

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN
DEL USO DE LA INTRANET EN LA EMPRESA IMÁGENES GRAFICAS S.A.**

CAROLINA LOZANO ESCOBAR

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACIÓN MODALIDAD DUAL
SANTIAGO DE CALI
2012**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN
DEL USO DE LA INTRANET EN LA EMPRESA IMÁGENES GRAFICAS S.A.**

CAROLINA LOZANO ESCOBAR

Proyecto de Grado para optar por el título de Administrador de Empresas

**DIRECTOR:
MARIA MERCEDES SINISTERRA
Ingeniero de Sistemas**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACIÓN MODALIDAD DUAL
SANTIAGO DE CALI
2012**

Nota de aceptación

Aprobado por el Comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Autónoma de Occidente para optar al título de Administrador de Empresas.

PAOLA GOMEZ

Jurado

JUAN CARLOS MEZQUITAS

Jurado

Santiago de Cali, 17 de febrero de 2012

RESUMEN

La intranet como tecnología de información interna en las empresas, brinda la posibilidad de utilización de herramientas que ayudan al mejoramiento continuo de la comunicación integrada. Estas herramientas están diseñadas para la optimización de tiempos y actividades que hacen que los procesos sean más eficientes en cada área funcional de una empresa.

Con el desarrollo de este proyecto se pretende presentar a la gerencia el diseño de un sistema de información que permita el uso óptimo de la intranet en la empresa Imágenes Gráficas S.A., para la satisfacción de las necesidades del departamento de mercadeo y ventas y este a su vez sea más eficiente en las funciones que desempeña.

Palabras clave: Intranet. Sistema de información. Internet. Mercadeo. Producción. Información. Trazabilidad del producto. Insumo. Herramientas. Tecnología. Capacitación. Clientes. ventas.

CONTENIDO	Pág.
INTRODUCCIÓN	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
2. OBJETIVOS	7
2.1. OBJETIVO GENERAL	
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
3. ANTECEDENTES	8
4. JUSTIFICACIÓN	10
5. MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO CONCEPTUAL	12
5.1. ¿QUE ES LA INTRANET?	12
5.1.1. Internet / intranet: ¿cuál es la diferencia?	12
5.1.2. ¿Cómo funciona la intranet?	12
5.1.3. Usos	13
5.1.4. Los beneficios de la implementación de una intranet	14
5.2. ¿QUÉ ES LA SEGURIDAD INFORMÁTICA?	15
5.2.1. La información contenida	15
5.2.2. La infraestructura computacional	16
5.2.3. Los Usuarios	16
5.3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN	16

5.3.1. Elementos del sistema de información	17
5.4. SEIS SIGMA	18
5.4.1. ¿QUÉ ES EL SEIS SIGMA?	20
5.4.1.1. El tamizado	21
5.4.1.2. La Clasificación	22
5.4.1.3. Barrido y lavado	22
5.4.1.4. Estandarización	22
5.4.1.5. Autodisciplina	22
5.5. NIVELES DE ADIESTRAMIENTO EN EL SEIS SIGMA	24
5.6. EL CLIENTE	26
6. METODOLOGÍA	31
6.1. TIPO DE ESTUDIO	31
6.2. DISEÑO METODOLÓGICO	31
6.2.1. Descripción Objetivo N° 1.	31
6.2.2. Descripción Objetivo N° 2.	32
6.2.3. Descripción Objetivo N° 3.	33
7. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	34
7.1. MISIÓN	35
7.2. VISIÓN	35
7.3. VALORES	35
7.4. ORGANIGRAMA	36

8. CAPÍTULO Nº1. PRESENTAR UN DIAGNOSTICO DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA IMÁGENES GRAFICAS S.A.	37
8.1. DESCRIPCIÓN DE PROCESO ACTUAL	37
8.1.1. Aspectos relevantes para conocer la situación actual	37
8.1.2. Flujograma	39
8.2. ANÁLISIS GENERAL DEL PROCESO	42
9. CAPÍTULO Nº2. DISEÑAR Y DESARROLLAR UNA HERRAMIENTA DE INFORMÁTICA QUE PERMITA LA INTEGRACIÓN DE TODAS LAS UNIDADES FUNCIONALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS Y ACTIVIDADES HACIA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DEL FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DE MERCADEO Y VENTAS.	45
9.1. DEFINICIÓN DE PROCESOS DE CADA ÁREA	46
9.1.1. Solicitud de cotización vía web productos básicos:	48
9.1.2. Solicitud de cotización productos complejos.	49
9.1.3. Cotización	50
9.1.4. Proceso de Producción	51
9.1.5. Despachos y facturación	51
9.1.6. Proceso postventa	52
10. CAPÍTULO Nº3. DOCUMENTAR EL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA	54
10.1. Flujograma Departamentos involucrados en la consecución de una venta.	54
10.1.1. Flujograma Solicitud de cotización.	55
10.1.2. Flujograma proceso de cotización.	56

10.1.3. Flujograma aprobación cliente	57
10.1.4. Flujograma despachos y facturación	58
10.1.5. Flujograma proceso de ventas con un sistema de in formación.	59
11. CONCLUSIONES	60
12. RECOMENDACIONES	62
13. BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Sistemas de información	16
Tabla 2. Flujograma proceso de ventas actual	27
Tabla 3. Proceso detallado de la consecución de una venta.	28
Tabla 4. Relación de los procesos de la empresa con su correspondiente análisis	30
Tabla 5. Proceso actual vs. ZeroxImagrafic.	34
Tabla 6. Flujograma requerimientos de ventas	43
Tabla 7. Flujograma Solicitud de ventas vía web.	43
Tabla 8. Flujograma proceso de cotización	44
Tabla 9. Flujograma Aprobación del cliente	45
Tabla 10. Flujograma Despachos y Facturación.	46
Tabla 11. Flujograma General proceso de ventas	47

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Solicitud de cotización 64	
Anexo B. Solicitud de cotización Interna	65
Anexo C. Envío de cotización para el cliente.	66
Anexo D. Aprobación del cliente	67
Anexo E. Autorización Del Producto OP.	68
Anexo F. Solicitud de Cotización Vía Web	69
Anexo G. Liquidación de comisiones	70
Anexo H. Consulta de Cartera	71
Anexo I. Cartera por edades.	72
Anexo J. Pareto de cartera	73
Anexo K. Autorización Del Producto OP.	74
Anexo L. Análisis de ventas por periodos	75
Anexo L. Análisis de ventas por clientes	76
Anexo M. Base de datos clientes	77
Anexo N. Comparativo de ventas	78
Anexo Ñ. Presupuesto	79

INTRODUCCIÓN

Este proyecto brinda la posibilidad de aplicar conocimientos y competencias, adquiridas durante el desarrollo de la carrera, especialmente en el módulo de mercadeo y ventas en una organización que desea conocer y estructurar el grado de competitividad de sus trabajadores, con énfasis en el alcance de nuevos mercados en la industria de las artes gráficas, además de poder involucrarnos en un ambiente laboral, siendo esta una oportunidad de combinar la práctica con la teoría, lo cual contribuye a una buena formación como profesionales integrales.

Imágenes Gráficas S.A. es una empresa en constante crecimiento que cada vez está más a la vanguardia de la tecnología y las artes gráficas, es una empresa que no solo en sus productos ofrece funcionalidad técnica, si no también soluciones publicitarias en comunicación visual, esto hace que cada día requiera de herramientas de trabajo que hagan posible continuar con el alcance sus objetivos propuestos.

“El contar con información correcta en el momento oportuno, equivale a tener ganadas 9/10 partes de cualquier batalla”¹

El uso adecuado de intranet, con un sistemas de información que integre el trabajo de todos los empleados, es una herramienta útil en las empresas que poseen variedad y diversificación de bienes y servicios, articula y enlaza la información interna de interés de todos los departamentos de la organización, en un proceso en el que todos los empleados de la empresa participan y/o están enterados de los movimientos de la compañía en tiempo real, organizando la información de interés y compartiéndola a sus colaboradores para trabajar en equipo y de esta manera llegar a un fin común.

La globalización de la economía, donde el intercambio internacional y las inversiones juegan un papel preponderante en las empresas, ha obligado a estas organizaciones llegar a un estado de digitalización, ha forzar a las compañías a reestructurar su negocio y volverse más tecnificadas; para de esta manera con la optimización de actividades y funciones, invertir sus esfuerzos en aspectos más relevantes y de mayor interés para cada empresa.

¹ BONAPARTE Napoleón.

No obstante, sabemos que el buen manejo de la información no se basa principalmente en tener la mejor tecnología de información, es saber articular, manejar y enfocar los requerimientos hacia un sistema de información que conecte las áreas de trabajo mediante la interacción electrónica de la cadena de valor, para a su vez suministrar información, confiable, verídica, segura y de interés integral.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Imágenes Gráficas S.A. es una empresa que por su nueva meta: ser una compañía de clase mundial, se ve en la necesidad de contar con personal altamente calificado en nuevas tecnologías que permitan ser competitivos en el mercado de la comunicación visual; y para esto necesitamos indiscutiblemente capacitar a nuestros empleados, además de contar con las mejores herramientas de trabajo posible y de esta manera optimizar y aprovechar todas las oportunidades que nos da el mercado de la comunicación visual.

Actualmente Imágenes Gráficas cuenta con un grupo de vendedores que por su experiencia y tiempo recorrido en la empresa, se han adaptado al manejo de productos, materiales y términos técnicos utilizados en la compañía, por lo tanto se podría suponer que existía un trabajo coordinado con las áreas de acción, pero aun siendo colaboradores que llevan largos periodos de tiempo en la organización, no poseen herramientas de información tecnológicas que integren y optimicen actividades, procesos y funciones para el apoyo directo al área de mercadeo y ventas.

Ese tiempo que se invierte para realizar actividades que en esta época son informales para una organización como la nuestra, se refleja en costos de más para la empresa, en pérdida de clientes, en errores que conllevan al reprocesos de productos y por ende a la perdida de dinero, entre otros problemas que pueden ser mitigados con herramientas organizacionales con tecnología intranet.

Imágenes Gráficas cuenta con instrumentos tecnológicos que se están volviendo obsoletos e ineficientes para el óptimo desarrollo de todas las actividades que demandan la integración de departamentos. El sistema de información carece de controles de almacenamiento, tiene perdidas constantes de información y no es la herramienta más adecuada para las líneas de negocio que se manejan internamente.

El Outlook es una herramienta que dentro de los parámetros que antes tenía la empresa, fue escogida para el funcionamiento interno de intercambio de información entre empleados y clientes; esta herramienta solo proporciona pasar información de forma simultánea sin ningún valor agregado que integre funciones, actividades, información y aplicaciones de ayuda visual para la fuerza de ventas.

Imágenes Gráficas cuenta con una plataforma informativa, intranet, que está siendo subutilizada y no se le está dando el uso adecuado dentro de la organización. Esta plataforma está valorada en aproximadamente 300 millones de pesos, los cuales se utilizan para:

- Impresoras corrientes en red.
- Vigilancia (Cámaras).
- Fotos informales.
- Documentos personalizados en archivos pesados (Word, Excel, Power Point, etc.).
- Información de interés personal.
- Fotos de productos en carpetas sin nombre, número de serie u orden alguno.

Estos son algunas funciones que se le da a la intranet.

No obstante, las anteriores herramientas no dejan de ser sino eso, solo herramientas que de la manera como se están utilizando dejan vacíos que no permiten que se optimicen actividades, procesos y funciones para el apoyo directo al área de mercadeo y ventas.

Lo anterior presupone varias causas, una de ellas es que los servidores tienen demasiada información desagregada y con un mal manejo del tamaño de los archivos debido al software en el que están realizados; Excel, que no es el ideal para una función de ventas que requiere de aplicaciones 100% livianas pero que faciliten la integración y recuperación de la misma en tiempo real para de esta manera garantizar la optimización de actividades conducentes a una eficiencia y eficacia en el área de ventas.

Imágenes Gráficas puede reestructurar y replantear estrategias de inversión tecnológica, que con la plataforma con la que cuenta la empresa en estos momentos puede implementar sistemas de información que hagan más eficiente las actividades que cada departamento desempeña.

El problema básicamente en la empresa es la falta de apoyo, eficiencia, y respuesta del área de ventas hacia el mercado con el que cuenta actualmente Imágenes Gráficas y contar con una sistema de información o software que integre, optimice procesos dentro de los departamentos y brinde soporte al área de mercadeo y ventas, nos da la ventaja de enfocarnos en lo que realmente debería de hacer el departamento al cual direccionamos este proyecto.

El uso adecuado de la intranet en la empresa, es una mejora notable para todos los departamentos ya que le da solución a las falencias anteriormente mencionadas y estas herramientas organizativas ayudan a darle enfoque a las estrategias comerciales que exige la empresa constantemente.

2.OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar y documentar un sistema de información que permita la integración de las unidades funcionales al departamento de mercadeo y ventas para mejorar la productividad, eficiencia y rentabilidad de sus actividades en la empresa Imágenes Gráficas s.a.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Presentar un diagnóstico de la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación en la gestión del proceso de ventas en la empresa Imágenes Graficas s.a. actualmente.
- Diseñar y desarrollar una herramienta de informática que permita la integración de todas las unidades funcionales para la optimización de procesos y actividades hacia el mejoramiento continuo del funcionamiento del área de mercadeo y ventas.
- Documentar el sistema de información para la implementación futura del programa.

3.ANTECEDENTES

Imágenes Gráficas s.a. es una empresa que por su modelo de negocio tiene que estar a la vanguardia de la tecnología en cuanto a lo que la industria de las artes graficas exija, para de esta manera sostenerse en un mercado altamente competitivo.

Para esto la restructuración no siempre debe ser enfocada hacia el mejoramiento externo, como por ejemplo:

- Estrategias de ventas.
- Estrategias de atención y servicio al cliente.
- Promociones, etc.

Si no también interno, es decir, implementar mejoras en los procesos internos para el resultado en pro del ambiente externo en cual nos mantiene dentro un mercado, tales como: programas, software, tecnologías que nos lleven a la optimización de actividades y mejora de tiempos, para así mismo estar mas enfocados en dicho mercados.

Para esto Imágenes Gráficas, viene buscando cada vez mas afianzar sus estrategias y campañas internas para la integración de funciones entre sus departamentos; y crea hace más de tres años una red de compartidos en donde no se tenía aun ningún conocimiento previo de la capacidad de utilidad.

Esta red proporciona compartir información de interés general, pues no existen límites o políticas para el acceso a esta red o de cómo hacerlo. Simplemente se publican información ya sean de interés común o personal.

Esta intranet que esta creada actualmente en la empresa cumple limitadas funciones tales como:

- Impresoras corrientes en red.

- Vigilancia (Cámaras).
- Fotos informales.
- Documentos personalizados en archivos pesados (Word, Excel, Power Point, etc.).
- Información de interés personal.
- Fotos de productos en carpetas sin nombre, número de serie u orden alguno.

Que no dan ningún valor agregado a las funciones desempeñadas en cada departamento, o no genera ninguna utilidad para comunicación de información de interés.

Esta red está conformada por:

- 107 computadores.
- 22 impresoras y scanner.
- Servidores.
- ✓ Red compartidos.
- ✓ Cg1.
- ✓ Programa inventarios.
- ✓ Litoplan

Hablando un poco de estos, son 107 computadores conectados por medio de un cable de red saturando los servidores y no utilizando wi-fi, entonces surge la pregunta: para que tenemos banda ancha?; 22 impresores y scanner en red para proporcionar información de interés para cada departamento donde está ubicado, pues no tenemos un sistemas información que como resultado nos saque informes en tiempos muy óptimos que sirvan de soporte para solicitudes urgentes; tenemos un programa cg1 que no es esta utilizando al máximo, pues el departamento de despachos y contabilidad no dan soporte al área de ventas en cuanto a:

- Informes de cartera.

- Cartera morosa.

- Informe de cliente.

- Comisiones.

- Informe de ventas.

- Presupuesto de ventas a la fecha, entre otros.

Y si lo hacen requieren de tiempo extracurricular en la empresa para hacerlo, y por consiguiente generando sobre costos nominales.

Litoplan un programa cuyas características fue adaptado para cotizar en la empresa, pero ya es un programa que para la capacidad operativa de Imágenes Gráficas no está proporcionando el valor y la eficiencia que exige cada vez más la empresa; y por último el sistema de inventarios es un programa que debe de estar articulado con los departamentos interesados para que cumpla una función óptima y de valor agregado para Imágenes Gráficas.

4.JUSTIFICACIÓN

Toda organización debe buscar ser competitiva en sus diferentes áreas y para ello debe estar al tanto de lo que suceda en su entorno, y de esta manera conocer las proyecciones del negocio y cuáles son las tendencias del mercado.

En la búsqueda del mejoramiento continuo Imágenes Gráficas S.A. ha visto la necesidad de crear e implementar un modelo de desarrollo para los profesionales de ventas, para realizar planes de acción que permitan responder y estar a la vanguardia con los requerimientos de la organización; considerando que uno de los objetivos principales de Imágenes Gráficas S.A. es contar con un personal altamente capacitado para desarrollar habilidades estructuradas, mediante una cultura de calidad integral y al mismo tiempo contribuir con el crecimiento de la empresa y el mejoramiento de la calidad de vida de sus empleados, la compañía siempre ha optado por direccionar sus esfuerzos en herramientas modernas que apoyen y satisfagan las necesidades de cada área de trabajo.

El fin de este proyecto es darle apoyo a la fuerza de ventas, implementando herramientas organizativas para la generación de estrategias de trabajo que nos ayuden a visualizar la empresa en mercados inexplorados.

Tener información clara en las organizaciones es necesario, de esta manera se pueden tomar decisiones como: cuales son las ventajas y desventajas de los productos, en qué mercados podemos incursionar y de qué manera, enfoque sobre las necesidades del consumidor, y la más importante conocer todo lo relacionado con el conjunto o gamas de productos existentes: numero, modelos, tamaños, variantes dentro de cada línea, diferenciación del producto, conocer los procesos y procedimientos que requiere la legalización de un producto, ser más eficientes dando respuesta al cliente, optimizar actividades y funciones que quitan tiempo y demora el tiempo de respuesta etc. Esta herramienta organizativa integral nos da una visualización más clara, confiable y detallada de lo que ofrecemos y podemos ofrecer.

No obstante el uso adecuado de la intranet con sistemas de información, es una herramienta que permite a la organización articular a todos los departamentos, siendo una cadena de información que alimenta y apoya el departamento comercial.

El objetivo de esta técnica es lograr identificar en cada uno de los departamentos, por medio de los requerimientos que exige actualmente el departamento de mercadeo y ventas en la empresa Imágenes Gráficas s.a., la información pertinente que ayuda al trabajo en equipo e integración de funciones en las diferentes divisiones de trabajo, retroalimentando de esta manera el departamento comercial.

No obstante dentro la perspectiva del plano personal, los conocimientos adquiridos durante la elaboración y desarrollo de este proyecto son enriquecedores; conocer las diferentes formas existentes dentro de las tecnologías de la información para dar solución a un problema de ineficiencia en un área comercial, nos mantiene siempre a la vanguardia de las exigencias de un mercado globalizado.

5. MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO CONCEPTUAL

Este trabajo de desarrolla bajo conceptos técnicos los cuales debemos tener previo conocimiento para comprender el alcance que el proyecto nos puede brindar. Toda organización está dispuesta a adaptar herramientas y mejoras a sus procesos y servicios, con la finalidad de optimizar al máximo sus recursos para brindar un producto y/o servicio de calidad excelente.

Dentro de este marco teórico conceptual se detalla los conceptos y conocimientos que se deben de entender para comprender el buen uso y desarrollo de la herramienta que dará soporte al departamento de mercadeo y ventas.

5.1 ¿QUE ES LA INTRANET?

La intranet son redes privadas que se han creado utilizando las normas y protocolos de Internet. Aportan la interfaz de exploración del World Wide Web(www) a la información y servicios almacenados en una red de área local (LAN) corporativa. La intranet es atractiva por que disminuyen el costo de mantenimiento de una red interna y, al mismo tiempo, aumenta la productividad, ya que ofrece a los usuarios acceso más eficaz a la información y a los servicios que necesitan.

5.1.1 Internet / intranet: ¿cuál es la diferencia?

¿Cuál es la diferencia entre Internet e Intranet? Básicamente, la localización de la Información y quién accede a ella. Internet es público, global, abierto a cualquiera que tenga una conexión a internet.

Las Intranet están restringidas a aquellas personas que están conectadas a la red privada de la empresa.

Además de eso, ambas funcionan esencialmente de la misma manera, con la misma tecnología TCP/IP para regular el tráfico de datos. Del mismo modo, desde el punto de vista de las aplicaciones (e-mail, newsgroups y transferencia de archivos FTP, además del Web), no existe ninguna diferencia relevante entre internet e intranet.

5.1.2 ¿Cómo funciona la intranet?

En la Intranet de una empresa, el acceso a la información es muy similar al acceso a Internet. Ello supone que, si conocemos el proceso para Internet, será así automático empezar a utilizar una intranet (con el ahorro en formación que eso supone para la empresa).²

Se puede describir el proceso de la siguiente manera: Todas las máquinas cliente (PCs locales conectados a una máquina Servidor de Web), utilizan un software especial, un browser (navegador; por ejemplo, Netscape Navigator o Internet Explorer), además de software especial para el correo electrónico, FTP y demás servicios.

El usuario hace click en un hipervínculo, que envía una petición de información al servidor. El hipervínculo contiene el nombre del servidor donde está localizada la información, y el nombre del archivo que ha de ser cargado en el browser. El servidor lee la petición, vuelca el archivo, y lo manda al cliente.

El cliente recibe el archivo y lo deposita en la ventana del browser (siempre que dicho archivo sea compatible con el web, por ejemplo, con formato HTML y otros). Puede ocurrir también que el archivo se deposite en discos o en aplicaciones especiales.

5.1.3 Usos

- Compartir de recursos software: Es más barato comprar una aplicación para una red de X puestos (PCs), que comprar X aplicaciones.
- Compartir de recursos hardware: También es más barato comprar un par de impresoras para la red y permitir que todos los puestos las utilicen, que comprar una para cada equipo.

² UNIVERSIDAD ALEJANDRO DE HUMBOLDT DOCUMENTO "ANÁLISIS DE SISTEMAS", Caracas, 29 Septiembre 2004

- Compartir de bases de datos: Pensemos en unos grandes almacenes con varios computadores como cajas registradoras. Cada computador debe actualizar y consultar dos bases de datos: precio de productos y existencias. Si no estuvieran conectados en red, cada computador debería poseer las dos bases de datos, que a su vez deberían ser actualizadas al final de la jornada en todos los equipos.
- Economía de la empresa: En una red cabe cualquier equipo. Un computador con disco duro de baja capacidad, pero en una red local podemos hacer que acceda al disco duro del servidor de la red, con mayor capacidad.
- Comunicación entre usuarios: Dentro de una empresa, sin la presencia de una red, los trabajadores deben comunicarse por teléfono o desplazándose.
- Trabajo en grupo: Facilita el intercambio de información entre los distintos miembros de un grupo de forma rápida y cómoda.

5.1.4 Los beneficios de la implementación de una intranet

Mayor eficacia organizacional y productividad. Ahorro de recursos y la preparación de la empresa en una tecnología fundamental para la supervivencia en la nueva economía en las áreas funcionales de servicio al cliente, ventas y marketing, producción y operaciones, ingeniería, recursos humanos, administración, contabilidad y finanzas. Un efecto adicional observado por la mayoría de empresas con la implementación de su Intranet, es la mejoría clima organizacional con efectos directos en la satisfacción de sus clientes y accionistas.

El mercado, cada vez más competitivo y dinámico demanda que las empresas saquen al mercado nuevos productos y servicios en plazos cada vez más cortos. La reacción lenta a los cambios del mercado pone en peligro no solo el crecimiento de las empresas, sino en entredicho su supervivencia. Adicionalmente, los clientes exigen cada vez mayores estándares de servicio, de hecho, en todos los negocios, el nivel de atención y valor agregado se han convertido en el factor diferencial. Para responder los retos de un mercado cada vez más exigente las empresas deben encontrar maneras de trabajar más eficientemente, incrementar su productividad y al mismo tiempo reducir costos.

Un beneficio clave de la tecnología Intranet es la habilidad de entregar información actualizada de manera rápida y costo eficiente a toda la base de usuarios. Una Intranet pone información vital al alcance de todos los empleados con acceso a ella. Otra característica que vale la pena mencionar, es la consistencia, porque la información es la misma a lo largo y ancho de la empresa.

Al darles a las personas la posibilidad de acceder a tiempo información crítica, esta tecnología mejora el proceso de toma de decisiones. Es posible organizar y mantener información centralizada o distribuida según se requiera o se facilite para la obtención y actualización.

Al proveer información instantánea y segura en formato electrónico, se elimina el tiempo y costo asociado a la publicación, duplicación y distribución asociados a la documentación en papel.

Por ejemplo para Imágenes Gráficas una de las posibilidades que brinda la implementación de esta herramienta es exponer información detallada de la programación de planta, al subir esta información y el departamento de ventas tener acceso inmediato a ella da certeza para programar los tiempo de entrega de productos.³

Ahora bien Imágenes Gráficas S.A. debe de contar con una seguridad de su información rigurosa ya que maneja información de clientes muy importantes que podrían acarrear problemas legales si este tipo de información se filtra.

No obstante internamente también deben de existir unos parámetros de seguridad que deben de velar por la confiabilidad y veracidad de la información utilizada. Es por esto que debemos de saber que es la seguridad informática y sus objetivos.

³ Federal Standard 1037C, MIL-STD-188, and National Information Systems Security Glossary† 2004 ISBN 84-933336-7-0.

5.2 ¿QUÉ ES LA SEGURIDAD INFORMÁTICA?

La seguridad informática es el área de la informática que se enfoca en la protección de la infraestructura computacional y todo lo relacionado con esta (incluyendo la información contenida). Para ello existen una serie de estándares, protocolos, métodos, reglas, herramientas y leyes concebidas para minimizar los posibles riesgos a la infraestructura o a la información. La seguridad informática comprende software, bases de datos, metadatos, archivos y todo lo que la organización valore (activo) y signifique un riesgo si ésta llega a manos de otras personas. Este tipo de información se conoce como información privilegiada o confidencial.

El concepto de seguridad de la información no debe ser confundido con el de seguridad informática, ya que este último sólo se encarga de la seguridad en el medio informático, pudiendo encontrar información en diferentes medios o formas.

La seguridad informática está concebida para proteger los activos informáticos, entre los que se encuentran:

5.2.1 La información contenida

Se ha convertido en uno de los elementos más importantes dentro de una organización. La seguridad informática debe ser administrada según los criterios establecidos por los administradores y supervisores, evitando que usuarios externos y no autorizados puedan acceder a ella sin autorización. De lo contrario la organización corre el riesgo de que la información sea utilizada maliciosamente para obtener ventajas de ella o que sea manipulada, ocasionando lecturas erradas o incompletas de la misma. Otra función de la seguridad informática en esta área es la de asegurar el acceso a la información en el momento oportuno, incluyendo respaldos de la misma en caso de que esta sufra daños o pérdida producto de accidentes, atentados o desastres.

5.2.2 La infraestructura computacional

Una parte fundamental para el almacenamiento y gestión de la información, así como para el funcionamiento mismo de la organización. La función de la seguridad informática en esta área es velar que los equipos funcionen adecuadamente y prever en caso de falla planes de robos, incendios, boicot, desastres naturales,

fallas en el suministro eléctrico y cualquier otro factor que atente contra la infraestructura informática.

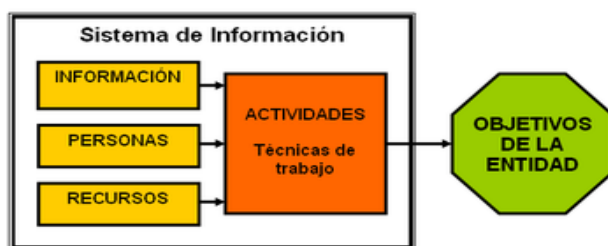
5.2.3 Los Usuarios

Son las personas que utilizan la estructura tecnológica, zona de comunicaciones y que gestionan la información. La seguridad informática debe establecer normas que minimicen los riesgos a la información o infraestructura informática. Estas normas incluyen horarios de funcionamiento, restricciones a ciertos lugares, autorizaciones, denegaciones, perfiles de usuario, planes de emergencia, protocolos y todo lo necesario que permita un buen nivel de seguridad informática minimizando el impacto en el desempeño de los funcionarios y de la organización en general y como principal contribuyente al uso de programas realizados por programadores.

5.3 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su posterior uso, generados para cubrir una necesidad (objetivo). Dichos elementos formarán parte de alguna de estas categorías:

Figura 1. Sistemas de información



Fuente: Federal Standard 1037C, MIL-STD-188, and National Information Systems Security Glossary 2004 ISBN 84-933336-7-0.

5.3.1 Elementos del sistema de información

- Personas.

- Datos.
- Actividades o técnicas de trabajo.
- Recursos materiales en general (típicamente recursos informáticos y de comunicación, aunque no tienen por qué ser de este tipo obligatoriamente).

Fuente: Angell, I.O. and Smithson S. (1991) Information Systems Management: Opportunities and Risks

Todos estos elementos interactúan entre sí para procesar los datos (incluyendo procesos manuales y automáticos) dando lugar a información más elaborada y distribuyéndola de la manera más adecuada posible en una determinada organización en función de sus objetivos.

Normalmente el término es usado de manera errónea como sinónimo de sistema de información informático, en parte porque en la mayoría de los casos los recursos materiales de un sistema de información están constituidos casi en su totalidad por sistemas informáticos, pero siendo estrictos, un sistema de información no tiene por qué disponer de dichos recursos (aunque en la práctica esto no suele ocurrir). Se podría decir entonces que los sistemas de información informáticos son una subclase o un subconjunto de los sistemas de información en general.

El término Sistemas de Información hace referencia a un concepto genérico que tiene diferentes significados según el campo del conocimiento al que se aplique dicho concepto, a continuación se enumeran algunos de dichos campos y el sentido concreto que un Sistema de Información tiene en ese campo:

- En informática, un sistema de información es cualquier sistema o subsistema de equipo de telecomunicaciones o computacional interconectados y que se utilicen para obtener, almacenar, manipular, administrar, mover, controlar, desplegar, intercambiar, transmitir o recibir voz y/o datos, e incluye tanto los programas de computación ("software" y "firmware") como el equipo de cómputo.
- En teoría de sistemas, un sistema de información es un sistema, automatizado o manual, que abarca personas, máquinas, y/o métodos organizados de

recolección de datos, procesamiento, transmisión y diseminación de datos que representa información para el usuario.

Fuente: Angell, I.O. and Smithson S. (1991) Information Systems Management: Opportunities and Risks

Los sistemas de información tratan el desarrollo, uso y administración de la infraestructura de la tecnología de la información en una organización.

En la era post-industrial, la era de la información, el enfoque de las compañías ha cambiado de la orientación hacia el producto a la orientación hacia el conocimiento, en este sentido el mercado compete hoy en día en términos del proceso y la innovación, en lugar del producto. El énfasis ha cambiado de la calidad y cantidad de producción hacia el proceso de producción en sí mismo, y los servicios que acompañan este proceso.

El mayor de los activos de una compañía hoy en día es su información, representada en su personal, experiencia, conocimiento, innovaciones (patentes, derechos de autor, secreto comercial). Para poder competir, las organizaciones deben poseer una fuerte infraestructura de información, en cuyo corazón se sitúa la infraestructura de la tecnología de información. De tal manera que el sistema de información se centre en estudiar las formas para mejorar el uso de la tecnología que soporta el flujo de información dentro de la organización.

5.4 SEIS SIGMA

Seis Sigma es una metodología de mejora de procesos, centrada en la reducción de la variabilidad de los mismos, consiguiendo reducir o eliminar los defectos o fallas en la entrega de un producto o servicio al cliente. La meta de 6 Sigma es llegar a un máximo de 3,4 defectos por millón de eventos u oportunidades (DPMO), entendiéndose como defecto cualquier evento en que un producto o servicio no logra cumplir los requisitos del cliente⁴.

⁴JIJU Antony. «Pros and cons of Six Sigma: an academic perspective». [en línea] [Consultado el 1 de mayo de 2008]. Disponible en internet: <http://www.onesixsigma.com/node/7630>

Seis sigma utiliza herramientas estadísticas para la caracterización y el estudio de los procesos, de ahí el nombre de la herramienta, ya que sigma es la desviación típica que da una idea de la variabilidad en un proceso y el objetivo de la metodología seis sigma es reducir ésta de modo que el proceso se encuentre siempre dentro de los límites establecidos por los requisitos del cliente.

Obtener 3,4 defectos en un millón de oportunidades es una meta bastante ambiciosa pero lograda. Se puede clasificar la eficiencia de un proceso en base a su nivel de sigma:

- 1sigma= 690.000 DPMO = 31% de eficiencia.
- 2sigma= 308.538 DPMO = 69% de eficiencia.
- 3sigma= 66.807 DPMO = 93,3% de eficiencia.
- 4sigma= 6.210 DPMO = 99,38% de eficiencia.
- 5sigma= 233 DPMO = 99,977% de eficiencia.
- 6sigma= 3,4 DPMO = 99,99966% de eficiencia

Esta práctica que se inició con reuniones de un pequeño grupo de profesionales de diferentes áreas y disciplinas que terminó creando todo un modelo de diagnóstico y análisis de posibles alternativas que redundó en grandes beneficios para dicha empresa.

Como el grupo buscaba en un principio determinar los grados de mejoramiento de la compañía y de sus diferentes dependencias, se inventaron un práctico método de evaluación un tanto cualitativo o subjetivo de acuerdo a los resultados del mejoramiento adquirido.

Adicionalmente, los directores del proyecto que se embarcaron en la implementación del modelo, como los facilitadores o líderes de las dependencias

intervenidas, se les dio un estatus para determinar su nivel de profesionalismo y conocimiento en este tipo de prácticas y disciplinas.

De esta manera se terminó por crear un modelo de administración de procesos y procedimientos para empresas fabricantes de productos terminados, pero que al final se ha difundido para ser aplicable también en empresas de servicios, ya que el espíritu del modelo parte de la organización sistemática de la empresa y de sus procesos como base para optimizar el consumo de recursos disponibles, evitando desperdicios y maximizando el rendimiento de sus activos.

Este método como muchos otros anteriores y otros posteriores a él, se centra en los procesos y en la optimización de los mismos para mejorar los rendimientos, ahorrar tiempos y disminuir desperdicios no solo de materiales sino también el valioso factor tiempo.

5.4.1 ¿QUÉ ES EL SEIS SIGMA?

Este modelo parte de la apreciación externa y compartida con los líderes encargados de los procesos, con el fin de evaluar los diferentes disturbios que pueden acarrear bajos rendimientos o baja calidad de los productos terminados, ineficiencia o ineficacia de los procesos de una empresa.

Sus autores describen este modelo como un proceso por el cual se pretende llevar a la empresa y sus procesos a la excelencia o el mejor en su clase (Empresa Esbelta).

El Seis Sigma se enfoca en vincular entre si todas las partes de los procesos para generar un flujo lógico y continuo. La información va pasando de un componente a otro creando una integración de los diferentes procesos de la operación creando la sinergia requerida que permita incrementar la probabilidad de resolución de los problemas que se van presentando en el camino.

Partiendo de la organización de los puestos de trabajo como una cultura básica, el modelo se centra en dos aspectos fundamentales. El primero es la evaluación de los procesos y métodos productivos buscando llevar a su máxima optimización la eficiencia y la eficacia de los mismos.

Relacionando la eficiencia con el ahorro de tiempo y de los recursos en los procesos, y en la eficacia vista como la búsqueda de la mas alta calidad del producto terminado entregado a tiempo.

El segundo aspecto fundamental se refiere a la creación de una conciencia acerca del modelo y de sus beneficios desde la cúpula de la empresa y no iniciando desde los niveles bajos de la estructura de la compañía. Es decir, y lo cual es aplicable a cualquier modelo, primero deben estar convencidos del modelo los niveles más superiores de la empresa (la junta directiva, los presidentes, directores, gerentes, jefes, etc.) antes de entrar a implementar las directrices básicas del modelo. Por lo tanto el cambio cultural y de paradigmas debe empezar desde la cima de la pirámide para que el modelo pueda ser aplicable.

Finalmente, la implementación del modelo se orienta a generar una cultura de mejoramiento continuo, evaluando, planeando nuevos procesos mejorados, verificando y volviendo a cerrar el círculo del proceso. Lo máximo es llegar y mantenerse a lo que denominan una empresa esbelta.

La cual es aquella en la que permanentemente se está auto revisándose y auto mejorándose (mejoramiento continuo), donde el temor al cambio no existe y todos sus empleados son consientes de las bondades del estilo de trabajo, lo que finalmente se vuelve parte de su cotidianidad, de su diario vivir de la empresa y sus procesos.

Una empresa que funcione bien bajo este modelo debe encajar bien toda las partes de la estructura orgánica de la compañía, donde todos valoran lo que se hace en equipo y se aprecia la participación de cada uno de sus miembros. Es la definición de trabajo en equipo a lo largo del proceso productivo en que los empleados van creciendo con la empresa.

Vale la pena recalcar que en este modelo, cuando se habla de la observación, no solo se refiere a la mirada analítica de los procesos y las operaciones de la empresa, más bien se refiere a una observación que busca combinar el análisis del proceso bajo observación, la estadística y la experiencia del personal que conocen dichas operaciones.

De esta manera el mejoramiento busca tener los suficientes argumentos para encontrar mejoramiento de procesos enmarcados dentro del contexto integral de las operaciones y demás actividades de la empresa.

Los desperdicios en los que se centra el modelo se pueden reunir en siete (7) grupos, los cuales son la sobreproducción, la corrección, los inventarios, el procesamiento, el movimiento, el transporte y la espera. Controlando cada uno de estos aspectos de los procesos se llega a reducir efectivamente desperdicios, excedentes, minimizar esfuerzos innecesarios o pérdidas de tiempo en las operaciones productivas.

En el proceso de control de desperdicios, también llamado el proceso de las cinco eses (5S), se sigue con una metodología que se describe de la siguiente manera:

5.4.1.1 El Tamizado (Sifting): Examinar todo el lugar de trabajo o donde se desarrolla el proceso, analizar todos los detalles del área y prescindir de todo aquello que sea innecesario para el desarrollo de las actividades involucradas.

En este punto se recalca en el orden y la limpieza del lugar de trabajo que permita al personal involucrado encontrar fácilmente los implementos requeridos para realizar sus labores, de tal manera que no se tenga que desperdiciar tiempo para encontrar lo que se necesita.

5.4.1.2 La Clasificación (Sorting): El personal que participa en el proceso o el operario, debe organizar y clasificar sus herramientas de trabajo y ubicarlas en los lugares donde el tenga fácil su acceso. Es preciso entender que al operario se le puede recomendar orden, pero en últimas es este quien debe determinar donde colocar la totalidad de su instrumental.

5.4.1.3 Barrido y Lavado (Sweeping and Washing): Este paso corresponde a la limpieza y al despeje del área de trabajo, de manera que permita un fácil acceso a todos los lugares de su área de trabajo. Esto no solo se refiere a la limpieza, sino también a la claridad, al orden, a que el lugar de trabajo sea agradable y el ambiente sea propicio para poder adelantar sus labores.

Tener una vista agradable del área de trabajo es importante para impartir importancia, organización y limpieza. En este aspecto se debe incluir lo concerniente a las líneas de proceso, adecuada distribución de planta u los aspectos de índole ergonómico de los equipos, herramientas y demás enseres.

5.4.1.4 Estandarización (Standardizing): En esta parte del método se entra a analizar los procesos operativos, buscando la minimización de los desperdicios y

su interacción con la cadena productiva de la empresa. Al encontrar en el análisis al método más adecuado y óptimo, se pasa a estandarizarlo para la compañía. Es así como se va creando un manual de procesos adecuado a las condiciones de la empresa, el cual, de acuerdo a los cambios y desarrollo de la compañía, se van modificando y mejorando cada vez. En este aspecto vale la pena tener en cuenta que la empresa y sus funcionarios no se sientan amarrados a un proceso estandarizado y darse cuenta que todo proceso es susceptible de mejorar y de esta forma los supervisores y operarios deben trabajar evaluando las nuevas ideas y recomendaciones que sobre el proceso se vayan planteando, esto con el fin de que se genere una inercia positiva al cambio.

5.4.1.5 Autodisciplina (Self-Discipline): La inercia que genera un proceso abierto al cambio, debe generar una cultura de cambio y de mejoramiento en los procesos productivos. Esta parte del proceso debe involucrar a toda la compañía para poder mantener su crecimiento y el continuo mejoramiento de los procesos. Se podría decir acerca del método de las 5S, que no existen atajos para llegar a la excelencia de lo que se denomina una “empresa esbelta” (6S), por lo tanto se requiere de un cambio cultural, de un desarrollo sistemático y organizado para llegar a la excelencia. Las anteriores eses, son la base de la estructura para llegar a ser una “empresa esbelta” (6S).

Se debe llegar en el desarrollo de la compañía a que la resolución de problemas en los procesos es liderado por grupos multidisciplinarios integrados con entusiasmo, buscando como finalidad una mayor eficiencia y eficacia en las operaciones de la empresa y disminuyendo cada vez mas el desperdicio para aumentar no solo la eficacia sino también la eficiencia de los procesos.

Debido a la visión anterior, es común que en la resolución de problemas operacionales se sigan métodos sistémicos de análisis como es el MAMC (Medir – Analizar – Mejorar – Controlar), en la que la fase de “Medir” se enfoca en la globalidad del proyecto, siendo esta una etapa de observación y detalle para identificar los posibles problemas que se puedan estar presentando.

En la etapa de “Analizar” se entran en los detalles del proceso y en la secuencia que se sigue para la identificación del origen del problema que presenta el proceso, al descubrir las posibles causas se plantean las hipótesis y se pasa a debatir el proceso para determinar la causa final y las partes que están involucradas en la misma.

Al pasar la etapa de análisis se entra en la fase de “Mejorar”, en la que se determinan las alternativas de posibles soluciones. De esta forma se vuelve, sin perder de vista el objetivo del proyecto, se establece la mejor solución adecuada a las condiciones del desarrollo de los procesos o del proyecto. Finalmente se pasa a la etapa de “Controlar” que corresponde a la implementación de la solución en que se usan los sistemas de control de calidad para institucionalizar el proceso evitando que el problema tratado vuelva a ocurrir.

De la misma manera se pueden emplear el método NPR (Número de Probabilidad del Riesgo) como base para realizar un análisis de Pareto con el fin de atacar las causas más frecuentes de los problemas más comunes de las compañías y sus procesos.

Es también de común ocurrencia que se utilicen otras herramientas de análisis muy populares como es el caso de el DOFA (análisis de vulnerabilidad) o el RFCA (análisis de causa raíz), aunque este último es mas común en unidades de mantenimiento, cada vez se está utilizando mas en aplicaciones también de índole operativo, procedimental, administrativo y en la evaluación de rutas críticas.

Para alcanzar la connotación del máximo nivel de desarrollo, llamado también nivel “6S” o “Empresa Esbelta”, es preciso el adiestramiento de su personal en la búsqueda permanente del desperdicio en todos los aspectos de su oficio (mejoramiento continuo). De lograrlo, se convierte esta búsqueda del desperdicio como una actitud y aptitud habitual del devenir en las labores del trabajo de los empleados siendo estas una cualidad de la cotidianidad de una empresa esbelta. Se debe recalcar que la finalidad no solo es llegar a una búsqueda enfermiza de las fallas de los procesos con el fin de mejorar, sino también en reconocer con claridad que estamos haciendo bien y saber por qué estamos haciendo bien uno u otro proceso.

5.5 NIVELES DE ADIESTRAMIENTO EN EL SEIS SIGMA

En el proceso de entrenamiento en el Seis Sigma, los niveles de comprensión del método llevan a evaluar sus líderes de acuerdo a una escala empírica de valor que determina su grado de conocimiento acerca de la metodología y su capacidad para transmitirla en su grupo de trabajo o en otros círculos de proceso.

Es de esta manera que encontramos el nivel de “facilitadores” que corresponden a personas con los conocimientos básicos de la metodología y que se introducen

entre su equipo de trabajo y lleva al más bajo nivel de la organización los cambios que se requieren dar para que se implementen la mejora en los procesos.

El segundo nivel corresponde a los llamados “cinturones negro”. Este grupo de empleados son los que se encuentran en un grado más elevado de conocimiento acerca de los procesos y son los encargados de orientar a los facilitadores. Este grupo de cinturones negro tienen como responsabilidad la orientación de los mandos medios y mantener una constante revisión de la implementación del proceso, verificar su aplicabilidad y buscar mejoras relacionadas con anomalías detectadas.

Luego sigue el grado de campeón, que corresponde a un líder del proyecto de implementación del seis sigma en una empresa o en un departamento.

Así las cosas, son muy pocos los que poseen el grado de campeones dentro de una compañía, un poco más los que son cinturones negro que bajan las directrices y orientaciones a los niveles medios y los facilitadores que corresponden a los que ingresan directamente en el grupo de trabajo de los procesos a organizar.

Existe un grado correspondiente a “Gran Maestro”, el cual está reservado a los “gurús” del método seis sigma. O más bien, estos son los consultores que van de empresa en empresa a estudiar los procesos de las compañías y acompañan al grupo de trabajo que implementarán dichas prácticas.

La homologación de estos niveles de entrenamiento la dan algunas compañías especializadas en el seis sigma a nivel mundial para el caso de los maestros y de este nivel para abajo, es el maestro a quien le corresponde evaluar e impartir la certificación de entrenamiento en los demás niveles⁵.

Este modelo es orientado al mejoramiento de procesos de las empresas, es muy similar al proceso de mejoramiento continuo, pero este último más ampliamente aplicado hoy por hoy a todo nivel y en las diferentes actividades de las empresas, mientras que el seis sigma tiene más una connotación de control y mejoramiento de procesos productivos.

⁵ VALDA, Juan Carlos. El Seis Sigma. Un modelo de procesos basado en Taylor. [en línea] [Consultado febrero 5 de 2012] Disponible en internet: <http://jcvalda.wordpress.com/2012/02/05/el-seis-sigma-un-modelo-de-procesos-basado-en-taylor/#more-23426>

Aunque se puede ver su aplicabilidad en procesos de tipo administrativos, siempre se ha orientado a los procesos operativos y productivos, en los que se tiene en cuenta el orden, la distribución en planta, la ergonomía y la estadística. En fin, este proceso se podría incluir con muchos otros en moda entre los taylorianos. Acordándonos así de los procesos relacionados con los estudios de tiempos, distribución de planta, ruta crítica, etc.

Así mismo, como el seis sigma se basa en la estadística, por lo tanto es de vital importancia que los datos sean confiables y los análisis estadísticos recobran gran importancia a la hora de realizar un plan de acción. De esta manera la recopilación, el ordenamiento y la evaluación de la información es una de las labores más arduas e importantes del modelo.

En el caso particular del seis sigma, entre los pasos a seguir en el proceso de estudio e implementación está la elaboración del diagrama o mapa de flujo del proceso, el planteamiento del problema, la descripción de los objetivos y estudio de la capacidad de la empresa en sus procesos productivos.

En el desarrollo se recalca nuevamente en la necesidad de que se crea en el modelo, el estar convencido del método y se comparta la idea de este modelo a nivel gerencial, ya que de no ser así, la implementación pasa a ser un curso mas de entrenamiento en “como somos y como deberíamos ser”, que en estos días proliferan muchos cursos de este tipo.

La organización de una empresa y la busca del desperdicio a todo nivel, desde el desperdicio de materia prima, pasando por el exceso de inventarios y la pérdida de tiempo del personal en actividades inoficiosas. Lo destacado de este modelo se encuentra en la importancia que se le da a la distribución en planta y a la organización del lugar de trabajo donde se ejecutan los procesos.

De esta manera este modelo también se basa en un proceso de mejoramiento continuo en la cual se mantiene en la búsqueda de nuevas oportunidades de mejoramiento, en el estudio de nuevas alternativas que lleven a la empresa a un desarrollo permanente en crecimiento y en competitividad⁶.

⁶ VALDA, Juan Carlos. El Seis Sigma. Un modelo de procesos basado en Taylor. [en línea] [Consultado febrero 5 de 2012] Disponible en internet: <http://jcvalda.wordpress.com/2012/02/05/el-seis-sigma-un-modelo-de-procesos-basado-en-taylor/#more-23426>

5.6 EL CLIENTE

El éxito de una empresa depende fundamentalmente de la demanda de sus clientes. Ellos son los protagonistas principales y el factor más importante que interviene en el juego de los negocios.

Si la empresa no satisface las necesidades y deseos de sus clientes tendrá una existencia muy corta. Todos los esfuerzos deben estar orientados hacia el cliente, porque él es el verdadero impulsor de todas las actividades de la empresa. De nada sirve que el producto o el servicio sea de buena calidad, a precio competitivo o esté bien presentado, si no existen compradores.

El mercado ya no se asemeja en nada al de los años pasados, que era tan previsible y entendible. La preocupación era producir más y mejor, porque había suficiente demanda para atender.

Hoy la situación ha cambiado en forma dramática. La presión de la oferta de bienes y servicios y la saturación de los mercados obliga a las empresas de distintos sectores y tamaños a pensar y actuar con criterios distintos para captar y retener a esos "clientes escurridizos" que no mantienen "lealtad" ni con las marcas ni con las empresas.

Muchos emprendedores insisten en que la experiencia puede ser aplicable a cualquier situación y se dan cuenta tarde que su empresa no está sufriendo una recesión pasajera, sino que están quedando fuera del negocio.

El principal objetivo de todo empresario es conocer y entender tan bien a los clientes, que el producto o servicio pueda ser definido y ajustado a sus necesidades para poder satisfacerlo.

Sería ocioso tratar de encontrar una descripción amplia y precisa del concepto "cliente". Pero podemos elaborar un listado enumerando los aspectos esenciales que pueden caracterizar ese concepto.

Un cliente:

Es la persona más importante de nuestro negocio.

- No depende de nosotros, nosotros dependemos de él.
- Nos está comprando un producto o servicio y no haciéndonos un favor.
- Es el propósito de nuestro trabajo, no una interrupción al mismo.
- Es un ser humano de carne y hueso con sentimientos y emociones (como uno), y no una fría estadística.
- Es la parte más importante de nuestro negocio y no alguien ajeno al mismo.
- Es una persona que nos trae sus necesidades y deseos y es nuestra misión satisfacerlo.
- Es merecedor del trato más cordial y atento que le podemos brindar.
- Es alguien a quien debemos complacer y no alguien con quien discutir o confrontar.
- Es la fuente de vida de este negocio y de cualquier otro.

Conocer al cliente

Cada empresario debe responder preguntas tales como: ¿Para qué mejorar la atención a mis clientes?, ¿Cómo hacerlo?, ¿Con quién?, ¿Me traerán ventajas o desventajas esos cambios?

Estos interrogantes encuentran respuesta a diario en el comportamiento de los consumidores, que reciben influencia de los medios de comunicación para modificar sus hábitos de compra con mucha rapidez. (Uso de distintos medios de pago, entrega a domicilio, compras por Internet, etc.).

Por otra parte, al consumidor ya "no le venden" nada sino que él decide y exige libremente dónde, qué, cómo y cuánto comprar. No habrá llegado para el pequeño y mediano empresario la hora de preguntarse cosas como: ¿Soy consciente de esto? ¿Qué hago para que los consumidores "me elijan a mi"?

Si uno abre simplemente la puerta del local y espera a que vengan los clientes, ¿Vendrán a comprarme? ¿Seguirán viniendo? ¿Por qué deberían hacerlo? ¿Por qué no a la competencia? ¿Me alcanzará con lo que hoy hago para crecer? ¿Y para subsistir?

Alguien le puede preguntar: ¿Ud. vende o le compran?, ¿Cómo construye sus ingresos diarios?, ¿Conoce "a fondo" a sus clientes?, ¿Cómo se entera de sus necesidades y que hace para satisfacerlas?

Estas y otras muchas reflexiones son las que nos permiten conocer a nuestros clientes, crear valor, mejorar la calidad del servicio, lograr fidelidad, crecer, etc.

¿Por qué se pierden los clientes?

En primer lugar debemos conocer que requiere un cliente de nuestra empresa. El siguiente listado enumera una serie de valores apreciados por los consumidores a la hora de realizar una compra. Pensemos por un momento en nosotros mismos, ocupando el rol de consumidores, para verificar si estamos o no de acuerdo con los mismos.

¿Qué busca obtener el cliente cuando compra?

- Un precio razonable.
- Una adecuada calidad por lo que paga.

- Una atención amable y personalizada.
- Un buen servicio de entrega a domicilio.
- Un horario cómodo para ir a comprar (corrido o tener abierto también el fin de semana).
- Cierta proximidad geográfica, si fuera posible.
- Posibilidad de comprar a crédito (tarjeta o cheques).
- Una razonable variedad de oferta, (marcas poco conocidas junto a las líderes).
- Un local cómodo y limpio.

Estos son los valores más importantes que un pequeño empresario debe privilegiar a la hora de enfrentar las épocas de crisis y superarlas con éxito. De nada sirven las "vivezas" o "picardías" del tipo: "el cliente no sabe nada y no se va a dar cuenta", o la falta de control en ciertas actitudes de empleados y propietario con alguna manifestación de "soberbia" hacia el cliente.

Un cliente se siente insatisfecho cuando no recibe la atención adecuada y además experimenta un comprensible estado de incomodidad. Esto lo lleva a preguntarse: ¿me quejo? ¿o no vuelvo?.

Algunos estudios que se realizaron sobre el particular señalan:

- Solo un 3 % de las operaciones de un negocio terminan en una queja.
- El 15 % adicional se queja por vías informales, por ejemplo el boca a boca, que puede ser fatal para un negocio.

- Un 30 % adicional no se quejará nunca, pero está seguro de tener motivos suficientes para protestar.

Lo seguro, es que ninguno de los tres grupos volverá a comprar en esa firma y además inducirá a muchos para que compren en otro lado.

El siguiente cuadro muestra datos por demás reveladores.

¿Por qué se pierden los clientes?

1 % Porque se mueren.

3 % Porque se mudan a otra parte.

4 % Porque se hacen amigos de otros.

9 % Por los precios bajos de la competencia.

14 % Por la mala calidad de los productos/servicios.

68 % Por la indiferencia y la mala atención del personal de ventas y servicio, vendedores, supervisores, gerentes, telefonistas, secretarias, despachantes, repartidores, cobradores y otros en contacto con clientes.

Como se puede apreciar el problema central no está solamente en la deuda que tenemos con los bancos, los impuestos atrasados, dificultades con los proveedores u otras cuestiones que nos preocupan a diario: "el fondo de la cuestión pasa siempre por la atención y satisfacción del cliente".

Para ilustrar más en detalle sobre este tema se muestra el cuadro siguiente, como resultado de una encuesta realizada en EEUU:

Principales causas de insatisfacción de un cliente:

• El servicio se brinda en una forma poco profesional	19%
• “He sido tratado como un objeto, no como una persona”	12%
• El servicio no ha sido efectuado correctamente la primera vez	9%
• El servicio se prestó en forma incompetente con pésimos resultados	8%
• La situación empeoró después del servicio	7%
• “He sido tratado con muy mala educación”	6%
• El servicio no se prestó en el plazo previsto	4%
• El precio pagado fue mayor que el que se pactó al principio	4%
• Otras Causas menores	31%

Fuente: "Consumer satisfaction with professional services" Quelch & Ash, 1981.

Como se observa el 31 % de casos de mala atención se debe a pequeñas causas menores. Es decir que estas causas tienen un fuerte peso relativo que hacen bajar el nivel de calidad del servicio; aunque por otro lado se controlen las cinco causas habituales de problemas y que representan el 48 % del total.

Por lo tanto, es muy importante que en un negocio se planifiquen y diseñen cuidadosamente todas aquellas tareas que tengan que ver con el contacto directo o indirecto de los clientes.

Es necesario instrumentar un sistema de capacitación y motivación que involucre a todo el personal que interviene en este proceso. Debe haber una clara definición de tareas y responsabilidades, para hacer previsible los resultados y reducir constantemente la cantidad de clientes insatisfechos. Porque la disminución de los costos por la "no calidad", tiene como contrapartida un aumento de las ventas y la fidelidad de los clientes satisfechos⁷.

⁷ Tomado: <http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/administracion/acliente.htm>

6 METODOLOGÍA

6.1. TIPO DE ESTUDIO

Cualitativo: este tipo de investigación se caracteriza por la recopilación de datos y la realización del diagnóstico de la empresa de acuerdo al proyecto planteado. Según Flick⁸ “la investigación cualitativa sintetiza teorías, métodos y nuevos enfoques para ofrecer una visión accesible de los diferentes pasos a seguir en el diseño y desarrollo de estrategias metodológicas cualitativas”.

La investigación cualitativa provee de información estratégica que puede traducir en innovaciones creadoras de gran valor para las empresas.

El tipo de investigación de este proyecto es cualitativa ya que se va a generar una profundización en cómo estamos frente a los requerimientos que nos exigen la implementación de herramientas que articulen el trabajo de las divisiones funcionales de la empresa y la investigación de que herramientas son las más afines para el cumplimiento de objetivos.

Además de esto se debe tener en cuenta que el nivel de esta investigación es Descriptiva pues esta fase es de recopilación y actualización de datos para la alimentación de la base de datos y la identificación de la información pertinente y de interés común y propio en cada departamento, para el desarrollo del software más apropiado para la satisfacción de los requerimientos del departamento.

6.2. DISEÑO METODOLÓGICO

6.2.1 Presentar un diagnóstico de la utilización de las tecnologías de información y comunicación en la gestión del proceso de ventas en la empresa Imágenes Gráficas s.a.

Este objetivo se desarrollo mediante la técnica de observación y recopilación de datos del proceso de ventas del que actualmente maneja en la empresa Imágenes

⁸ Tomado y modificado Uwe Flick “introducción a la investigación cualitativa”, Editorial Morata. Abril 2004

Gráficas; en donde se identificaron las diferentes herramientas formales e informales, falencias, desconroles, procesos ineficientes etc.

El diagnóstico de la empresa se basó principalmente es la descripción del proceso de ventas, desde la solicitud de cotización hasta la entrega final del producto. Donde se tuvo que identificar los pasos, procesos y actividades por las cuales pasa la elaboración de un bien y por los diferentes departamentos que involucra la realización de este.

En esta investigación a través de la descripción de procesos se evidencia además del paso a paso del proceso de un producto a nivel administrativo, los desconroles, riesgos, ineficiencias, y falencias para la realización de una venta, que está a su vez nos dan una perspectiva de la seguridad, confiabilidad y practicidad que maneja la empresa para la eficiencia del departamento de mercadeo y ventas actualmente.

6.2.2. Diseñar una herramienta tecnológica organizativa o sistema de información que integre departamentos para la optimización de procesos, actividades y funciones hacia el mejoramiento continuo del funcionamiento del área de mercadeo y ventas.

Para la realización de este objetivo fue necesario contar con la opinión de cada ejecutivo de cuenta y de la directora comercial, en donde cada uno de ellos comentó los requerimientos básicos y detallados que necesita el departamento para ser más eficiente y enfocar esfuerzos en actividades estratégicas para penetrar más mercados, que en actividades ineficientes.

El desarrollo de este objetivo se llevo a cabo por medio de entrevistas informales las cuales nos dieron a conocer las inconformidades del manejo actual que se le está dando al departamento, que en una empresa como Imágenes Gráficas ya es hora de estar más tecnificada en la parte administrativa.

Se realizó entrevistas no estructuradas ya que se hizo con el personal que necesita de información constante y actualizada, esta entrevista tuvo en cuenta tres aspectos relevantes tales como:

- Si la información se encuentra almacenada en alguna base de datos.

- Si esta información es útil y confiable.
- Si es fácil de obtener este tipo de información.

Se hizo la lista respectiva de requerimientos, contando con la autorización de la alta gerencia, pues esta herramienta debe de ser para el bien común de la sociedad interna de Imágenes Gráficas, no buscando la optimización de actividades y funciones solo del departamento de mercadeo y ventas, si no la integración en conjunto de cada área para el aprovechamiento y desarrollo de funciones de una manera integral.

También se conceptualizo que la utilización de herramientas de articulación de departamentos, para realizar trabajos integrados, en sinergia y llegar a un fin común, es la solución para el problema que inicialmente se plantea y un software que se pueda utilizar partiendo de las necesidades de un departamento y dando soporte integral a la empresa Imágenes Gráficas es la respuesta para mejorar la eficiencia del departamento comercial de la organización.

Al tener claro los requerimientos del departamento de mercadeo y ventas, el área de informática y un asesor externo dieron soporte para la creación y diseño de un software que mitigue y de solución a dichos requerimientos.

El señor Rubén Clavijo, ingeniero de sistemas, asesor externo de la empresa Imágenes gráficas s.a. propone un software de integración de actividades para el apoyo de la fuerza de ventas; en donde involucra todos los aspectos más relevantes para poder cumplir con el objetivo de este proyecto; y de esta manera se procede con la investigación para el diseño de este programa que hace un poco más de tres meses se está trabajando en la programación del software en la empresa y en donde en el desarrollo de este segundo objetivo podremos ver pantallazos de lo que va a ser el software para cuatro grandes solicitudes que requiere el departamento de mercadeo y ventas.

6.4.1 Documentar el sistema de información para la implementación futura del programa

Este objetivo se llevo a cabo con la ayuda del departamento de sistemas, y el asesor externo de la empresa Imágenes Gráficas.

En este objetivo se levanto el flujograma de proceso para los requerimientos del área comercial, el procedimiento respectivo y la descripción de cada uno de estos, fue de suma importancia contar con este detalle en cada proceso que se involucra en la consecución de una venta, pues a la hora de implementar el software tenemos claros los pasos a seguir para la satisfacción del departamento de mercadeo y ventas.

7 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

La empresa Imágenes Gráficas S.A., es una compañía perteneciente al sector de las artes gráficas, con un amplio portafolio de productos, ya que cuenta con cuatro unidades de negocio que han surgido de la necesidad de un mercado cada vez más exigente y competitivo como es el de las impresiones litográficas, imagen de productos publicitarios, impresión digital en gran formato y pequeño formato, y por último y el más reciente para la empresa Proyectos industriales POP. Esto ha hecho que cada vez sean más los clientes pertenecientes a nuestra compañía, como: Colgate Palmolive, Nestlé, Coomeva, Harinera del valle, Colombina, Quala, entre otros de gran reconocimiento nacional e internacional.

No obstante es de gran importancia reconocer el valor agregado que se le da al producto final ya que Imágenes Gráficas S.A. puede perfectamente hacer toda una campaña de mercadeo con productos publicitarios, volantes, estantes de centros comerciales o súper mercados, la instalación y supervisión garantizada de los mismos pues contamos con estándares altos de cumplimiento.

Imágenes Gráficas S.A., cuenta además con un capital humano que hace posible mantener el ritmo de trabajo y hacer de nuestros productos uno de los más competentes en el país. La calidad humana con la que cuenta Imágenes Gráficas se forjó desde un comienzo, a partir de la implementación de valores familiares, pues es una empresa formada por miembros de una familia y fomenta esto dándoles oportunidad de crecimiento y productividad a las familias de sus empleados.

Para esto Imágenes Gráficas necesariamente creó hace un poco más de 4 años el departamento de gestión integral, que hoy en día es uno de los departamentos más importantes de la empresa pues ha logrado que nuestros colaboradores estén mejor capacitados, la conformación de comités y brigadas de apoyo, entre otras actividades para un mejor desempeño de sus laborales

Imágenes Gráficas S.A. es una empresa que ha estado en constante crecimiento durante los últimos años, certificada en la norma ISO 9001:2000, es por esto que se ve obligada a que sus procedimientos de direccionamiento y ejecución estén actualizados, y se solicita el reajuste y creación de perfiles de cargo y por consiguiente la modificación de los flujogramas de procesos de selección, contratación e inducción, los formatos de constancia de estos procesos y se recomendó también la modificación del organigrama vinculando dichos cargos creados.

7.4 MISIÓN

“Somos una compañía líder en comunicación gráfica que genera soluciones integrales a nuestros clientes nacionales e internacionales, ofreciendo diversidad de productos con innovación, excelentes tiempos de respuesta, rentabilidad y responsabilidad social para garantizar un desarrollo sostenible.”

7.5 VISIÓN

“Para el año 2015 ser empresa líder en Colombia, con presencia en Estados Unidos, distinguidos por la diversidad de productos y servicios en Comunicación Gráfica, generando alta recordación en nuestros clientes, empleados y comunidad.”

7.6 VALORES

Nuestra cultura organizacional está orientada con valores corporativos, que enmarcan nuestras actuaciones, en busca de la excelencia.

Compromiso: Maximizar nuestra capacidad para realizar con amor y pasión todo aquello que se nos ha confiado, con transparencia, sin valernos de engaños, cumpliendo la oferta de valor a nuestros clientes, compañeros, empresa y comunidad.

Innovación: Transformamos en grandes productos las buenas ideas, generando evolución.

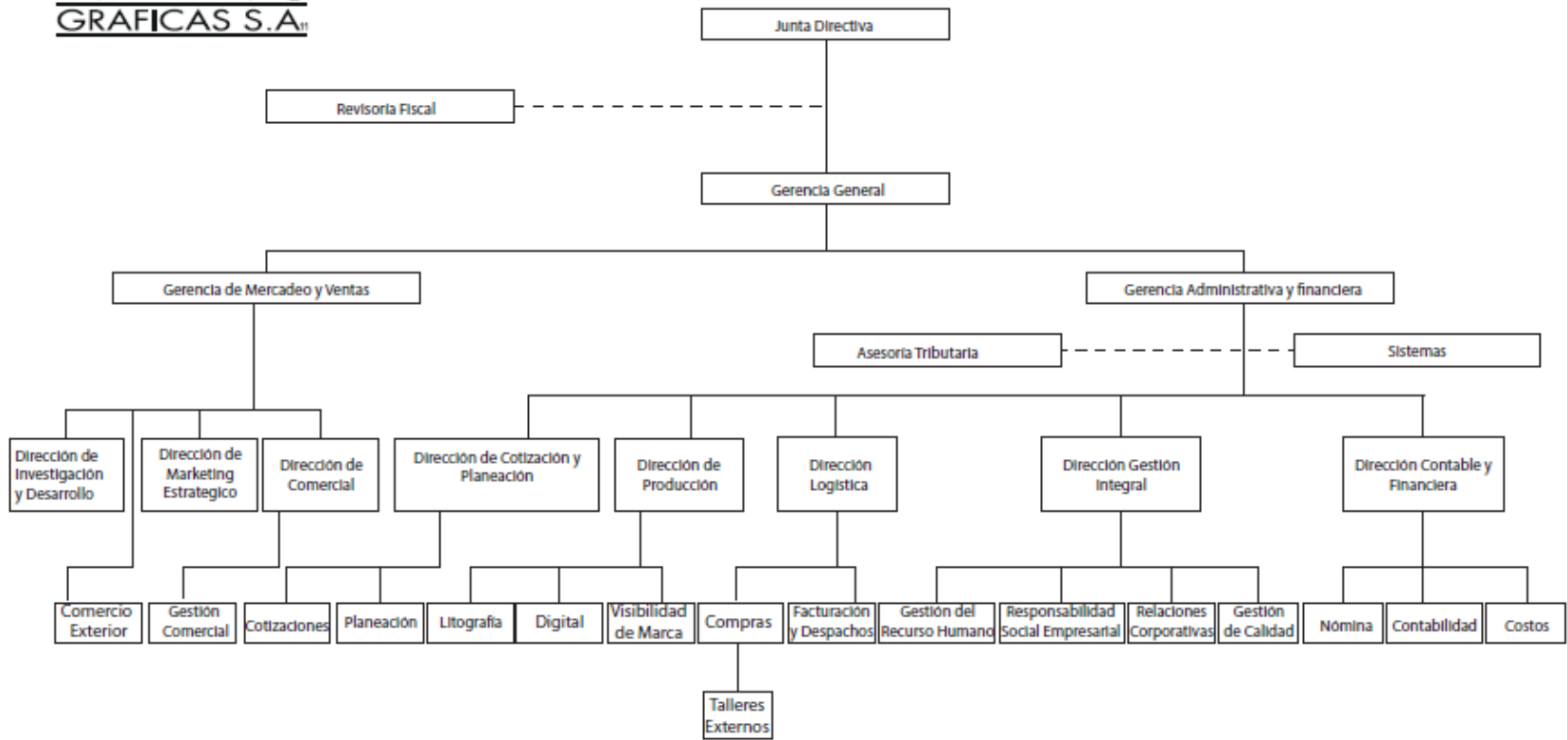
Servicio: Disposición espontánea de colaboración y ayuda hacia los demás.

Trabajo en equipo: Integramos nuestras habilidades, conocimientos y valores, generando resultados exitosos.

7.7 ORGANIGRAMA



ORGANIGRAMA POR PROCESOS



Fuente: BUSTAMANTE, Diana; Diseñadora Grafica, Imágenes Gráficas. S.A

8 PRESENTAR UN DIAGNÓSTICO DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA IMÁGENES GRAFICAS S.A.

En este objetivo se evidenció las condiciones actuales que la empresa Imágenes Gráficas S.A brinda a sus asociados para adquirir, transmitir y suministrar información externa e internamente. Para Imágenes Gráficas S.A es esencial tener herramientas de trabajo eficientes, pues dependiendo de la información dada se realizan trabajos, proyectos y productos para nuestros clientes.

A continuación se describirá el proceso de venta, el cual es al que queremos enfocar este proyecto.

8.4 DESCRIPCIÓN DE PROCESO ACTUAL

Encontramos dentro de esta descripción los pasos por los cuales se transfiere la información del cliente a la fuerza de ventas y como este departamento socializa la información para que el producto a producir este en conocimiento interno de los departamentos involucrados en el proceso productivo. También se evidenciaran la falta de control y el riesgo que se corre por no contar con herramientas sistematizadas que den mayor soporte y confiabilidad tanto para la empresa como para los clientes.

8.4.1 Aspectos relevantes para conocer la situación actual

En Imágenes Gráficas S.A. sus ejecutivos de cuenta ofrecen nuestros productos por medio de muestras físicas, catálogos existentes y básicamente, según lo que el cliente desee y con la experiencia del ejecutivo se realiza la venta.

Diego Fernando Alomía Echeverri, Gerente comercial, de la compañía crea el catálogo de soluciones, en donde encontramos la variedad de productos que ofrece la empresa por cada unidad de negocio, pero no contamos con la descripción detallada que es la que realmente daría apoyo al ejecutivo de cuenta, dándole a exponer materiales, tamaños, tipo de impresión, visualización de marca, funcionalidad técnica y agregada, etc. También cuenta con una muy buena de bases de datos con históricos de productos que han realizado en la empresa, pero no se tienen organizados por líneas de productos, unidades de negocio o referenciados por clientes.

En Imágenes Gráficas S.A. existe una “red compartidos” en donde se pueden visualizar carpetas de otros departamentos con información de interés, pero este acceso no tiene la seguridad que debería de tener, pues todos los empleados administrativos, de todos los departamentos tienen acceso a esta red, adicional a esto, Imágenes Gráficas tiene 4 sucursales: la principal se encuentra al norte de la ciudad, una oficina de imágenes graficas en el sur, una oficina en la ciudad de Bogotá y la cuarta oficina está ubicada en Estados unidos, Miami. Es necesario especificar dado que esta red de compartidos solo se puede implementar en la oficina principal; esta red no abarca las oficinas locales ni internacionales.

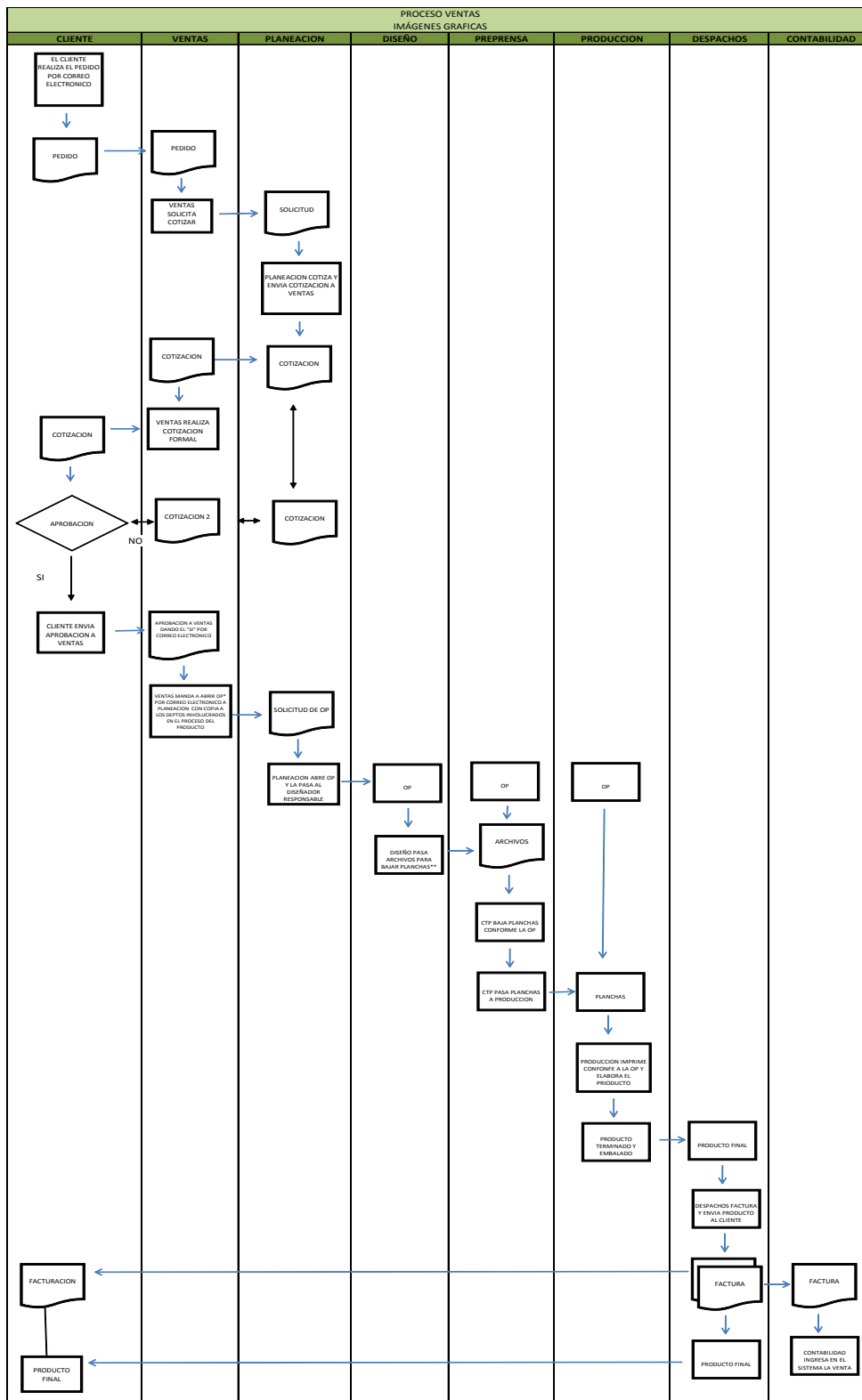
Es importante resaltar y tener en cuenta que la implementación de herramientas de articulación de departamentos para Imágenes Gráficas S.A. no solo apoyaría el área de ventas si no también brindaría orden, confiabilidad y seguridad a toda a empresa; en donde todos los departamentos, unos a otros, recibirían apoyo constantemente y en donde todas las sucursales de la empresa se verían beneficiadas y se manejarían los mismos, programas, estándares de procesos e información interna.

La empresa tiene como fin aumentar la productividad de cada una de las áreas a través de un personal competitivo, dispuesto a participar en programas de fortalecimiento que incrementen las posibilidades de progreso y contribuyan con el direccionamiento de un buen liderazgo; esto como una fuente clave para que mediante un trabajo en equipo organizado y con unos cimientos claros se logre establecer una cultura integra de mejora constante. Es por esta razón que estas herramientas específicas, ayudan a contribuir con el mejoramiento continuo de la compañía.

8.4.2 Flujograma

En este cuadro se puede observar que herramientas se utilizan en la empresa Imágenes Gráficas S.A para el conocimiento interno de los pedidos realizados por nuestros clientes. También se observan los departamentos que se involucran en el proceso productivo. La integración de los departamentos es básicamente por programas del paquete office que ofrece cualquier equipo.

Ver cuadro 2. Flujograma proceso de ventas actual.



Cuadro 3. Proceso detallado de la consecución de una venta.

PASOS	DETALLE
1	Solicitud por vía telefónica con el ejecutivo de cuenta. Al dejar la negociación inicial en un estado de pre aprobación, se le pide al cliente que diligencie un correo electrónico para tener constancia de lo dialogado para entrar en el proceso de cotización. En este anexo se observa la falta de información sobre el producto que hace que el ejecutivo de cuenta deba ponerse en contacto de nuevo para completar la solicitud. (Anexo A)
2	La solicitud del cliente pasa por el departamento de ventas, el cual es revisado por el ejecutivo. Sí, este considera que el producto se puede realizar bajo los parámetros y estándares de producción que se tienen en la organización, el ejecutivo procede cotizando el producto.
3	Para cotizar el producto el ejecutivo envía la solicitud por medio de correo electrónico, bajo el mismo historial manejado previamente con el cliente al departamento de planeación para que este proporcione el precio de venta del producto, por medio de un cotizador, persona la cual está capacitada y especializada en el manejo de materiales, elaboración de productos y planeación del proceso productivo para poder dar un precio de venta final. En este anexo se evidenciara que el cotizador debe de organizar la información para poder cotizar y revisar si esta completa o no, lo que hace que el proceso tome más tiempo (Anexo B)
4	Una vez el cotizador haya realizado la planeación correspondiente utilizando un programa de cotización y planeación llamado " <i>litoplan</i> " ⁹ , y este obtenga el precio de venta final, lo envía por medio de correo electrónico al ejecutivo que es el encargado de transcribir la cotización al formato de cotizaciones formales creado por la empresa y este procede enviando la cotización al cliente, bajo el mismo histórico de correo electrónico. (Anexo C)
5	El cliente aprueba o no la cotización del producto. Si la cotización es aprobada, debe de quedar constancia en un correo electrónico, el cual pasa a ser reenviado para realizar la autorización de elaboración del producto en planta. (Anexo D)
6	El ejecutivo de cuenta según el tipo de producto manda autorizar la elaboración del bien, procede con: abrir orden de producción (OP) ¹⁰ , esta información debe de enviarse a los involucrados en el proceso productivo para información y conocimiento de todos. Este proceso se hace a través de correo electrónico Outlook. (Anexo E)

⁹ Software para estimación de costos en la industria grafica, con elaboración de informes, ordenes de trabajo base de datos Access y con modulo adicional de cajas plegadizas. (pie de página)tomado de la pagina <http://es-es.facebook.com/pages/LitoPlan/25781734032>

¹⁰ OP "La orden de producción es el control individualizado que se lleva a cada pedido o trabajo que se esta elaborado, es un sistema que puede utilizar las empresas productoras de bienes o las que se dedican a la prestación de servicios. Es un método de acumulación de los costos que concentra los costos de producción en costos por trabajo."

Cuadro 3. (Continuación)

PASOS	DETALLE
7	Previamente durante el proceso de autorización del producto se realiza la consecución o realización de artes que desea el cliente para su producto; El diseñador envía archivos o artes directamente al cliente con copia al ejecutivo. No sobra aclarar que este proceso se maneja dentro del mismo historial de correos inicial.
8	El cliente aprueba o no el diseño para proceder con la producción. Y envía la aprobación al diseñador para que este prosiga enviando los artes para impresión.
9	<p>Si obtenemos la aprobación de diseño se continua con el proceso que requiere el producto; en el flujograma presenta de forma hipotética un producto cuyo proceso pasa por los departamentos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño Grafico o industrial • Preprensa. • Producción. • terminados • Despachos y facturación. • Contabilidad.
10	Una vez el producto este en el departamento de despachos, este solicita al ejecutivo de cuenta la Orden de Compra (OC) ¹¹ por parte de la empresa o cliente que solicita el producto, si se requiere.
11	Por último al departamento de contabilidad ingresa una copia de lo facturado para que se efectúe en el sistema.

¹¹ OC Orden de compra es un documento que emite el comprador para pedir mercaderías al vendedor, indicando cantidad, detalle, precio, condiciones de pago y muchas cosas más.

8.5 ANÁLISIS GENERAL DEL PROCESO

De acuerdo al proceso anteriormente descrito, se puede notar que el procedimiento que se está realizando actualmente carece de controles y tiene falencias en el proceso de consecución o realización de la venta, tanto desde la solicitud de pedido hasta la entrega final del producto y facturación.

Cuadro 4. Relación de los procesos de la empresa con su correspondiente análisis.

PROCESO	ANÁLISIS
SOLICITUD DE COTIZACION	Este proceso se solicita por vía telefónica o por correo electrónico, lo que hace que el tiempo de respuesta sea muy largo, el ejecutivo encargado de la solicitud debe de reenviar o transmitir la información a otro departamento para que este sea quien se encargue de dar el precio final, no obstante este departamento devuelve la información por correo electrónico de una forma informal y el ejecutivo o comercial a cargo debe de transcribir dicha cotización en el formato requerido por la empresa, lo que hace de este proceso dispendioso y poco óptimo donde el tiempo de respuesta juega un papel importante en la negociación inicial.
APROBACION DE COTIZACION	Teniendo en cuenta que el cliente haya aprobado la cotización, el proceso de aprobación se basa en una respuesta positiva que se envía en el mismo historial de correo electrónico donde se ha manejado la negociación desde un principio, si este correo electrónico no llega al destinatario interesado, empezamos a evidenciar retrasos en la entrega desde el primer paso a producir. El porcentaje de riesgo es alto, pues los correos pueden escribirse mal o se pueden ir a bandeja de correos no deseados que es lo que comúnmente sucede.

Cuadro 4 (Continuación)

<p>PROCESO DE LEGALIZACION DEL PRODUCTO (OP)</p>	<p>Es uno de los más importantes, pues de la correcta legalización del producto depende de la excelente programación, ejecución y entrega del mismo. Este proceso inicia cuando la cotización es aprobada por el cliente y se procede con el diseño, ya sea gráfico o industrial; Es ahí cuando el ejecutivo debe de enviar un correo a todos los destinatarios involucrados en el proceso de elaboración del producto describiendo paso a paso quien debe hacer que y estipular fechas de entregar exigidas por el cliente mas no consultadas en la planta de producción como debería de ser; si este proceso es erróneo y se cometen fallas transmitiendo la información, las consecuencias pueden reflejarse monetariamente. Este proceso cuenta con muchas falencias y descontroles que hace retrasar la producción; estos errores son los más comunes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envío incorrecto de información (documentos) • Olvido de destinatarios involucrados en el proceso productivo. • Recepción tardía por parte de los destinatarios. • Perdida de información. <p>No sobra aclarar que la herramienta que integra este proceso es una herramienta del paquete office que no cuenta con la capacidad e insumos para satisfacer un proceso de recepción de solicitudes satisfactoriamente, para una empresa como imágenes graficas. S.A.</p>
<p>DESPACHOS Y FACTURACION</p>	<p>Teniendo en cuenta que este proyecto va enfocado al área de mercadeo y ventas, se hará el análisis que compete este proceso al departamento en mención. El área de despachos y facturación no cuenta con un programa que genere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liquide comisiones de los ejecutivos, y estos deban hacerlo de forma manual mes a mes. • No genera informes de cartera morosa por clientes que lo pueda visualizar el ejecutivo a quien corresponda. • No genera informes de ventas que lo pueda visualizar el ejecutivo a quien corresponda <p>Este departamento está integrado con el departamento de contabilidad únicamente por medio de un programa contable llamado “CG1” el cual no es utilizado adecuadamente, pues tampoco brinda el soporte a estas falencias.</p>

Cuadro 4 (Continuación)

MERCADEO Y VENTAS	<p>Este departamento actualmente se maneja de una forma muy manual, que es a lo que Imágenes Gráficas quiere darle por decirlo así, un poco mas de fluidez para mayor captación de clientes y de esta manera ventas. El departamento de mercadeo y ventas presenta retrasos en:</p> <ul style="list-style-type: none">• Solicitud de cotización• Respuesta de cotización• Cotizar• Entrega de cotización• Visualización de productos (no existe base de datos de productos)• Solicitud de muestras de productos, entre otros. <p>De esta manera el servicio al cliente se ve afectado y solo el esfuerzo se enfoca en aquellos clientes que tienen más alto porcentaje de compra durante el mes. Mercadeo y ventas en imágenes graficas, como política empresarial está en la obligación de satisfacer el mercado independientemente de la compra, pero dado el esfuerzo y tiempo que se requiere, se toma como prioridad más unos que otros. Estos retrasos se evidencian en el flujograma del proceso de venta. (Tabla 2.)</p>
--------------------------	--

Este objetivo concluye con la tabla de análisis anterior para dar paso al desarrollo que como segundo objetivo empezaremos a dar solución al problema planteado.

9 DISEÑAR Y DESARROLLAR UNA HERRAMIENTA DE INFORMÁTICA QUE PERMITA LA INTEGRACIÓN DE TODAS LAS UNIDADES FUNCIONALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS Y ACTIVIDADES HACIA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DEL FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DE MERCADEO Y VENTAS.

En el primer objetivo diagnosticamos el proceso actual con el que cuenta la empresa Imágenes Gráficas S.A., evidenciamos las herramientas que se utilizan actualmente para suministrar información confiable y segura entre departamentos. En el encontramos el proceso de realización de una venta en cuál es el principal objetivo de la elaboración de este proyecto, poder integrar todos los departamentos involucrados en la fabricación de un producto por medio de una herramienta eficiente, confiable y segura.

En el proceso descriptivo del primer objetivo encontramos falencias y carencias de controles internos que imposibilita obtener información confiable, pues se utilizan herramientas poco especializadas para manejar una cantidad de información considerable que se pierde en muchas ocasiones, por ser la herramienta actual no adecuada para manejar tal magnitud de información; adicional a esto el proceso por el cual se hace una venta tiene muchos cuellos de botella que imposibilitan una entrega a tiempo o un mejor tiempo de respuesta al cliente.

Para la mitigación y mejora de este problema implementaremos una herramienta de integración en la empresa que de la capacidad de obtener, enviar, recibir y permitir a los colaboradores comerciales estar completamente actualizados con todo lo que tenga que ver en la consecución de la venta de cualquier producto.

Era primordial conocer la situación actual por la que pasa la empresa, para de esta manera direccionarnos a la elaboración de un diseño e investigación de herramientas de integración.

En este segundo objetivo se puede observar el proceso por el cual se realizó el diseño de este software, que no solo los requerimiento de un solo departamento dieron pie para la el desarrollo de **ZeroxImagrafic**, nombre que se le dio al software.

De acuerdo a las instrucciones del asesor externo se realizaron actividades de recolección de datos en cada uno de los departamentos involucrados en la realización de una venta; en cuál es nuestro principal objetivo.

Para esto tenemos como primer insumo de visualización, una tabla comparativa exponiendo la situación actual y la propuesta del modelo de prueba que nos dará una visión amplia para intervenir de la manera más adecuada. **Ver Tabla 5. Proceso actual vs. ZeroxImagrafic.**

No sobra aclarar que solo se describirán los procesos y departamentos que se involucren en la realización de una venta, pues nuestro objetivo es dar apoyo al departamento de mercadeo y ventas.

Cuadro 5. Proceso actual vs. ZeroxImagrafic.

PROCESO DE VENTAS ACTUAL DE:	PROGRAMA ZEROX IMAGRAFIC DE:
Solicitud de cotización	Solicitud de cotización
Se hace por vía correo electrónico, la herramienta utilizada es una herramienta del paquete office llamada Outlook.	Solicitud vía web, en donde el cliente ingresa con el número de nit, hace la solicitud al programa y obtiene respuesta inmediata si son productos básicos, para productos complejos visualizara ficha técnica y constante interacción con el ejecutivo de cuenta encargado.
Cotización	Cotización
Se realiza por medio de Litoplan, el cual es un programa solo para cotizar productos, debe de ser alimentado por una persona constantemente, el cual hace el proceso lento.	Después de enviada la solicitud, con el programa integrador, llegan las especificaciones del producto hechas por el cliente o ejecutivo, el encargado cotizador deberá revisar y proceder a dar click para visualizar el precio.
Legalización del producto OP	Legalización del producto OP
Se hace por medio de correo electrónico Outlook, en donde el ejecutivo de cuenta debe de enviar a todos los destinatarios involucrados en el proceso, adjuntar archivos y dar instrucciones de manejo del producto.	Se enviará el número consecutivo de cotización al encargado del manejo de las órdenes de producción; con este consecutivo podrán entrar y visualizar los datos pertinentes para la elaboración del producto.
Despacho y Facturación	Despacho y Facturación

Reportes de productos en mismo de de entrega sin tener una planeacion previa, facturación.	Reporte de entrega de productos ya teniendo planeacion previa desde el momento de aprobación de cotización, facturación, reportes e informes al área de ventas.
Mercadeo y Ventas	Mercadeo y Ventas
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de cotización • Transcripción de cotización • Liquidación de comisiones No están enterados de la cartera morosa, de la cartera de cada cliente, no tienen exactitud de cumplimiento a la fecha de presupuesto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cotización automática • Visualización de comisiones (Anexo G) liquidadas a la fecha • Cartera de cliente (Anexo H) • Cartera morosa (Anexo I) • Informes de ventas (Anexo J) • Pareto de clientes • Pareto de cartera (Anexo K) • Reportes de ventas (Anexo L)

Para que ZeroxImagrafic pueda realizar lo anteriormente descrito en la tabla, fue necesario listar los requerimientos de cada departamento que participa en la consecución de una venta:

Requerimientos del departamento de Mercadeo y ventas:

- Solicitud de cotización.
- Respuesta de cotización a tiempo.
- Cotizaciones automáticas en formato formal.
- Liquidación de comisiones automáticamente mes a mes.
- Informes de ventas por ejecutivo.
- Informe de cartera morosa por ejecutivo de cada cliente.

- Cartera de cada ejecutivo.
- Cumplimiento de Presupuesto de cada ejecutivo.
- Visualización del producto con especificaciones (OP).
- Base de datos de clientes por ejecutivo.
- Pareto de clientes por ejecutivo.

Procesos definidos que se involucran en la operación de ventas:

- Solicitud de cotización (proceso que involucra al departamento de planeación).
- Cotización (proceso que involucra al departamento de planeación).
- Orden de producción (proceso que involucra al departamento de planeación).
- Despachos y facturación. (departamento de despachos y facturación).
- Proceso de Post venta.

Para cumplir y satisfacer estos requisitos que el departamento de mercadeo y ventas expone es necesario conocer la definición de cada una de las áreas las cuales darán soporte al área comercial. A continuación las definiciones y características que debe cumplir cada área que se involucra en la consecución de una venta.

9.1 DEFINICIÓN DE PROCESOS DE CADA ÁREA

Es necesario contar con la definición y caracterización de cada proceso para entender los componentes a tratar en la elaboración del sistema, ya que este se basa de preguntas y respuestas para la satisfacción de un cliente interno, en este el departamento de mercadeo y ventas caso Imágenes Gráficas S.A.

9.1.1 Solicitud de cotización vía web productos básicos:

Llamamos productos básicos los cuales solo tienen un proceso mínimo de producción, tales como: impresión, refilado, revisado y despachado.

Este proceso se diseña para el cliente interno, para que en este caso nuestro cliente interno tenga una información más completa sobre la solicitud del cliente.

Para la realización de este proceso es necesario crear una base de datos donde se tenga la información como:

Información completa del cliente

- Nombre de la empresa.
- NIT.
- Dirección.
- Números de teléfonos.

Base de datos de productos, donde se discrimine todo lo que la empresa puede ofrecer al cliente externo.

Base de datos de ficha técnica la cual es la estructura que contiene la información, preguntas y respuestas de los productos ofrecidos por la empresa, tales como:

- Tamaño.
- Impresión.
- Tipo de Material.
- Cantidad.

Base de datos de ejecutivos de cuenta. El cliente escoge al ejecutivo el cual quiere que le preste el servicio.

Base de datos de tipos de materiales. Para cotizar y evidenciar precios al instante.

El objetivo de este proceso es hacer que el cliente pueda visualizar el precio de venta inmediatamente de la solicitud de un producto básico.

Si el precio es aprobado inmediatamente se enviara un comunicado al ejecutivo encargado para proceder con la gestión de legalización del producto.

9.1.2 Solicitud de cotización productos complejos.

Este tipo de producto es aquel que requiere de acabados y terminación más complejos, tales como: impresión litográfica y digital, materiales como maderas, metales, acabados externos y entregas fuera del perímetro urbano, para este tipo de productos es necesario tener la asesoría de un ejecutivo de cuenta directa.

Esta herramienta se desarrolla para nuestro cliente interno, el vendedor, el cual la tendrá cuando se presenten tales productos cuyas especificaciones excedan el criterio de lo básico de nuestro programa.

Para esta ficha técnica se requiere:

Base de datos de todos los productos que ofrece Imágenes Gráficas, cuyas especificaciones sean más complejas, según criterios mencionados anteriormente.

Base de datos de ficha técnica la cual es la estructura que contiene la información de preguntas y respuestas de los productos ofrecidos por la empresa tales como:

- Tamaños.
- Tipo de materiales.
- Tipo de impresiones.
- Terminación.
- Acabados (troqueles, barnizados, argollados).
- Procesos adicionales (despachos nacionales).

9.1.3 Cotización

Este proceso es la respuesta del cotizador al ejecutivo y este a su vez al cliente externo. Por estar sistematizado el proceso, el ejecutivo no tiene la necesidad de transcribir cotizaciones como anteriormente lo hacía, ahora automáticamente le llega en un formato el cual se revisa y se puede enviar directamente al cliente.

Se caracteriza por que detalla los requerimientos para la elaboración del producto, Programación anticipada de departamentos, es la información final que se le envía al cliente de forma completa pues en la cotización ya estará:

- Información del cliente completa sin necesidad de digitarla.

- Especificaciones del producto.
- Precio de venta.
- Tiempo de entrega. Dado por el cotizador una vez haya visto la programación en planta y enviando automáticamente un reporte a despachos con esa novedad de posible entrega para tal fecha. De esta manera este departamento estará programado anticipadamente.
- Dirección de entrega.

Se requiere para este proceso la solicitud de cotización donde se tiene toda la información del producto, y es aquí donde el encargado de cotizar empieza a implementar las herramientas del programa tales como:

- Ficha técnica del producto.
- Inventario de material (costos de material).
- Programación de maquinaria (costo de hora máquina).
- Costo hora hombre.
- Programación de entrega (despachos).
- Trabajo de talleres externos. Entre otros.

Estas especificaciones son para poder dar el precio de venta final el cual el ejecutivo procede a informarle al cliente. No obstante este proceso debe pasar por tres etapas si el monto de la cotización excede \$ 10.000.000 en donde:

- El cotizador cotiza, revisa y envía al ejecutivo.

- Donde el ejecutivo revisa, aprueba (firma digital) y envía a gerencia.
- Donde que gerencia Verifica y aprueba.

Una vez se tiene la aprobación se envía al ejecutivo y este procede enviándola al cliente.

Esto se hace con el fin que sea la gerencia quien decida si este producto se puede realizar o no pues no siempre por vender altos montos de dinero así mismo será la utilidad y por esto que nuestro programa después de un monto específico parametriza y envía a gerencia pasando por el ejecutivo para aprobación.

9.1.4 Proceso de Producción

En este proceso se describe desde la perspectiva del departamento de mercadeo y ventas, el cual es el que informa las etapas en que la orden del cliente debe seguir.

La orden de producción abarca toda la información recibida que desarrolla durante los procesos anteriores y especifica al detalle la planeación del proceso operativo para el cumplimiento de entrega.

Se requiere el consecutivo de la cotización una vez aprobada por el cliente. Esta aprobación se seguirá manejando por el correo electrónico Outlook.

No sobra aclarar En el Outlook se podrán manejar proceso operativos siempre y cuando se anexas plantillas predeterminadas de programas pre instalados en los pc personales. También es importante resaltar que Outlook se puede utilizar como herramienta de intercambio de información, no herramienta de realización de procesos, este uso es lo que la hace ineficiente.

9.1.5 Despachos y facturación

Este proceso se describe desde el punto de vista de estado del producto desde el momento en que se despacha. El ejecutivo de cuenta podrá por medio del número de cotización ingresar a ver el estado del producto.

Se requiere información de entrega del proceso de envío de solicitud del cliente a despacho final:

- Empresa transportadora.
- Documentos anexos (como listas de distribución).
- Factura de venta.

Esto en con el fin de que el ejecutivo esté al tanto de la mercancía del cliente.

No obstante podrá:

- Visualizar comisiones.
- Cartera morosa.
- Estados de cuenta.
- Pareto de clientes.
- Pareto de cartera, entre otros.

El vendedor podrá acceder a la información por medio de un consecutivo donde el programa desplegara un modulo informativo el cual es al que queremos llegar con

este proyecto, en donde se resume la información una vez ya organizada y el comercial podrá estar al tanto por completo del manejo del cliente, del manejo de sus productos, de sus estrategias comerciales y de sus estados de cuenta.

A continuación veremos el proceso de post venta el cual es el más importante y da solución a nuestro problema planteado.

9.1.6 Proceso postventa

Este proceso es el más importante para el ejecutivo de cuenta, pues es la herramienta que sintetiza en un modulo de consulta para el vendedor, todo lo relacionado con el proceso del producto e información para el manejo estratégico del cliente y estrategias comercial.

Es la herramienta de apoyo visual que se buscó durante todo el recorrido y elaboración de este proyecto.

Este proceso se alimenta de los procesos anteriormente descritos más los procesos de almacén, planeación y producción. Esto quiere decir que para buscar beneficios en pro del departamento de ventas surge la necesidad de integrar, organizar y sistematizar todas las áreas de la empresa, dando resultados positivos no solo al departamento comercial si no también a todas las áreas funcionales de la compañía.

Para el ejecutivo de cuenta es de gran importancia conocer en tiempo real el estado absoluto de sus cuentas, visualizara la trazabilidad del cliente con sus respectivos productos en un documento que brinda el programa y de este podrá asumir a su criterio estrategias comerciales, respuestas a tiempo y verídicas, información completa para de esta manera tener un cliente satisfecho.

La síntesis de este proyecto es llegar al modulo de consulta, la trazabilidad, el resumen de todos los procesos evidenciados por cuales la orden del cliente pasa desde el proceso de solicitud hasta el despacho, es la que nos lleva de manera más rápida a darnos cuenta, sí, el producto tuvo algún inconveniente, donde estuvo la falla e inmediatamente de acuerdo a la información se levanta la investigación para seguir con el respectivo procedimiento.

Para llegar a este modulo de consulta fue necesario realizar el proceso de recolección de datos e información que fueron descritos en el primer y segundo objetivo, para llegar a esta visual que el programa nos brinda, fue indispensable conocer los requerimientos y necesidades de cada departamento. Es de esta manera que damos solución a todas la falencias encontradas en el departamento de mercadeo y ventas, las cuales lo hacen ineficiente. Ahora bien teniendo estas herramientas que nos proporcionan procesos eficientes, el ejecutivo de cuenta en el departamento de mercadeo y ventas tendrá tiempo para enfocar sus estrategias en mercados inexplorados, en clientes perdidos, en nichos de mercados por acceder, en productos novedosos. **(Anexo N)**

No obstante vale la pena nombrar que los beneficios no solo serán para este departamento al cual dirigimos este trabajo, el departamento de planeación, podrá conocer inventarios de materias primas, programación de máquinas, tiempos de mano de obra y disponibilidad de esta, la elaboración de la orden de producción será sistematizada y no se tendrán que utilizar herramientas como Excel para la planeación y seguimiento de esta; el departamento de despachos, tendrá fechas presuntivas de entregas y podrá enfocar sus esfuerzo en planeación estratégica para hacer de su labor la más efectiva, el departamento de contabilidad tendrá informes mensuales por cliente, por ejecutivo, por productos, por materia prima entre otros. Y la alta gerencia y los líderes tendrán más control sobre todos los procesos por los cuales pasa un producto ofrecido en la empresa imágenes graficas s.a. **(Anexo M)**

10 DOCUMENTAR EL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA

Para la realización de este objetivo fue necesario contar con la definición de cada proceso por el cual pasa la elaboración y venta de un producto; una vez conociendo estas características y el desarrollo que nos conllevó a la solución del problema, es de suma importancia contar con flujogramas de proceso que dejen evidencia de lo realizado durante la elaboración de este proyecto.

Este objetivo se trabajó con la intención de dejar la documentación de los requerimientos del departamento de mercadeo y ventas en flujogramas de procesos, para la implementación futura en todas la áreas funcionales de la empresa, pues el sistema de información propuesto como herramienta de gran utilidad para la intranet en Imágenes Gráficas, debe de llevarse a cabo en todas la áreas funcionales de la Organización, para que los resultados sean eficientes y de gran importancia tanto para el departamento comercial como para los demás departamentos que participan en la realización de una venta.

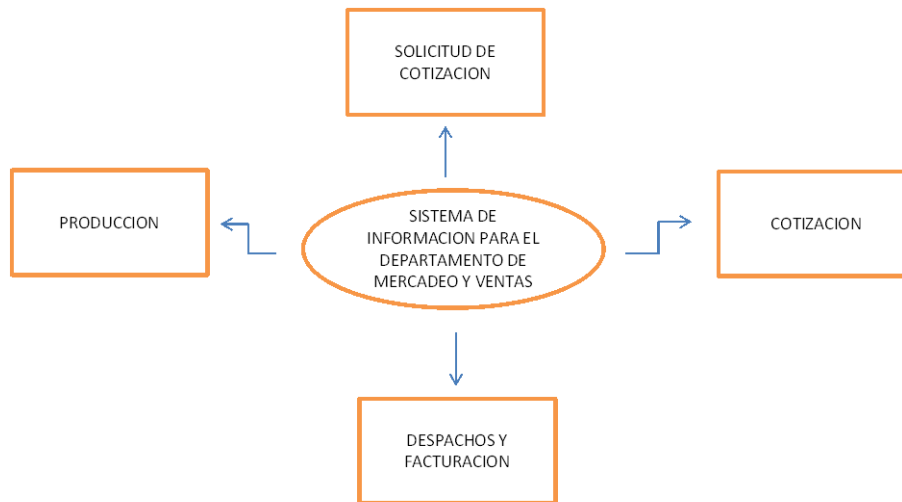
A continuación veremos cada flujograma de proceso con su respectiva explicación, de esta manera se dará como terminado este trabajo de grado, que propone como solución a un problema del área de mercadeo y ventas, herramientas tecnológicas para la optimización de actividades, procesos y funciones que hacían del departamento comercial una labor ineficiente.

10.1. FLUJOGRAMA DEPARTAMENTOS INVOLUCRADOS EN LA CONSECUCIÓN DE UNA VENTA.

En este flujograma de procesos se observa todos los procesos que se involucran en la consecución de una venta. Se realiza con la intención de dejar evidencia de cuáles son los procesos y áreas que intervienen y cuáles son las necesarias para que el sistema de información cumpla con los requerimientos mencionados anteriormente del departamento de mercadeo y ventas.

Una vez identificadas las áreas y procesos involucrados pasamos a la elaboración del flujograma de solicitud de cotización.

Figura 2. Flujograma requerimientos de ventas

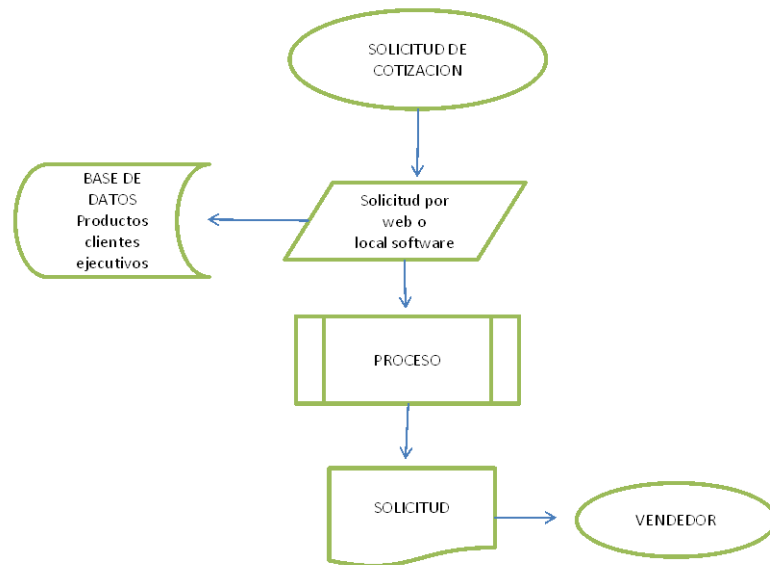


10.1.1 Flujograma Solicitud de cotización.

En este flujograma se puede observar el proceso de solicitud de cotización que hay que realizar para que el sistema de solicitud de cotización vía web y local, cumpla con las expectativas planteadas.

Para la solicitud de cotización es necesario cumplir y seguir paso a paso lo descrito en el flujograma; tener una base de datos bien estructurada la cual nos dará soporte en todo lo demás. Una vez tengamos esta base de datos el programa solicitará realizar el proceso, proceso el cual se refiere a cotizar pero debe identificar que productos va a cotizar, ya que estos están divididos en básico y complejos. Cuando se tiene la aclaración se procede a cotizar y a realizar el debido proceso interno para enviar la cotización al ejecutivo y esta al vendedor.

Figura 3. Flujograma Solicitud de ventas vía web

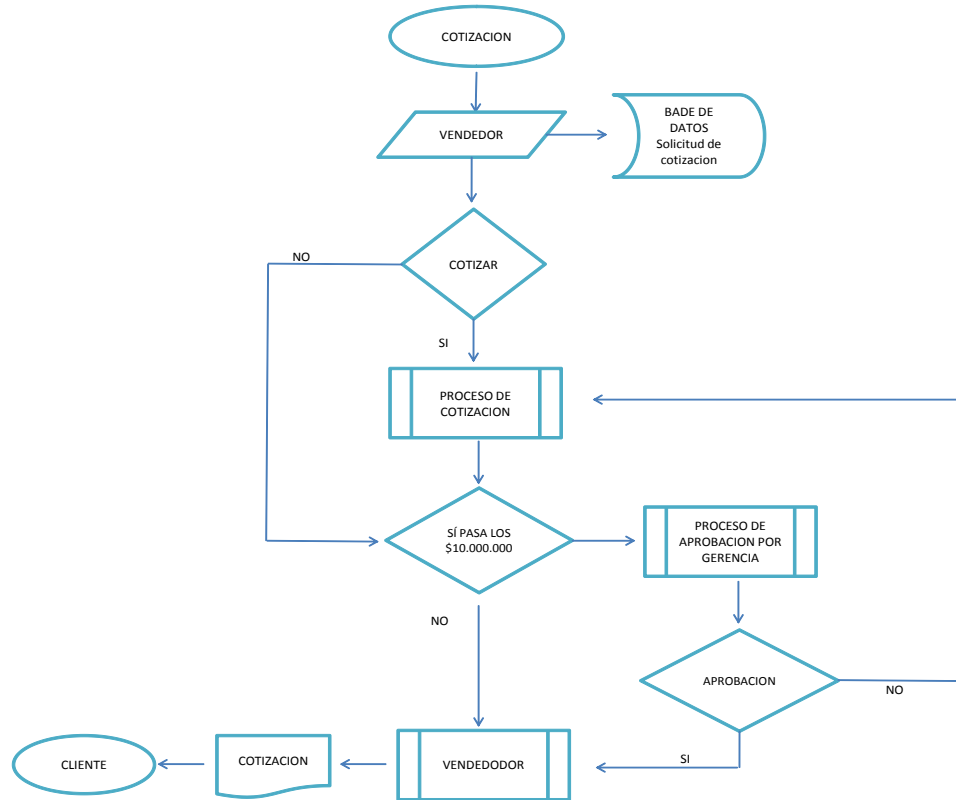


10.1.2 Flujograma proceso de cotización.

Este proceso como parte fundamental del proceso de solicitud de cotización, tiene la tarea en particular de jugar con rombos de decisiones que hacen del proceso tener más control y seguridad a la hora de realizar una venta, es decir, hace que la venta sea más segura para la empresa, cuando se habla de seguridad, se refiere a: no es lo mismo que un ejecutivo de cuenta apruebe una cotización de 30 millones de pesos a que la gerencia sea la que tome esta decisión, en casos anteriores en Imágenes Gráficas se han vivido situaciones de negocios grandes pero utilidades muy bajas que vale más el esfuerzo y desgaste que la ganancia. Es por esto que hacemos la división de productos básicos el cual el cliente puede saber el precio de venta inmediatamente y productos complejos que deben de pasar por filtros tales como: cotizador y ejecutivo y si exceden los 10 millones de pesos, será la gerencia quien decida, pues al ejecutivo pierda o no la empresa se liquida la comisión por el porcentaje pactado.

Una vez el programa identifique si la cotización debe de pasar por el cotizador pasa a un rombo de decisiones el cual está diseñado para calcular el valor de la venta, si este excede el valor concretado sí o no a gerencia para espera de aprobación o directamente al ejecutivo para que este sea el único que tenga contacto con el cliente y procesa a enviar la cotización.

Figura 4. Flujograma proceso de cotización

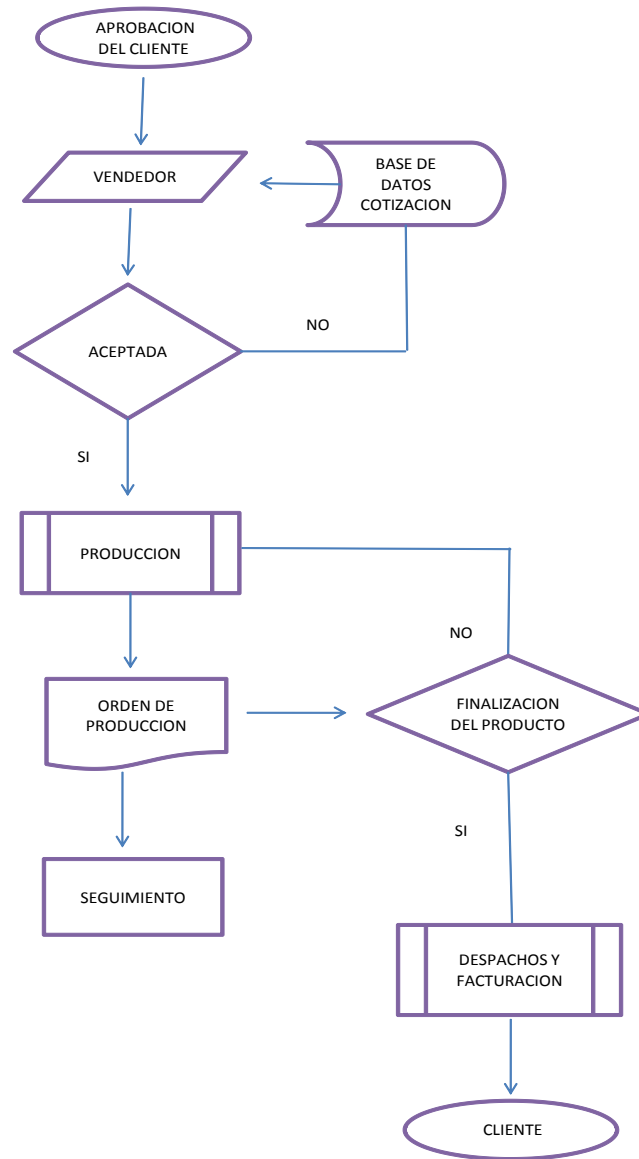


10.1.3 Flujograma aprobación cliente

Este flujograma fue necesario incluirlo, ya que es importante aclarar cómo debe ser el proceso de aprobación de cotización una vez el programa este corriendo en la Empresa.

Anteriormente se mencionó que la herramienta Outlook es una herramienta que para las condiciones de la Empresa no es útil de acuerdo al manejo que se le está dando. Pues Outlook es una herramienta de transmisión de información simultanea y es de esta manera que se hará la aprobación del cliente de cualquier cotización, por medio de correo electrónico, se hará únicamente la transmisión de aprobación para que el ejecutivo con el consecutivo de la cotización de la orden para la legalización del producto. Una vez aprobada la cotización se procederá con el correspondiente proceso.

Figura 5. Flujograma Aprobación del cliente



10.1.4 Flujograma despachos y facturación

Este departamento es el que dará mayor apoyo al área de ventas, pues cuando la entrega del producto llega a su destinatario final, el reporte de finalización del proceso lo dará despachos, llevando consigo un informe de la trazabilidad del producto en cuanto a:

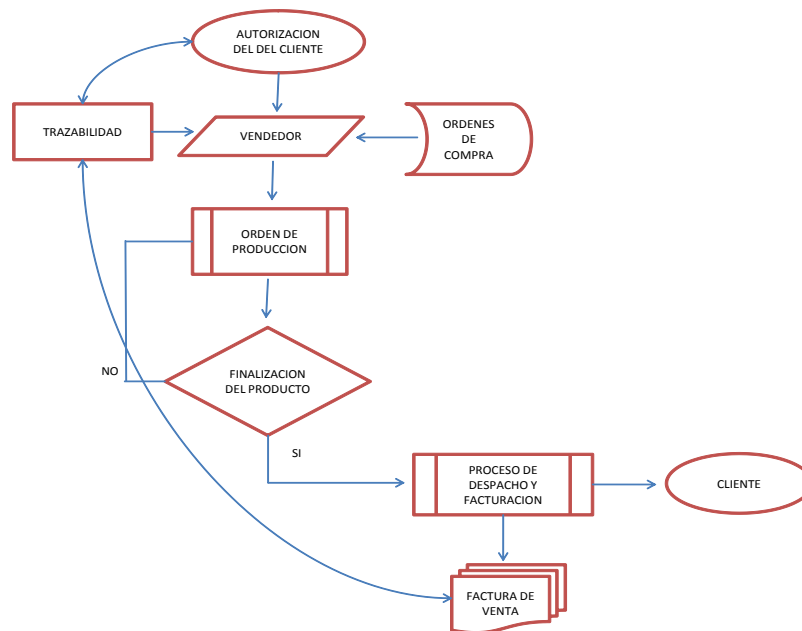
- Seguimiento de guías.

- Recibo de facturas.
- Pago de facturas.
- Cartera morosa.
- Cartera por cliente.
- Liquidación de comisiones entro otros.

Este proceso será posible una vez que el programa este implementado en la Empresa.

Este proceso empieza una vez el cliente haya aceptado la cotización, pasa al vendedor el cual realizar el correspondiente proceso de información al área de producción, aquí se evidencia que el comercial informa sobre la autorización para la elaboración de la orden de producción que está a su vez tiene un proceso el cual no es realizado por el ejecutivo como anteriormente se describió. Después de que la orden de producción está realizada pasa a la ejecución del producto y proceden con su despacho, dejando de todo este proceso todo debidamente documentado.

Figura 6. Flujoograma Despachos y Facturación

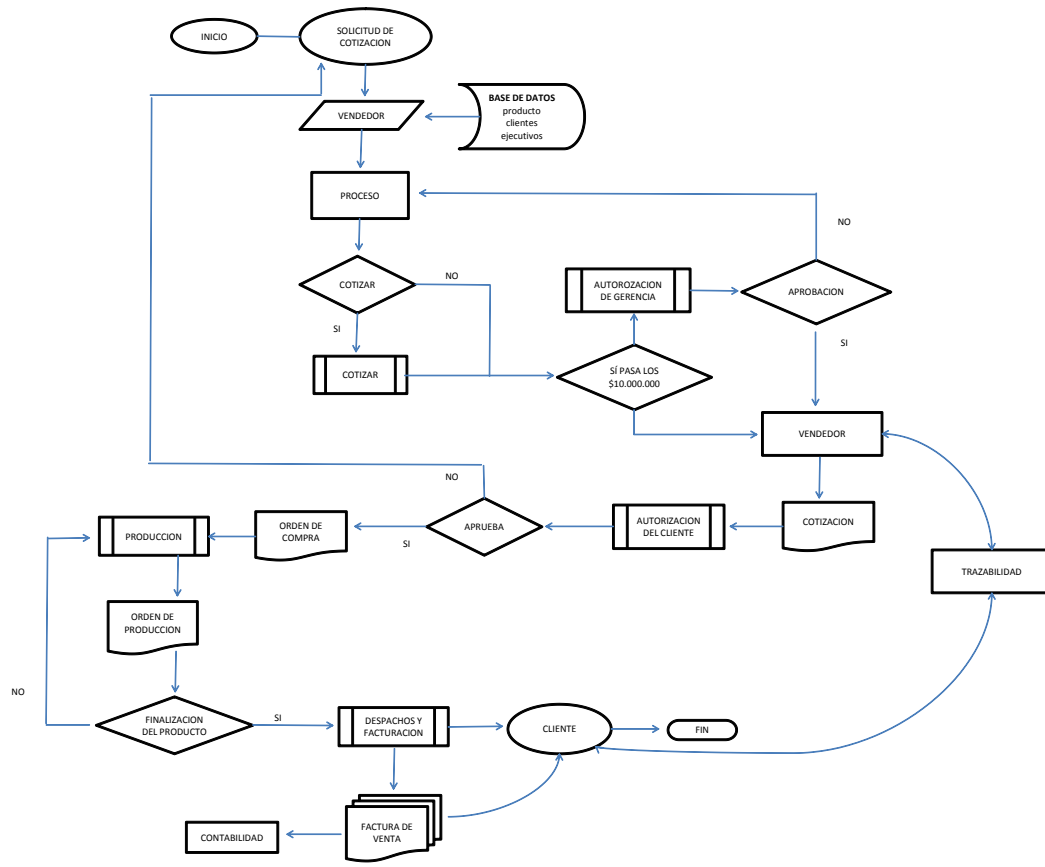


10.1.5 Flujograma proceso de ventas con un sistema de información.

Este es el último flujograma, donde muestra como sería el proceso de realización de una venta con el sistema de información implementado en la empresa, proporciona mayor seguridad de la información, controles en posibles cuellos de botella, eficiencia y agilidad en los procesos, actividades y funciones desempeñadas en cada departamento, que dará al cliente respuestas más certeras y una mejor y rápida atención, donde esto a su vez tendrá beneficios positivos para todas las áreas funcionales de la empresa.

Es el resumen de todo el recorrido que se llevó a cabo para la realización de este proyecto. Con este flujograma final del análisis del proceso de ventas mejorado para la optimización de funciones y actividades con la implementación de sistemas de información de integración de departamentos, damos por terminado este trabajo de grado, dejando para imágenes graficas un insumo para la sistematización a corto plazo de las áreas fundamentales en la consecución de una venta.

Figura 7. Flujograma General proceso de ventas



11 CONCLUSIONES

- La implementación del sistema de información que integre procesos y funciones, no solamente brindará beneficios para el departamento de mercadeo y ventas el cual es el enfoque principal, sino que también dará como resultado optimización de procesos y actividades en todos los departamentos que se involucran para dar solución a las requisiciones del área comercial.
- Imágenes Gráficas S.A con la plataforma que tenía no tuvo la necesidad de invertir en infraestructura, si no en rediseñar medidas para mejor utilización de la red, e invertir en todo lo que compete al desarrollo y diseño del software de integración de departamentos.
- El desarrollo del objetivo general del proyecto dio pie para reevaluar actividades y funciones de otras áreas, dando como resultado reestructuración de procesos, actividades y funciones en cada puesto de trabajo para la implementación futura del software la cual traerá consigo optimización de costos operacionales y nominales.
- Outlook se estaba utilizando como comunicador de procesos y esto a su vez conllevaba a errores humanos que pueden suceder al realizar este tipo de gestiones que requieren de sistematización, estandarización y precisión de actividades; ahora solo se utilizará como comunicador de información importante.
- Con la implementación de este sistema de información se adquirirá un lenguaje homogéneo entre áreas, facilitando de esta forma la búsqueda y transmisión de información.
- Imágenes Gráficas aprovechara la inversión realizada para la creación de una intranet en donde por medio de este sistema de información dará como resultado departamentos más eficientes.
- El aprendizaje adquirido fue de gran enriquecimiento profesional y personal, el poder ligar dos temas diferentes dándole solución a un problema de ineficiencia en el área comercial, permitió ser conocedora de términos, conceptos y manejo de tecnologías para llevar a cabo el desarrollo de una herramienta que cumpliera con las necesidades del departamento de ventas en la Empresa.

- El proceso de recolección de datos y desarrollo del proyecto dio a Imágenes Gráficas una visión más acertada del manejo e implementación de las herramientas que actualmente maneja, aportando argumentos sólidos para ser expuesto ante la gerencia, para que de esta manera se considerare la creación e implementación del sistema de información que integre los procesos de cada una de las áreas funcionales en la Empresa.

12 RECOMENDACIONES

- Realizar oportunamente campañas internas de sensibilización para el manejo de nuevas herramienta de sistematización en la empresa, de esta manera los empleados adoptaran más fácilmente las nuevas funciones que se le adicionaran para el nuevo y mejor funcionamiento del área.
- Se deberá de realizar la actualización de perfiles de cargo correspondiente, de esta manera se dejara por sentado que el empleado a manejar cualquier cargo que se necesario el aprendizaje del nuevo manejo del software, sea cumplido a cabalidad.
- Creación de políticas y normas para el manejo del nuevo Sistema de Información, en donde quede por escrito temas tales como: confidencialidad de información, manejo adecuado del programa, uso personal e intransferible del manejo del programa, entre otros aspectos relevantes para la Empresa.
- Este Sistema de Información brinda un módulo de consultas para el vendedor, el cual estará al tanto del estado de sus cuentas; se recomienda que este sea quien cobre la cartera morosa que le corresponde, pues como ejecutivo integral de cuenta es quien tiene mejor relación con los clientes y puede ser más efectivo el pago.
- Imágenes Gráficas es una empresa que está en pro del cuidado del medio ambiente, con este programa la optimización de impresiones se evidenciara de una manera notoria, siempre y cuando se creen políticas del buen manejo de recursos de oficina como la palería. Si hay una buena adaptación del empleado al sistema de información no habrá necesidad de pasar información en forma física.
- Para el buen funcionamiento del sistema de información es recomendable que la ejecución sea de una forma integra en todos los departamentos, pues uno de los objetivos del sistema es brindar información unánime en las áreas funcionales de la empresa y los resultados e informes a arrojar deben de ser alimentados por varias áreas.

BIBLIOGRAFÍA

UNIVERSIDAD ALEJANDRO DE HUMBOLDT DOCUMENTO “ANÁLISIS DE SISTEMAS” *Caracas 29 Septiembre 2004*

Federal Standard 1037C, MIL-STD-188, and National Information Systems Security Glossary, 2004 ISBN 84-933336-7-0

Uwe Flick “introducción a la investigación cualitativa”, Editorial Morata. Abril 2004

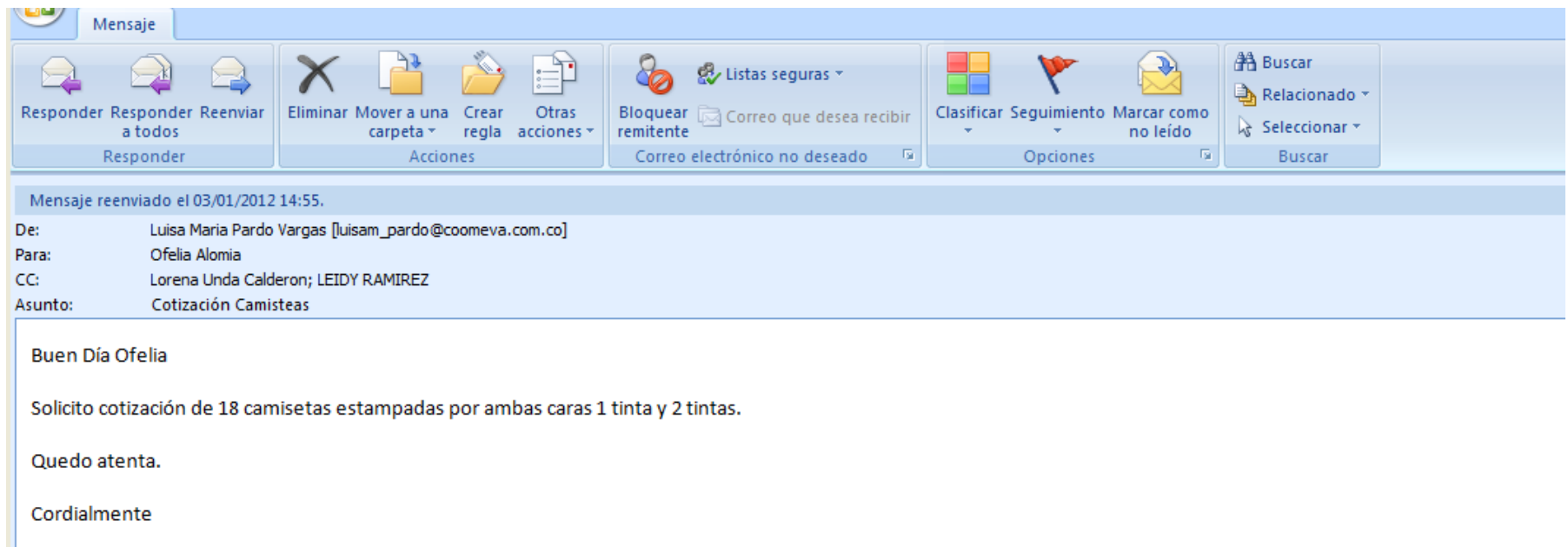
<http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/administracion/acliente.htm>

Jiju Antony. «Pros and cons of Six Sigma: an academic perspective». Consultado el 1 de mayo de 2008. <http://www.onesixsigma.com/node/7630>

<http://jcvalda.wordpress.com/2012/02/05/el-seis-sigma-un-modelo-de-procesos-basado-en-taylor/#more-23426>

13 ANEXOS

ANEXO A Solicitud de de cotización



The screenshot shows the Outlook interface for an email. The top bar is labeled "Mensaje". Below it is a ribbon with various action buttons: "Responder" (with sub-options "Responder a todos" and "Reenviar"), "Acciones" (with sub-options "Eliminar", "Mover a una carpeta", "Crear regla", and "Otras acciones"), "Correo electrónico no deseado" (with sub-options "Bloquear remitente" and "Listas seguras"), "Opciones" (with sub-options "Clasificar", "Seguimiento", and "Marcar como no leído"), and "Buscar" (with sub-options "Relacionado" and "Seleccionar").

Mensaje reenviado el 03/01/2012 14:55.

De: Luisa Maria Pardo Vargas [luisam_pardo@coomeva.com.co]
Para: Ofelia Alomia
CC: Lorena Unda Calderon; LEIDY RAMIREZ
Asunto: Cotización Camisteas

Buen Día Ofelia

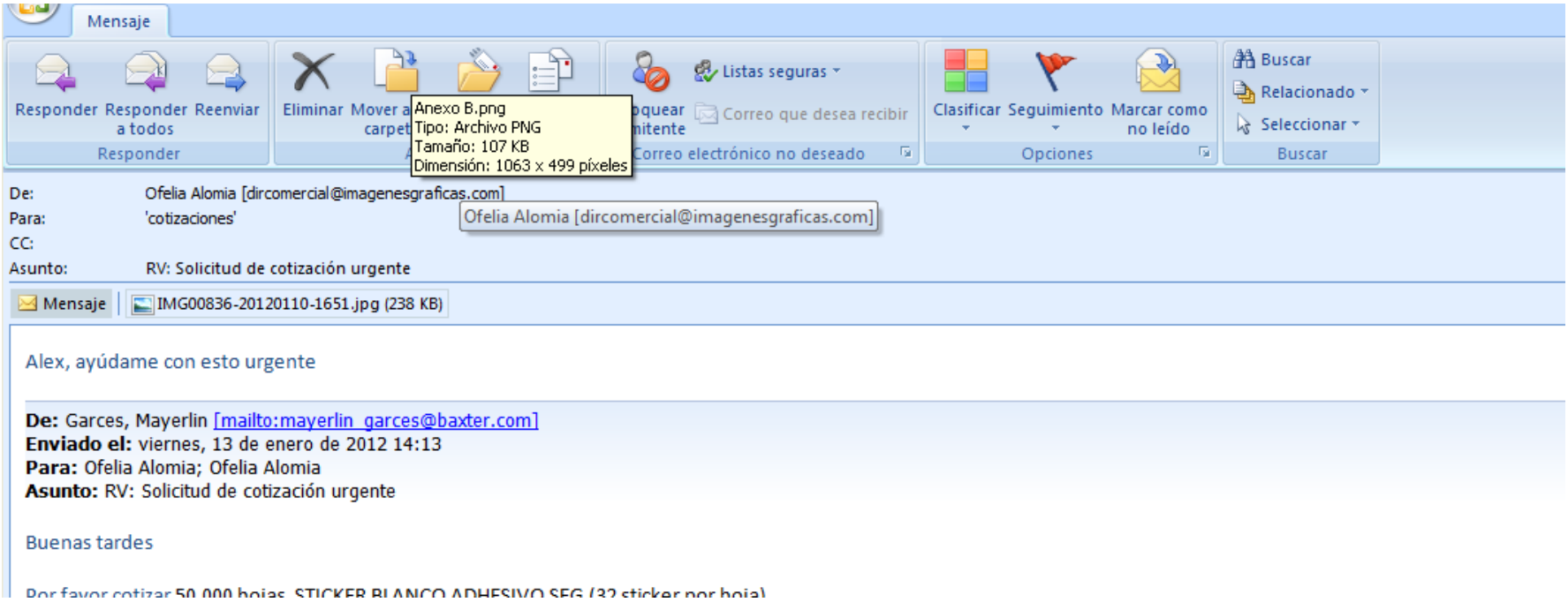
Solicito cotización de 18 camisetas estampadas por ambas caras 1 tinta y 2 tintas.

Quedo atenta.

Cordialmente

Fuente: Outlook, correo interno; Imágenes Gráficas S.A.

ANEXO B Solicitud de cotización interna



Mensaje

Responder a todos Reenviar Eliminar Mover a carpeta Anexo B.png Tipo: Archivo PNG Tamaño: 107 KB Dimensión: 1063 x 499 píxeles

Listas seguras

Buscar Relacionado Seleccionar

De: Ofelia Alomia [dircomercial@imagenesgraficas.com]
Para: 'cotizaciones' Ofelia Alomia [dircomercial@imagenesgraficas.com]
CC:
Asunto: RV: Solicitud de cotización urgente

Mensaje | IMG00836-20120110-1651.jpg (238 KB)

Alex, ayúdame con esto urgente

De: Garces, Mayerlin [mailto:mayerlin_garces@baxter.com]
Enviado el: viernes, 13 de enero de 2012 14:13
Para: Ofelia Alomia; Ofelia Alomia
Asunto: RV: Solicitud de cotización urgente

Buenas tardes

Por favor cotizar 50.000 hojas STICKER BLANCO ADHESIVO SEG (32 sticker por hoja)

Fuente: Outlook, correo interno; Imágenes Gráficas S.A.

ANEXO C Envío de Cotización para el cliente

The screenshot shows the Outlook interface for an email. At the top, there is a 'Mensaje' tab. Below it is a ribbon with various action buttons: 'Responder', 'Responder a todos', 'Reenviar a todos', 'Eliminar', 'Mover a una carpeta', 'Crear regla', 'Otras acciones', 'Bloquear remitente', 'Listas seguras', 'Correo que desea recibir', 'Correo electrónico no deseado', 'Clasificar', 'Seguimiento', 'Marcar como no leído', 'Opciones', 'Buscar', 'Relacionado', and 'Seleccionar'. The email header shows: 'De: Ofelia Alomia [dircomercial@imagenesgraficas.com]', 'Para: liliana_primer@goodyear.com', 'CC: LEIDY RAMIREZ; Auxiliar Comercial', and 'Asunto: cotizacion portaretratos'. The attachment bar shows a Word document: 'portaretratos en mdf liliana primero dic 14 de 11 precio ajustado.doc (1 MB)'. The main body of the email contains the following text:

Buen día,

Apreciada Sra. Liliana

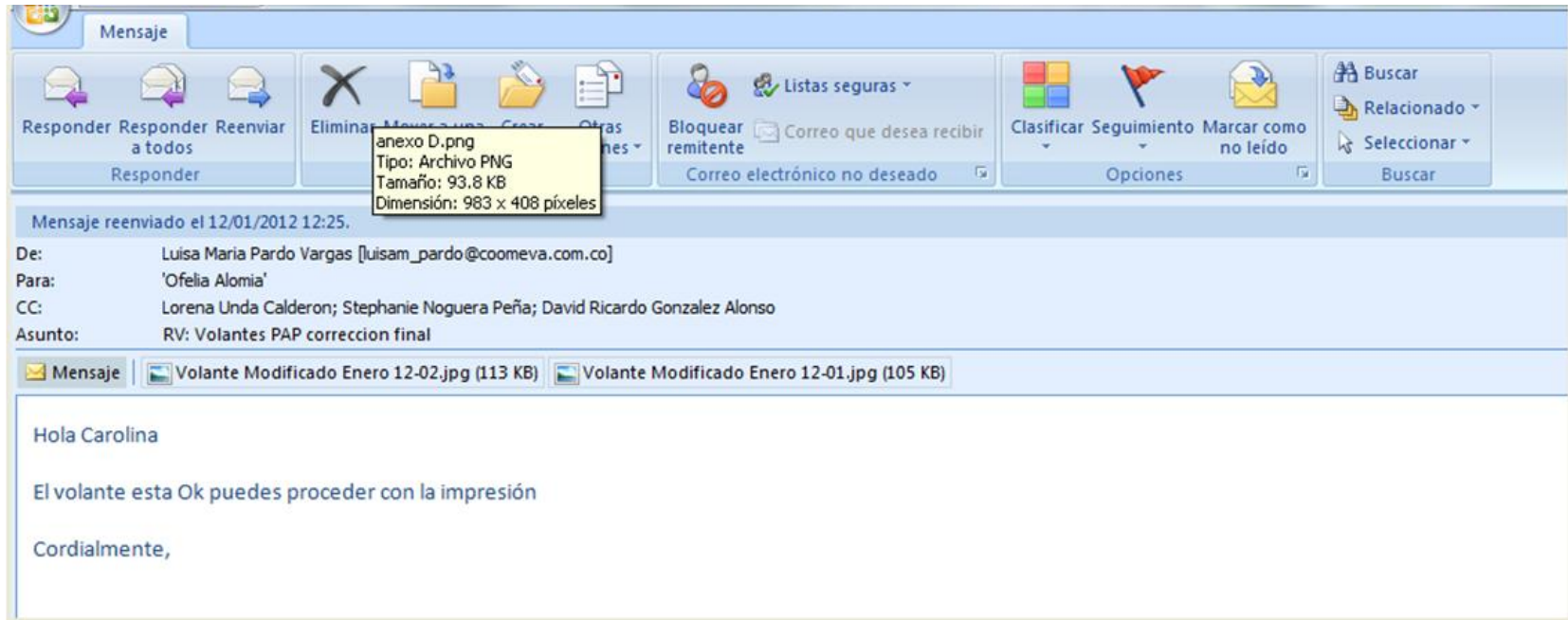
Adjunto cotización solicitada

Quedo atenta.

CAROLINA LOZANO ESCOBAR

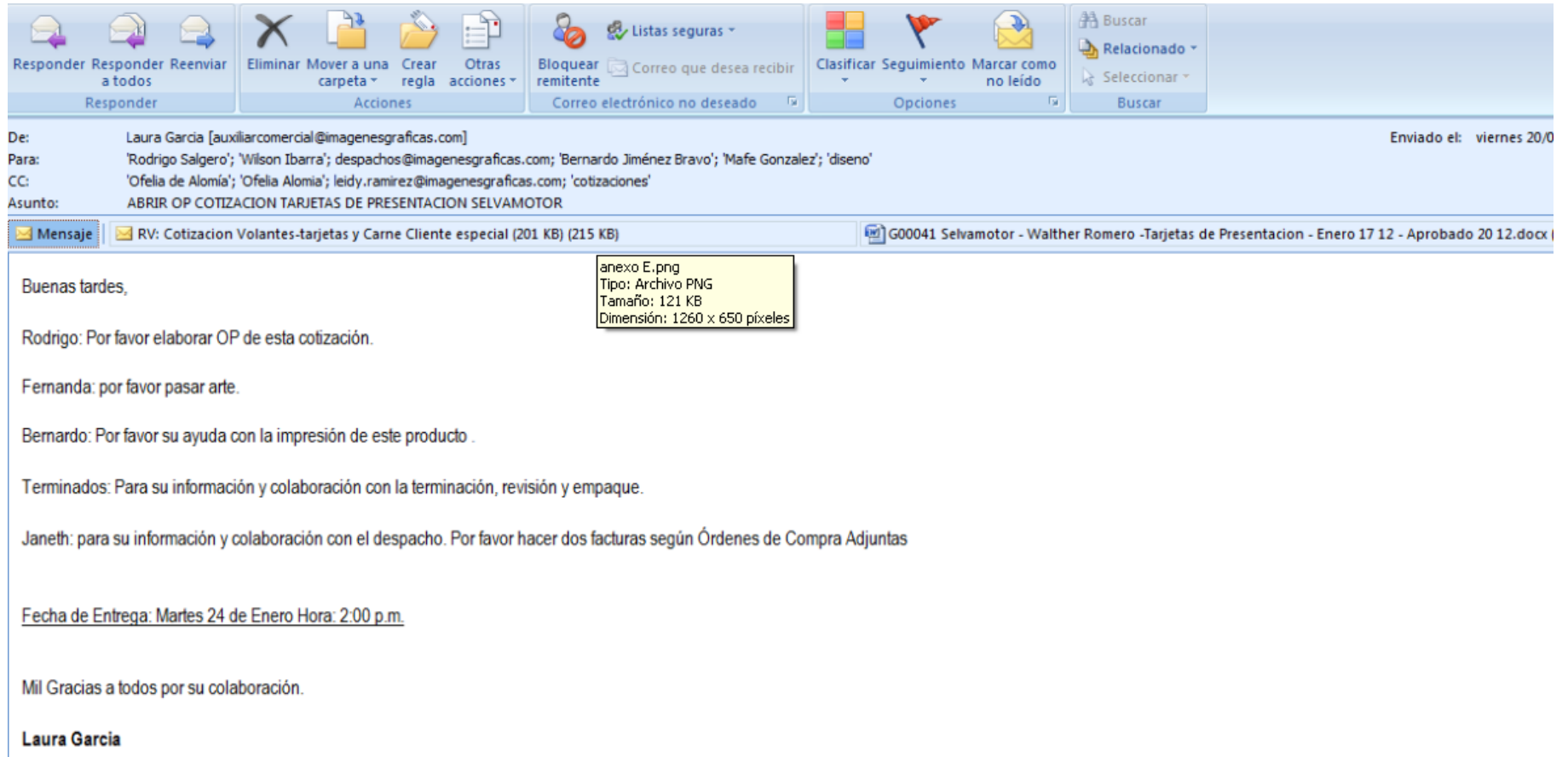
Fuente: Outlook, correo interno; Imágenes Gráficas S.A.

ANEXO D Aprobación del cliente



Fuente: Outlook, correo interno; Imágenes Gráficas S.A.

ANEXO E Autorización del producto OP



The screenshot shows an Outlook email window. At the top, there is a ribbon with various action buttons like 'Responder', 'Eliminar', 'Bloquear remitente', etc. Below the ribbon, the email header shows the sender as 'Laura Garcia [auxiliarcomercial@imagenesgraficas.com]' and the subject as 'ABRIR OP COTIZACION TARJETAS DE PRESENTACION SELVAMOTOR'. The email body contains several lines of text, each addressed to a different person: 'Rodrigo', 'Fernanda', 'Bernardo', 'Terminados', and 'Janeth'. A yellow tooltip is visible over the text 'anexo E.png', displaying its properties: 'Tipo: Archivo PNG', 'Tamaño: 121 KB', and 'Dimensión: 1260 x 650 píxeles'. The email ends with 'Mil Gracias a todos por su colaboración.' and the sender's name 'Laura Garcia'.

De: Laura García [auxiliarcomercial@imagenesgraficas.com] Enviado el: viernes 20/0

Para: 'Rodrigo Salgero'; 'Wilson Ibarra'; despachos@imagenesgraficas.com; 'Bernardo Jiménez Bravo'; 'Mafe Gonzalez'; 'diseno'

CC: 'Ofelia de Alomía'; 'Ofelia Alomia'; leidy.ramirez@imagenesgraficas.com; 'cotizaciones'

Asunto: ABRIR OP COTIZACION TARJETAS DE PRESENTACION SELVAMOTOR

Mensaje RV: Cotizacion Volantes-tarjetas y Carne Cliente especial (201 KB) (215 KB) G00041 Selvamotor - Walther Romero -Tarjetas de Presentacion - Enero 17 12 - Aprobado 20 12.docx

Buenas tardes,

anexo E.png
Tipo: Archivo PNG
Tamaño: 121 KB
Dimensión: 1260 x 650 píxeles

Rodrigo: Por favor elaborar OP de esta cotización.

Fernanda: por favor pasar arte.

Bernardo: Por favor su ayuda con la impresión de este producto .

Terminados: Para su información y colaboración con la terminación, revisión y empaque.

Janeth: para su información y colaboración con el despacho. Por favor hacer dos facturas según Órdenes de Compra Adjuntas

Fecha de Entrega: Martes 24 de Enero Hora: 2:00 p.m.

Mil Gracias a todos por su colaboración.

Laura Garcia

Fuente: Outlook, correo interno; Imágenes Gráficas S.A.

ANEXO F Solicitud de Cotización Vía Web

Imágenes Gráficas SA Solic...

192.168.3.234:8888/form_coti/boardb.html

BIENVENIDO

SOLICITUD DE COTIZACIÓN

Santiago de Cali, Monday 23rd of January 2012 11:04:15 PM. N°. _____

Señor(a)

Apreciado Señor.
De acuerdo a esta solicitud, por favor cotizar la elaboración del siguiente producto con las características detalladas:

Fuente: Bedon, Miguel; Líder de Sistemas, Imágenes Gráficas S.A.

ANEXO G Liquidación de comisiones

ANALISIS DE VENTAS POR PERIODOS Y ASESOR

Fecha de Corte 15 January 12

Página 1

Documento	Fecha del Documento Facturado	Cancelado	Descripcion del Cliente	Detalle de la factura	Valor	Base	Ret. %	Valor a Pagar
AYALA PASTRANA YAMILETH								
52982	07.09.11	..	COLOMBIANA KIMBERLY COLPAPEL	OP 3430-2544-VMVOLANT			4.00	
53378	30.09.11	..	UNIVERSIDAD NACIONAL DE	OP 3840 CARPETAS PORTA			4.00	
53440	03.10.11	28.12.11	INDUSTRIAS INTEGRADAS CTA	OP. 3948 CATALOGOS YMP	5,452,000	4,700,000	86	188,000
53640	10.10.11	..	CAMARA DE COMERCIO DE CALI	OP.4033 CUADERNO REF:			4.00	
53983	24.10.11	26.12.11	CONFECIONES CIELITO	OP. 4332 ETIQUETA CON	1,508,000	1,300,000	53	52,000
54205	02.11.11	26.12.11	CONFECIONES CIELITO	OP. 4339 ETIQUETAMUND	1,814,240	1,564,000	54	62,560
54264	04.11.11	28.12.11	MAJAR POR COLOMBIA Y EL MUNDO	OP. 3860 TARJETAS QUIN	692,520	597,000	54	23,080
54285	05.11.11	28.12.11	MAJAR POR COLOMBIA Y EL MUNDO	OP. 3241-VM PENDING VIA	266,800	230,000	53	9,200
54435	15.11.11	..	TESA TAPE COLOMBIALTDA	OP. 4670 STICKERS CIN			4.00	
55061	13.12.11	10.01.12	FIDICOMISOS SOCIEDAD	OP. 3246 VM CATALOGOS	2,500,000	2,155,172	28	86,207
55094	13.12.11	29.12.11	UNIVERSIDAD NACIONAL DE	OP. 4682-3599-VM PENDDO	4,744,400	4,000,000	16	163,600
Base Comisiones NO CANCELADAS			Parcial de comisiones	14,636,172	Base	14,636,172	Pago	585,447



Revisado Por: ADRIANA SANCHEZ

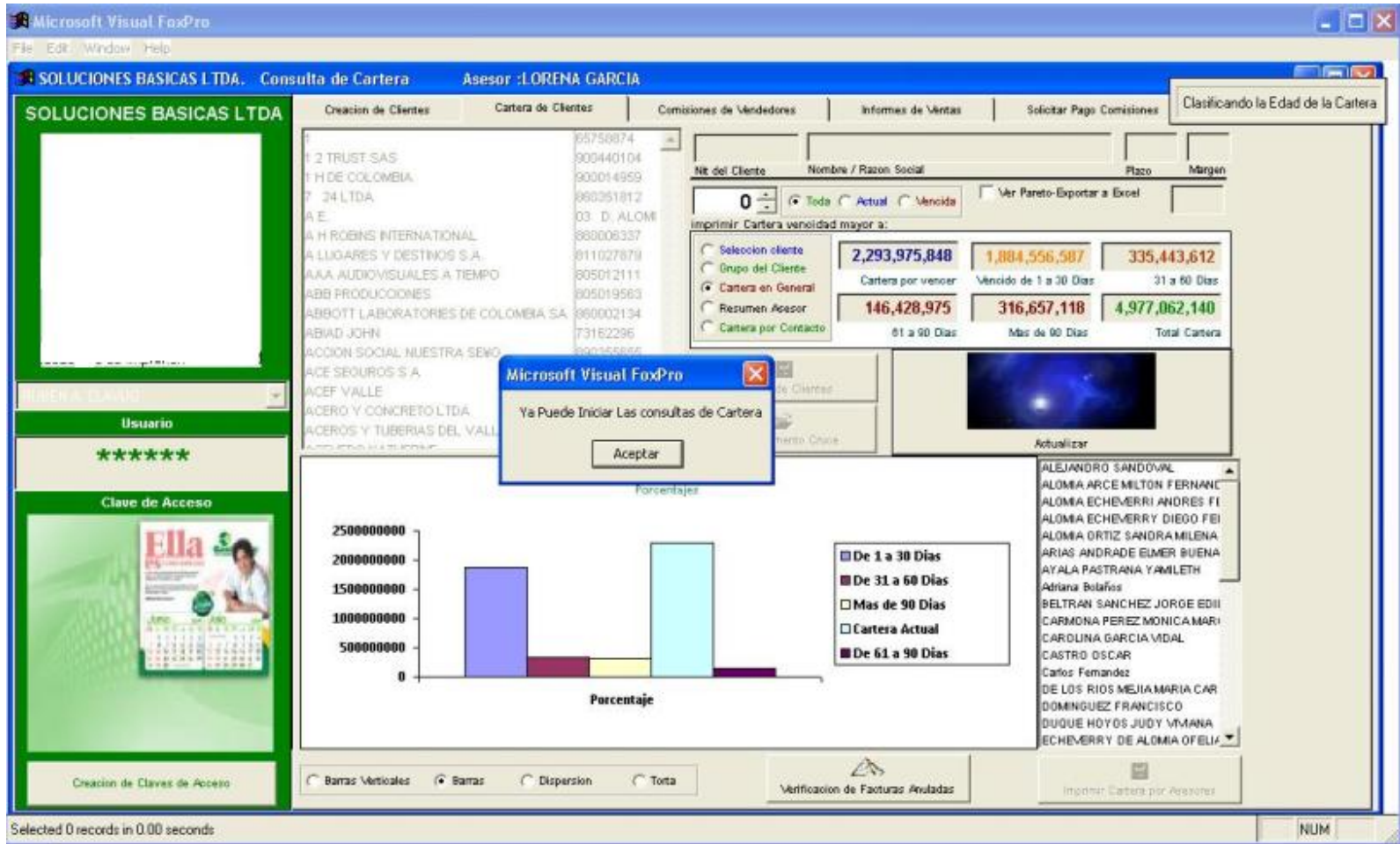


Aprobado Por: FERNANDO ALOMIA A.

Otros Pagos	
SUBTOTAL	585,447
Retefuente 10 %	
Ica 11/100	
Prestamos	
Fondo	
Descuentos	
Bancos	
Celular	
TOTAL A PAGAR	585,447

Fuente: Clavijo Rubén, Ingeniero de Sistemas.

ANEXO H Consulta de cartera



Fuente: Clavijo Rubén, Ingeniero de Sistemas.

ANEXO I Cartera por edades

Fecha de Corte 23 January 12

Página 1

FV	Fecha	Vencimiento	Dias	Detalle	Mas de 90 Dias	60 - 90 Dias	30 - 60 Dias	1 - 30 Dias	Cartera Actual
COOMEVA E P S (805000427)							DIAS 60	CUPO	
38990	16.11.09	15.01.10	738	OP. 300100-4439 VOLAN	2,726				
44529	20.08.10	19.10.10	461	OP 2172 TARJETAS DE PR	10				
50754	08.06.11	07.08.11	169	PAPELERIA LICITACION	1,324,346				
53632	08.10.11	07.12.11	47	PAPELERIA LICITACION			14,264,634		
53635	08.10.11	07.12.11	47	PAPELERIA LICITACION			2,453,349		
53645	10.10.11	09.12.11	45	OP. 1947-1948-41M PORTA			5,104,000		
54199	02.11.11	01.01.12	22	OP. 3053VM TARJETAS D				362,800	
54201	02.11.11	01.01.12	22	OP. 4365VOLANTES COOM				626,400	
54242	03.11.11	02.01.12	21	OP. 1969CARPETAS RCV				595,097	
54244	03.11.11	02.01.12	21	OP. 1969CARPETAS RCV				749,876	
54245	03.11.11	02.01.12	21	OP. 1969CARPETAS RCV				746,309	
54246	03.11.11	02.01.12	21	OP. 1969CARPETAS RCV				522,124	
54344	10.11.11	09.01.12	14	PAPELERIA LICITACION				9,930	
54346	10.11.11	09.01.12	14	PAPELERIA LICITACION				711,505	
54348	10.11.11	09.01.12	14	PAPELERIA LICITACION				19,453	
54350	10.11.11	09.01.12	14	PAPELERIA LICITACION				14,036,594	
54353	10.11.11	09.01.12	14	PAPELERIA LICITACION				1,609,017	
54898	05.12.11	03.02.12	-11	OP. 4866VOLANTES INV					128,760
54899	05.12.11	03.02.12	-11	OP. 4866VOLANTES INV					128,760
54900	05.12.11	03.02.12	-11	OP. 4866VOLANTES INV					128,760
54901	05.12.11	03.02.12	-11	OP. 4866VOLANTES INV					54,520
55029	10.12.11	08.02.12	-16	PAPELERIA LICITACION					15,958,458
55031	10.12.11	08.02.12	-16	PAPELERIA LICITACION					983,403
55149	15.12.11	13.02.12	-21	OP. 3003-VM INV C D CR					168,200
55165	15.12.11	13.02.12	-21	OP. 3025VM AFICHES CA					367,720
55204	17.12.11	15.02.12	-23	OP. 4311VOLANTES INV					128,760
55205	17.12.11	15.02.12	-23	OP. 4311VOLANTES INV					128,760
55206	17.12.11	15.02.12	-23	OP. 4311VOLANTES INV					128,760
55207	17.12.11	15.02.12	-23	OP. 4311VOLANTES INV					54,520
55365	24.12.11	22.02.12	-30	PAPELERIA LICITACION					2,269,264

Fuente: Clavijo Rubén, Ingeniero de Sistemas.

ANEXO J Informe de Ventas

Microsoft Visual FoxPro

File Edit Window Help

SOLUCIONES BASICAS LTDA. Consulta de Cartera Asesor :LORENA GARCIA

SOLUCIONES BASICAS LTDA

Creacion de Clientes | Cartera de Clientes | Comisiones de Vendedores | Informes de Ventas | Solicitar Pago Comisiones | Solicitud de Cotizacion

AÑO DE PROCESO 2011

Enero Abril Julio Octubre
 Febrero Mayo Agosto Noviembre
 Marzo Junio Septiembre Diciembre

Informe de Ventas Vendedores

Imprime Listado Comparativo Mes a Mes por Cliente y Año Todas

LABORATORIO BUSSIE	860074358
EDUCAMOS VIAJANDO	860090062
BRINKS DE COLOMBIA S.A	860350234

Imprime Listado Comparativo Mes a Mes por Asesor y Año

Pareto de Ventas

 Comparar con año anterior

Presupuesto de Recaudo
 Analisis de Ventas y Costos
 Listado de Ventas Mensual detallado Por Factura y Asesor

Generar copia en Excel
 Consolidar Clientes segun su Grupo

Procesar e Imprimir Informe

Usuario *****

Clave de Acceso

Creacion de Claves de Acceso

Fuente: Clavijo Rubén, Ingeniero de Sistemas.

ANEXO K Pareto Cartera

Fecha de Corte 23 January 12

Página 1

Descripcion del Cliente	Plazo	Total Vendido		total Cartera	Actual	1 - A 30 Dias	31 - 60 Dias	61 a 90 Dias	Mas de 90 Dias
COLGATE PALMOLIVE COMPANIA (890300546)	60	847,090,019	32.4	1,061,765,040	214,695,021	803,218,063	4,649,744		39,222,212
TECNOQUIMICAS S.A.(890300466)	60	92,221,891	3.5	567,065,863	474,873,972	87,332,491			4,889,400
CARVAJAL EDUCACION S.A.S (800099903)	60	74,706,458	2.8	82,381,865	7,675,407	69,870,766	4,835,692		
BANCOOMEVA(800406160)	30	71,443,050	2.7	71,443,050		61,939,669	9,503,381		
COLGATE PALMOLIVE PANAMA(84998)		67,061,610	2.5	67,061,610		67,061,610			
COLGATE PALMOLIVE EL SALVADOR (1090)		62,184,402	2.3	62,184,402		62,184,402			
COLEGIO COLOMBIANO BRITANICO (890300652)	30	56,868,280	2.1	57,771,920	903,640	43,474,364	1,267,600	1,299,432	10,806,884
FANALCAS A (890301886)	30	50,013,832	1.9	50,013,832		10,743,215	2,122,661	36,179,356	968,600
COOMEVA MEDICINA PREPAGADA S.A	60	48,885,102	1.8	157,629,757	106,744,655	48,873,477			11,625
ALGARRA SA(830507278)		46,957,960	1.7	46,957,960			43,036,000		3,921,960
COLGATE PALMOLIVE COSTA RICA(1004)		45,114,174	1.7	45,114,174		45,114,174			
WHIRLPOL COLOMBIA S.A.S (830010181)	30	43,325,374	1.6	43,325,374		42,896,600	428,574		
COOMEVA EPS (805000427)	60	43,158,170	1.6	92,365,743	49,197,573	20,009,105	21,821,963		1,327,082
ESCOBAR FRANCISCO (17179709)		38,040,000	1.4	38,040,000			38,040,000		
TECNO SUR S A(17000808)	60	37,817,570	1.4	193,296,630	155,479,260	37,817,570			
CPRO SAS (80039092)	60	32,727,626	1.2	40,218,326	7,490,700	14,489,780	11,104,384	7,133,462	
PASTO MOTOR (891200429)		32,427,800	1.2	32,427,800				32,427,800	
LAMISION PUBLICIDAD Y MERCADEO SA	30	31,824,600	1.2	36,573,930	4,749,330	28,953,600	2,871,000		
COMFANDI (89030208)	30	31,711,593	1.2	49,616,902	18,105,309	31,691,223			20,370
GABRIEL ORTIZ Y CIA LTDA (805011999)	30	31,245,914	1.1	33,336,234	2,090,320	7,375,260	5,460,120		18,410,514
CARACOL PRIMERA CADENA RADIAL COLOM		29,769,846	1.1	29,769,846		29,769,846			
LOPEZ CESAR AUGUSTO (8100856)	60	23,684,240	0.9	31,019,240	7,335,000		8,490,000	9,000,000	6,194,240
VENUS COLOMBIANA S A(805014351)	30	23,408,365	0.8	83,320,770	59,912,405	23,408,365			
COLGATE PALMOLIVE GUATEMALA(0611)		23,166,738	0.8	23,166,738		23,166,738			
EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO EP	30	21,609,584	0.8	21,609,584		15,857,200	5,705,984		46,400
COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	60	20,041,088	0.7	20,041,088			20,021,600		19,468
CLINICA LA ESTANCIA S.A. (817003166)	8	19,710,720	0.7	19,710,720		10,109,400	9,601,320		
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CA	30	18,779,384	0.7	20,119,184	1,339,800	17,528,760	473,860	776,764	
CASAS DE DECORACION LTDA(805026509)	30	18,239,724	0.6	18,239,724					18,239,724

Fuente: Clavijo Rubén, Ingeniero de Sistemas.

ANEXO L Análisis de Ventas por periodos.

Ventas Agrupado por Meses y Clientes 2011													
23 January 12 Página 1													
Nombre del Cliente	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
1 COLGATE PALMOLIVE COMPANIA(890300546)	318,587	117,032	227,025	222,496	192,741	72,303	359,232	172,732	166,590	872,301	285,750	27,556	3,034,350
2 GRUPO COOMEVA(T)	75,503	172,777	203,513	182,266	162,570	169,198	211,287	168,139	194,215	113,405	142,740	296,313	2,091,930
3 TECNO GUMICAS S A(890300488)	1,566	3,031	21,271	58,880	34,829	74,926	117,435	141,212	66,047	183,872	188,632	265,815	1,157,522
4 TECNO SUR S A(817000808)	64,105	62,080	26,595	104,043	61,075	87,289	15,393	241,630	48,522	54,597	131,286	32,339	928,958
5 COMFANDI(89000208)	27,258	58,491	54,234	29,559	45,405	12,872	78,404	48,175	26,524	21,341	51,738	33,865	485,872
6 CONCENTRADOS S A(890012375)	35,706	46,371	42,233	45,396	47,519	34,290	28,374	27,916	37,872	36,513	27,862	64,417	474,492
7 LABORATORIOS BAKTER S A(890300292)	103,232	15,982	50,170	75,940	28,746	21,696	29,602	41,385	23,651	40,156	11,072	8,379	450,017
8 CADBURY ADAMS COLOMBIA S A(890300688)	21,973	33,025	43,517	48,328	44,256	26,004	61,885	26,584	69,294	18,267	6,092	36,596	435,825
9 PRODUCTOS NATURALES DE LA SABANA S			8,919	19,086	62,049	38,565	19,300	76,876	9,825	23,452	68,984	78,669	405,728
10 HARINERA DEL VALLE S A(891300382)	63,860	14,688	12,966	32,663	25,457	14,660	7,710	30,227	34,644	34,791	4,378	45,775	321,825
11 INGENIO DEL CAUCA S A(891300237)	850	21,225	2,157	14,899	34,679	48,795	21,803	46,290	48,186	29,286	36,853	8,673	313,698
12 KRAFT FOODS COLOMBIA LTDA(895027617)	39,289	22,711	40,946	21,776	29,886	15,034	13,511	22,610	11,019		26,296	1,352	244,433
13 BELLEZA EXPRESS S A(890118334)	2,510	340	16,957	11,247	11,474	35,052	15,480	55,239	38,372	42,655	3,665		232,994
14 FANALCA S A(890301886)		85	6,180	8,802	22,529	17,133	25,054	3,044	106,167	24,299	4,200	9,551	227,048
15 JOB SA(895009691)	4,021	32,375	5,437	5,185	15,745	22,872	19,497	20,372	6,614	4,157	30,282	47,095	213,657
16 VENUS COLOMBIANA S A(895014051)	47,869	8,595	3,595	1,879	54,363	8,008	32,106	3,134	5,522	7,598	13,422	25,636	211,732
17 COLOMBIANA KIMBERLY COLPAPEL SA				8,531	6,184	2,358	44,871	40,873	29,632	30,266	31,078	14,933	208,531
18 FORTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CA	17,221	15,507	3,201	24,983	32,021	13,116	7,247	17,448	18,141	13,591	13,918	15,111	191,509
19 PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA VALLE	14,466	19,160	10,740	7,884	13,962	12,746	10,740	6,590	12,300	29,589	14,266		152,444
20 INVISTA COLOMBIA S.A.(830112876)			60,200	6,900	13,500	27,000				9,210	31,000		147,810
21 COLOMBINA S A(890301884)	4,345	2,749	33,684	7,336	3,219		14,120	1,190	5,093	3,539	71,211		146,487
22 GOOD YEAR DE COLOMBIA S A(890004855)	3,680	4,287	2,964	6,564	738	22,727	8,742	2,221	20,738	2,998	38,695	27,842	142,199
23 BRISTOLMYERS SQUIBB DE COLOMBIA S	3,121	3,266	19,353	7,706	8,096	21,884	26,594	7,696	15,994	16,707	337	9,422	140,170
24 CIRUIT COLOMBIA LTDA(890063348)	5,258	26,829	38,062	3,440	15,283	4,466	2,030	14,322					109,690
25 RECKITT BENCKISER COLOMBIA SA	720	27,205	9,050	2,718	11,209	732	14,851	16,045	6,675	6,584	5,062	4,078	104,911
26 CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA			6,355	5,431	5,800	2,008	34,158	16,080	2,941	400	5,113	11,847	90,136
27 PASTO MOTOR(891200429)					1,423				27,955	27,955	27,955		85,288

Fuente: Clavijo Rubén, Ingeniero de Sistemas.

ANEXO L (Continuación) Análisis de ventas por clientes.

Ventas Agrupado por Meses y Clientes

23 January 12

AGRICOLA HIMALAYA S A (890326050)

Página 1

Record del Cliente 37

ENERO	6,070,309
FEBRERO	5,501,990
MARZO	10,422,400
ABRIL	5,040,500
MAYO	9,103,960
JUNIO	3,639,206
JULIO	6,827,638
AGOSTO	5,709,000
SEPTIEMBRE	2,366,064
OCTUBRE	832,500
NOVIEMBRE	516,000
DICIEMBRE	67,221,387
TOTAL VENTA ACUMULADA	

Fuente: Clavijo Rubén, Ingeniero de Sistemas.

ANEXO M Base de datos clientes

Microsoft Visual FoxPro

SOLUCIONES BASICAS LTDA. Consulta de Cartera Asesor :LORENA GARCIA

Creacion de Clientes | Cartera de Clientes | Comisiones de Vendedores | Informes de Ventas | Solicitar Pago Comisiones | Solicitud de Cotizacion

N.I.T Cedula de Ciudadania Cedula de Extranjeria Otro

ZZZ
Codigo Cliente

805009741
Numero del Documento

Nombre o Razon Social

Direccion del Establecimiento

0
Ciudad del Cliente

Telefonos y Otros

Contacto Responsable del negocio

Correo Electronico

Pagina de Internet

1
Nombre del representante de Ventas

0
Asociar este Cliente con [Crear Grupo de Clientes](#)

Compartir este Cliente con Este asesor

0.00
Comision del Asesor

0
Cupo de Cartera

60
Plazo Cartera

CONSTRUCTORA MELENDEZ S A 890302629

CONSTRUCTORA ROMANA S A 900190824

CONSTRUCTORA SOLUCIONES LABORALES 900159926

CONSTRUCTURA SAINC S A 890311243

CONSTRUMISION EDICIONES EU 900155486

CONSULTING RISK 805020324

CONSULTORA DE RECURSOS HUMANOS NEXO 800041740

CONSUMER HEALTHCARE 103020

CONTACTO SOCIAL 900056728

CONTRALORIA MUNICIPAL DE Y 800190982

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO MUNICI 890311425

COOMEVA CORREDORES DE SEGUROS S A 900367164

COOMEVA E P S 805000427

COOMEVA FINANCIERA 900172148

COOMEVA MEDICINA PREPAGADA S A 805009741

COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS 900015339

COOMEVA TURISMO AGENCIA DE VIAJES S 860510998

COOP DE TRABAJADORES DE LAS EMPRESA 890300634

COOP MEDICA DEL VALLE Y DE PROFESIO 890300625

COOP MULTIACTIVA DE APOORTE 890304581

COOP TRABAJO ASOC SOLUCIONES LABORA 805024375

COOPECALI 890304711

Imprimir Todos los asesores Ordenar Por Nombre N/A

Cientes Activos del Año Cientes Inactivos Todos Los estados

Adicionar/Modificar Imprimir Listado Asesores Contactos Clientes Eliminar Cliente

Tab_ciud [\\serveruno\publico\planta\Record: EOF/3 Record Unlocked NUM

Fuente: Clavijo Rubén, Ingeniero de Sistemas.

ANEXO N Comparativo de ventas

Página 1

Pareto de Ventas del Periodo 2011

Total Venta 19,195,467,152

Nombre del Cliente	2011	Acumulado	%	80.00	2010	Acumulado	Diferencia
1 COLGATE PALMOLIVE COMPANIA	3,034,350,645	3,034,350,645	15.80	15.80	1,625,488,489	1,625,488,489	1,408,862,156
2 GRUPO COOMEVA	2,091,930,688	5,126,281,333	10.89	26.70	1,738,643,212	3,364,131,701	353,267,476
3 TECNOQUIMICAS S A	1,157,522,778	6,283,804,111	6.03	32.73	703,656,927	4,067,788,628	493,065,011
4 TECNOSUR S A	928,958,099	7,212,762,210	4.83	37.57	783,583,716	4,851,372,344	145,374,333
5 COMFANDI	485,872,720	7,698,634,930	2.53	40.10	462,833,529	5,314,205,873	23,039,191
6 CONCENTRADOS S A	474,492,531	8,173,127,461	2.47	42.57	353,352,500	5,667,558,373	121,140,031
7 LABORATORIOS BAXTER S A	450,017,202	8,623,144,663	2.34	44.92	439,556,641	6,107,115,014	10,460,161
8 CADBURY ADAMS COLOMBIA S A	435,825,789	9,058,970,452	2.27	47.19	135,128,262	6,242,243,276	300,697,527
9 PRODUCTOS NATURALES DE LA SABANA S	405,728,417	9,464,698,869	2.11	49.30	375,158	6,242,618,434	405,333,299
10 HARINERA DEL VALLE S A	321,825,336	9,786,524,205	1.67	50.98	286,754,208	6,529,372,642	31,071,130
11 INGENIO DEL CAUCA S A	313,698,886	10,100,223,091	1.63	52.61	258,888,210	6,788,260,852	34,810,676
12 KRAFT FOODS COLOMBIALTDA	244,433,522	10,344,656,613	1.27	53.89	465,630,998	7,253,891,850	(221,197,476)
13 BELLEZA EXPRESS S A	232,994,787	10,577,651,400	1.21	55.10	144,871,628	7,398,763,478	88,123,199
14 FANALCA S A	227,048,511	10,804,699,911	1.18	56.28	69,585,800	7,468,349,278	197,462,711
15 JGB SA	213,657,268	11,018,357,179	1.11	57.40	105,890,191	7,574,239,469	107,767,077
16 VENUS COLOMBIANA S A	211,732,592	11,230,089,771	1.10	58.50	68,603,089	7,642,842,558	143,129,903
17 COLOMBIANA KIMBERLY COLPAPEL SA	208,531,415	11,438,621,186	1.08	59.59		7,642,842,558	208,531,415
18 PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CA	191,509,844	11,630,131,030	0.99	60.58	166,731,503	7,809,574,061	24,778,341
19 PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA VALLE	152,444,635	11,782,575,665	0.79	61.38	56,632,000	7,866,206,061	95,812,630
20 INVSTA COLOMBIA S A	147,810,600	11,930,386,265	0.77	62.15	50,157,135	7,916,363,196	97,653,468
21 COLOMBINA S A	146,487,502	12,076,873,767	0.76	62.91	45,872,225	7,962,235,421	100,615,277
22 GOODYEAR DE COLOMBIA S A	142,199,525	12,219,073,292	0.74	63.65	194,453,884	8,156,689,305	(12,294,399)

Fuente: Clavijo Rubén, Ingeniero de Sistemas