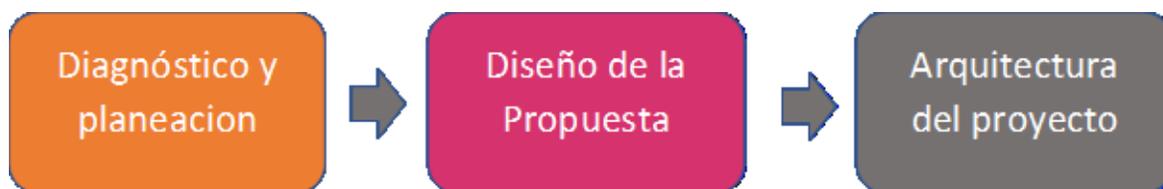


Ilustración 8 Bloques Metodológicos

12.1. Diagnóstico y planeación

Durante esta etapa del proyecto se realizó la recolección de información, donde por medio de herramientas de medición de madurez de procesos y apropiación tecnológica se pudo realizar un correcto y completo diagnóstico de la situación actual de la organización, abarcando la parte estratégica táctica y operacional de esta misma.

Fuente. Elaboración Propia.

Tabla 3 Diagnostico y planeación

Modelo	Fases	Actividades	Descripción de las Actividades
I	Iniciación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer contexto. 2. Patrocinio. 3. Infraestructura. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Identificar planes proyectos metas que tenga la Cooperativa. 1.2 Identificar Objetivos del proyecto. 2.1 Recursos del Proyecto. 3.1 Recursos Internos 3.2 Recursos Externos
D	Diagnostico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar documentaciones. 2. Documentar los resultados. 3. Establecer estrategias y resultados 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Aplicación de modelo SPRI. Encuesta de modelo de madurez de procesos. Aplicación de Matriz de Motricidad y Dependencia. 2.1 Hallazgos. 3.1 Análisis de resultados.

12.2. Diseño de la propuesta

Con el análisis de resultado realizado se generó un plan de acción y una propuesta técnica económica para poder darle mejora a las variables recomendadas y de este modo brindar solución al problema detectado y generar estrategias que permitan cumplir con los objetivos propuestos, además de realizar las respectivas entregas a la alta dirección de la Cooperativa Coounibosque.

Fuente. Elaboración Propia.

Tabla 4 Diseño de la propuesta.

E	Establecer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer equipos de acción. 2. Planificar las acciones. 3. . 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Elaborar plan de acción. 2.1 Documentar aspectos de mejora. (tabla de marcial)
A	Actuar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar y ejecutar y seguir la instalación. 2. Planificar y realizar proyecto piloto 	Nota: este punto aplica directamente a la implementación por parte de la organización.
L	Retroalimentar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentar y analizar las lecciones 2. Revisar el enfoque de la organización. 	Nota: este punto aplica directamente a la implementación por parte de la organización.

12.3. Arquitectura del proyecto.

En esta etapa del proyecto se realizó la estructura de cómo se debe aplicar la propuesta Tecnológica económica en todos los procesos de la Cooperativa Coounibosque.

Fuente. Elaboración Propia

1 Flujos de Trabajo	2 Radicación de Correspondencia	3 Expediente único por asociado
Estudios y aprobación de créditos	Atención al usuario	Control y Registro
Información descentralizada	1576 Asociados	Aumento de archivo físico

Ilustración 9 arquitectura del proyecto

13 DESARROLLO

El modelo IDEAL fue inicialmente creado como un modelo de ciclo de vida para la mejora de procesos basado en el CMM, pero su aplicación es mucho más amplia. Fue dado a conocer por el SEI en 1996 como un manual con el código CMU/SEI-96-HB-001.

Está compuesto de cinco fases que permiten administrar el programa de mejora y establecer las bases para la estrategia de mejora a largo plazo.

A continuación se describe la metodología del trabajo en la siguiente tabla:

13.1. Iniciación

En esta fase se “pretende identificar las razones de negocio para enfrentar y justificar el esfuerzo que requiere este proyecto.

Se debe identificar claramente dónde encaja el proyecto en la estrategia de la organización, qué objetivos estratégicos persigue o representa. Finalmente, incluye una serie de ventajas que ayudan

a asegurar el patrocinio a fin de garantizar las condiciones y los recursos para el proyecto”. (Torres & Daniel, (2008))

13.2. Establecer contexto

Identificar en qué estrategia de la organización estaría el proyecto, de acuerdo a la planeación estratégica realizada por la Cooperativa, el proyecto estaría en la línea base de procesos internos, a continuación se describe los proyectos que tienen en esta línea base

<p>1.1 Perspectiva Procesos Internos</p>	<p>Primer objetivo: Implementar los sistemas de Gestión.</p> <p>Estrategia: Diseñar planes orientados a la implementación de los sistemas de Gestión.</p> <p>Proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ SARLAFT: Cumplimiento de la implementación del Sistema de Administración del Riesgo del Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo. ✓ Gestión Documental: Cumplimiento de la implementación del Sistema de Gestión Documental. ✓ SGSST: Cumplimiento de la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. ✓ CALIDAD: Buenas prácticas de la ISO9001 <p>Anexo No 2</p>
---	---

<p>1.2 Objetivos del Proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el estado de Madurez en los procesos de la Cooperativa. • Identificar los recursos tecnológicos de la Cooperativa para la implementación de una herramienta tecnológica como es el gestor de documentos. • Identificar los puntos críticos de la Cooperativa.
---	---

13.3 patrocinio

La Cooperativa tiene un presupuesto para el proyecto el cual esta ratificado por el Consejo Directivo.

<p>2.1 Recursos del Proyecto.</p>	<p>La Cooperativa dispuso de \$ 16.000.000 de pesos para el proyecto. En reunión efectuada el día 30 de enero del 2020. Acta No 390. (Anexo No 3)</p>
--	--

13.4. Infraestructura

Después de haber establecido el contexto y el patrocinio del proyecto se establecerán los siguientes recursos:

<p>3.1 Recursos Internos.</p>	<p>La Cooperativa dispondrá de los siguientes recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerente del Proyecto. • Líder de Proyecto.
<p>3.2 Recursos Externos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Miguel Ángel Valero Cristancho • Omar Camilo Machado Alviz • José Alexander Barrera Ruiz.

Una vez terminado el planteamiento de los tres anteriores factores, se debe hacer una medición de los modelos de madurez de procesos basados en el CMM (Capability Maturity Model) en la siguiente fase, siendo uno de los modelos de madurez de procesos más usado mundialmente (De la Villa, Ruiz, & Ramos, 2004).

14. DIAGNOSTICO

El modelo CMMI (Capability Maturity Model Integration) es una metodología diseñada para la implementación de mejoras de los procesos de desarrollo, además de establecer prioridades.

Es una expansión del Modelo de Madurez (CMM). Consiste en una herramienta de mejora de procesos que ayuda a las organizaciones a optimizar la mejora de procesos, fomentando una cultura productiva y eficiente que reduce los riesgos en el desarrollo de software, productos y servicios. (Molina, 2019)

Teniendo en cuenta la encuesta realizada a la cooperativa (**Anexo 4**) se generan los siguientes hallazgos:

De los 5 procesos que se generan de la operación de la Cooperativa.

- Financiero y contable
- Servicio posventa / Servicio al cliente
- Gestión de calidad
- Tecnología informática
- Recursos Humanos

Se concluye por medio de la entrevista que la organización se encuentra en un nivel.

Cuantitativamente manejado, por ende:

- Existen objetivos e indicadores cuantitativos basados en las necesidades de los clientes internos y externos.
- Hay entendimiento estadístico sobre la calidad y el desempeño del proceso
- Las causas de variación de procesos son identificadas

Pero se deben optimizar los procesos para cumplir con las siguientes variables:

- aplicar mejoramiento continuo a los procesos basado en un entendimiento cuantitativo de las causas de la variación de estos
- Establecer continuamente los objetivos cuantitativos de mejora de procesos
- La cooperativa se debe enfocar en el mejoramiento continuo de los procesos a través de la innovación y la tecnología.

Ya teniendo la medición de los niveles de madurez, se debe medir su nivel de apropiación tecnología, esto se realiza con autodiagnóstico del uso de las TIC's mediante el modelo de la sociedad para la reconversión industrial (SPRI).

Este Modelo pretende determinar el nivel de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en la Cooperativa Coounibosque. Para ello, se realizó una encuesta:

- de qué TICs dispone su empresa
- en qué medida la cooperativa está preparada para afrontar un proyecto de implantación de TICs.
- para qué se están usando actualmente las TICs en la cooperativa. Adicionalmente, el modelo persigue familiarizarle con el significado de las TICs que se van a analizar.

En la fase 1 se realizó la debida encuesta que esta guía de autodiagnóstico facilita para la entrevista realizada a la alta dirección de la cooperativa; Esto se realiza con el fin de poder determinar en qué nivel de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) se encuentra la organización.

En el **Anexo 5** de este documento se puede visualizar el desarrollo de esta fase.

Teniendo como base los datos recolectados en la anterior actividad, se puede concluir que la Cooperativa “COOUNIBOSQUE” se encuentra en el nivel 3 “INTERACCION” el cual indica los siguientes hallazgos.

- Las TICs y fundamentalmente Internet se utilizan para entablar un diálogo con nuestros clientes, proveedores, etc.
- Existe por lo tanto un intercambio de información, aunque la transacción económica (compraventa) se sigue produciendo por el canal tradicional.
- La empresa va avanzando en su automatización, incorporando sistemas de información para alguna de las áreas clave (ventas, producción, compras y/o logística).
- Sin embargo, estas aplicaciones todavía **no están integradas entre sí**, por lo que se da un cierto tratamiento manual de la información.

Lo que nos concluye toda esta información es que la gran debilidad de la Cooperativa se concentra en la interacción propia que debieran tener mediante herramientas como el Extranet, la Red Extendida, el intercambio electrónico de datos.

Esto corrobora que la falta de asociatividad y la baja capacidad de absorción tecnológica, son una de las grandes limitantes para mejorar el desempeño y la competitividad que se quiere mejorar para este año tal cual lo indica el informe de gestión de la Cooperativa. (Coounibosque, Informe de gestión 2019, 2020).

Se debe tener en cuenta que antes de realizar cualquier implementación de tipo documental y/u otro proceso que afecte directamente el flujo de caja de la organización, se debe volver a realizar esta medición para poder visualizar nuevamente como se encuentran la interacción de sus procesos y si se encuentra necesario generar esta actividad.

Para poder concluir con el diagnóstico se debe realizar un análisis prospectivo según la metodología de Michel Godet con su matriz de motricidad y dependencia.

La funcionalidad de esta matriz tiene como fin entregar un diagnóstico donde se evidencie las oportunidades de mejora de la cooperativa a nivel estratégico, táctico y operativo.

Se debe tener en cuenta que esta matriz se desarrolla con la proyección Dofo estipulada en el documento (Cooperativa Coounibosque, 2020).

MATRIZ DOFA		
D		O
1	Ausencia de algunos reglamentos y procesos internos (proceso de selección, inducción, política de retiro por pensión, auditoría interna)	1 Adopción de buenas prácticas de calidad bajo la ISO 9001
2	Ausencia del plan comercial	2 Múltiples opciones de endeudamiento exteno
3	Ausencia de plan de fidelización y posventa	3 Nicho social de expansión
F		A
1	Antigüedad y trayectoria en la Universidad el Bosque	1 Poca atracción por las nuevas generaciones hacia el sector solidario
2	Apalancamiento a través de aportes sociales	2 Cambios en los factores económicos del país
3	Se priorizan convenios y alianzas con el sector cooperativo	3 Competencia con las entidades financieras y cajas de compensación

Ilustración 10 Matriz Dofo

Seguido de tener las variables de la matriz DOFA, se promedia los valores de cada variable en una escala de 1 a 5.

ANÁLISIS DOFA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	Ausencia de algunos reglamentos y procesos internos (proceso de selección, inducción, política de retiro por pensión, auditoría interna)		3	3	5	3	5	5	3	5	3	5	5	45	21	45
2	Ausencia del plan comercial	1		5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	47	37	47
3	Ausencia de plan de fidelización y posventa	3	1		5	5	5	5	3	3	5	5	5	45	39	45
4	Adopción de buenas prácticas de calidad bajo la ISO 9001	5	1	1		3	5	3	0	5	3	5	5	36	27	36
5	Múltiples opciones de endeudamiento exteno	1	5	5	1		5	5	5	5	5	5	5	47	47	47
6	Nicho social de expansión	3	5	5	3	5		5	3	5	5	5	5	49	49	49
7	Antigüedad y trayectoria en la Universidad el Bosque	1	3	3	1	5	5		3	5	5	5	5	41	37	41
8	Apalancamiento a través de aportes sociales	1	3	3	1	5	3	1		3	3	0	3	26	26	26
9	Se priorizan convenios y alianzas con el sector cooperativo	3	5	3	1	5	5	1	1		5	5	5	39	47	39
10	Poca atracción por las nuevas generaciones hacia el sector solidario	1	5	5	1	5	5	3	1	5		5	5	41	49	41
11	Cambios en los factores económicos del país	1	1	1	5	1	1	3	1	1	5		5	25	48	25
12	Competencia con las entidades financieras y cajas de compensación	1	5	5	1	5	5	1	3	5	5	3		39	53	39
		21	37	39	27	47	49	37	26	47	49	48	53	480		
														40,00		

Ilustración 11 matriz de impacto de problemas.

Después de tener el promedio de las variables se obtiene en que cuadrante de la Matriz de Motricidad y Dependencia, se encuentra cada una de las variables.

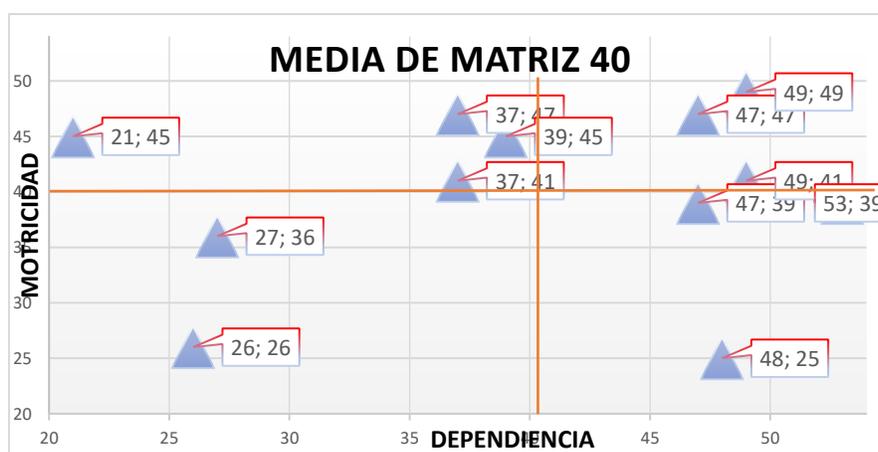


Ilustración 12 análisis de la matriz mmd

De acuerdo a los resultados encontrados en el gráfico 3, se obtiene los siguientes resultados en cada cuadrante:

ZONA DE PODER: Está integrada por aquellas variables con una alta motricidad y una baja dependencia, lo que significa que concentrándose en ellas, se dará solución a muchas otras y será el interés de áreas tácticas.		ZONA DE CONFLICTO: constituye aquellas variables de tipo estratégico que deberán ser abordadas por la alta dirección para garantizar el éxito organizacional	
1	Ausencia de algunos reglamentos y procesos internos (proceso de selección, inducción, política de retiro por pensión, auditoría interna)	1	Múltiples opciones de endeudamiento externo
2	Ausencia del plan comercial	2	Nicho social de expansión
3	Ausencia de plan de fidelización y posventa	3	Poca atracción por las nuevas generaciones hacia el sector solidario
4	Antigüedad y trayectoria en la Universidad el Bosque		
ZONA DE SUBORDINACION: En esta zona se ubican variables que no influyen sobre otras y a la vez no son influenciadas, por lo tanto son autónomas, es decir, constituyen lo mínimo que la organización debe tener en cuenta para su éxito.		ZONA DE SALIDA: Son aquellas variables que son altamente dependientes y no ejercen influencia en otras, por lo tanto son aquellas que una hecha la intervención en las estrategias y de poder, se espera un mejor desempeño y por lo tanto son manejados desde nivel funcional.	
1	Adopción de buenas prácticas de calidad bajo la ISO 9001	1	Se priorizan convenios y alianzas con el sector cooperativo
2	Apalancamiento a través de aportes sociales	2	Cambios en los factores económicos del país
		3	Competencia con las entidades financieras y cajas de compensación

Ilustración 13 análisis de resultados

La alta dirección deberá tener en cuenta las siguientes variables para garantizar el éxito organizacional.

- Múltiples opciones de endeudamiento externo
- Nicho social de expansión
- Poca atracción por las nuevas generaciones hacia el sector solidario

Así mismo aquellas variables con una alta motricidad y una baja dependencia, como las que se visualizaran a continuación, deben tener prioridad por la gestión táctica de la Cooperativa.

- La Ausencia de algunos reglamentos y procesos internos (proceso de selección, inducción, política de retiro por pensión, auditoría interna)
- Ausencia del plan comercial
- Ausencia de plan de fidelización y posventa

Las dos siguientes variables no influyen sobre otras y a la vez no son influenciadas, por lo tanto, son autónomas, es decir, constituyen lo mínimo que la Cooperativa debe tener en cuenta para el cumplimiento de lo estipulado en su proyección de crecimiento 2020 (Coounibosque, Informe de gestión 2019, 2020).

- Adopción de buenas prácticas de calidad bajo la ISO 9001.
- Apalancamiento a través de aportes sociales.

Para concluir, se debe tener en cuenta que interviniendo en los niveles (estratégico y táctico), se tendrá un mejor desempeño en los siguientes factores, puesto que son muy dependientes de las otras variables.

- priorizar convenios y alianzas con el sector cooperativo
- Cambios en los factores económicos del país
- Competencia con las entidades financieras y cajas de compensación

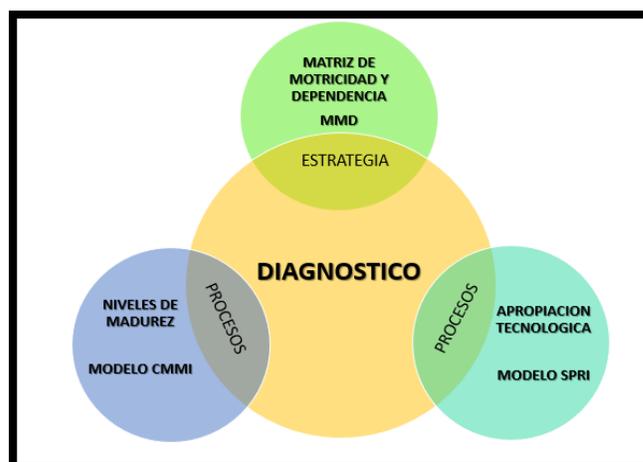


Ilustración 14 integración de los tres conceptos de diagnóstico para la organización

15. ESTABLECER

Teniendo en cuenta el análisis de resultados generado en cada variable del diagnóstico a la Cooperativa Coounibosque, se define con la alta dirección de la organización que la prioridad debe ser el CRECIMIENTO de la organización y en cuanto al enfoque de relación por conceso debe ser el CLIENTE. *Ver anexo 2, fase 3 del modelo SPRI.*

Y considerando el autodiagnóstico que nos genera el modelo SPRI donde nos indica que la Cooperativa se encuentra en el Nivel 3 (INTERACCION) se definen las siguientes iniciativas en el uso de las TIC.

- Incorporar nuevas funcionalidades a nuestra página de Internet tales como: correo electrónico, formulario de petición de información, tablón de empleo, etc.

- Promocionar nuestro negocio en Internet a través de anuncios en otras páginas webs de interés, buscadores, páginas amarillas, etc.
- Disponer de la información de mis clientes (productos solicitados, reclamaciones, volúmenes de compra, etc.) en formato electrónico con el objeto de planificar acciones comerciales (publicidad, segmentación de clientes, promociones, etc.)
- Comunicar ofertas, promociones o novedades directamente a través del correo electrónico a aquellos clientes que lo soliciten.
- Optimizar el proceso de compra mediante la utilización de sistemas que automaticen el maestro de proveedores, las órdenes de pedido de los materiales, la gestión de almacenes, etc.
- Optimizar y flexibilizar los procesos de venta (pedidos, facturas, maestros de clientes, gestión de características de los productos, etc.) incorporando un sistema de gestión comercial.
- Compartir información con nuestros agentes independientemente de su ubicación a través de proveedores de soluciones de almacenamiento de la información (Hosting).

De igual manera, se establecen las recomendaciones de tecnología:

- Crear una red que permita compartir periféricos (impresoras, scanner, etc.), información o aplicaciones, conectando los PC a los recursos.
- Disponer de acceso a Internet desde la red local.
- Adquirir o alquilar aquellos softwares (sistema de gestión de compras, ventas, almacén, etc.) que sean necesarios para la realización de operaciones internas. Se debe considerar la opción de alquiler de software a través de proveedores ASP, que ofrecen contratos en

función del uso. Por lo que respecta a los softwares empleados, deberán estar preparados para trabajar en red y de cara a fases posteriores, se recomienda que estén en entorno web.

- Asegurar el mantenimiento de la red. Dependiendo de su tamaño, complejidad y criticidad para la empresa, se deberá disponer de personas que tengan los conocimientos necesarios para asegurar un soporte interno, o se deberá contratar a un proveedor externo para que realice esas tareas.
 - Desarrollar la página de Internet incorporando funcionalidades que nos ofrezca el operador de telecomunicaciones.
 - Incorporar mayor rapidez de acceso a la información contratando líneas de Alta velocidad (RDSI, ADSL).
 - Respetar las indicaciones de los agentes con los que interactuamos (bancos, Administración...) que nos proporcionarán los medios necesarios para llevar a cabo unas transacciones de información segura (certificaciones, claves, encriptación de la información...).
 - Gestionar la seguridad de acceso a Internet mediante la incorporación de firewalls.
 - Configurar diferentes niveles de acceso a la información (interna y externa), asegurando el acceso restringido a la información confidencial.
10. Incorporar tecnología para la realización de copias de seguridad.

Tomando como referencias los anteriores puntos, se sugiere a la cooperativa Coounibosque considerar el siguiente plan de acción técnico económico con el fin de realizar una implementación óptima de la herramienta evaluada:

MODELO	INICIATIVA	OBJETIVO	COSTO	observaciones	DURACIÓN	RESPONSABLE
SPRI (TIC)	Incorporar nuevas funcionalidades a nuestra página de Internet tales como: correo electrónico, formulario de petición de información, tablón de empleo, etc.	Realizar un estudio de Benchmarking, para poder obtener información de las otras organizaciones.	\$ 4.640.000	anexo 6	40 horas	A espera de definición por parte de la alta gerencia de la Cooperativa
SPRI (TIC)	Promocionar nuestro negocio en Internet a través de anuncios en otras páginas webs de interés, buscadores, páginas amarillas, etc.	Contratación de un Outsourcing para el manejo de la página, donde incluya, marketing y Big data.	\$ 361.900	anexo 6	mensual (click panda)	A espera de definición por parte de la alta gerencia de la Cooperativa
SPRI (TIC)	Disponer de la información de mis clientes (productos solicitados, reclamaciones, volúmenes de compra, etc.) en formato electrónico con el objeto de planificar acciones comerciales (publicidad, segmentación de clientes, promociones, etc.)					A espera de definición por parte de la alta gerencia de la Cooperativa
SPRI (TIC)	Optimizar el proceso de compra mediante la utilización de sistemas que automaticen el maestro de proveedores, las órdenes de pedido de los materiales, la gestión de albaranes, etc.	Realizar cotización para la implementación de un ERP que una Logística compras y contabilidad.	\$ 133.000	anexo 6	anual (intac)	A espera de definición por parte de la alta gerencia de la Cooperativa
SPRI (TIC)	Medir y evaluar el cumplimiento de los objetivos establecidos para cada iniciativa de TICS. Para ello puede utilizar el modelo de ficha que se le muestra en la fase siguiente.	Generar los siguientes indicadores basados en los procedimientos de cada actividad; Eficiencia, eficacia, Efectividad y de gestión por proceso.	\$ 2.784.000	los indicadores se plantearon verificar (anexo 6), la cotización se genera por la creación de hoja de vida por indicador (verificar anexo 6)	24 horas	A espera de definición por parte de la alta gerencia de la Cooperativa
SPRI (TIC)	Optimizar y flexibilizar los procesos de venta (pedidos, facturas, maestros de clientes, gestión de características de los productos, etc.) incorporando un sistema de gestión comercial.	Realizar modificación de procesos de cada área generado KPI diarios, para alimentar un indicador de gestión. También tener en cuenta que para esta iniciativa se debe plantear tener un stock de cada producto según la trazabilidad de demanda				A espera de definición por parte de la alta gerencia de la Cooperativa.
SPRI (TIC)	Compartir información con nuestros agentes independientemente de su ubicación a través de proveedores de soluciones de almacenamiento de la información (Hosting)	Realizar modificación de procesos de cada área generado KPI diarios, para alimentar un indicador de gestión.				A espera de definición por parte de la alta gerencia de la Cooperativa.
SPRI (TIC)	Sensibilizar a las personas responsables de la organización para que conozcan y apoyen la utilización de las nuevas TICS, mostrándolo además con su propio ejemplo.	Darle otro enfoque a la cultura organizacional incentivando al personal por medio de capacitaciones y actividad pedagógicas que incentiven al personal.				-
SPRI (TECNOLOGIA)	Disponer de acceso a Internet desde la red local.	Contratación de un Outsourcing tecnologico, para Diagnostico de esta variable. (en tal caso que no se cumpla implementarlo)	propuesta tecnico economica gestor documental anexo 7			Lider de proyecto, implementacion de gestor documental
SPRI (TECNOLOGIA)	Adquirir o alquilar aquellos softwares (sistema de gestión de compras, ventas, almacén, etc.) que sean necesarios para la realización de operaciones internas. Se debe considerar la opción de alquiler de software a través de proveedores ASP, que ofrecen contratos en función del uso. Por lo que respecta a los softwares empleados, deberán estar preparados para trabajar en red y de cara a fases posteriores, se recomienda que estén en entorno web	Contratación de un Outsourcing tecnologico, para Diagnostico de esta variable. (en tal caso que no se cumpla implementarlo)				Lider de proyecto, implementacion de gestor documental
SPRI (TECNOLOGIA)	Asegurar el mantenimiento de la red. Dependiendo de su tamaño, complejidad y criticidad para la empresa, se deberá disponer de personas que tengan los conocimientos necesarios para asegurar un soporte interno, o se deberá contratar a un proveedor externo para que realice esas tareas	Contratación de un Outsourcing tecnologico, para Diagnostico de esta variable. (en tal caso que no se cumpla implementarlo)				Lider de proyecto, implementacion de gestor documental
SPRI (TECNOLOGIA)	Desarrollar la página de Internet incorporando funcionalidades que nos ofrezca el operador de telecomunicaciones	Contratación de un Outsourcing tecnologico, para Diagnostico de esta variable. (en tal caso que no se cumpla implementarlo)				Lider de proyecto, implementacion de gestor documental
SPRI (TECNOLOGIA)	Incorporar mayor rapidez de acceso a la información contratando líneas de Alta velocidad (RDSL, ADSL).B20	Contratación de un Outsourcing tecnologico, para Diagnostico de esta variable. (en tal caso que no se cumpla implementarlo)				Lider de proyecto, implementacion de gestor documental

Ilustración 15 plan de acción cooperativa coounibosque

16. ARQUITECTURA DE LA SOLUCION

La arquitectura del sistema deberá abarcar la totalidad de los procesos de la Cooperativa, considerar los documentos físicos y electrónicos que se crean se reciben y se envían para la gestión y trámite de sus procesos de negocio, El modelo deberá incluir la totalidad de la sistematización de procesos como:

- Servicio al Cliente.
- Correspondencia enviada y recibida.
- Solicitud de créditos.
- Solicitud de auxilios.
- Reporte de informes

Fuente Tomada de Tecnologías Información. (Información, s.f.)

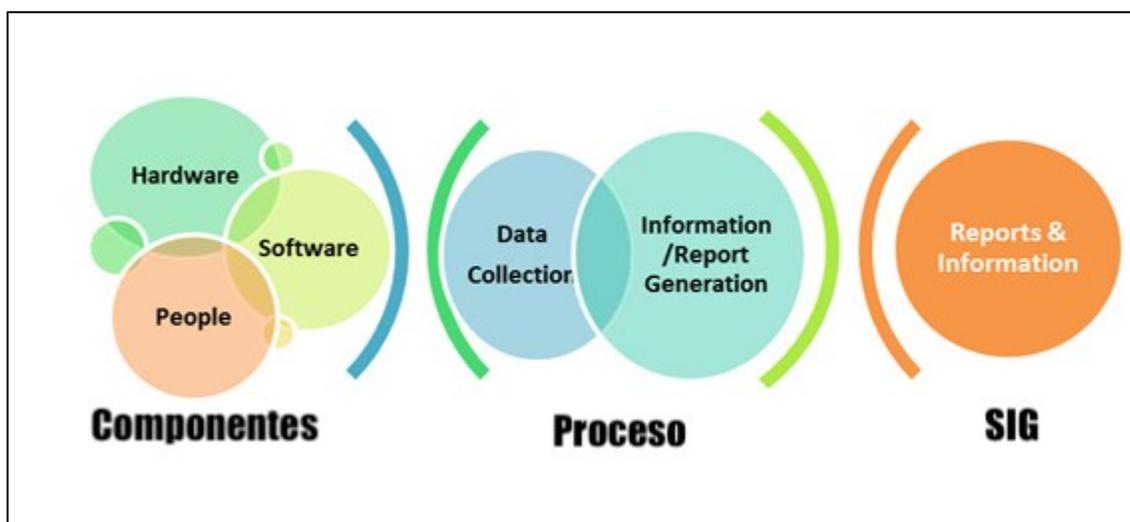


Ilustración 16 sistemas de información

De acuerdo a lo revisado en los análisis anteriores se presenta, un modelo basado en un SISTEMA DE GESTION DE DOCUMENTOS DMS, el cual reduce el uso de papel, el gasto en

insumos de impresión y fotocopiado, además del ahorro de dinero y el aumento de productividad, se agiliza los trámites y consultas de información.

Fuente: Tomado de Wikipedia. (Wikipedia, 2020)

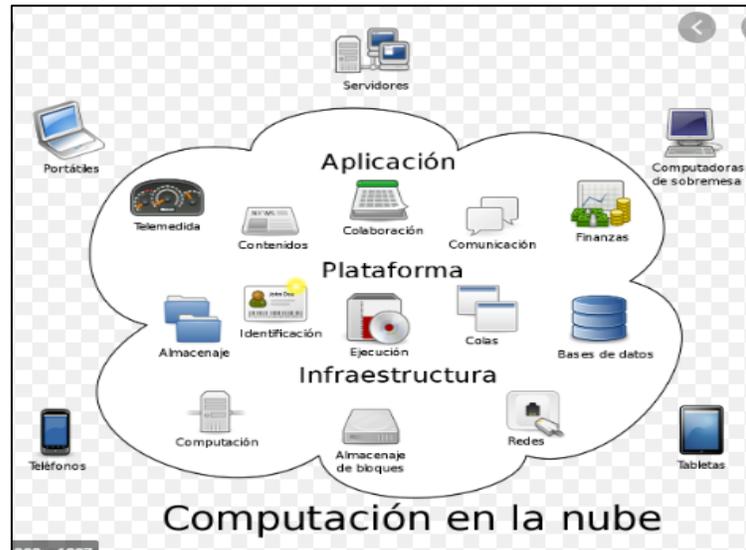


Ilustración 17 computación en la nube

Organiza los documentos por grupos subgrupos, identifica roles y permisos de los usuarios

Fuente: Tomado de Az digital (Analítica, s.f.)

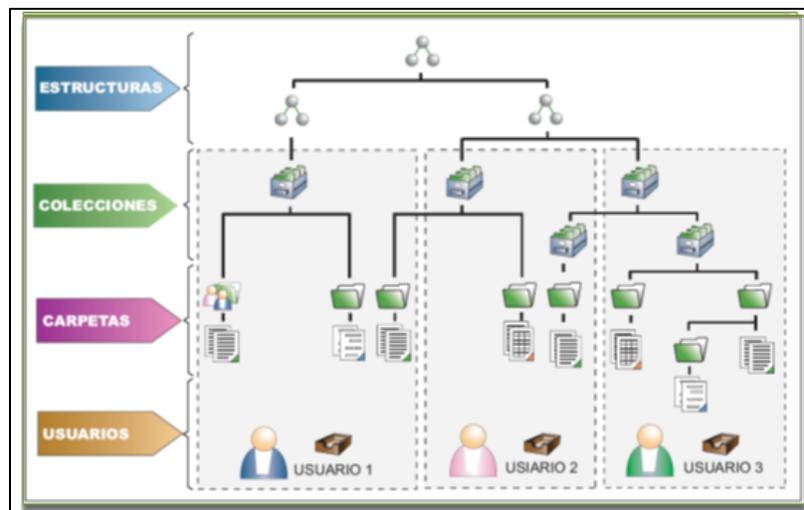


Ilustración 18 ambiente web de trabajo

Seguridad del sistema, el limitar el ingreso de los usuarios es una variable de confianza y respaldo de salvaguardar la información de la cooperativa y de sus asociados. Además, genera la trazabilidad del usuario.

Fuente: Tomado de Az digital (Analítica, s.f.)

Usuario:

Contraseña:

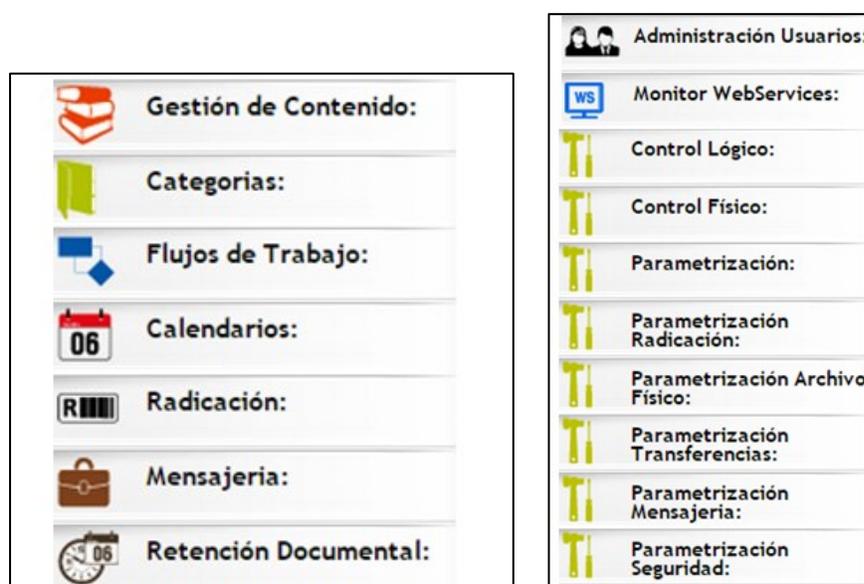
Ingresar

[Olvidó su Contraseña?](#)

Ilustración 19 INGRESO WEB

Las plataformas de gestión documental además de centralizar organizar y conservar la información, contiene una serie de ventajas competitivas como (gestiona los contenidos de la organización, crea categorías para la información, se pueden crear flujos de trabajo de los procesos de la cooperativa etc.).

Fuente: Tomado de Az digital (Analítica, s.f.)



16.1.Requisitos específicos de software

- **Servidor:** Se debe prever que tipo de requerimientos solicita el proveedor en el servidor de la Cooperativa:

- Sistema Operativo.
- Versiones

- **Estaciones de Trabajo**

- Sistema Operativo.
- Versiones

Requisitos específicos de Hardware

- **Servidor:** Se debe prever que tipo de requerimientos solicita el proveedor

- Qué tipo de procesador
- Capacidad de memoria

- **Estaciones de Trabajo**

- Qué tipo de procesador
- Capacidad de memoria
- Tipos de pantalla

- **Requisitos de Comunicación**

- Conexión IP Valida (publica)
- Conexión VPN

- **Capacitación**

- Debe ser a todos los colaboradores de la cooperativa

16.2. Modelo plan de mejoramiento de la arquitectura de la solución

La Cooperativa Coounibosque solicito la colaboración de realizar un análisis en la solución tecnológica de implementar un (Software de Gestión Documental), el cual se enfocara en la reducción de documentos físicos y se pudiera dar una solución a la presentada sobre el almacenamiento de los documentos físicos, considerando la necesidad de espacio físico que necesita la cooperativa.

Hasta el momento la cooperativa ha realizado sus procesos documentales, de una manera física y semiestructurada, lo cual ha llevado a tener la información descentralizada y de esta manera tener fuentes físicas, digitales y electrónicas. Dificultando así la gestión comercial y administrativa.

La siguiente solución está de acuerdo con la implementación de un (Software de Gestión Documental), la cual está basada en los siguientes parámetros:

- Control de cada uno de los procesos de la cooperativa en ambiente web.
- Seguridad de la información recogida y recibida de la cooperativa.
- Reducción de los archivos físicos de la Cooperativa.

Beneficios de la implementación de un (Software de Gestión Documental),

- Reducción de insumos para la producción de documentos físicos.
- Aprovechamiento del espacio físico donde se archivan los documentos.
- Aprovechamiento de los tiempos de consulta de los expedientes o documentos físicos, por parte de los colaboradores de la cooperativa.
- Información centralizada y segura.

La solución ofrecida a la cooperativa, esta detallada en la siguiente tabla:

 PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA ARQUITECTURA DE LA SOLUCION					
FASE	PROCESO	NECESIDAD DETECTADA	IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE MEJORA	ACTIVIDADES A REALIZAR	META ESPERADA
Implementación de flujos de trabajo.	Estudio y aprobación de créditos.	Información descentralizada. Aumento de archivo físico.	1. Seguridad de la información. 2. Trazabilidad del proceso. 3. Identificación de responsables.	1. Identificación de los procedimientos. 2. Validación de los responsables. 3. Establecer tiempos de respuesta.	1- Tener el proceso digitalizado y estandarizado.
Radicación de Correspondencia.	Atencion al Usuario	Información descentralizada. Aumento de archivo físico.	1. Seguridad de la información. 2. Trazabilidad del proceso. 3. Identificación de responsables.	1. Identificación de los procedimientos. 2. Validación de los responsables. 3. Establecer tiempos de respuesta.	1- Tener el proceso digitalizado y estandarizado.
Afiliación de Asociados	Atencion al Usuario	Información descentralizada. Aumento de archivo físico.	1. Seguridad de la información. 2. Trazabilidad del proceso. 3. Identificación de responsables.	1. Identificación de los procedimientos. 2. Validación de los responsables. 3. Establecer tiempos de respuesta.	1- Tener el proceso digitalizado y estandarizado. 2 - Tener el control de la afiliación de los asociados
Expediente único por asociado.	Control y Registro	Información descentralizada. Aumento de archivo físico.	1. Seguridad de la información. 2. Trazabilidad del proceso. 3. Identificación de responsables.	1. Identificación de los procedimientos. 2. Validación de los responsables. 3. Establecer tiempos de respuesta.	1- Tener el flujo de la información de los asociados 2 - Tener el control de la afiliación de los asociados

Ilustración 20 plan de mejoramiento de la arquitectura de la solución

A continuación, detallaremos cada una de las propuestas, para tener mayor claridad del orden de las fases y de las opciones que se tendrán en el proyecto. La solución de implementar un (Software de Gestión Documental) abarca varios proyectos establecidos en fases, que se describen a continuación:

16.3.FASE

➤ Implementación de flujos de trabajo:

En esta fase de la solución consideramos que es el primer proyecto para realizar por parte de la cooperativa, debido a que es parte vital de la organización la generación de créditos, lo cual se ve reflejado en sus estados financieros. Es la información que compone el mayor volumen documental de la organización.

Entre los datos básicos que se requieren para este proyecto se consideran:

- Registro de cada una de las dependencias que interactúan en el proceso.
- Registro de cada uno de los roles que tiene el proceso.
- Estructura actual de los documentos que componen el proceso.

➤ **Radicación de Correspondencia:**

La correspondencia de la cooperativa es otro de los flujos documentales más altos, que tiene la cooperativa, debido al gran volumen de solicitudes de servicios que tiene la cooperativa la mayoría de correspondencia, es almacenada en este momento en carpetas físicas, las cuales deben estar organizadas de acuerdo a la organización documental de la cooperativa. Con la implementación de esta fase la cooperativa contara con la información de sus trámites internos y externos de forma electrónica y digitalizada porque estos documentos estarán ya de forma virtual y servirán de insumo o de evidencia para la toma de decisiones de la cooperativa.

La información de la cooperativa ya pasaría de ser una información semi-estructurada a una información estructura, a través de formularios especiales para el control y manejo de:

- Correspondencia interna.
- Correspondencia enviada.
- Correspondencia recibida.

- Control de facturas recibidas.
- Manejo de los expedientes por asociado.

➤ **Afiliación de Asociados**

Este proceso también está incluido en la solución de la arquitectura la cual busca de una manera estratégica abarcar los objetivos estratégicos y de acuerdo al objetivo trazado por la cooperativa **(aumentar su base social o sea sus asociados)**. Se necesita encaminar esfuerzos y recursos para que, al interior de la cooperativa, esta información se ajuste a las necesidades de cada una de las áreas, para su gestión comercial.

Las imágenes escaneadas de los formularios de afiliación son muy importantes en este proyecto debido a que son los documentos que validan el grado de asociatividad del afiliado, y el estado de información personal, laboral, comercial, que serán a partir de ahora insumos para la gestión de las otras áreas de la cooperativa.

➤ **Expediente único por asociado.**

En esta fase de la solución la aplicación de un expediente único por asociado es la respuesta más pertinente al problema del aumento del espacio físico del archivo, debido al gran volumen de carpetas físicas que se tienen, podríamos decir que en este momento tendrían que existir el mismo número de carpetas frente al número de asociados que tiene la cooperativa, sin contar el resto de los afiliados que se han retirado.

La administración de la evidencia documental, generada por la interacción de los asociados con la cooperativa, en los servicios y trámites de la acción de la compra – venta de servicios, es una de las estructuras más complejas y con mayor volumen de información y de documentos.

La garantía de una solución electrónica como es la implementación de un (Software de Gestión Documental) es la mitigación del papel y como los datos pueden generar integridad y autenticidad de la información.

Esta una última fase apunta a la gestión de documentos electrónicos, porque en el expediente único del asociado se conservarán documentos de archivo que estarán disponibles para la utilización de cada uno de los colaboradores de la cooperativa.

La solución de esta arquitectura fue establecer una adecuada gestión, de los documentos de archivo de la cooperativa la cual deberán participar cada uno de los colaboradores, apoyados de la gerencia y del Consejo de Administración, los cuales garantizarán la articulación de la solución propuesta.

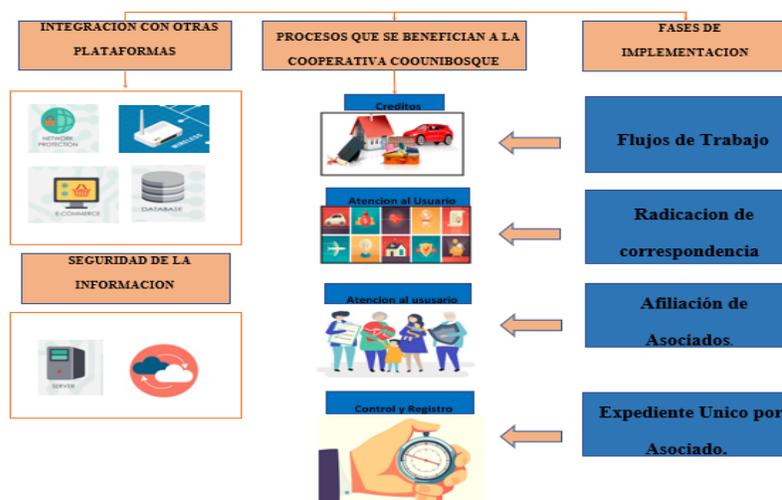


Ilustración 21 jerarquización de la arquitectura

17. ACTUAR

Teniendo en cuenta el análisis de resultados generado en cada solución propuesta, es responsabilidad de la Cooperativa Coounibosque, implementar cada una de las fases de la arquitectura de la solución.

18. APRENDER

La alta dirección de la organización deberá establecer las mejoras en la implementación de la primera fase de la solución y autoevaluarse en cada una de las actividades que se generaron.

19. CONCLUSIONES

En este capítulo se concluye este proyecto, estructurado en 2 secciones.

19.1. Respuesta a la pregunta de investigación

“En el siguiente proyecto se plantea el reto de conocer y medir las diferentes necesidades de la cooperativa a nivel del desarrollo de sus procesos, procedimientos y presentación de servicios a través de un software de gestión documental que podría facilitar los objetivos de la Cooperativa trazados desde su planeación estratégica.”

- Para poder implementar una óptima herramienta tecnológica la organización debe enfocar sus mejoras en los siguientes factores, la baja capacidad de absorción tecnológica, niveles bajos en la madurez de sus procesos, procesos inflexibles y poco ágiles, toma de decisiones subjetivas y no basadas en aspectos tangibles (indicadores).
- Se debe realizar inversiones en infraestructura, equipos tecnológicos, puestos de trabajo e insumos para garantizar un adecuado ambiente de trabajo para el desarrollo de las actividades previstas. Los archivos de carácter misional y administrativo, organizados y sistematizados, constituyen la columna vertebral de todo Proceso de Gestión Documental, por lo cual merecen se les destine los recursos necesarios para su óptimo funcionamiento.
- Debe Capacitar a su personal y realizar un proceso de reingeniería que le permita abordar la problemática documental, y potencializar los proyectos que, en materia de procesos, planeación estratégica y archivística se han realizado durante los últimos dos años.

- Otro proyecto que tendría un óptimo resultado en la planeación de la información de la cooperativa es la minería de datos, debido al gran volumen de registros diarios que se da en su relación con sus clientes o usuarios que refleja más de 1500 asociados.

19.2. Cumplimiento y logro de los objetivos del proyecto

Los objetivos planteados fueron resueltos en su totalidad, dándole un óptimo diagnóstico a la Cooperativa Coounibosque, permitiendo realizar un análisis de resultados que llevo a definir un plan de acción enfocado en la compra e implementación de un gestor documental para la optimización de los procesos de la Cooperativa y así poder cumplir con el plan estratégico planteado en el informe de gestión 2019 (Coounibosque, Informe de gestión 2019, 2020).

20. RECOMENDACIONES

Se recomienda a Coounibosque, que implemente los planes de acción propuestos y de esta manera pueda controlar y organizar sus procesos documentales a través de la implementación del software de gestión documental y de las otras alternativas de mejora. El reto en primera instancia es la fase de implementar los flujos de trabajo con la solución adquirida. Para garantizar el éxito del proyecto se recomienda:

- Sensibilizar a los directivos de la cooperativa acerca de la importancia del proyecto, los beneficios y compromisos que el proyecto requiere
- Realizar una reingeniería de procesos, para potencializar los recursos de la cooperativa y obtener mejores resultados.
- Revisar los presupuestos para los proyectos establecidos frente a los considerados en esta propuesta.

- Destinar un mayor presupuesto para la apropiación tecnológica, propuesta en este trabajo.
- Adecuar un ambiente de trabajo en los enfoques propuestos de mejora de procesos y mejora tecnológica.

21. BIBLIOGRAFÍA

Alfonso, V. (2010). La influencia de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y su repercusión en las estrategias empresariales: la banca online y su aplicación en las cooperativas de crédito. (*Tesis Doctoral*). Universidad de Valencia.

Alfresco. (s.f.). *Software de Gestion de Contenidos Empresariales (ECM)*. Obtenido de <https://www.alfresco.com/es/ecm-software>

Analitica. (s.f.). *Manual de Usuario de Az Digital*. Obtenido de http://www.analitica.co/wiki/index.php?title=Manual_de_usuario_AZDigital

Antioquia, U. d. (2012). *Estructura del sistema de gestion integral de documentos de archivo*. Obtenido de Revista Interamericana de Bibliotecología:
<file:///C:/Users/Administrador/Documents/ALEX/ESPECIALIZACION/TRABAJO%20DE%20GRUPO/MARCO%20TEORICO/TECNOLOGIAS%20DE%20LA%20INFORMACION/179026369003.pdf>

ATS Gestion Documental. (19 de Septiembre de 2018). Obtenido de <https://atsgestion.net/archivo-gestion-documental/>

ATS Gestion Documental. (19 de Septiembre de 2018). Obtenido de ATS Gestion Documental:
<https://atsgestion.net/archivo-gestion-documental/>

Bogotá, C. d. (25 de Julio de 2019). *Camara de Comercio de Bogota*. Obtenido de www.ccb.org.co:
<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/24939/Consejo%20Ampliado%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Castillo, M. A. (Junio de 2016). *Rediseño de los Procesos Críticos de Tecnología Acumen de México, S. de R.L. de C.V.* Obtenido de <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/4397/Redise%F1o%20de%20los%20Procesos%20Cr>

%EDticos%20de%20Tecnolog%EDa%20Acumen%20de%20M%E9xico.pdf;jsessionid=C1E359757F37C1D6A6F9DB97C8D24A34?sequence=4

Celis, A. (2016). *Revista Digital Empresarial y Laboral*. Obtenido de Un Sistema de Gestión Documental es la herramienta tecnológica que ofrece soluciones efectivas para automatizar los procesos de trabajo e incrementar la eficiencia, la productividad, reducir costos y hacer que la información siempre esté disponible para q: <https://revistaempresarial.com/actualidad-empresarial/novedades/la-gestion-documental-incrementa-productividad-y-minimiza-fraudes/>

Cervantes, H. (s.f.). *SG#27 Arquitectura* . Obtenido de SG#27 Arquitectura : <https://sg.com.mx/revista/27/arquitectura-software>

Colombia, C. d. (2017). *Cooperativas, una alternativa de empresa y de desarrollo en Colombia*. Obtenido de <https://confecoop.coop/actualidad/actualidad-2017/cooperativas-una-alternativa-de-empresa-y-de-desarrollo-en-colombia/>

Comercio, B. C. (s.f.). *Guia de Entidades del Sector Solidario*. Obtenido de <https://www.ccbarranca.org.co/assets/guia-entidades-del-sector-solidario.pdf>

comunicaciones, M. d. (Abril de 2014). *Programa de Gestión Documental*. Obtenido de https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-7077_Programa_Gestion_Documental.pdf

COOPERATIVA CESAM. (19 de Septiembre de 2013). *Cooperativa Multiactiva CESAM Cali*. Obtenido de Cooperativa Multiactiva CESAM Cali: <http://cooperativamultiactivacesam.weebly.com/blog-cesam/que-es-una-cooperativa-multiactiva>

Cooperativa Coounibosque . (2020). *Matriz Dofa Cooperativa Coounibosque* . Bogota .

COOTRADECUN. (Junio de 2018). *Manual de Sistema de Administración de Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo SARLAFT*. Obtenido de Manual de Sistema de Administración de Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo SARLAFT:

<https://cootradecun.com/wp-content/uploads/2018/08/Manual-Sarlaft-V.2-2018-Publicaci%C3%B3n..pdf>

Coounibosque. (12 de 3 de 2020). Informe de gestion 2019. Bogota, Bogota, Colombia .

Coounibosque. (s.f.). *Antecedentes*. Obtenido de <http://www.coounibosque.com/site/index.php/ct-menu-item-2/ct-menu-item-3/ct-menu-item-4>

Coounibosque. (s.f.). *Estructura Organizacional*. Obtenido de (Grafica):

<http://www.coounibosque.com/site/index.php/ct-menu-item-2/ct-menu-item-15>

Coounibosque. (s.f.). *Mision*. Obtenido de <http://www.coounibosque.com/site/index.php/ct-menu-item-2/ct-menu-item-3/ct-menu-item-6>

Coounibosque. (s.f.). *Valores*. Obtenido de <http://www.coounibosque.com/site/index.php/ct-menu-item-2/ct-menu-item-3/ct-menu-item-8>

Coounibosque. (s.f.). *Vision*. Obtenido de <http://www.coounibosque.com/site/index.php/ct-menu-item-2/ct-menu-item-3/ct-menu-item-6>

Dell. (s.f.). *Dell Technologies*. Obtenido de <https://www.delltechnologies.com/es-co/index.htm>

Einatec. (s.f.). Obtenido de Einatec: <https://einatec.com/que-es-un-gestor-documental/>

Garcia. (s.f.). Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lis/garcia_r_ci/capitulo5.pdf

Información, T. (s.f.). *Sistemas de Informacion Gerencial*. Obtenido de <https://www.tecnologias-informacion.com/sigerencial.html>

Juan, O. D. (s.f.). *Foro ADR*. Obtenido de Asociacion Española de Agencias de Desarrollo Regional: <https://www.foroadr.es/la-asociacion/miembros-2014/139-spri-sociedad-para-la-transformacion-competitiva>

Karael, G. (09 de 03 de 2017). *Mega Practical Soluciones de negocio*. Obtenido de Qué es CMMI y por qué es importante para el Desarrollo de Software: <https://www.megapractical.com/blog-de-arquitectura-soa-y-desarrollo-de-software/que-es-cmmi-y-por-que-es-importante-para-el-desarrollo-de-software>

Lexmarck. (s.f.). *Soluciones personalizadas*. Obtenido de https://www.lexmark.com/en_us/solutions/retail.html

Marrero Hernández, R. A.-R.-S. (2015). *Modelo de diagnóstico de procesos aplicado en la comercializadora de artículos ópticos*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362015000100004&lng=es&tlng=es.

Mayorga, S. A. (12 de 07 de 2017). *Marco metodológico para el desarrollo de proyectos de mejoramiento y rediseño de porcesos*. Obtenido de <file:///C:/Users/Miguel/Downloads/592-Article%20Text-1622-1-10-20120517.pdf>

McFeeley, B. (1996). Guía del usuario para la mejora de proceso de software. En B. McFeeley, *Guía del usuario para la mejora de proceso de software*. Pittsburgh, Pensilvania 15213: Instituto de Ingeniería de software.

Medaleyne, H. (2006). *CMMI: ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD*. Obtenido de <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/112-344-1-PB.pdf>

Ministerio de Hacienda, y. (Junio de 2020). *Supersolidaria*. Obtenido de <http://www.supersolidaria.gov.co/>

Molina, A. d. (4 de Abril de 2019). *conexionesan*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2019/04/desarrollo-de-software-en-que-consiste-el-modelo-cmmi/>

- Peña, J. (2014). Propuesta de diseño de un modelo de gestión basado en la integración de herramientas de tecnología de información (IT) a partir del análisis del estado de madurez de procesos (CMMI) para micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) en Bogotá, caso de est. (*Tesis Maestría*). Universidad Javeriana., Bogota. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/15522>
- Perez, E. R. (Mayo de 2014). *Revista Cubana de Ingeniería*. Obtenido de Procedimiento para la aplicación de un modelo de madurez para la mejora de los procesos: <http://rci.cujae.edu.cu/index.php/rci/article/viewFile/217/pdf>
- Pérez-Mergarejo, E. P.-V.-R. (2014). *Modelos de madurez y su idoneidad para aplicar en pequeñas y medianas empresas*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362014000200004&lng=es&tlng=es.
- Propio, A. (2020). *matriz MMD Cooperativa Coounibosque*. Bogota .
- Raffino, M. E. (16 de Noviembre de 2018). *Concepto.de*. Obtenido de Concepto.de: <https://concepto.de/software-de-sistema/>
- Raffino, M. E. (14 de Mayo de 2020). *Concepto.de*. Obtenido de Concepto.de: <https://concepto.de/software/>
- Republica, L. (Julio de 2019). *Sector solidario podria ganar \$ 30 billones este año*. Obtenido de Cooperativas julio 2019: <https://www.larepublica.co/especiales/cooperativas-julio-2019/sector-solidario-podria-ganar-mas-de-30-billones-este-ano-2890753>
- Serrano, L., & Nestor, O. (13 de 12 de 2012). *Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño*. Obtenido de Elsevier: <https://pdf.sciencedirectassets.com/287546/1-s2.0-S0123592312X70013/1-s2.0-S0123592312700037/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjED8aCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIQDbUwWwww2qEEvWFVwH>

pj0YnPEbaJe%2BEaVQw2De4PCkrgIgLWCuUGhbMGNHOrH05%2Bt38TNMIEljGITafLI
hB

Sociedad para la Promoción. (s.f.). *Guía de Autodiagnóstico para Pymes*. España .

SPRI Sociedad para la Promoción y Reversión Industrial, S.A. (s.f.). *Guía de Autodiagnóstico para Pymes en la utilización de las TICs*. Obtenido de Guía de Autodiagnóstico para Pymes en la utilización de las TICs: http://aulaticpymes.es/IMG/pdf/autodiagnostico_PV_SpRI.pdf

tic.Portal. (2017). Obtenido de tic.Portal: <https://www.ticportal.es/temas/sistema-gestion-documental/que-es-sistema-gestion-documental>

Tiempo, E. (Julio de 1995). *Clasificación de las cooperativas*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-367717>

Torres, C., & Daniel, A. ((2008)). *Guía de Implementación de CMMI en la empresa de software Colombiana*. Universidad Eafit, Medellín.

Torres, J. C. (s.f.). *La optimización de procesos conforme a CMMI*. Obtenido de https://ciencias.unizar.es/sites/ciencias.unizar.es/files/users/fmlou/pdf/Relaciones_empresa/presentacion_capgemini08.pdf

UNIMINUTO. (NOVIEMBRE de 2015). Obtenido de http://noticias.uniminuto.edu/ja/donantes/-/asset_publisher/F9bQ6De3Ikpk/content/uniminuto-y-coounibosque-unidos-por-la-educacion/10181/pop_up?_101_INSTANCE_F9bQ6De3Ikpk_viewMode=print&_101_INSTANCE_F9bQ6De3Ikpk_languageId=ja_JP

Wikipedia. (29 de 05 de 2020). *Computación en la nube*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Computaci%C3%B3n_en_la_nube&oldid=126504026

wordreference. (2017). Obtenido de wordreference: <https://www.wordreference.com/definicion/modelo>

22. LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 1

Tabla 5 INFORMACIÓN DE SERVICIOS

<p style="text-align: center;">Crédito</p> 	<p>La Cooperativa ofrece créditos a sus asociados en diferentes líneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libre Inversión. • Compra de Cartera. • Transitorio. • Turismo. • Educación. • Vivienda. • Vehículo. • Impuestos.
<p style="text-align: center;">Seguros</p> 	<p>La Cooperativa ofrece la venta de seguros y actúa como intermediario entre la agencia de seguros y el asociado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguro de Vida • Seguro Exequial. • Seguro para Vehículo • Soat. • Seguro para el hogar. • Póliza para responsabilidad civil.

<p style="text-align: center;">Servicios Médicos</p> 	<p>La Cooperativa ofrece la venta de planes de medicina prepagada y planes complementarios de salud y actúa como intermediario entre la entidad prestadora de salud y el asociado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medicina Prepagada. • Servicios domiciliarios. • Plan Complementario. • Convenios con Especialistas.
<p style="text-align: center;">Convenios</p>  	<p>Cultura y Recreación: La Cooperativa ofrece la venta de entradas y combos de confitería con las siguientes empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cine Colombia. • Teatro Balarte. • Teatro Nacional. • Salitre Mágico. • Mundo Aventura. • Maloka. • Teatro Santafe • Divercity. <p>Telefonía Celular: La Cooperativa ofrece la venta de planes de telefonía de (Claro y Movistar).</p>

	<p>Publicaciones: La Cooperativa ofrece la suscripción de publicaciones con las siguientes empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casa editorial El Tiempo. • El Espectador. • Publicaciones Semana.
--	--

ANEXO NO 2. ACTA NO 383 DEL CONSEJO DIRECTIVO – COOUNIBOSQUE

COOPERATIVA DE TRABAJADORES UNIDOS EL BOSQUE

REUNIÓN EXTRAORDINARIA CONSEJO DE ADMINISTRACION

ACTA No 383

En la ciudad de Bogotá a los 25 días del mes de julio de 2019 siendo las 5:30 p.m. se reunieron en la oficina de Coounibosque, ubicada en la Cra. 7 A No. 130 B 37, de la ciudad de Bogotá, los miembros del Consejo de Administración de COOUNIBOSQUE, según convocatoria efectuada de conformidad con los reglamentos y los estatutos, para dar curso al siguiente orden del día:

ORDEN DEL DIA

1. Llamado a lista y verificación del Quórum
2. Iniciación Planeación Estratégica- Consultor DGRV
3. Decisiones

DESARROLLO DEL ORDEN DEL DIA

1. LLAMADA A LISTA Y VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM

Se verificó el Quórum contando con la asistencia de los siguientes miembros:

PRINCIPALES

Jorge Orlando Castaño Garzón

Dra. Sandra Patricia Sarmiento Garzón

Dra. Carmen Lucia Roa Benavides

Ing. Guillermo Giraldo Echeverry

Henry Díaz Cipagauta

INVITADOS

Teresita Gómez Urrea

María Consuelo Dimate

Yazmin Plazas Jiménez

SUPLENTES

Doris Yolanda Reyes Suarez

Gerente Coounibosque

Miembro Junta Vigilancia

Miembro Junta Vigilancia

2. PRESENTACIÓN PROPUESTA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA - CONSULTOR DGRV

La Srta. Tatiana Alarcón consultor de la DGRV realizo un breve resumen acerca de la Confederación Alemana de Cooperativas y la Propuesta de Planeación Estratégica.

Se definen las perspectivas a trabajar en la planeación estratégica y se conforman los grupos de trabajo, integrando a funcionarios, Consejo de Administración y Junta de Vigilancia, quedando de la siguiente manera.

PERPECTIVAS		
FINANCIERA	ASOCIADO	PROCESOS INTERNOS

Janeth Torres Moreno	Diana Patricia Avellaneda Espitia	Daniela Perdomo Osorio
Jorge Orlando Castaño Garzón	Henry Diaz Cipagauta	Guillermo Giraldo Echeverry
Jaqueline Quelal Basante	Yolanda Avella Varela	Tamara Johana León Zabala
Doris Yolanda Reyes Suarez	Sandra Patricia Sáenz Castro	José Alexander Barrera Ruiz

PERPECTIVAS	
APRENDIZAJE	BALANCE SOCIAL
Teresita Gómez Urrea	María Alejandra Jiménez Tarazona
Sandra Patricia Sarmiento Garzón	Carmen Lucia Roa Benavidez
María Consuelo Dimate Santos	Ligia Baracaldo Larrota
Yazmin Plazas Jiménez	Bertha García

Una vez contruidos los grupos de trabajo se da inicio a la fase de análisis y diagnóstico, en donde se da a conocer el concepto de Planeación Estratégica, entendiéndose como un proceso permanente que pretende adelantarse a los acontecimientos, para tomar oportunamente las decisiones más adecuadas, incluye una fase de diseño, pero también evaluación constante y de corrección del rumbo, cuando es necesario.



La fase de análisis y diagnóstico está compuesta por:

1. Situación actual y proyectada
2. Análisis de competencia
3. Análisis interno
4. Análisis externo

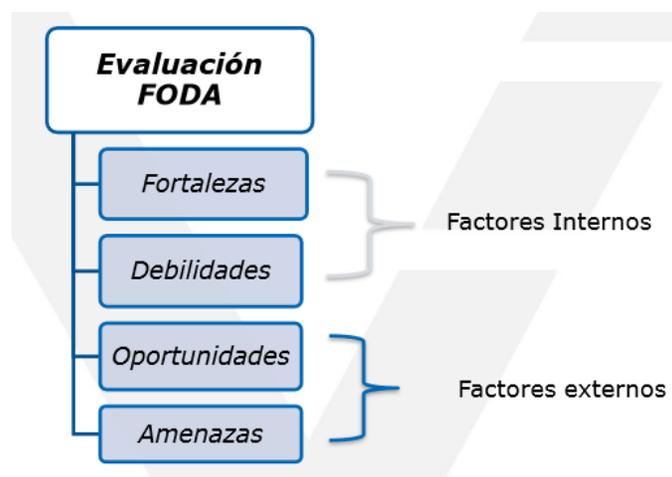
Esta fase tiene como objetivo la recopilación, interpretación, comparación y estudio de la información disponible en la entidad.

Como resultado de esta fase, se obtiene información (base de datos para planificación) sobre el entorno y la situación interna de la entidad.

Metodologías a trabajar:

1. ANÁLISIS FODA

La evaluación FODA consiste en establecer cuál es la situación actual tanto interna como externa de la entidad.



Factores internos: Son los aspectos con los que cuenta la entidad, los cuales puede administrar directamente.

- **Fortalezas:** Factores que tiene la entidad, procesos, productos o personas que se considera superior o mejor que los demás competidores del sector. Representan los principales puntos a favor con los que cuenta la entidad. Es algo que los competidores no tienen y yo sí lo tengo.
- **Debilidades:** Factores de la entidad, procesos, productos o personas que la ponen en desventaja frente a los competidores actuales o potenciales. Representan los principales aspectos a mejorar que debe abordar la entidad.

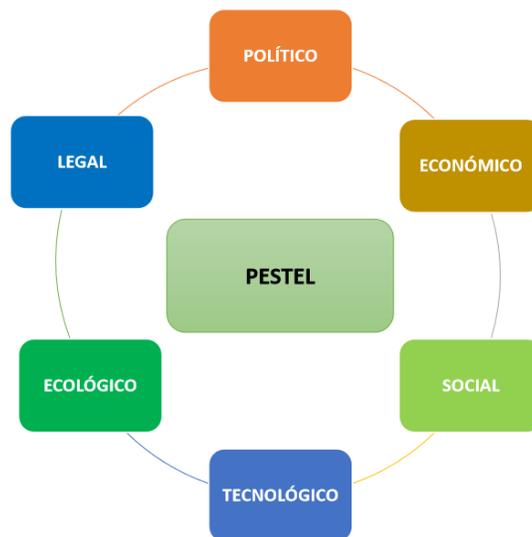
Factores externos: Son los aspectos del entorno que afectan la entidad y de los que no se tiene control directo.

- **Oportunidades:** Son eventos o circunstancias que se espera que ocurran o puedan inducirse a que ocurran en el mundo exterior y que podrían tener un impacto positivo en el futuro de la entidad. Una oportunidad es algo “yo” puedo implementar primero que los demás.
- **Amenazas:** Son eventos o circunstancias que pueden ocurrir en el mundo exterior y que pudieran tener un impacto negativo para el futuro de la entidad. Con un enfoque creativo,

muchas amenazas llegan a tornarse en oportunidades o minimizarse con una planeación cuidadosa.

2. ANÁLISIS PESTEL

Es un análisis externo que evalúa los aspectos del entorno macroeconómico que influyen directa o indirectamente en el desarrollo de la entidad.



3. EL RADAR DE LA INNOVACIÓN: Una manera práctica para identificar zonas de innovación

La innovación no es algo propio o exclusivo de los productos o servicios de las empresas; la innovación puede y debe aplicarse en todas las áreas de la entidad, de tal manera que esta sea mas competitiva en el mercado y por ende generar beneficios para los asociados.

Se proponen doce áreas de la organización donde se pueden identificar y generar innovaciones a partir del análisis consciente y sincero de la empresa.



- Es un ejercicio que debe hacerse con toda sinceridad;
- Requiere un conocimiento amplio de la empresa
- Se sugiere vincular a todos los departamentos o áreas.

ASPECTOS CLAVES A EVALUAR

Se requiere evaluar mediante encuestas:

- Satisfacción del asociado
- Clima organizacional
- Procesos

Una vez explicada la metodología se acuerdan los siguientes compromisos:

1. Propuestas para definir el nombre de la planeación estratégica
2. Análisis financiero

3. Análisis comercial
4. Análisis interno (Fortalezas y debilidades)
5. Análisis del entorno (Oportunidades y amenazas)
6. Encuesta clima laboral
7. Encuesta asociada
8. Encuesta de procesos
9. Análisis de competencia

3. DECISIONES

Una vez termina la reunión se establece la próxima reunión para los días 02 y 04 de septiembre de 5:00-9:00 p.m. en las instalaciones de la Cooperativa.

A continuación, se relacionan los compromisos establecidos:

COMPROMISO	FECHA	OBSERVACIÓN
DOFA por equipos	Jueves 29 de agosto	Hacernos llegar esta información por correo electrónico
Taller de consolidación de la información	Semana del 02 de septiembre De 5:00 a 9:00 p.m.	Es un taller, que veremos en dos secciones de 4 horas cada uno. Recordar que, en la primera sección, cada grupo deberá presentar la DOFA construida, acompañada de la investigación realizada; para lo cual contarán con un máximo de 30 minutos.

Agotado el orden del día se da por terminada la reunión, siendo la 9:15 p.m.

En constancia firman:

CARMEN LUCIA ROA BENAVIDES

HENRY DIAZ CIPAGAUTA

Presidente

secretario

ANEXO 3 ACTA NO 390 DEL CONSEJO DIRECTIVO – COOUNIBOSQUE

COOPERATIVA DE TRABAJADORES UNIDOS EL BOSQUE

REUNIÓN ORDINARIA CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

ACTA No. 390

En la ciudad de Bogotá a los 30 días del mes de enero de 2020 siendo las 5:30 p.m. se reunieron en la oficina de Coounibosque, ubicada en la Cra 7 A No. 130 B 37, de la ciudad de Bogotá, los miembros del Consejo de Administración de COOUNIBOSQUE, según convocatoria efectuada de conformidad con los reglamentos y los estatutos, para dar curso al siguiente orden del día:

ORDEN DEL DIA

1. Llamado a lista y verificación del Quórum
2. Lectura y aprobación del orden del día.
3. Lectura y aprobación acta 389
4. Presentación Arq. Andres Fonseca – Propuesta remodelación Oficina Suisse Centre.
5. Informe de Aportes y Cartera a diciembre de 2019
6. Informe de Revisoría Fiscal
7. Presentación de Estados Financieros con corte a noviembre y diciembre de 2019
8. Informe de Administración.

9. Seguimiento de Tareas.
10. Informe y Ratificación créditos otorgados a miembros de administración y control.
11. Presentación, evaluación y aprobación presupuesto año 2020
12. Convocatoria Asamblea Ordinaria de Delegados
13. Aprobación Reglamento Elección de Delegados
14. Aprobación Reglamento interno de Asamblea de Delegados
15. Proposiciones y Recomendaciones.

DESARROLLO DEL ORDEN DEL DIA

1. LLAMADA A LISTA Y VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM

Se verificó el Quórum contando con la asistencia de los siguientes miembros:

PRINCIPALES

Carmen Lucía Roa Benavides

Jorge Orlando Castaño Garzón

Sandra Patricia Sarmiento Garzón

SUPLENTE

Tamara León Zabala

José Alexander Barrera Ruiz

Invitados

Teresita Gómez Urrea

María Consuelo Dimate Santos

Gerente Coounibosque

Miembro Junta de Vigilancia

Los ingenieros Guillermo Giraldo Echeverry y Henry Diaz Cipagauta, presentaron excusas por no poder asistir, por motivos de salud e incapacidad médica y por motivo de vacaciones respectivamente.

Contado con el número de miembros requerido para deliberar, se da comienzo a la reunión y se designa como secretario al señor José Alexander Barrera Ruiz.

2. LECTURA Y APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA.

Se dio lectura al orden del día y fue aprobado por unanimidad

11. PRESENTACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN PRESUPUESTO AÑO 2020

La señora Janneth Torres Moreno hizo la presentación del presupuesto para el año 2020, explicando cada ítem y aclarando las inquietudes de los presentes

Después de hacer algunas sugerencias y modificaciones quedó aprobado el siguiente presupuesto:

PRESUPUESTO AÑO 2.020

(valores expresados en miles de pesos)

CONCEPTO	<i>PRESUP.</i>
	<i>ANUAL</i>
<i>INGRESOS</i>	
RENDIMIENTOS	1,641,120,000

CUOTA DE AFILIACION	13,924,000
RECUPERACION CARTERA	50,000,000
OTROS INGRESOS ADMINISTRATIVOS	32,196,000
INGRESOS FINANCIEROS	39,912,000
OTROS INGRESOS	24,000,000
<i>TOTAL, INGRESOS</i>	1,801,152,000
<i>EGRESOS</i>	
<i>GASTOS DE PERSONAL</i>	511,642,000
<i>GASTOS GENERALES</i>	
HONORARIOS	48,581,000
IMPUESTOS	60,038,000
SEGUROS	6,024,000
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	35,044,000
ASEO Y ELEMENTOS	1,033,000
CAFETERIA	1,210,000
SERVICIOS PUBLICOS	16,766,000

TRANSPORTES	8,865,000
PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA	4,889,000
FOTOCOPIAS	189,000
CONTRIBUCION SUPERINTENDENCIA	8,800,000
GASTOS DE ASAMBLEA	5,000,000
GASTOS DIRECTIVOS	7,739,000
GASTOS COMITES	9,969,000
GASTOS LEGALES	1,366,000
SISTEMATIZACION	612,000
GASTOS DE VIAJE	14,100,000
VIGILANCIA PRIVADA	943,000
ASISTENCIA TECNICA	9,941,000
SERVICIOS TEMPORALES	1,200,000
SUMINISTROS	252,000
CUOTAS DE SOSTENIMIENTO	6,981,000
GASTOS VARIOS ATENCIONES	7,785,000
APORTE AL SGST	7,700,000
PLAN ESTRATEGICO	52,872,000

FONDO DE SOLIDARIDAD	0
FONDO DE EDUCACION	0
FONDO DE BIENESTAR	100,000,000
PUBLICIDAD	0
BONOS DE NAVIDAD	480.000.000
TOTAL, GASTOS GENERALES	897,899,000
PROVISIONES	102,000,000
Provisiones de cartera	102,000,000
AMORTIZACIONES	8,092,000
Amortizaciones	8,092,000
DEPRECIACIONES	
Depreciación de equipo de computo	12,056,000
Depreciación de Muebles y Enseres	4,662,000
depreciación Oficina	5,699,000
Depreciación Oficina Suisse Centre	5,004,000
TOTAL, DEPRECIACIONES	27,421,000

GASTOS FINANCIEROS	
GASTOS BANCARIOS	55,610,000
CONTRIBUCION EL 4 POR MIL	27,909,000
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	83,519,000
EXCEDENTE OPERACIONAL	170,579,000
EXCEDENTE	170,579,000

PLAN ESTRATÉGICO COOUNIBOSQUE 2020

	ACTUAL	%	MENSUAL	ANUAL
Perspectiva Responsabilidad Social	0		475,000	5,700,000
Perspectiva Asociados			500,000	6,000,000
Perspectiva Procesos Internos proyecto app			531,038	6,372,450
Consultoría de SARLAFT			300,000	3,600,000
Perspectiva Crecimiento y Aprendizaje			1,216,667	14,600,000
Mensajería de Texto			50,000	600,000

Consultoría de Gestión Documental			1,333,333	16,000,000
TOTAL, PLANEACIÓN			4,406,038	52,872,450

Agotado el orden del día se da por terminada la reunión, siendo las 9:30 p.m.

En constancia firman:

Fdo. En original

Fdo. En original

CARMEN LUCIA ROA BENAVIDES

JOSE ALEXANDER BARRERA RUIZ

Presidente Consejo de Administración

Secretario (E) Consejo de Administración

ANEXO NO 4. ENTREVISTA MODELO CMM

PARTE I. CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA

1. ¿A qué sector económico e industrial pertenece la empresa?

a. ___ Manufactura (_____)

b. ___ Comercial (_____)

c. X Servicios (_____ Sector solidario _____)

2. Indique los productos o servicios más representativos de la compañía.

- Colocación de créditos
- Convenios

3. ¿Cuál es el número de empleados actualmente en la compañía?

- a. ___ Menos de 10
- b. X de 11 a 50
- c. ___ de 51 a 120
- d. ___ de 121 a 170
- e. ___ de 171 a 200

4. Indique el valor de activos con el que cuenta actualmente la compañía.

- a. ___ Menos de 308.000.000
- b. ___ Entre 308.616.000 y 3.080.000.000
- c. ___ Entre 3.080.616.000 y 9.240.000.000
- d. X Más de 9.240.616.000

5. ¿La compañía es nacional o pertenece a una filial de una multinacional?

- a. ___ Si Cual? _____
- b. X No

PARTE II. DIAGNÓSTICO SOBRE NIVEL DE ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS

6. ¿Cuáles procesos se deben ejecutar en la empresa y cuales considera críticos? Marque con una X la opción elegida

Procesos	Ejecutan en la empresa	Críticos
----------	------------------------	----------

Financiero y contable	X	X
Producción / Operaciones		
Abastecimiento		
Mercadeo y ventas		
Distribución		
Gestión de inventarios		
Servicio posventa / Servicio al cliente	X	X
Gestión de calidad	X	
Tecnología informática	X	
Recursos Humanos	X	

7. De acuerdo con los siguientes niveles de madurez de procesos, ¿Cuál es el estado de clasificación de sus procesos? Ubique una X al frente de cada proceso en la tabla que se muestra debajo de la explicación de los niveles de madurez.

a. Inicial:

- Procesos no probados, presentan alta variabilidad
- El éxito depende del esfuerzo individual
- Se exceden con frecuencia los presupuestos
- No hay documentación de procesos

b. Manejado:

- Procesos planeados y ejecutados de acuerdo con las políticas de la empresa
- Procesos y servicios se ejecutan de acuerdo con unos estándares.
- Documentación básica de los procesos.

c. Definido:

- Procesos adecuadamente descritos y entendidos en cuanto a normas, procedimientos, herramientas y métodos
- Cada proceso cuenta con sus objetivos, entradas, actividades, salidas, normatividad (están caracterizados).
- Los procesos están estandarizados y se ejecutan de acuerdo con lo documentado.
- Los procesos estandarizados son la base del mejoramiento de estos.

d. Cuantitativamente manejado:

- Existen objetivos e indicadores cuantitativos basados en las necesidades de los clientes internos y externos.
- Hay entendimiento estadístico sobre la calidad y el desempeño del proceso
- Las causas de variación de procesos son identificadas

e. Optimizado:

- Se aplica mejoramiento continuo a los procesos basado en un entendimiento cuantitativo de las causas de la variación de estos
- Establecen y continuamente revisan objetivos cuantitativos de mejora de procesos

- La organización se enfoca en el mejoramiento continuo de los procesos a través de la innovación y la tecnología.

Procesos	Niveles de Madurez				
	Inicial (a)	Manejado (b)	Definido (c)	Cuantitativamente manejado (d)	Optimizado (e)
Financiero y contable				X	
Producción / Operaciones					
Abastecimiento					
Mercadeo y ventas					
Distribución					
Gestión de inventarios					
Servicio posventa / Servicio al cliente				X	
Gestión de calidad				X	
Tecnología informática				X	
Recursos Humanos				X	

8. ¿Tiene un procedimiento para la actualización de la documentación de sus procesos?

a. Si

b. No

PARTE III: MEJORAMIENTO DE PROCESOS

9. Indique en qué áreas ha llevado a cabo estudios para rediseño y mejoramiento de procesos en la empresa en los últimos 2 años:

Procesos	Si	No
Financiero y contable		
Producción / Operaciones		
Abastecimiento		
Mercadeo y ventas		
Distribución		
Gestión de inventarios		
Servicio posventa / Servicio al cliente	X	
Gestión de calidad	X	
Tecnología informática		
Recursos humanos		

10. ¿Determine cuáles han sido las razones principales para realizar mejoramiento de procesos siendo 1 la más importante?

- a. Mejorar la calidad de productos o servicios
- b. Disminuir costos en la operación
- c. Aprovechar la tecnología de Internet
- d. Rediseño de procesos previo a la implantación de tecnología
- e. Mejorar el servicio al cliente
- f. Otro(s), ¿Cuál(es)? _____

11. ¿Qué metodologías para el mejoramiento de procesos ha usado en la empresa?

- a. Rediseño de procesos
- b. Reingeniería
- c. Seis Sigma
- d. ISO 9000
- e. BPM
- f. Manufactura Esbelta
- g. Mejoramiento Continuo
- h. Otras, ¿Cuál(es)? Investigación de mercados, benchmarking, mejoramiento de proceso

12. De las siguientes herramientas cuáles ha usado y considera más útiles para el mejoramiento de procesos.

Herramientas	Usado	Útil	¿Para qué?
Diagramas de Pareto	X	X	Asignar un orden de prioridades.
Diagramas de causa efecto	X	X	Establecer las relaciones entre un problema y sus posibles causas
Diagramas de causa raíz			
Estudio de cargas			
Control estadístico del proceso			
Ingeniería de métodos			
Análisis de valor agregado			
Análisis del flujo del proceso			
Mejores prácticas			

PARTE IV: INDICADORES DE GESTIÓN DE LOS PROCESOS

13. ¿Su empresa posee un mapa de procesos o cadena de valor definida?

a. ___ Si

b. __X_ No

14. ¿Cuáles son los indicadores de gestión más importantes que maneja?

Procesos	Indicadores de gestión
Financieros	X
Producción / Operaciones	
Abastecimiento	
Mercadeo y ventas	
Distribución	
Gestión de inventarios	
Servicio posventa / Servicio al cliente	X
Gestión de calidad	X

**ANEXO NO 5. GUIA AUTODIAGNÓSTICO DEL USO DE LAS TIC'S MEDIANTE
EL MODELO DE LA SOCIEDAD PARA LA RECONVERSIÓN INDUSTRIAL (SPRI)**

MODELO SPRI INTRODUCCION

Este modelo nos permitió explorar cómo las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) pueden apoyar la competitividad de la Cooperativa. Nos ayudó a identificar aquellas iniciativas de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación que mejor se adaptan a las necesidades del negocio y también a planificar su implementación futura.

Puntualmente, nos ayudó a tener claridad en los siguientes aspectos:

- Comprender el significado de las TICs, así como las ventajas que pueden aportar a su empresa.
- Conocer cuál es el grado de utilización actual de las TICs en la Cooperativa.
- Identificar qué oportunidades existen para avanzar en el uso de las TICs.
- Seleccionar las iniciativas de utilización de las TICs más prioritarias para su negocio.
- generar planes de mejora sobre las acciones que deben darse en la Cooperativa (capacitación, cultura organizacional, infraestructura tecnológica, etc.) para que las tecnologías desplieguen todo su potencial de mejora.

Dentro del autodiagnóstico se definen 5 fases las cuales se describen a continuación:

FUENTE PROPIA

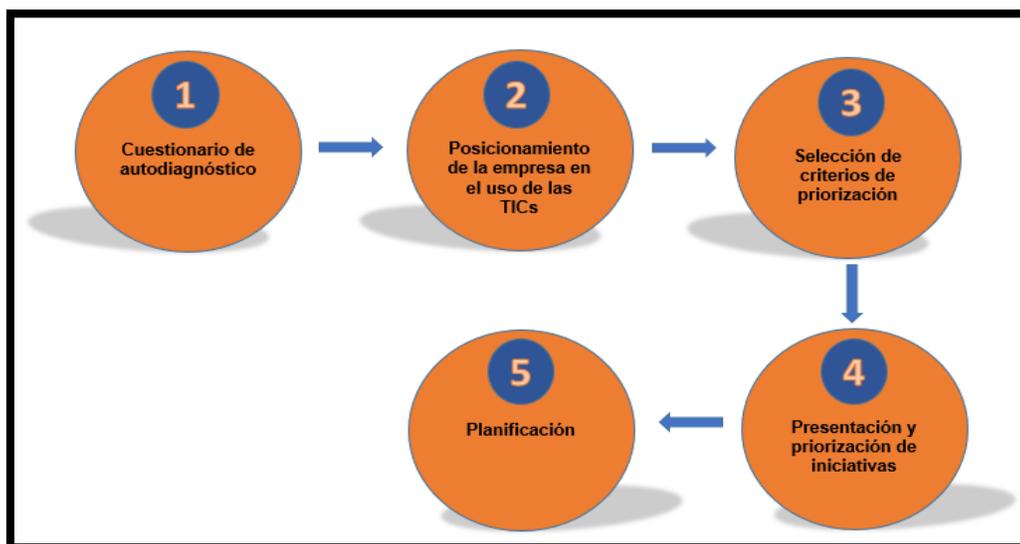


Ilustración 22 FASES DEL MODELO SPRI

FASES Y TIEMPO DE DURACION:

- Fase 1: Cuestionario de Autodiagnóstico; Tiempo estimado de duración 1 hora.
- Fase 2: Posicionamiento de su empresa en el uso de las TICs; Tiempo estimado de duración 10 minutos.
- Fase 3: Selección de criterios de priorización; Tiempo estimado de duración 20 minutos.
- Fase 4: Presentación y Priorización de Iniciativas; Tiempo estimado de duración 30 minutos.
- Fase 5: Planificación; Tiempo estimado de duración 1 hora.

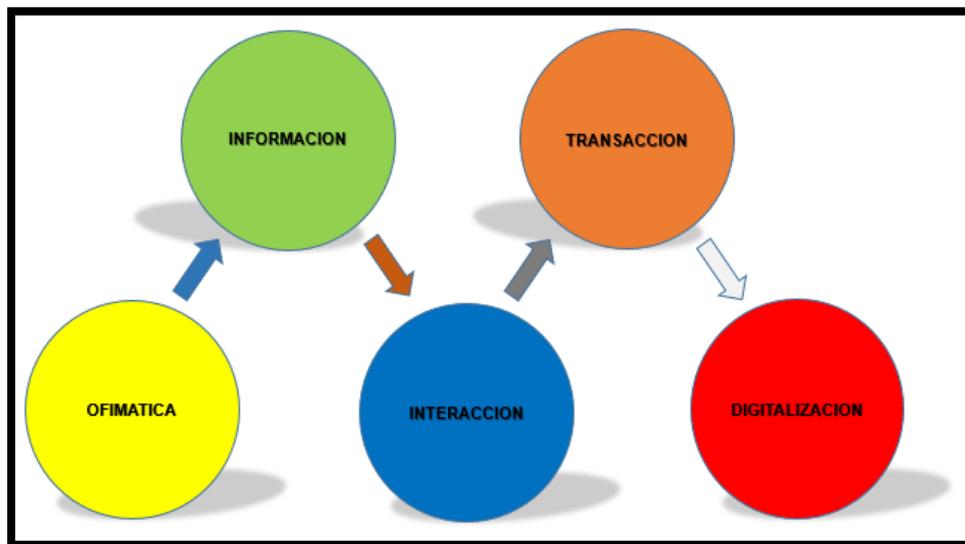
FUENTE PROPIA

Ilustración 23 NIVELES DEL MODELO SPRI

Este Modelo pretende determinar el nivel de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en la Cooperativa Coounibosque. Para ello, se mostraron una serie de preguntas relativas a la analista de proceso:

- de qué TICs dispone su empresa.
- en qué medida la cooperativa está preparada para afrontar un proyecto de implantación de TICs.
- para qué se están usando actualmente las TICs en la cooperativa. Adicionalmente, el modelo persigue familiarizarle con el significado de las TICs que se van a analizar.

FASE 1

El cuestionario de autodiagnóstico que se presenta a continuación pretende determinar el nivel de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en su empresa.

Bloque 1:

¿Qué TICs está utilizando en su empresa?

	SI
Teléfono (móvil, fijo)	X
Otros servicios de comunicación personal (fax, buscapersonas...)	
Ordenadores de sobremesa	
Ordenadores portátiles	
Red local	
Red extendida	
Internet	X
Intranet	X
Extranet	

Correo electrónico	X
Transferencia electrónica de fondos	
Intercambio Electrónico de Datos (EDI)	

Bloque 2.

¿Está su Organización preparada para el uso de las TICs?

	SI
El gerente conoce y entiende las ventajas de las TICs para el negocio	X
El gerente utiliza de forma habitual el PC para realizar su trabajo	X
El gerente utiliza de forma habitual internet y/o el correo electrónico para realizar su trabajo	X
Nuestros empleados disponen de la tecnología necesaria para realizar su trabajo de manera óptima	X
Se realiza la formación adecuada a los empleados para que puedan utilizar la tecnología de manera óptima	X
Nuestros empleados son capaces de resolver los problemas técnicos básicos que se producen en el uso de las TICs	X
Algunos de nuestros clientes o proveedores nos piden que utilicemos internet o el correo electrónico como herramienta de trabajo con ellos	X

Bloque 3.

¿Cómo se utilizan en su empresa las TICs en las relaciones con los siguientes agentes?

Cientes		SI
1	Utilizamos el teléfono y fax para comunicarnos con nuestros clientes	X
2	Nuestros empleados utilizan el correo electrónico para comunicarse con los clientes	X
3	Utilizamos Internet para obtener información de clientes y competidores	X
4	Disponemos de una página en Internet en la que hay información de la empresa y los productos/servicios que vendemos	

5	Los clientes pueden realizar consultas enviándonos un correo electrónico desde nuestra página de Internet	X
6	Periódicamente analizamos la información acumulada en bases de datos sobre nuestros clientes para generar promociones y ofertas a grupos de clientes	X
7	Tenemos sistemas que emiten automáticamente las facturas en el momento de la venta, a partir de la información almacenada sobre nuestros productos y clientes	X
8	Nuestros clientes pueden realizar su pedido a través de nuestra página en Internet	
9	Los clientes pueden acceder a través de nuestra página de Internet a información de la situación de su pedido (estado de fabricación, estatus del envío, etc.)	X
10	Colaboramos con nuestros clientes en el desarrollo de nuevos productos a través de extranet	
11	Disponemos de bases de datos de clientes únicas, que permiten compartir la misma información en toda la organización, independientemente de la tecnología que se haya utilizado para su captación (teléfono, fax, correo electrónico, Internet...)	X
12	Somos capaces de ofrecer productos distintos, o promociones adaptadas a las necesidades concretas de cada cliente particular, a partir de la información sobre anteriores visitas a nuestra página de Internet	X

Proveedores		SI
13	Utilizamos el teléfono y fax para comunicarnos con nuestros proveedores	X
14	Nuestros empleados utilizan el correo electrónico para comunicarse con los proveedores	X
15	Utilizamos Internet para la búsqueda de información sobre nuestros proveedores	

16	Los proveedores pueden rellenar formularios de ofertas de compra a través de nuestra página web	X
17	Disponemos de sistemas de información para la gestión de nuestro almacén	X
18	Disponemos de sistemas de planificación de la producción que son capaces de emitir simultáneamente las órdenes de fabricación y los pedidos de materiales.	
19	Nuestros sistemas permiten generar automáticamente los pedidos a proveedores a partir del pedido del cliente	
20	Nuestros sistemas de compra permiten la integración de todas las operaciones desde que realizamos el pedido hasta que hacemos el pago	
21	Accedemos a los Marketplace de nuestro sector para trabajar con proveedores	
22	Los proveedores son capaces de acceder directamente a la información de nuestros almacenes y anticipar el envío de los pedidos	
23	Los proveedores colaboran con nosotros en el desarrollo de nuevos productos a través de extranet (Red Externa)	
24	Disponemos en nuestros PC 's de procesadores de texto y hojas de cálculo	X
25	Utilizamos el correo electrónico para comunicarnos dentro de la empresa	X
26	La información de los empleados se encuentra en un sistema interno que nos permite emitir automáticamente las nóminas	
27	Compartimos información entre los empleados a través de una red interna	
28	Podemos acceder a los sistemas de información (contable, de ventas, etc.) desde nuestra red interna	X
29	Podemos acceder a nuestra red interna desde fuera de la empresa	
30	Nuestros empleados disponen de un portal personalizado en nuestra Intranet en función de sus perfiles	
31	Nuestros empleados disponen de herramientas de colaboración basadas en las nuevas TICs (videoconferencias, reuniones a través del ordenador...)	X

Bancos y otros agentes		SI
32	Utilizamos el teléfono/fax para realizar las gestiones con la administración y los bancos	X
33	Disponemos de aplicaciones de contabilidad	X
34	Utilizamos el correo electrónico para intercambiar información con nuestros asesores (fiscales, contables, etc.)	X
35	Utilizamos Internet como herramienta para obtener información de nuestros bancos sobre el estado de nuestras cuentas, cambio de divisas, seguimiento de los gastos de tarjeta de crédito, etc.	X
36	Utilizamos Internet como herramienta para obtener información sobre las fechas de liquidación de impuestos, nuevas normativas, formularios administrativos, etc.	X
37	Realizamos la declaración de impuestos (impuesto de sociedades, IAE, etc.) a través de la página web de las diferentes administraciones	X
38	Intercambiamos información con nuestros bancos en formato electrónico (información de las nóminas y su transferencia, gestión de cobro de recibos...)	X
39	Los movimientos que se producen en otras áreas (ventas, compras, almacén...) son contabilizados automáticamente	
40	La información de las operaciones bancarias es automáticamente introducida en mis aplicaciones de contabilidad	

Resultado del cuestionario: Sume las cruces (x) del <i>bloque 3</i> del cuestionario.	
---	--

FASE 2:

La cifra obtenida de la suma de respuestas afirmativas del tercer bloque del cuestionario permitió, situar a la Cooperativa “COOUNIBOSQUE” en el nivel 3 “INTERACCION” el cual indica los siguientes puntos.

- Las TICs y fundamentalmente Internet se utilizan para entablar un diálogo con nuestros clientes, proveedores, etc.
- Existe por lo tanto un intercambio de información, aunque la transacción económica (compraventa) se sigue produciendo por el canal tradicional.
- La empresa va avanzando en su automatización, incorporando sistemas de información para alguna de las áreas clave (ventas, producción, compras y/o logística).
- Sin embargo, estas aplicaciones todavía **no están integradas entre sí**, por lo que se da un cierto tratamiento manual de la información.

FASE 3:

Para realizar esta base, se generó una entrevista con el gerente general de la Cooperativa, realizando las siguientes preguntas con base en estos dos criterios:

- Su enfoque o estrategia de negocio.
- Los principales agentes (clientes, proveedores, empleados y otros) cuya relación con su empresa quiere fortalecer.

Teniendo como resultado lo siguiente:

Enfoque de Negocio	<i>“Crecimiento”</i>
Enfoque de Relación	<i>“Cliente”</i>

FASE 4:

Teniendo en cuenta los resultados de la fase 2 y fase 3 el modelo sugiere que la cooperativa debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones para optimizar la gestión de sus procesos a nivel tecnológico:

INICIATIVAS DE USO DE LAS TICS	
Enfoque de Negocio “Crecimiento y Cliente” estas 4 recomendaciones aplican para los dos enfoques	Enfoque de Relación “Cliente”
Incorporar nuevas funcionalidades a nuestra página de Internet tales como: correo electrónico, formulario de petición de información, tablón de empleo, etc.	Optimizar el proceso de compra mediante la utilización de sistemas que automaticen el maestro de proveedores, las órdenes de pedido de los materiales, la gestión de albaranes, etc.
Promocionar nuestro negocio en Internet a través de anuncios en otras páginas webs de interés, buscadores, páginas amarillas, etc.	Optimizar y flexibilizar los procesos de venta (pedidos, facturas, maestros de clientes, gestión de características de los productos, etc.) incorporando un sistema de gestión comercial.
Disponer de la información de mis clientes (productos solicitados, reclamaciones, volúmenes de compra, etc.) en formato electrónico con el objeto de planificar acciones comerciales (publicidad, segmentación de clientes, promociones, etc.)	Compartir información con nuestros agentes independientemente de su ubicación a través de proveedores de soluciones de almacenamiento de la información (Hosting)
Comunicar ofertas, promociones o novedades directamente a través del correo	

electrónico a aquellos clientes que lo soliciten.	
---	--

RECOMENDACIÓN DE TECNOLOGÍA	<i>Implementación por parte de la Cooperativa.</i>
Crear una red que permita compartir periféricos (impresoras, scanner, etc.), información o aplicaciones, conectando los PC a los recursos.	OK
Disponer de acceso a Internet desde la red local.	OK
Adquirir o alquilar aquellos softwares (sistema de gestión de compras, ventas, almacén, etc.) que sean necesarios para la realización de operaciones internas. Se debe considerar la opción de alquiler de software a través de proveedores ASP, que ofrecen contratos en función del uso. Por lo que respecta a los softwares empleados, deberán estar preparados para trabajar en red y de cara a fases posteriores, se recomienda que estén en entorno web	OK
Asegurar el mantenimiento de la red. Dependiendo de su tamaño, complejidad y criticidad para la empresa, se deberá disponer de personas que tengan los conocimientos necesarios para asegurar un soporte interno, o se deberá contratar a un proveedor externo para que realice esas tareas	OK

Desarrollar la página de Internet incorporando funcionalidades que nos ofrezca el operador de telecomunicaciones.	NO
Incorporar mayor rapidez de acceso a la información contratando líneas de Alta velocidad (RDSI, ADSL).	OK
Respetar las indicaciones de los agentes con los que interactuamos (bancos, Administración...) que nos proporcionarán los medios necesarios para llevar a cabo unas transacciones de información segura (certificaciones, claves, encriptación de la información...).	OK
Incorporar tecnología para la realización de copias de seguridad.	OK

La cooperativa Coounibosque en su política de crecimiento debe realizar un proceso continuo por el cual se toma como referencia los productos, servicios o procesos de trabajo de las empresas líderes, para compararlos con los de tu propia empresa y posteriormente realizar mejoras e implementarlas. Para lo siguiente la empresa consultora MAC realizó una cotización con el fin de que se cumpla esta especificación del plan de acción.

 <h3>Hosting Linux</h3> <p>Planes de Web Hosting Ideal para iniciar tu sitio web</p> <ul style="list-style-type: none"> Desde 1 Sitio web Desde 2 Cuentas de email Desde 20 GB Ancho de banda Soporte PHP, MySQL, Python Usuarios FTP <p>\$29,900/año</p>	 <h3>Hosting WordPress</h3> <p>Disfruta de nuestro Hosting Web especializado para wordpress</p> <ul style="list-style-type: none"> Desde 1 Sitio web Cuentas de email ilimitadas* ilimitado Ancho de banda Soporte PHP, MySQL, Python Sitio Web desde: 3 GB <p>\$ 163,900/Año</p>	 <h3>Servidores Dedicados</h3> <p>Servidores Potentes, Infraestructura diseñada para cualquier trabajo Ideal para tu Empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> CPU desde Intel Xeon E3-1220v2 Cores desde 2 Cores x 2.30 GHz Ram Desde 4 GB Disco Duro 1 TB <p>\$ 361,900/mes</p>
--	---	---

Ilustración 25 COTIZACION HOSTING CLICK PANDA

Teniendo en cuenta la recomendación indicada en el plan de acción sobre ERP de compras, la mejor opción que se tiene para optimizar la operación de Coounibosque es la siguiente.

- ERP INTAC.
- tiene una licencia básica gratis que no tiene límite de tiempo, o una licencia integral COP: 133.000 que solo se paga una vez, esta última tiene como plus que permite imprimir tickets.
- es económico porque su base principal es manejada sobre Microsoft Access.
- la interfaz permite: crear productos y proveedores, generar devoluciones, darle una ubicación al Stock y manejar los precios de ingreso y precios PVA
- este ERP permite que todo el inventario este visual,

MACHADOZAPATO Operador: Desconocido Estas trabajando sin conexión

Productos Corte del día Ver Ventas Ver Compras Contabilidad

Formulario productos Lista productos Paquetes de producto Existencias Fusión productos

modo edición 10628014

Código

Producto

Precio venta Descuentos

¿Tiene versiones de color o talla?

Proveedor

Mi costo ver

Marca

Categoría

Sub-categoría

Stock Min Máximo

Con código automático

gistro: 1 de 1 Sin filtro Buscar Ctrl + B para búsqueda rápida / F5 para actualizar

Tag 1 Tag 2

Ilustración 26 INTERFAZ INTAC

Otro variable significativa del plan de acción es generar indicadores para medir cada proceso que este asociado al estudio realizado, se generó una matriz de formulación para cada área:

Tabla 6 CUADRO INTEGRAL DE INDICADORES

		CUADRO INTEGRAL MANDO DE INDICADORES				
PROCESO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	FRECUENCIA	META	META MOD.	Cumple /No cumple
GESTION HUMANA	Ausentismo	horas por contingencia/ horas programadas	Mensual	<2,3%	%	
	Rotacion de personal	Personal que se retira/ Personal actual por area	Mensual	<2,7%	%	
GESTION INTEGRAL	Cumplimiento de las especificaciones del cliente	Numero de solicitudes aprobadas por el asociado/ Numero total de solicitudes despachadas	Mensual	99%	%	
PLANEACION	Oportunidad en el tiempo de entrega	solicitudes gestionadas entre 1-3 dias	Mensual	95%	%	
NEGOCIACIONES	Beneficio comercial	Valor de ahorro / Valor total de compras	Mensual	5,0%	% Acum	
	Evaluación proveedores	∑ promedio de calificación de proveedores	Mensual	95%	%	
COMERCIAL	Cumplimiento de presupuesto	Total facturación neta/creditos presupuestados	Mensual	100	%	
	Cumplimiento de entregas	solicitudes entregadas en fechas acordadas/ No. Total de solicitudes Gestionadas	Mensual	≥ 90%	%	
CONTABILIDAD	RENTABILIDAD OPERACIONAL	UTILIDAD OPERACIONAL/ INGRESOS NETOS	Mensual	>15%	%	
	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	PASIVO CORRIENTE/PASIVO TOTAL	Mensual	<10%	%	
DIRECCION GENERAL	Aumentar la Rotacion de Cartera	Cartera Total/ Ventas Promedio * 30	Mensual	90	cantidad	
	Gasto financiero	Gasto Financiero/ Ventas Netas	Mensual	<2%	%	

Para cada indicador se debe generar una hoja de vida esto con el fin de llevar la trazabilidad mes a mes y está verificando que planes de acción se deben tomar cuando no se cumplan, Para lo siguiente la empresa consultora MAC realizo una cotización con el fin de que se cumpla esta especificación del plan de acción.

Tabla 7 CONSULTORIA MAC INDICADORES

CONSULTORIA PROFESIONAL		COTIZACIÓN									
		Consultoria MAC									
		FECHA	12/06/2020								
Dirección:	Carrera 109 b # 140 a-30 apt: 401										
Teléfonos:	3118421127-3508235480-3222375582										
E-mail:	camilo950503@gmail.com										
<table border="1"> <tr> <td>Cliente</td> <td>Cooperativa Coounibosque</td> </tr> <tr> <td>Empresa</td> <td>Cooperativa Coounibosque</td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td>Kr 7 A No. 130 B 37</td> </tr> <tr> <td>Teléfonos</td> <td>2590055/56</td> </tr> </table>				Cliente	Cooperativa Coounibosque	Empresa	Cooperativa Coounibosque	Dirección	Kr 7 A No. 130 B 37	Teléfonos	2590055/56
Cliente	Cooperativa Coounibosque										
Empresa	Cooperativa Coounibosque										
Dirección	Kr 7 A No. 130 B 37										
Teléfonos	2590055/56										
Cant	Descripcion	VALOR UNITARIO	VR. TOTAL								
24	horas de creacion de hojas de vida para cada indicador	100.000	2.400.000								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
OBSERVACIONES: con la proyeccion del cuadro integral mando de indicadores, se debe generar una hoja de vida para cada uno, esto con el fin de poder tener una facil medicion y control en cada proceso		SUBTOTAL	2.400.000								
		DESCUENTO									
		NETO	2.400.000								
		I.V.A (16%)	384.000								
		VALOR TOTAL	2.784.000								

ANEXO NO 6. COTIZACION TECNOLOGICA GESTOR DOCUMENTAL.

Sotfware	Función	Beneficios	Debilidades
ALFRESCO (Alfresco)	Alfresco se basa en la venta de productos de ECM, basados en estándares abiertos, para las instalaciones en la nube y de implementación híbrida.	Alfresco es una plataforma basada en códigos abiertos siendo atractivo para los compradores de tecnología que desean personalizar y optimizar de ECM en una variedad de implementaciones en la Nube.	Alfresco deja algunas extensiones y soluciones de negocios claves en gran parte a los integradores terceros.
DELL EMC (Dell)	Se basa en una cartera de gestión de contenido que incluye los productos de EMC documentum. Se ofrecen productos a través de correos locales para la prestación privada de la nube	Plataforma del Dell EMC cuenta con un amplio conjunto de capacidades de ECM, y es compatible con una amplia gama de soluciones y centrandos sus lanzamientos en la modernización de las experiencias de usuario.	Pocas asociaciones de desarrollo técnico.
LEXMARC (Lexmarck.)	Ofrece una plataforma de contenido perceptivo. Agregar capturas de documentos y capacidades de BPM de cartera. Aplicaciones horizontales centradas al contenido como cuentas a pagar.	Las soluciones de captura de documentos. Acceso móvil a contenidos almacenados en los repositorios.	No proporciona suficientes soportes o herramientas.

Ilustración 27 Análisis de Gestores Documentales.

Cliente: COOPERATIVA DE TRABAJADORES UNIDOS EL BOSQUE - COOUNIBOSQUE Nit: 830.029.963-5 Contacto: Sra. Teresita Gómez Urréa Dirección: Cra 7 A #137 B 37 Ciudad: Bogotá, Colombia Teléfono: (1) 2590055 Fecha: miércoles, 20 de noviembre de 2019	
--	--

Cantidad	Referencia	Descripción	Precio Unit	Total
1		SCANNER KODAK S2070: 70ppm/140 lpm - Dúplex a 200 y 300 dpi - Alimentador de 80 hojas de papel de 80 g/m2 (20 lb) -7000 páginas pgr día. Un año Año Garantía de fábrica	USD 1.175	\$ 4.035.526
1		Impresoras TSC 247 plus: velocidad impresión de hasta 177.8 mm/ 4 MB de memoria flash 8 MB de memoria sdram. / sensor de separación de etiquetas / capacidad de cinta de hasta 300M(984 pies) / capacidad etiqueta de hasta 214 mm	USD 513	\$ 1.761.893
CONDICIONES COMERCIALES				
Tasa de Cambio: Los precios cotizados están expresados en dólares americanos y se liquidarán tomando la TRM de la fecha de despacho.				
Tiempo estimado de Entrega: 3 días hábiles después de aprobada la cotización				

Nota:
En caso de cotizar equipos y licencias capture pro se incluye la instalación, configuración, capacitación inicial y liberación en caso de bloqueo; todo servicio requiriendo posterior a lo mencionado, tendrá costo adicional.

Subtotal	\$ 5.797.419
Impuesto IVA	\$ 1.101.510
TOTAL	\$ 6.898.929

Detalles de pago
Si esta cotización es en dólares puede variar de acuerdo a la TRM del día de facturación
TRM \$3.434,49

<input type="checkbox"/>	CONTADO
<input type="checkbox"/>	CREDITO
<input type="checkbox"/>	TARJETA
<input type="checkbox"/>	30 DIAS
<input type="checkbox"/>	OTROS

Aprobado firma y sello
COOPERATIVA DE TRABAJADORES UNIDOS EL BOSQUE - COOUNIBOSQUE

CUADRO RESUMEN VENTA

WorkManager E.D.®



Costo de Licencias COOUNIBOSQUE

Versión 4 Febrero de 2019

SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN DE DOCUMENTOS			
Cantidad de Licencias full operación	Costo de usuarios operativos	IVA	Total
10 usuarios concurrentes	\$ 19.127.164	\$ 3.634.161	\$ 22.761.325
Total licenciamiento	\$ 19.127.164	\$ 3.634.161	\$ 22.761.325
Servicios Complementarios			
Servicios Complementarios	Costo	IVA	Total
Implementación, configuración, parametrización y capacitación (60 horas en sitio)	\$ 6.000.000	\$ 1.140.000	\$ 7.140.000
TOTAL PROYECTO	\$ 25.127.164	\$ 4.774.161	\$ 29.901.325

Nota: Soporte, actualización y mantenimiento del 18% del valor de las licencias a partir del segundo año más el IPC, de acuerdo a lo especificado en el contrato.

PROPUESTA TECNICO ECONOMICA GESTOR DOCUMENTAL.



Bogotá, 20 de Noviembre de 2019

Señores:

COOPERATIVA DE TRABAJADORES UNIDOS EL BOSQUE - COOUNIBOSQUE

Atn: Sra. Teresita Gómez Urrea

Gerente

Bogotá

Cordial Saludo,

Sr(a). Teresita Gómez, queremos agradecer la oportunidad de permitirnos presentar esta propuesta para la implementación del software de gestión documental y gestión de información WorkManager E.D.®

Desde 1998 adelantamos proyectos de Gestión Documental para diferentes entidades del sector Financiero, Cooperativo, Comercial, Industrial, Infraestructura, Educación, Salud, Servicios en empresas privadas y públicas. Hemos capitalizado una experiencia que hoy estamos cristalizando en este proyecto del cual esperamos beneficiar a todos los que están depositando la confianza en nosotros. Nuestro interés es darle continuidad al trabajo realizado por ustedes hasta ahora.

Nuestros procesos los podemos realizar inicialmente en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Tunja, con posibilidad de soporte remoto a todo el país. Tenemos clientes que por sus procesos BASCH han consultado los nombres de los socios en las diferentes listas sin presentar inconveniente alguno, en la actualidad es una sociedad S.A.S.

Autorizamos a **COOUNIBOSQUE** para realizar las consultas que considere pertinentes de los socios y funcionarios de nuestra entidad.

El software cumple con lo dispuesto en la circular externa 2 de 2008 de la SUPERFINANCIERA y desde luego aplica para la 014 y 038 de 2009 de la misma entidad, de hecho, tenemos clientes del Sector Financiero, lo que respalda el nivel de seguridad de la información sobre el software, acompañadas como es debido de las políticas de seguridad informática de clientes.

WorkManager E.D.® se encuentra instalado y funcionando de manera muy estable para entidades como FNA; GRUPO ODINSA S.A.; CONALTURA; MUROS Y TECHOS; CONASFALTOS; la concesión AUTOPISTA DE LOS LLANOS; AIRPLAN; ADA AEROLINEAS DE ANTIOQUIA S.A. ULTRASERFINCO; CORREDORES DAVIVIENDA; COLTEFINANCIERA; DANN REGIONAL, CREAMFAM; COOGRANADA; COOFINEP; CFA; CÁMARAS DE COMERCIO; ORIENTE ANTIOQUEÑO, SINCELEJO, MONTERÍA, MAGDALENA MEDIO y AMAZONAS; ARCLAD, PREMEX; INTERASEO; EDEMSA; TERMOTECNICA y más de 150 Entidades con instalaciones en todo el país y el exterior. Integra el proceso misional, clientes, las Series Administrativas, Contables, Historias Laborales y Proveedores. Con esto se busca administrar y controlar el 100% de la información de las entidades.

ESTRATEGIAS DOCUMENTALES se encuentra certificado con la norma ISO 9001:2015

Calle 80 Sur # 47D - 163 Bodega Ecológica # 5 Sabaneta Antioquia - PBX: (57)(4) 444 57 21
Cra. 18 # 86A - 14 Antiguo Country - Bogotá Colombia - PBX: (57) (1) 638 63 06
Línea de Soporte Nacional: 01 8000 515 721
Estrategias Documentales S.A.S. - Nit. 900.030.197 - 5

www.estrategiasdocumentales.com



Código SO-GSR201854