

PLANEACION ESTRATEGICA DE TIC PARA LA EMPRESA DIEZ Y MEDIOS LTDA

Elaborado Por

Nelson Eduin Orozco Murillo

César Orlando Rodríguez Cruz

Walter Serrano Zambrano

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE POSTGRADOS

ESPECIALIZACIÓN GERENCIA INFORMÁTICA

BOGOTÁ

2012

PLANEACION ESTRATEGICA DE TIC PARA LA EMPRESA DIEZ Y MEDIOS LTDA

Elaborado Por

Nelson Eduin Orozco Murillo

César Orlando Rodríguez Cruz

Walter Serrano Zambrano

TRABAJO DE GRADO IFI

DIRIGIDO POR

INGENIERO FREDY REYES

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE POSTGRADOS

ESPECIALIZACIÓN GERENCIA INFORMÁTICA

BOGOTÁ

2012



Bogotá, Abril 2 de 2.012

Doctor
GERARDO AUGUSTO DE LA HOZ
Director de la Especialización en Gerencia Informática
Universidad EAN
Ciudad.

Apreciado Doctor:

Comedidamente me permito informarle que una vez hecho el acompañamiento y revisado el Informe Final de Investigación elaborado por los estudiantes **NELSON EDUIN OROZCO MURILLO** Cédula Nro. **75.076.871**, **CESAR ORLANDO RODRIGUEZ CRUZ** Cédula Nro. **79.885.987** y **WALTER SERRANO ZAMBRANO** Cédula Nro. **13.567.193**, de la especialización en **GERENCIA INFORMATICA** de la Universidad EAN en Bogotá, Titulado: **PLANEACION ESTRATEGICA DE TIC PARA LA EMPRESA DIEZ Y MEDIOS LTDA**, cumple con los requisitos técnicos, metodológicos y de rigor Investigativo establecidos en la "Guía estandarizada de Investigación de la EAN" obteniendo una calificación de **85**, y por lo tanto el Informe es **APROBADO**.

Cordialmente,

FREDY REYES RONCANCIO
Asesor del Informe Final de Investigación
Profesor Catedrático Posgrados, Universidad EAN

www.ean.edu.co

RESUMEN EJECUTIVO

En vista del acelerado cambio en la industria de las tecnologías de la información y la comunicación, las empresas deben prever por mejorar de forma continua sus procesos, aplicar nuevas metodologías y conceptos que las lleven a mejorar su espectro de competitividad permitiéndole mantenerse sobre un entorno globalizado. Este documento abarca el plan estratégico TIC para la empresa Diez y Medios Ltda, compañía pujante del sector de las TIC en Colombia, siguiendo la metodología PETI (Planeación estratégica de las Tecnologías de la Información), la cual es ampliamente reconocida y consiste en un proceso de planeación dinámico, que nos lleva a realizar en primer lugar una radiografía completa de la empresa para identificar oportunidades de mejora, luego a establecer los objetivos principales a lograr con una planeación estratégica y finalmente se hace el diseño de las estrategias a aplicar en el mediano y largo plazo en la compañía.

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| PLANEACION ESTRATEGICA DE TIC PARA LA EMPRESA DIEZ Y MEDIOS LTDA | 2 |
| RESUMEN EJECUTIVO | 3 |
| INTRODUCCIÓN | 8 |
| JUSTIFICACIÓN..... | 9 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 10 |
| OBJETIVOS..... | 11 |
| Objetivo general | 11 |
| Objetivos específicos..... | 11 |
| CAPITULO 1 | 12 |
| MARCO TEORICO | 12 |
| Planeación estratégica | 12 |
| Declaración de la visión | 13 |
| Declaración de la misión y establecimiento de valores | 13 |
| Análisis externo de la empresa | 13 |
| Análisis interno de la empresa..... | 14 |
| Establecimiento de los objetivos generales | 14 |
| Diseño, evaluación y selección de estrategias | 14 |
| Diseño de planes estratégicos | 15 |
| Planeación estratégica de tecnología informática..... | 16 |
| Modelo CMMi - Capability Maturity Model Integration | 17 |
| Áreas de Proceso CMMi | 19 |
| Gerencia de Proyectos - PMI..... | 20 |
| Origen del PMBOK. Historia | 21 |
| Uso del PMBOK. Aplicaciones..... | 22 |
| Pasos del PMBOK. Proceso | 23 |
| El inicio | 23 |
| Planificación..... | 23 |
| Ejecución..... | 23 |
| Supervisión y control..... | 23 |
| Cierre..... | 24 |
| Fortalezas del PMBOK. Beneficios | 24 |

| | |
|--|----|
| Limitaciones del PMBOK. Desventajas..... | 24 |
| Supuestos del PMBOK. Condiciones..... | 25 |
| Metodología PETI..... | 25 |
| Arquitectura Empresarial. | 26 |
| Síntesis del diseño metodológico | 28 |
| CAPITULO 2 | 29 |
| FASE I..... | 29 |
| Identificación del alcance competitivo de la empresa | 29 |
| Análisis Estudios de mercado..... | 30 |
| Condiciones actuales de la empresa | 31 |
| Estrategias de negocios | 31 |
| TI..... | 32 |
| Equipos de Cómputo | 32 |
| Comunicaciones | 33 |
| Software | 33 |
| Servicios Tercerizados | 34 |
| Organigrama..... | 34 |
| Análisis Financiero en TIC..... | 35 |
| Debilidades..... | 35 |
| CAPITULO 3 | 36 |
| FASE II. | 36 |
| Estrategia Organizacional..... | 36 |
| Visión | 36 |
| Misión..... | 36 |
| Objetivos | 36 |
| Análisis Financiero..... | 37 |
| Competencias fundamentales | 37 |
| Fortalezas de la organización | 37 |
| Análisis de mapas de grupos estratégicos | 40 |
| Análisis de las 5 fuerzas de Porter..... | 43 |
| Balanced Score Card – BSC..... | 46 |
| Estrategia competitiva | 47 |

| | |
|--|----|
| Cualidades del servicio..... | 47 |
| Confianza | 48 |
| Imagen Corporativa..... | 49 |
| CAPITULO 4 | 50 |
| FASE III..... | 50 |
| Creación de un modelo de TI | 50 |
| Procesos..... | 57 |
| Perspectiva Funcional..... | 57 |
| CAPITULO 5 | 63 |
| FASE IV..... | 63 |
| Portafolio de proyectos..... | 63 |
| Cronograma global | 63 |
| Evaluación y mitigación de riesgos en el portafolio de proyectos | 64 |
| Proyecto CMMi – Nivel 2..... | 66 |
| Proyecto Restructuración TIC | 71 |
| Presupuesto para ejecución de la planeación..... | 74 |
| CONCLUSIONES | 75 |
| RECOMENDACIONES | 77 |
| REFERENCIAS | 78 |
| TABLAS | 79 |
| FIGURAS..... | 80 |
| ANEXO 1 | 81 |
| ESTUDIO DE MERCADO DISEÑOS WEB | 81 |
| ANEXO 2..... | 82 |
| ESTUDIO DE MERCADO DISEÑOS HOSTING | 82 |
| ANEXO 3..... | 83 |
| ENCUESTA..... | 83 |
| ANEXO 4..... | 90 |
| BALANCE..... | 90 |

INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual, al igual que en épocas pasadas, sólo el más fuerte sobrevive, dando cuenta de ello la evolución natural de millones de años de los seres vivos, ya sea para dar ventajas ó desventajas comparativas, pero principalmente competitivas, bajo las cuales se determina cuál llegará a la siguiente generación. Bajo esta misma premisa se encuentran las empresas, sean grandes, pequeñas, versátiles, complejas, organizadas y otras no tanto, ubicadas en tan amplio espacio, que resulta difícil sobresalir. Es por esto que se hace necesario realizar proyectos de mejoramiento en competitividad de las empresas usando metodologías probadas por otros en diversas latitudes y que permiten evolucionar de forma dramática la forma de hacer las cosas, que finamente es lo que permite la diferenciación generando mayor valor en la cadena de procesos que ejecuta. Diez y Medios Ltda. es una empresa que hace parte de esa gran diversidad, específicamente en el mercado de tecnologías de la información en Colombia y que resulta ser candidata perfecta para un proyecto como éste debido a su pequeño tamaño, su fácil moldeabilidad y capacidad de adaptación al cambio que buscamos proponer al aplicar las mejores prácticas en planeación estratégica de TIC.

JUSTIFICACIÓN

Mediante el uso de las Tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) las organizaciones han transformado, desarrollado y llevado sus planes estratégicos a nuevos niveles. Contar con un plan estratégico hace que se dé un norte a la planeación de la empresa y se optimicen sus recursos informáticos. Debido a que las TIC son la columna vertebral de Diez y Medios Ltda., se decidió utilizar el Modelo PETIC para realizar la planeación estratégica de esta organización y así lograr las metas y objetivos planteados.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Diez y Medios Ltda. es una empresa que ha venido creciendo gradualmente hasta el año 2006, a partir del 2007 se ha visto estancada, a finales del año 2008 sufre una crisis y se quebró debido a una mala decisión administrativa, a partir de ese momento y hasta la fecha ha venido recuperando terreno e igualándose a como inicialmente estaba, pero no ha logrado salir de un estado de estancamiento en el cual se encuentra desde el año 2010. Dado ese estancamiento actual de la empresa, los problemas encontrados han sido un mal ambiente laboral, demoras en las entregas de productos, documentación de procesos inexistentes y baja capacitación de sus empleados.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Estandarizar, documentar y planear los diferentes procesos y proyectos de la compañía.

Objetivos específicos

- Utilizar el modelo PETIC de planeación estratégica para lograr visualizar y proyectar la compañía en 5 años.
- Mejorar y documentar los componentes ya desarrollados que se usan en el montaje estructural de los contenidos de los sitios Web de nuestros clientes, logrando una mejora del 70% en los tiempos de entrega.
- Utilizar la metodología CMMI para lograr una mejora continua de los procesos al realizar su respectiva documentación, organización, divulgación y capacitación de los mismos.
- Conseguir un 1% del total de las microempresas, 0.5% de las pequeñas empresas y un 0.5% de las medianas en Colombia en un plazo máximo de 5 años.
- En 5 años conseguir 950 clientes, que nos representarán ingresos aproximados de \$570 millones anuales y 25% de rentabilidad.

CAPITULO 1

MARCO TEORICO

Planeación estratégica

La planeación estratégica es el proceso a través del cual se declara la visión y la misión de la empresa, se analiza la situación interna y externa de ésta, se establecen los objetivos generales, y se formulan las estrategias y planes estratégicos necesarios para alcanzar dichos objetivos.

La planeación estratégica se realiza a nivel de la organización, es decir, considera un enfoque global de la empresa, por lo que se basa en objetivos y estrategias generales, así como en planes estratégicos, que afectan una gran variedad de actividades, que pueden parecer simples y genéricas.

Debe ser realizada por la cúpula de la empresa y ser proyectada a largo plazo, teóricamente para un periodo de 5 a 10 años, aunque en la práctica, hoy en día se suele realizar para un periodo de 3 a un máximo de 5 años, esto debido a los cambios constantes que se dan el mercado.

Sobre la base de la planeación estratégica es que se elaboran los demás planes de la empresa, tanto los planes tácticos como los operativos, por lo que un plan estratégico no se puede considerar como la suma de éstos.

Como todo planeamiento, la planeación estratégica es móvil y flexible, cada cierto tiempo se debe analizar y hacer los cambios que fueran necesarios. Asimismo, es un proceso interactivo que involucra a todos los miembros de la empresa, los cuales deben estar comprometidos con ella y motivados en alcanzar los objetivos.

Pasos necesarios para realizar una planeación estratégica según: Fred R. David

Declaración de la visión

La visión es una declaración que indica hacia dónde se dirige la empresa en el largo plazo, o qué es aquello en lo que pretende convertirse.

La visión responde a la pregunta: “¿qué queremos ser?”.

Declaración de la misión y establecimiento de valores

La misión es una declaración duradera del objeto, propósito o razón de ser de la empresa.

La misión responde a la pregunta: “¿cuál es nuestra razón de ser?”.

Por otro lado, los valores son cualidades positivas que posee una empresa, tales como la búsqueda de la excelencia, el desarrollo de la comunidad, el desarrollo de los empleados, etc.

Tanto la misión como los valores le dan identidad a la organización.

Análisis externo de la empresa

El análisis externo consiste en detectar y evaluar acontecimiento y tendencias que sucedan en el entorno de la empresa, con el fin de conocer la situación del entorno, y detectar oportunidades y amenazas.

Para el análisis externo se evalúan las fuerzas económicas, sociales, gubernamentales, tecnológicas; así como la competencia, los clientes y los proveedores de la empresa.

Se evalúan aspectos que ya existen, así como aspectos que podrían existir (tendencias).

Análisis interno de la empresa

El análisis interno consiste en el estudio de los diferentes aspectos o elementos que puedan existir dentro de una empresa, con el fin de conocer el estado o la capacidad con que ésta cuenta, y detectar sus fortalezas y debilidades.

Para el análisis interno se evalúan los recursos que posee una empresa, ya sean financieros, humanos, materiales, tecnológicos, etc.

Establecimiento de los objetivos generales

Los objetivos generales se refieren a los objetivos que definen el rumbo de la empresa, los cuales siempre son de largo plazo.

Una vez realizado los análisis externos e internos de la empresa, se procede a establecer los objetivos que permitan lograr la misión, y que permitan capitalizar las oportunidades externas y fortalezas internas, y superar las amenazas externas y debilidades internas.

Estos objetivos se establecen teniendo en cuenta los recursos o la capacidad de la empresa, así como la situación del entorno.

Diseño, evaluación y selección de estrategias

Una vez que se han establecido los objetivos generales de la empresa, se procede a diseñar, evaluar y seleccionar las estrategias que permitan alcanzar, de la mejor manera posible, dichos objetivos.

El proceso para diseñar, evaluar y seleccionar estrategias es el siguiente:

1. se evalúa información sobre el análisis externo (la situación del entorno), se evalúa información sobre el análisis interno (los recursos y la capacidad de la empresa), se evalúa el

enunciado de la misión y los valores, se evalúan los objetivos, y se evalúan las estrategias que se hayan utilizado anteriormente, hayan tenido o no buenos resultados.

2. se diseña una serie manejable de estrategias factibles, teniendo en cuenta la información analizada en el punto anterior.
3. se evalúan las estrategias propuestas, se determinan las ventajas, las desventajas, los costos y los beneficios de cada una.
4. se seleccionan las estrategias a utilizar, y se clasifican por orden de su atractivo.

Diseño de planes estratégicos

Y, finalmente, una vez que hemos determinado las estrategias que vamos a utilizar, se procede a diseñar los planes estratégicos, que consisten en documentos en donde se especifica cómo es que se van a alcanzar los objetivos generales propuestos, es decir, cómo se van a implementar o ejecutar las estrategias formuladas.

En el plan estratégico se debe señalar:

- cuáles serán los objetivos específicos que permitan alcanzar los objetivos generales.
- cuáles serán las estrategias específicas o cursos de acción que se van a realizar, que permitan alcanzar los objetivos específicos.
- qué recursos se van a utilizar, y cómo es que se van a distribuir.
- quiénes serán los encargados o responsables de la implementación o ejecución de las estrategias.

- cuándo se implementarán o ejecutarán las estrategias, y en qué tiempo se obtendrán los resultados.
- cuánto será la inversión requerida para la implementación o ejecución de las estrategias.

Planeación estratégica de tecnología informática

El despliegue de tecnología informática debe estar acorde con el desarrollo estratégico de las compañías. La Planeación Estratégica de Tecnología Informática es una metodología propia, desarrollada y aplicada durante más de 20 años en el ambiente latinoamericano de negocios, que permite alinear las estrategias de la tecnología informática con las estrategias del negocio. Durante el proceso se establecen los factores críticos de soporte a las estrategias de la empresa y sus métricas, de tal manera que la inversión en tecnología pueda ser fácilmente justificable.

El desarrollo del Plan Estratégico de Tecnología Informática refuerza y está en línea con el plan estratégico de la empresa. Adicionalmente crea un marco de trabajo que permite el enfoque integrado del desarrollo de aplicaciones y bases de datos.

Se obtienen los siguientes beneficios del proceso:

- Alinea la tecnología informática con la estrategia general de la empresa
- Cubre todas las necesidades de información que puedan ser objeto de tratamiento informático
- Facilita la utilización compartida de información dentro y fuera de la empresa
- Define y da soporte a un marco o arquitectura para el desarrollo integrado de aplicaciones y bases de datos

Para el desarrollo del Plan Estratégico de Tecnología Informática se tiene el siguiente alcance¹

1. Realizar un Modelo de Empresa y establecer las relaciones entre la estrategia empresarial, la organización, los procesos y las entidades de datos.
2. Conocer, mediante entrevistas ejecutivas, las necesidades de información
3. Determinar las prioridades entre las necesidades de solución informática
4. Definir la Arquitectura Básica de Aplicaciones y la Arquitectura Básica de la Red.
5. Analizar el soporte que los sistemas actuales brindan al modelo de empresa y la factibilidad de que, a partir de los sistemas actuales, se cubran las necesidades de soluciones informáticas.
6. Elaborar las recomendaciones para la administración de la Tecnología Informática y las pautas para la elaboración del presupuesto del área.
7. Entregar, al término de la prestación del servicio, el informe del Plan Estratégico de Tecnología informática, en el cual se expondrá el resultado del análisis realizado por el equipo de trabajo así como las recomendaciones sobre las estrategias a corto plazo para adecuar el Plan de Tecnología Informática al Plan Estratégico General de la empresa.

Modelo CMMi - Capability Maturity Model Integration²

Es un modelo desarrollado por el SEI (Software Engineering Institute) orientado a la calidad del proceso de desarrollo de software, el cual se define como un sistema de gestión organizacional enfocado en la mejora continua del producto o servicio en todo su ciclo de vida,

¹Delta Asesores - <http://www.deltaasesores.com/planeacion-estrategica/>

² CMMI® for Development, Version 1.3 CMMI-DEV, V1.3

involucrando marketing, compras, diseño, fabricación y entrega. Está compuesto por dos áreas principales como lo son el Control de Calidad (QC) basado en técnicas de inspección y el Aseguramiento de Calidad (QA) basado en la mejora continua de los procesos.

Algunos de los objetivos del CMMI que son buenos para el negocio:

- Producir servicios y Productos de alta calidad.
- Crear valor para los accionistas.
- Mejorar la satisfacción del cliente.
- Incrementar la participación en el mercado.
- Ganar reconocimiento en la industria.

CMMi en su última versión, la 1.3 de 2010, se divide en 3, CMMi for acquisition que comprende lo que tiene que ver con las compras, CMMi for Services que incluye lo relacionado con la implementación de servicios en la compañía (Muy similar a ITIL) y finalmente CMMi for Development que como su nombre lo indica cubre el desarrollo de productos y/o servicios con prácticas que cubren la gestión de proyectos, la gestión de procesos, ingeniería de sistemas, ingeniería de hardware, ingeniería del software y otros procesos de soporte usados en el desarrollo y mantenimiento.

CMMi maneja 5 niveles de madurez, los cuales son:

1. Inicial
2. Administrado
3. Definido
4. Cuantitativamente administrado
5. En Optimización [Continua]

A medida que se sube de nivel se requiere de las herramientas y procesos desarrollados en el nivel ó niveles anteriores haciendo una construcción progresiva en el que el estado final es un estado continuo de optimización, es decir la mejora continua.

Áreas de Proceso CMMi³

Cada nivel está conformado por áreas de proceso de la siguiente manera:

Nivel 2

En este nivel se encuentra lo necesario para crear una cultura organizacional de gestión de proyectos administrados, para esto se compone de REQM - Gestión de Requisitos, PP - Planificación de Proyectos, PMC - Seguimiento y Control de Proyectos, SAM - Acuerdos con Proveedores, MA - Medición y Análisis, PPQA Aseguramiento de la Calidad de Procesos y Productos y CM - Gestión de la Configuración.

Nivel 3

Para el nivel 3, cuyo objetivo principal es el tener procesos claramente definidos, documentados y adecuadamente comunicados, se realiza un trabajo mucho más fuerte a nivel de organización y control de sus procesos, incluyendo RD - Desarrollo de Requisitos, TS - Solución Técnica, PI - Integración de Producto, VER – Verificación, VAL – Validación, OPF - Mejora de Procesos Organizacionales, OPD - Definición de Procesos Organizacionales, OT - Formación Organizacional, IPM - Gestión de Proyectos Integrada, RSKM - Gestión de Riesgos, DAR - Análisis y Soluciones en la Toma de Decisiones

³ Comex – ITIL - <http://www.grupocomex.com/areas-de-proceso-cmmi.aspx>

Nivel 4

Aunque este nivel es relativamente corto en número de áreas de proceso es bastante complejo ya que se deben establecer métricas, indicadores que permitan medir de forma cuantitativa la evolución de cada uno de sus procesos. Las áreas que incluye este nivel son OPP - Desarrollo del Proceso Organizacional y QPM - Gestión Cuantitativa del Proyecto.

Nivel 5

En el más alto nivel, en el que se considera que la organización tiene claramente definidos sus procesos, los controla, los mide y realiza una mejora continua de los mismos. Esto lo realiza a través de las áreas de proceso de OID - Innovación Organizacional e Implantación y CAR - Análisis de Causas y Resolución.

Gerencia de Proyectos - PMI4

La gerencia de proyectos cuenta con un estándar guiado por el PMBOK, el Project Management Body of Knowledge (Libro de estándares para la Gestión de Proyectos) reconocido internacionalmente (IEEE, ANSI). Trabaja con el uso del conocimiento, de las habilidades, de las herramientas, y de las técnicas para resolver requisitos del proyecto. La guía del PMBOK define un ciclo vital del proyecto, 5 grupos de proceso y 9 áreas de conocimiento de la tarea de administración de proyectos.

Un equipo de proyectos funciona en 9 áreas del conocimiento con un número de procesos básicos según el resumen que presentamos a continuación:

Integración. Desarrolle la carta del proyecto, la declaración del alcance y el plan. Dirija, maneje, supervise y controle el proyecto de Innovación.

⁴ PMI - Guía del PMBOK (quinta edición 2011)

Alcance. Planeamiento, definición, creación, verificación y control de la estructura de división de responsabilidades del trabajo (WBS).

Tiempo. Definición, secuenciamiento, estimación de recursos necesarios y de la duración, desarrollo y control del cronograma.

Costo. Planeamiento de recursos, costos estimados, presupuesto y control.

Calidad. Planeamiento de la calidad, aseguramiento de calidad y control de calidad.

Recurso humano. Planeamiento, contratación, desarrollo y administración del Recurso Humano.

Comunicaciones. Planificación de comunicaciones, distribución de la información, difusión del desempeño, Gestión de stakeholders

Riesgos. Planeamiento e identificación de riesgos, Análisis de riesgos (cualitativa y cuantitativa), planeamiento de la respuesta ante riesgos (acción), y supervisión y control del riesgo.

Consecución. Plan de contrataciones y adquisiciones, selección e incentivos de los vendedores, administración y cierre de contratos.

Para cada proceso, la actividad, o la práctica, una descripción de la entrada, las herramientas y la técnica y la salida (entregables) se hace.

Origen del PMBOK. Historia

El Instituto de Administración de proyectos (PMI) fue fundado en 1969, inicialmente para identificar las prácticas de gerencia comunes en los proyectos a través de la industria.

La primera edición del PMBOK fue publicada en 1987. Era el resultado de los talleres iniciados a principio de los 80s por el PMI. En paralelo fue desarrollado un código de ética. Y pautas para la acreditación de los centros de entrenamiento y certificación de individuos.

Más adelante, una segunda versión del PMBOK fue publicada (1996 y 2000), basado en los comentarios recibidos de parte de los miembros. El PMBOK fue reconocido como estándar por el American National Standards Institute (ANSI) en 1998, y más adelante por el instituto de los ingenieros electrónicos eléctricos y (IEEE).

La tercera versión de la guía del PMBOK (tm) fue publicada en 2004, con mejoras importantes en la estructura del documento, adiciones a los procesos, términos y dominios del programa y de portafolios.

Uso del PMBOK. Aplicaciones

Todo tipo de proyectos, de programas y de gestión de portafolios. Las áreas de aplicación incluyen:

- Programas de Administración (generales)
- Proyectos departamentales (funcionales)
- Proyectos de ingeniería (técnicos)
- Procesos específico de la industria
- Desarrollo de productos (comercialización)
- Programas de gobierno (público)
- Programas de desarrollo (organizaciones internacionales)

Pasos del PMBOK. Proceso

Un proyecto se logra con la integración de los procesos de la administración de proyectos. El PMBOK utiliza una variación del Ciclo de Deming para el mejoramiento continuo con 5 etapas del ciclo de vida:

El inicio

En primer lugar se debe Autorizar el proyecto, comprometiendo a la organización con el proyecto o fase, se establece a cargo de quién estará la dirección general del proyecto, se definen los objetivos de nivel superior del proyecto, se aseguran las aprobaciones y los recursos necesarios para su ejecución y se realiza una adecuada integración administrativa.

Planificación

En la fase de planificación (Una de las más extensas), se realiza la definición del alcance del proyecto, refinando sus objetivos y los entregables requeridos. Luego se pasa a crear un marco ó línea base del cronograma del proyecto, se identifican las actividades, su ruta crítica, se estima el esfuerzo de trabajo a realizar, se analizan posibles riesgos y su plan de contingencia, se estiman los costos, se establece un plan de comunicación entre las partes y finalmente se obtiene la aprobación del financiamiento del proyecto.

Ejecución

La ejecución es primordialmente la coordinación de recursos, desarrollo del equipo, aseguramiento de la calidad, se seleccionan los proveedores, se distribuye adecuadamente la información. En otras palabras, trabaje el plan realizado en la fase anterior.

Supervisión y control

Esta fase es una de las más importantes ya que realiza una gestión del equipo, stakeholders, subcontratistas, se mide el progreso y se supervisa el desempeño general, en alcance, en

cronograma, costos y calidad. Luego de medir, se deben tomar las acciones correctivas donde sean necesarias, se gestionan los cambios solicitados y se continúan gestionando los riesgos en caso de que aparezca uno nuevo, cuidando las comunicaciones.

Cierre

Se concluyen las actividades, se realiza un cierre administrativo, se cierra el contrato y se realiza la entrega final del producto ó servicio.

Fortalezas del PMBOK. Beneficios

La guía del PMBOK es un marco y un estándar.

- Está orientada a procesos.
- Indica el conocimiento necesario para manejar el ciclo vital de cualquier proyecto, programa y portafolio a través de sus procesos.
- Define para cada proceso sus insumos, herramientas, técnicas y reportes necesarios (entregables).
- Define un cuerpo de conocimiento en el cual cualquier industria pueda construir las mejores prácticas específicas para su área de aplicación.

Limitaciones del PMBOK. Desventajas

- Complejo para los proyectos pequeños.
- Tiene que ser adaptado a la industria del área de aplicación, el tamaño y el alcance del proyecto, el tiempo y el presupuesto y los apremios de la calidad.

Supuestos del PMBOK. Condiciones

La gestión de proyecto necesita un estándar que sea aplicable a cualquier clase de alcance, de industria y de cultura del proyecto.

Metodología PETI

Proceso de planeación dinámico, donde las estrategias sufren una continua adaptación, innovación y cambio.

La metodología PETI contribuye a establecer una clara relación entre la planeación estratégica de negocios, el modelado de la organización y la TI. Su construcción está sustentada en un modelo conceptual que propone una alternativa que se basa en la transformación de la estrategia de negocios en componentes operativos y de TI.

La metodología PETI a seguir, tiene quince módulos agrupados en cuatro fases:

1. Fase 1

1.1. Análisis de la situación actual.

2. Fase 2

2.1. Análisis del entorno

2.2. Estrategia de negocios

2.3. Modelo Operativo

2.4. Estructura de la Organización

2.5. Arquitectura de la información.

3. Fase 3

3.1.Estrategia de TI

3.2.Arquitectura de SI

3.3.Arquitectura Tecnológica

3.4.Modelo Operativo de TI

3.5.Estructura Organizacional de TI

4. Fase 4

4.1.Prioridades de implantación (Proyectos)

4.2.Plan de Implantación.

4.3.Recuperación de la inversión.

4.4. Administración del Riesgo.

Arquitectura Empresarial.⁵

La implementación de tecnología dentro de una organización debe ser un proceso planeado que responda a las necesidades y objetivos del negocio y debe soportar los procesos clave identificados para la organización. De otra forma, los costos de introducción, implementación e interoperabilidad pueden crecer de manera insostenible, al tiempo que el valor agregado de su uso

⁵<http://www.ubiquando.com.co/index.php/Productos-y-Servicios/arquitectura-empresarial.html>

se reduce significativamente. La arquitectura empresarial es el primer paso para poner a la tecnología en el lugar correcto: soportando los procesos claves de negocio y no gobernándolos.

La arquitectura empresarial parte de identificar el estado en el que se encuentra tu empresa en términos de Arquitectura de negocio, arquitectura de información, arquitectura de aplicaciones y arquitectura de tecnología, para identificar el estado deseado al que se desea llegar y las actividades a ejecutar para conseguirlo. Uno de los resultados tangibles del proceso será la planeación estratégica de las capas que componen la arquitectura empresarial, incluyendo la planeación estratégica de la tecnología.

Qué beneficios consigues con la arquitectura empresarial

- Definir un plan estratégico que identifique claramente los elementos de la arquitectura empresarial (Arquitectura de negocio, arquitectura de información, arquitectura de aplicaciones y arquitectura de tecnología) y la gestión que debe darse a los mismos.
- Conocer el estado ideal al que se desea llegar en la organización y cómo la tecnología va a soportar los procesos clave de negocio necesarios para alcanzar dicho estado.
- Optimizar los procesos de la organización.
- Una solución de arquitectura empresarial bien desarrollada permite a las organizaciones responder rápida, eficaz y positivamente a las oportunidades y desafíos presentados por los cambios de mercado, consolidaciones del sector y avances tecnológicos.
- Una arquitectura empresarial, almacenada y mantenida en un completo repositorio totalmente integrado, es un activo fundamental para una organización.

Síntesis del diseño metodológico

La metodología a utilizar nos permite evaluar de forma efectiva el uso actual de las TIC dentro de los diferentes procesos de Diez y Medios Ltda., tomando en cuenta algunas variables como lo son, las variables internas y externas, el acceso a la tecnología, el uso que se le da, los conocimientos, la innovación, etc. A partir del análisis de todas estas variables se procede a diseñar una estrategia TIC adecuada y a la medida de Diez y Medios Ltda.

CAPITULO 2

FASE I. Identificación del alcance competitivo de la empresa

Diez y Medios Ltda, ofrece un servicio de calidad Media/Alta con precios bajos en cuanto a infraestructura de Hosting, enfocado a micro, pequeñas y medianas empresas, que necesitan un servicio veloz, robusto, estable, escalable y que salvaguarde su información por encima de todo. Debido a que se enfoca a éste sector, ofrece Hosting mixto, dependiendo de las necesidades reales del cliente. A continuación se enumeran las ventajas de Diez y Medios Ltda

1. No se utilizan plantillas prediseñadas, todo el diseño se realiza desde cero, teniendo en cuenta logo, colores y área en la que está enfocada la empresa cliente.
2. Asesoría completa desde mapa de navegación, hasta montaje en Internet pasando por, diseño, inclusión en buscadores y optimización del sitio diseñado.
3. La consultoría como modelo de negocio ya que se ofrecen soluciones a la medida del cliente, no más de lo que necesite en el momento. Se asesora y se acompaña al cliente durante todo el proceso.
4. Soporte sin igual, 7x24 los 365 días del año en el que no sólo se le soluciona al problema, además se le retroalimenta al cliente, explicándole las causas del problema y como evitarlos en una próxima oportunidad.
5. Precios competitivos en Hosting a nivel nacional e internacional.
6. Uptime garantizado del 99.9% de tiempo al aire (16 meses sin caídas, 100% de tiempo al aire)
7. Servidores rápidos con conexiones de red de hasta 10 Gbps, transfiriendo toda la información de los clientes a gran velocidad.

8. Servidores no atiborrados, conservamos el equilibrio de los mismos.
9. Soporte en Colombia vía telefónica o MSN Messenger para rápida consulta y solución.
10. Soporte técnico inmediato.

Análisis Estudios de mercado.

Se encontró en el análisis que se hizo de la competencia referente a diseño web lo siguiente:

- * Diseño único
- * Precios más bajos que la competencia
- * Tiempos más altos de diseño debido a que no utilizamos plantillas
- * Tiempos vs Precios no están alineados (precios bajos x diseño)

Se encontró en el análisis que se hizo de la competencia referente a Hosting lo siguiente:

- * Precios más altos que la competencia.
- * La competencia tiene un poco más de espacio y transferencia mensual que Diez y Medios

En la encuesta realizada a 152 personas encontramos lo siguiente.

- * Los posibles clientes esperan un buen diseño sin importar el costo
- * Excelente servicio y asesoría
- * No les interesa mucho el cumplimiento si saben que el producto final va a ser excelente
- * No les interesan los bajos costos siempre y cuando el diseño y el servicio sean excelentes.

Condiciones actuales de la empresa

Estrategias de negocios

No se tiene conocimiento sobre planeación estratégica, las estrategias utilizadas para vender, mantener clientes y desarrollar trabajos no están documentados, ni son idóneas, ya que no está alineadas a los procesos de la empresa, los cuales tampoco se encuentra documentados.

Modelo Operativo

Cuando alguien pide un desarrollo y/o diseño Web.

Director de proyectos cita al cliente para recoge los requerimientos (no se hace acta formal de recogida de requerimientos).

En la oficina, discute con el diseñador y el programador la forma de hacer el proyecto y los recursos de los cuales dispondrá dependiendo del tiempo asignado para el proyecto.

Si el proyecto es solo diseño Web, la persona encargada de hacerlo, es Jorge Beltrán. El director de proyectos está pendiente de fechas de entrega y de hablar con el cliente para mostrarle los adelantos.

Cuando el director de proyectos esta en otros proyectos, Jorge Beltrán se encarga de hacer esto último.

Si es desarrollo de software web, el mismo director de proyectos crea las Bases de datos y explica al programador como hacer los desarrollos, se reúne con el diseñador y le da las pautas del diseño. Al final el grupo de trabajo se reúne y encaja las diferentes piezas.

Cuando es Alojamiento, lo más común es que la persona pida de una vez un Hosting, este se crea y se le entrega al cliente contraseñas de ingreso en el momento.

Cuando es algún tipo de Hosting especial para algo grande, se hace levantamiento de requerimientos, se pregunta la cantidad posible de ingreso mensual de clientes, la cantidad de correos requeridos, el espacio a usar, lo que van a hostear, después de esto se crea el Hosting con las características indicadas, y se monitorea la primera semana de uso para ver el comportamiento de carga con ese Hosting.

No existen formatos o actas de levantamiento de información, compromisos, planeación de proyectos, todo esto hace que los proyectos tiendan a expandirse y no se obtienen la ganancias proyectadas inicialmente, o se incumplen tiempos.

El área administrativa hace un doble trabajo, existe un programa para facturar y otro programa para ingresar los vencimientos de Hosting y dominio, estos programas deberían integrarse para no crear una redundancia de datos de clientes.

El área contable también tiene un problema grande, cuando revisa algunas salidas e ingresos de dinero no existen los soportes ordenados o simplemente no existen, allí se demora atando cabos, ya que debe echar mano a la buena memoria del diseñador y del director de proyectos que son las cabezas de la compañía.

TI

Equipos de Cómputo

En la actualidad se cuenta con 5 equipos así:

- Equipo de Diseño: Dual Core de 3GHz, 2 Gigas de Memoria, disco duro de 250 Gigas, Monitor Led de 17 pulgadas, conectado a estabilizador de voltaje.
- Equipo de administración y Mercadeo. AMD Phenom de 3 núcleos, con 2 Gigas de Ram, Disco duro de 250 Gigas, pantalla Led de 17 pulgadas conectado a estabilizador de voltaje.
- Equipo de Programador. AMD Sempron de 2.8 GHz, 2 Gigas de Memoria, disco duro de 250 Gigas, pantalla Led de 17 pulgadas, conectado a estabilizador de Voltaje.
- Equipo de Director de Proyectos. AMD Phenom Quad Core de 2.3 GHz, 2 Gigas de Ram, 2 discos duro de 250 Gigas, pantalla de 17 Pulgadas, conectado a estabilizador de voltaje.
- Equipo Servidor de archivos. Intel de 3GHz, 1 Giga de memoria Ram, 1 disco duro de 250 Gigas y un disco externo USB para backups, pantalla de 15 pulgadas, conectado a UPS de 600 VA.

Comunicaciones

Red de datos local Categoría 5 10/100 conectados a Router inalámbrico Linksys y a switch D-Link de 8 puertos. Router de ETB conectado a Router inalámbrico, Velocidad del Internet: Banda ancha empresarial de 4 Megas. 2 Teléfonos y un fax, no están conectados a ninguna planta telefónica. Contamos con nuestra propia página Web y correos institucionales.

Software

- Software Comprado. Cada equipo cuenta con Windows XP licenciado. El servidor tiene Windows 2000. Existen 2 licencias de Office y en el resto de equipos se utiliza Open Office. existen 1 licencia de DreamWeaver 8 y 1 licencia de la suite de Macromedia 8

(Dreamweaver, Firework y Flash). 5 licencias del Antivirus McAfee Internet Security Versión 2011

- Software hecho en Casa. Software de facturación, aquí se ingresan los clientes y valores cuando renuevan un servicio, saca factura en pantalla la cual es impresa en la factura física. Software de vencimientos, en este software se ingresan todos los clientes nuevos, además visualiza a los clientes cuando les falta un mes para terminar sus servicios contratados y así poder comenzar la gestión de renovación.

Servicios Tercerizados

En este Momento Diez y Medios cuenta con 3 servidores dedicados (Xeon Quad Core 3360, 4 Gigas de Ram DDR3, 2 discos duros de 250 gigas, uno de ellos se utiliza para hacer backups semanales de todos los sitios y 10 TB de transferencia mensual) en www.softlayers.com los cuales son full manejados por ellos (mantenimiento, actualizaciones, etc) pero tenemos acceso root para revisar cualquier eventualidad lo más rápido posible. Tienen soporte por chat y telefónico de nivel 1, el Nivel 2 y 3 únicamente es atendido por email, el tiempo de respuesta por email es de máximo 2 horas, pero en caso de caídas del servidor, el tiempo de respuesta baja a 15 minutos.

Organigrama

Figura 1: Organigrama Fuente: Diez Y Medios Ltda



Análisis Financiero en TIC

Los equipos de la compañía son repotenciados cada 2 años, en marzo del año 2011 se repotenciaron algunos equipos, se compro memoria, la UPS para el servidor y un disco externo de 500 gigas para backups de la información. Las licencias existentes de Office 2003 cumplen aún con su función, lo mismo que las licencias de Windows XP, las licencias de Macromedia son del año 2006 aproximadamente, no se han cambiado debido a sus altos costos.

Debilidades

En la actualidad se deben repotenciar 1 máquina, la máquina del diseñador, ya que para diseño está un poco obsoleta, también las licencias de Macromedia están bastante desactualizadas y deben ser urgentemente actualizadas, el diseñador debe ser capacitado en las última versiones de la suite de Macromedia, así como en CSS, el programador debería capacitarse en google adwords y en programación PHP orientada a objetos.

CAPITULO 3

FASE II. Estrategia Organizacional

Visión

Ser una compañía reconocida a nivel nacional por nuestros servicios y soluciones informáticas de alta calidad.

Misión

Ser reconocidos como un líder en diseño Web y desarrollo de Software gracias a nuestra experiencia, efectividad y cumplimiento con el apoyo y mejoramiento de nuestros recursos y conocimientos para crear buenas relaciones con nuestros clientes y proveedores en términos de comprensión y servicio.

Objetivos

Objetivo general

Conocer y analizar las necesidades del negocio de nuestros clientes, para así generar soluciones impactantes que nos permitan diseñar e implementar los requerimientos técnicos y presupuestales de nuestros clientes.

Objetivos específicos

- Generar diseños y aplicaciones dinámicas y de calidad para satisfacer a nuestros clientes.
- Ser la empresa de mayor crecimiento en el sector a nivel nacional en el año 2015
- Establecer relaciones a largo plazo con los clientes, basadas en la confianza y el compromiso

- Versatilidad y estabilidad de nuestros productos.
- Ser una empresa orientada totalmente hacia nuestros clientes.

Análisis Financiero

Ver anexo 4.

Año 2009

Las cuentas por cobrar son del 69.6% que hacen ver una mala gestión en el cobro de cartera y se ve una empresa con pocos activos fijos, apenas el 11.3%

En cuanto a los pasivos se con preocupación la demora en el pago de los impuestos, con un 56.3% de los pasivos de la compañía.

Año 2010

El cobro de cartera mejoro bajo al 25.1%

También se ve una gran mejora en Otros activos, aumentaron en un 349.12% con respecto al año 2009

El activo corriente se ve que disminuyo casi a cero, cosa que es preocupante.

En este año se ve una mejora ostensible en cuanto al pago de las deudas de la compañía, ya que se redujo en un 77.48% las deudas de la compañía

También se ve que las utilidades en el 2010 aumentaron a pesar de que las ventas bajaron en casi \$10.000.000 millones de pesos.

Competencias fundamentales

Fortalezas de la organización

Tabla 1: análisis EFE

| MATRIZ EFE PARA LA EMPRESAS DIEZ Y MEDIOS LTDA | | | | |
|---|---|--------------------|----------------------|--------------------------------|
| | FACTORES EXTERNOS CLAVE | PONDERACION | CLASIFICACION | PUNTUACIONES PONDERADAS |
| Oportunidades | | | | |
| 1 | Condiciones económicas de otros países | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 2 | El dólar en caída. | 0,05 | 4 | 0,2 |
| 3 | Los empresarios tienden a ser más jóvenes y buscan impulsar publicidad económica. | 0,09 | 4 | 0,36 |
| 4 | Creciente aumento de la economía global. | 0,03 | 1 | 0,03 |
| 5 | Crecimiento del comercio electrónico. | 0,09 | 2 | 0,18 |
| 6 | Se tiene buenos márgenes de utilidad. | 0,1 | 3 | 0,3 |
| Amenazas | | | | |
| 1 | Mucha competencia. | 0,1 | 2 | 0,2 |
| 2 | Precios excesivamente bajos. | 0,1 | 4 | 0,4 |
| 3 | Reputación de las empresas de diseño es mala (Puntualidad). | 0,09 | 2 | 0,18 |
| 4 | El licenciamiento de software para diseño es muy costoso. | 0,09 | 2 | 0,18 |
| 5 | La seguridad de las aplicaciones es vulnerable (Hackers). | 0,1 | 3 | 0,3 |
| 6 | El dólar en aumento. | 0,06 | 4 | 0,24 |
| | | 1 | | 2,67 |

Ver anexo 1,2 y 3 utilizados para revisar factores externos.

Según se puede apreciar en la matriz EFE Diez y Medios responde de una manera promedio a las oportunidades y amenazas en el sector, también se observa debilidades donde tienen la oportunidad de mejorar sus estrategias analizando las oportunidades, vemos que se debe entrar a negociar con otros países, ya que en ellos existen clientes potenciales.

En cuanto amenazas deben buscar como diferenciarse de la competencia en un mercado demasiado competido y voraz y estar atentos a los precios de sus competidores.

Tabla 2: análisis EFI

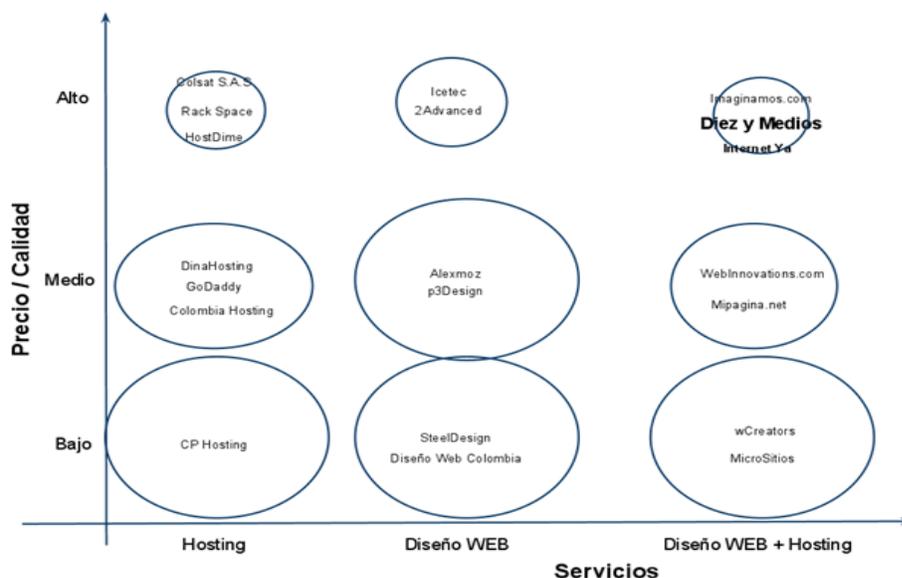
| MATRIZ EFI PARA LA EMPRESAS DIEZ Y MEDIOS LTDA | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-------------------------|
| | FACTORES INTERNOS CLAVE | PONDERACION | CLASIFICACION | PUNTUACIONES PONDERADAS |
| Fortalezas | | | | |
| 1 | Rápida respuesta de cotizaciones y propuestas (Puntualidad) | 0,1 | 4 | 0,4 |
| 2 | Diseños únicos | 0,1 | 4 | 0,4 |
| 3 | No ajustamos a las necesidades del cliente | 0,07 | 3 | 0,21 |
| 4 | Nuestros servidores se encuentran en uno de los mejores DataCenter del mundo | 0,1 | 4 | 0,4 |
| 5 | Rápida respuesta pre-venta | 0,07 | 3 | 0,21 |
| 6 | No se tienen deudas | 0,05 | 3 | 0,15 |
| Debilidades | | | | |
| 1 | Falta de comunicación entre las distintas áreas. | 0,13 | 1 | 0,13 |
| 2 | Baja liquidez. | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 3 | No se tiene una estrategia de Marketing. | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 4 | Falta de personal Calificado. | 0,08 | 1 | 0,08 |
| 5 | Lenta respuesta post-venta. | 0,1 | 2 | 0,2 |
| 6 | No se tiene una planeación estratégica, ni planeación de proyectos, ni documentación de sus procesos. | 0,1 | 1 | 0,1 |
| | | 1 | | 2,38 |

Diez y medios presenta un puntaje abajo del promedio lo cual indica debilidades internas, se deben diseñar estrategias para mejorar las fortalezas y debilidades

Se deben convertir las debilidades en fortaleza, una de esas debilidades es el servicio Post-venta, así mismo se debe lograr una mejor comunicación entre los diferentes departamentos. Los procesos de Diez y Medios deben ser inmediatamente documentados, así como usar una metodología de planeación de proyectos para lograr la mejora de su flujo de caja.

Análisis de mapas de grupos estratégicos

Figura 2: Precio/Calidad vs Servicios. Fuente: Diez y Medios Ltda



El sector de Hosting y/o Diseño WEB se encuentra atiborrado de proveedores, sin embargo, el mercado es tan grande y diverso que admite muchas nuevas empresas cada año que comparten el pastel. Sobrevivir en el sector se convierte en una odisea para aquellos emprendedores que buscan diferenciarse de alguna manera, debido a que al tratarse de la WEB, no sólo se compete a nivel nacional sino mundial. Adicionalmente, existen demasiados competidores que ofrecen una pésima calidad en su servicio y esto da a la compañía Diez y medios Ltda. una ventaja competitiva sustancial con respecto a la seriedad de una empresa legalmente constituida y con varios años en el mercado. El sector cuenta con muchos estudiantes, personas sin formación profesional, que hacen sitios Web y contratan el Hosting más económico que encuentren ya sea en Colombia ó en el exterior, estas personas cuando encuentran un empleo mejor remunerado ó estable, desaparecen, dejando así perdidas las páginas de empresas y personas. Esto también da una mala imagen del sector, lo que ha repercutido en que el cliente ya no le interese mucho la

calidad, simplemente desea tener un [.com](#) “como todas las demás empresas” al menor costo posible, mas no piensan en aprovechar la gran ventana comercial que éste medio ofrece.

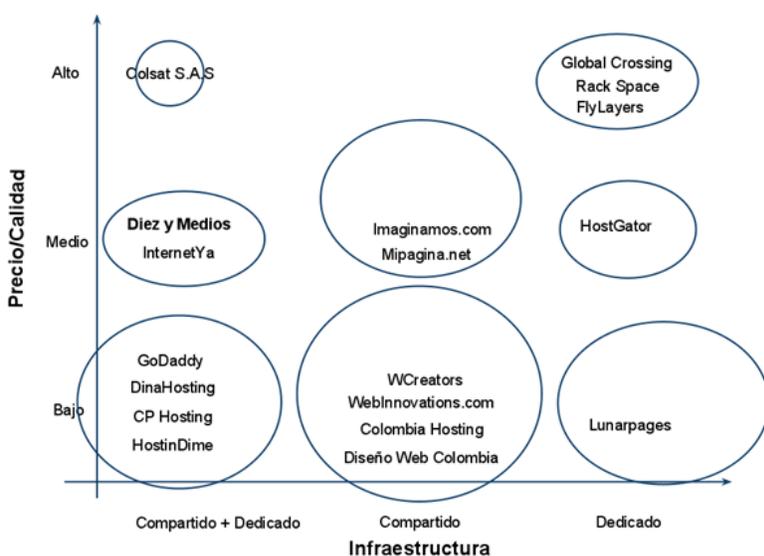
Ventajas competitivas

- No se utilizan plantillas prediseñadas, todo el diseño se comienza desde cero, teniendo en cuenta Logo, colores y área en la que está enfocada la empresa.
- Asesoría completa desde mapa de navegación, hasta montaje en Internet pasando por, diseño, inclusión en buscadores y optimización del sitio diseñado.
- Hosting con Uptime garantizado del 99.99%, precios bajos y soporte telefónico, vía MSN o por email.

Desventajas competitivas

- No existe administración estratégica.
- No existe un plan de mercadeo.

Figura 3: Océanos azules. Fuente: Diez y Medios Ltda.



En este diagrama no vemos para donde ir, ya que todo está ocupado, en este caso lo que podemos hacer es simplemente mirar al lado y ver como sobresalimos de nuestra competencia directa.

En cuanto a la infraestructura hay empresas en el sector especializadas en los segmentos de Hosting compartido, Hosting dedicado y Hosting mixto. Las compañías que ofrecen Hosting compartido están netamente orientadas a menor precio, mientras que las compañías que ofrecen Hosting dedicado buscan vender la idea de calidad por encima del precio al cliente. El sector tiene muchas más empresas que ofrecen Hosting compartido que dedicado debido a los costos que representan tener un servidor sin utilizar, y a esto se le suma el nuevo concepto de computación en la nube.

Diez y Medios Ltda. ofrece un servicio por así decirlo de calidad mediana con precios bajos en cuanto a infraestructura de Hosting, enfocado a microempresas, pequeñas y medianas empresas, que necesitan un Hosting veloz, estable y que salvaguarde su información. Debido a que se enfoca a éste sector, ofrece Hosting mixto, dependiendo de las necesidades reales del cliente.

Ventajas

- Precios bajos
- Uptime alto, Garantizado el 99.9% de tiempo al aire (22 meses sin caídas, 100% de tiempo al aire)
- Servidores rápidos
- Servidores actualizados cada año
- Servidores no atiborrados, conservan el equilibrio del servidor.
- Soporte en Colombia vía telefónica o MSN

- Problemas de software se arreglan en cuestión de minutos.

Desventajas

- En caso de daño físico, el tiempo de respuesta es de 2 horas, no pareciera crítico, pero para una empresa que vive de su Web Site, 2 horas fuera del aire sería catastrófico.
- Debido a los precios bajos el soporte solo se da en horario de oficina (8 am a 6:00 pm hora Colombia), el problema actual es que se está vendiendo Hosting a otros países donde las diferencias horarias van de 2 a 7 horas.

Océanos azules:

Analizando la gráfica vemos una oportunidad en Hosting compartido Precio medio /Calidad alta, para esto se deben hacer algunas inversiones hasta lograr la cantidad de 1000 clientes que nos permitiría lograr el punto de estabilidad para lograr un servicio telefónico y por MSN 24 horas.

Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Entradas potenciales

Economías de escala

En relación con esta fuente, el sector no requiere de grandes cantidades de productos o servicio para ingresar, mucho menos se ve afectado por el evento de producir cantidades de productos (Páginas web, Hosting, desarrollos) al ser productos personalizados, producir en grandes volúmenes no implica que se deba bajar los precios, los precios se mantienen.

Diferenciación del producto

Actualmente en el sector no se cuenta con marcas muy reconocidas o posicionadas, los clientes buscan varias opciones, lo cual indica que no son fieles a una marca específica.

Requisitos de Capital

Esta fuente es demasiado baja ya que personas particulares con bajos recursos pueden ofrecer productos como el desarrollo de páginas web, evadiendo impuestos y pago de licenciamiento de software, esto se conoce en el sector como “desarrollos de garaje”.

Políticas de gobierno

No se presenta en el sector regulaciones por parte del estado que controle la calidad de los productos y el licenciamiento de software.

En conclusión la fuerza de las entradas potenciales es débil. Es decir, es fácil ingresar al sector debido a los bajos requisitos de capital que se necesitan para empezar, los canales de distribución son relativamente sencillos ya que es a través de Internet, no hay políticas de gobierno que impacten fuertemente a este sector en cuanto a impuestos aranceles ó limitaciones, no hay desventaja en costos ni en economía de escala. Por otro lado, los productos y/o servicios que pertenecen a este sector no están muy diferenciados, son prácticamente idénticos y éste sería el único factor que dificultaría la entrada aunque sin mucho éxito.

Rivalidad en el sector

Guerra de precios

En este medio los precios son variables, encontramos precios altos medianos y bajos, las empresas que venden a precios bajos, en si no son empresas son estudiantes o profesionales que trabajan desde su casa y dañan el mercado, una empresa tiene que pagar oficina, licenciamiento,

impuestos, nomina, por eso se encarece el producto (que de por si es económico). En este mercado los precios son muy importantes, y la guerra se ve a diario.

Publicidad

La publicidad en este sector es más bien pobre, se hace publicidad en Google, el tiempo.com, diario portafolio impreso e Internet y ahora muy poco en el directorio telefónico. Publicidad en medios como radio y televisión es nula.

Tipos de sectores

Muchos competidores, pero existe mercado para todos, pocos líderes en el mercado, el mercado es tranquilo.

Productos poco diferenciados

En este sector es difícil diferenciarse por productos, ya que en si todos son iguales, eso sí unos con calidad alta, media y baja. La competencia se hace sobre todo por precios y en segundo nivel consideramos el servicio.

Clientes

Actualmente se presenta una gran oferta en el sector de servicios para Internet, lo cual influye para que los clientes comparen los precios de Diez y Medios Ltda. con otros competidores y así se convierten en grandes negociadores y obligan a la baja de los precios. Al iniciar una negociación los clientes no mencionan todo lo que realmente requieren y en la medida que se desarrollan los proyectos realizan solicitudes lo cual incrementa los costos.

Proveedores

Esta fuerza es demasiado representativa en el sector, ya que unos pocos proveedores se diferencian de los demás debido a que poseen una infraestructura tecnológica muy grande que les

permite abarcar sectores muy variados, no existen productos sustitutos y el proveedor tiene capacidad de influenciar fuertemente a las empresas.

Productos Sustitutos

En el sector no existen productos sustitutos, por lo tanto no representa una fuerza significativa.

Balanced Score Card – BSC

Diagrama 4: Balanced Score Card

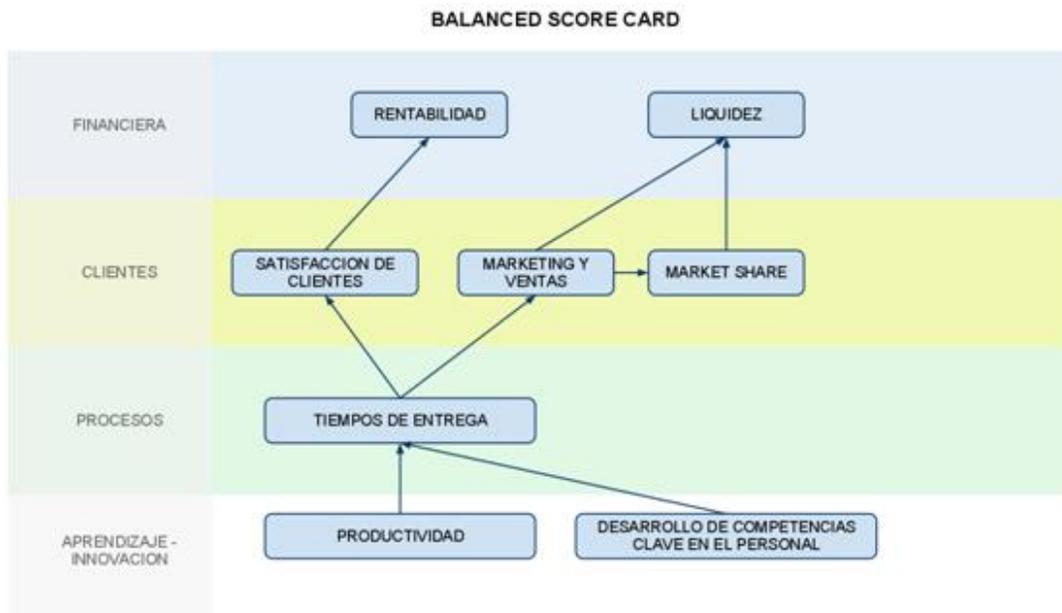


Tabla 3: Indicadores

| PERSPECTIVA | OBJETIVO ESTRATEGICO | INDICADOR | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | FRECUENCIA DE MEDICION | META |
|------------------------|---|------------------------------------|---|------------------|------------------------|------|
| FINANCIERA | En 5 años conseguir 950 clientes, que nos darán ingresos aproximados de \$570 millones anuales y 25% de rentabilidad. | ROI | Utilidad bruta / ventas netas | % | Anual | >25% |
| | | Liquidez - Capital de trabajo | Activo Corriente - Pasivo Corriente | Pesos | Mensual | |
| CLIENTES | Conseguir un 1% del total de las microempresas, 0.5% de las pequeñas empresas y un 0.5% de las medianas en Colombia en un plazo máximo de 5 años. | Encuesta de satisfacción | (Número de respuestas positivas / número de respuestas) | % | Anual | >95% |
| | | Renovaciones por total de clientes | (Número de renovaciones / Número de clientes) | % | Anual | >95% |
| PROCESOS | Mejorar y documentar los componentes ya desarrollados que se usan en el montaje estructural de los contenidos de los sitios Web de nuestros clientes, logrando una mejora del 70% en los tiempos de entrega | | | % | Mensual | >70% |
| APRENDIZAJE-INNOVACION | Pasar de 4 Sitios Web cada 15 días a 4 sitios Web cada 4 días, es decir, una mejora del 74% en productividad | Productividad | (Número de sitios web / número de días) | % | Mensual | >70% |

Estrategia competitiva

Cualidades del servicio

Diez y medios ofrece un servicio personalizado, al no ser aún una empresa grande y tener pocos clientes, los propietarios atienden a los clientes directamente, lo que hace que las personas se sientan importantes y confiadas en los productos de la empresa. Al cliente por así decirlo se le consiente en cuanto a todos sus caprichos para el diseño, desarrollo o Hosting que desean contratar.

Precios

Estamos en una gama media de precios medios a nivel de mercado Colombiano (Ver anexos 1 y 2)

Precios Diseño Web

Figura 4: precios diseño web Fuente: Página Web Diez y Medios Ltda.

| | | |
|---------------|--|--------------|
| Plan 1 | Hosting de 100 Megas (por 1 año) Diseño del sitio: de 3 secciones Dominio: .com (por 1 año) Correos electrónicos 3 Soporte 1 año Valor: \$300.000 + IVA | Nuevo |
| Plan 2 | Hosting de 300 Megas (por 1 año) Diseño del sitio: de 1 a 5 secciones Dominio: .com (por 1 año) Correos electrónicos 5 Soporte 1 año Valor: \$400.000 + IVA | |
| Plan 3 | Hosting de 600 Megas (por 1 año) Diseño del sitio: de 6 a 10 secciones Dominio: .com (por 1 año) Correos electrónicos 12 Soporte 1 año Valor: \$700.000 + IVA | |
| Plan 4 | Hosting de 1.500 Megas (por 1 año) Diseño del sitio: de hasta 20 secciones Dominio: .com (por 1 año) Correos electrónicos 30 Soporte 1 año Valor: \$1.000.000 + IVA | |

Precios Hosting

Tabla 4: precios Hosting

| Planes de Hosting Compartido | Mínimo | Económico | Básico | Estándar | Negocios | Empresarial | Gold |
|------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Espacio | 100 megas | 300 megas | 600 megas | 1500 megas | 2500 megas | 4000 megas | 8000 megas |
| Cuentas de correo | 3 | 5 | 12 | 30 | 80 | ilimitadas | ilimitadas |
| Transferencia de datos (mes) | 8 Gb | 12 Gb | 24 Gb | 30 Gb | 40 Gb | 60 Gb | 80 Gb |
| Dominio incluido | NO | NO | NO | NO | NO | SI | SI |
| Valor Año | \$ 38.000 | \$ 74.000 | \$ 100.000 | \$ 180.000 | \$ 250.000 | \$ 350.000 | \$ 670.000 |

Confianza

Los clientes Pyme confían en Diez y Medios ya que soluciona sus necesidades inmediatas, medianas y futuras en cuanto a comunicaciones Web. Las empresas medianas y grandes normalmente no confían en Diez y Medios debido a que no tenemos certificaciones como la ISO 9000 o CMMI y esas certificaciones son importantes para ellos.

Imagen Corporativa

Figura 5: Imagen Corporativa. Fuente: Manual de identidad visual Diez y Medios Ltda.

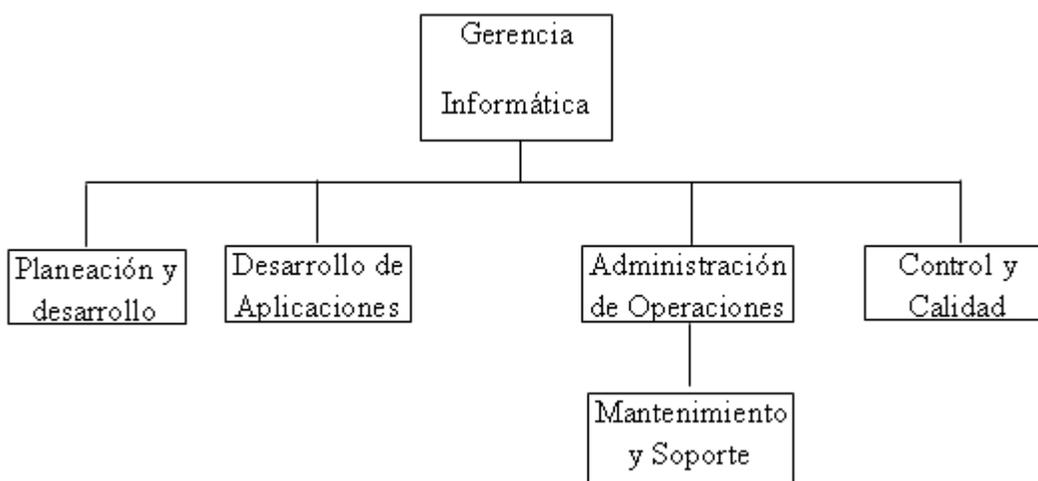


CAPITULO 4

FASE III. Creación de un modelo de TI

- Arquitectura del Negocio.

Figura 6: Organigrama de gestión. Fuente: Organigrama tomado de Diez y Medios Ltda.



Gerencia Informática

Es el encargado de que las Tecnologías de la Información sean desarrolladas, implementadas y mantenidas para que su funcionamiento permita beneficiar a la organización.

La estrategia y proceso para el desarrollo, implementación y mantenimiento de las TI deben alinearse a los objetivos de negocio de la organización al igual que las políticas, normas y procedimientos de TI y los procesos para su desarrollo, empleo y mantenimiento.

Las prácticas de administración deben estar acordes con los procedimientos, políticas y normas de la organización, la cual a su vez debe estar estructurada para asegurar el debido y adecuado apoyo de los requerimientos de negocio de una forma controlada. Por último los servicios de terceros deben ser analizados para asegurar que estén acorde con todas las políticas y objetivos de negocios en los que esté haciendo frente la organización.

Planeación y Desarrollo

El área Gerencia de Planeación y Desarrollo es la encargada de asesorar a todas las áreas de la compañía en materia de planificación y desarrollo, así como también en la formulación de políticas que estén orientadas al logro de los objetivos asignados en lo referente a TI, como también diseñar, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar la planeación de desarrollo de grupos de trabajo desarrolladores, administradores de aplicación y administradores de Base de Datos.

Entre el flujo de operaciones del área podemos distinguir las siguientes:

- Diseñar, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar el sistema presupuestario, tanto para las posibles mejoras del hardware como el software de la compañía.
- Diseñar, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar el funcionamiento de los sistemas de aplicaciones a desarrollar los ambientes de pruebas.
- Promover y coordinar la participación de los miembros de las demás áreas y de las diferentes dependencias, en los procesos de planificación y desarrollo de la Institución.

- Proveer a las autoridades de la compañía y organismos externos, de información de la gestión informática oportuna, veraz y precisa a objeto de una efectiva toma de decisiones.
- Evaluar periódicamente los resultados obtenidos de la ejecución de los planes, programaciones, proyectos y otras acciones, mediante un seguimiento de los mismos y realizar los ajustes correspondientes.
- Desarrollar e innovar modelos de negocios que transformen la organización y programar el monitoreo tecnológico para minimizar los riesgos en la operación de la empresa.
- Desarrolla proyectos de infraestructura de TICs.

Desarrollo de Aplicaciones

Es el responsable el análisis, diseño, programación, mantenimiento y documentación de aplicaciones.

Se espera que construya aplicaciones nuevas, mejore, corrija aplicaciones ya existentes y evalúe software existente en el mercado

Esta área debe contar con habilidades técnicas y creativas que le permitan realizar desarrollos complejos sin la necesidad de ayuda externa.

Funciones:

- Analizar los requerimientos para el desarrollo de aplicaciones
- Diseño conceptual de aplicaciones y bases de datos
- Codificación de aplicaciones
- Modificar, reparar o migrar aplicaciones ya existentes
- Probar de forma metódica todos los programas que desarrolle

- Creación y mantenimiento de las bases de datos utilizadas por la aplicación
- Asistir a otras áreas de desarrollo o implementación de sistemas que requieran de programación visual o procedimientos para la conversión de datos
- Asistir al área de ventas en la realización de propuestas de servicios relacionados con desarrollos visuales
- Elaborar documentación técnica, ayuda en línea, manuales y cualquier otra documentación relacionada al desarrollo de aplicaciones
- Entrenar usuarios en el uso de las aplicaciones desarrolladas
- Entrenar otros programadores en el uso de las herramientas de desarrollo
- Preparar prototipos para la aprobación de proyectos
- Desarrollar procedimientos de instalación
- Desarrollar versiones de demostración
- Asistir al personal de ventas en la demostración de aplicaciones
- Elaborar código libre de errores y documentado dentro del mismo código
- Controlar de forma eficiente las versiones del código
- Custodiar el código fuente de las aplicaciones
- Responder de manera oportuna responsable a reportes de fallas en los sistemas
- Llevar un registro detallado del tiempo dedicado a cada actividad y reportarlo diariamente.

Administración de operaciones

Un procesamiento de información completo y apropiado requiere de una efectiva administración del procesamiento de datos y del mantenimiento del hardware. Este proceso incluye la definición de políticas y procedimientos de operación para una

administración efectiva del procesamiento programado, protección de datos de salida sensitivos, monitoreo de infraestructura y mantenimiento preventivo de hardware. Una efectiva administración de operaciones ayuda a mantener la integridad de los datos y reduce los retrasos en el trabajo y los costos operativos de TI.

Objetivo:

Garantizar la operatividad y normal funcionamiento de los sistemas de información en producción, realizando el servicio de atención y solución de los requerimientos del los clientes (usuarios) de los sistemas.

Funciones:

- Definir, implementar y mantener procedimientos estándar para operaciones de TI y garantizar que el personal de operaciones está familiarizado con todas las tareas de operación relativas a ellos. Los procedimientos de operación deben cubrir los procesos de entrega de turno (transferencia formal de la actividad, estatus, actualizaciones, problemas de operación, procedimientos de escalamiento, y reportes sobre las responsabilidades actuales) para garantizar la continuidad de las operaciones.
- Organizar la programación de trabajos, procesos y tareas en la secuencia más eficiente, maximizando el rendimiento y la utilización para cumplir con los requerimientos del negocio. Deben autorizarse los programas iniciales así como los cambios a estos programas.
- Los procedimientos deben implementarse para identificar, investigar y aprobar las salidas de los programas estándar agendados.

- Definir e implementar procedimientos para monitorear la infraestructura de TI y los eventos relacionados. Garantizar que en los registros de operación se almacena suficiente información cronológica para permitir la reconstrucción, revisión y análisis de las secuencias de tiempo de las operaciones y de las otras actividades que soportan o que están alrededor de las operaciones.
- Establecer resguardos físicos, prácticas de registro y administración de inventarios adecuados sobre los activos de TI más sensibles tales como formas, instrumentos negociables, impresoras de uso especial o dispositivos de seguridad.

Mantenimiento y soporte

Definir e implementar procedimientos para garantizar el mantenimiento oportuno de la infraestructura para reducir la frecuencia y el impacto de las fallas o de la disminución del desempeño.

Control y Calidad

Si bien el área está ligada al flujo de la calidad no podemos dejar al margen el hecho que la calidad dentro del ambiente de TI debe abarcar en todas las áreas y sub-áreas de una organización.

Es un medio para controlar los procesos (“conjunto de tareas que cuando son realizadas debidamente, producen resultados deseados”).

Áreas de TI que pueden requerir administrar su calidad:

- Desarrollo, mantenimiento e implementación de SW
- Adquisición de HW y SW
- Operación diaria
- Seguridad

- Administración de recursos humanos
- Administración general

El detalle más específico de controles, procedimientos y funciones de esta área se detallan de la siguiente manera:

- Administrar y controlar los contratos y gestiones con terceros de la compañía (outsourcing).
- Desarrollar y mantener procedimientos definidos y documentados es evidencia de un gobierno efectivo de los recursos de TI.
- Las normas de calidad se están usando cada vez más para asistir a las empresas para lograr un entorno operativo predecible, medible, repetible y certificado.
- Asegurar que personal de Sistemas de Información siguen procesos de calidad establecidos.
- Programas y documentación se adhieran a estándares y convenciones de nombres.
- Pruebas y revisiones para verificar que el software libre de defectos y cubre expectativas del usuario.
- Se debe realizar durante las etapas del desarrollo y forzosamente antes de liberarlo a producción.
- Grupo independiente para cumplir con función efectivamente.
- No depender del área de desarrollo.

Procesos

Perspectiva Funcional

En cuanto a la gerencia informática, en la parte de procesos funcionales existen 3 etapas que son de suma importancia:

Etapa de Análisis(responsable: César Rodríguez)

En esta etapa se debe entenderse toda la información de un problema, definir las funciones o tareas a realizar, representar el comportamiento del proceso a diseñar, aplicarle acontecimientos internos y externos para lograr una simulación perfecta del proceso y dividir en forma jerárquica los modelos que representan la información, funciones y comportamiento.

En la etapa de análisis podremos tener diferentes etapas:

- **Identificar las necesidades del cliente:** En esta etapa nos reuniremos con el cliente, escucharemos sus requerimientos, trazaremos metas globales, planificaremos presupuesto, mercado u otras variables que nos ayuden a identificar y desarrollar el proyecto.
- Luego de esto debemos evaluar y sintetizar el proyecto. En este análisis debemos tener en cuenta los beneficios o ingresos obtenidos del proyecto (análisis costo-beneficio),
- Estudio de restricciones (legales, técnicas, etc.) que harán posible o no la realización del mismo.

Etapa de Diseño y desarrollo(Responsable: César Rodríguez, Jorge Beltrán):

En esta etapa se busca descubrir errores, debilidades, omisiones antes de iniciar la producción del proyecto.

En la etapa de diseño podremos tener diferentes etapas:

- **Modelar el proceso a realizar:** dependiendo de lo que vayamos a construir, debemos hacer un modelaje en gráficos, texto que nos muestre funciones, subfunciones, entradas y salidas de nuestro sistema.
- Asignar el Hardware a utilizar, Software, recurso humano, bases de datos, y otros elementos del Sistema. Aquí debemos escoger las herramientas generadoras de código, herramientas de bases de datos, herramientas de presentación, herramientas de ingeniería de software y herramientas para pruebas.
- Establecer restricciones de presupuesto y planeación temporal.

Etapa de implementación (Responsable: Mauricio Bayona)

En esta etapa se busca la claridad y modularidad. Debemos instalar equipos o Software nuevo, como resultado de un análisis y diseño previo, o mejoramiento de la forma de llevar a cabo un proceso automatizado.

Al Implantar un Sistema de Información lo primero que debemos hacer es asegurarnos que el Sistema sea operacional y permitir que los usuarios puedan operarlo.

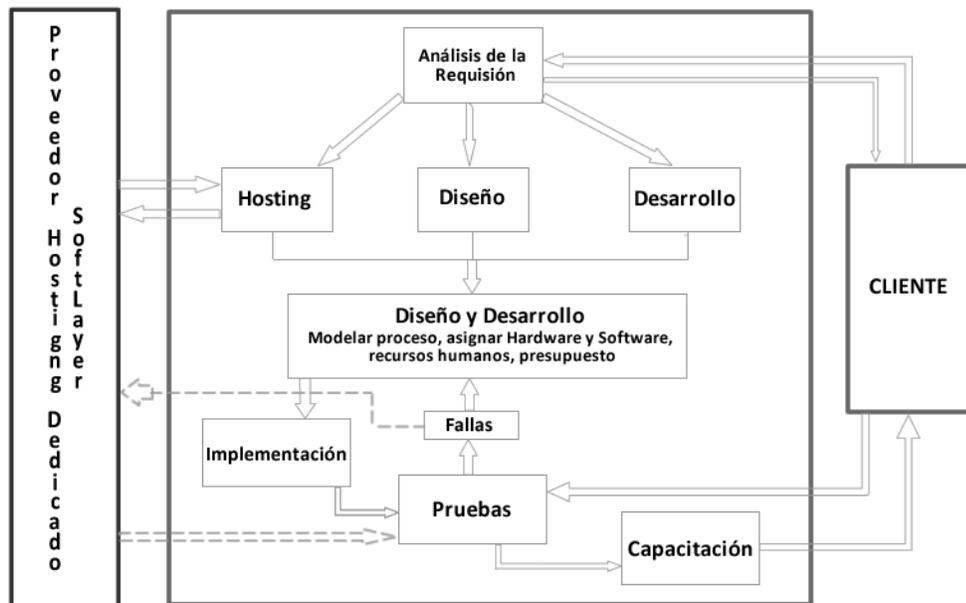
En la etapa de implementación podemos tener diferentes etapas:

- **Capacitación:** se capacitará a los usuarios que vayan a operar el sistema, normalmente el analista es la persona encargada de capacitar ya que es el que conoce más el sistema. En la capacitación se podrán identificar los puntos débiles y fuertes del sistema implantado. Esto se logra por medio de las siguientes variables

- Facilidad de uso.
- Tiempo de respuestas.
- Forma de presentación de la información
- Utilidad.
- Rapidez
- **Pruebas:** normalmente se deben hacer pruebas piloto dentro de la empresa antes de comenzar a funcionar solo con el nuevo sistema, es recomendable durante un tiempo prudencial estar con los dos sistemas (Nuevo y Antiguo). Durante este proceso se pueden encontrar problemas o falencias y llevar a cabo las correcciones pertinentes para llevar a feliz término el proyecto.

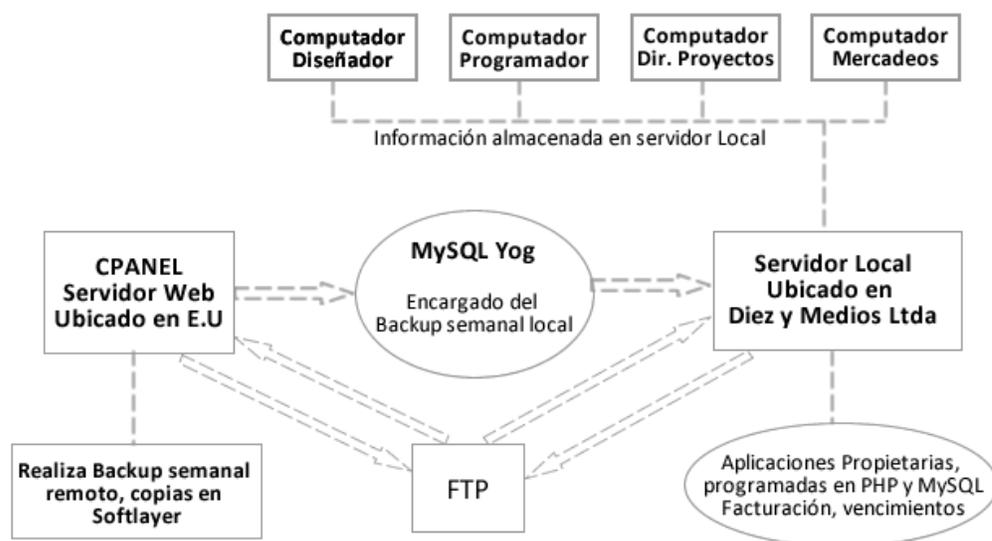
Vista Horizontal Procesos Diez y Medios Ltda.

Figura 7: Procesos Diez y Medios. Fuente: Mapa de procesos Diez y Medios Ltda



- Arquitectura de aplicaciones.

Figura 8: Arquitectura de aplicaciones. Fuente: Diez y Medios Ltda.



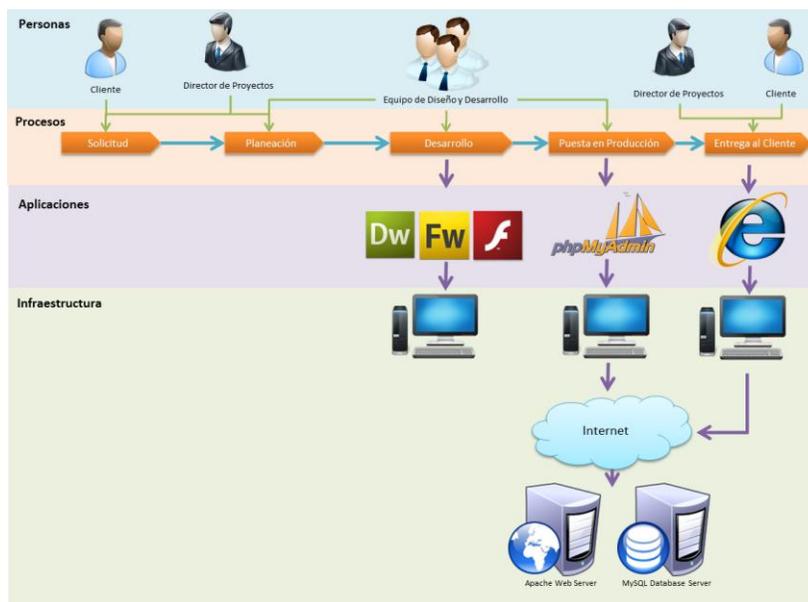
Todos los equipos de Diez y Medios Ltda. copian la información al servidor ubicado en sus oficinas. Esta información son archivos de Word, Excel, Power Point, Pdf, archivos de imágenes, archivos HTML, archivos PHP. En este servidor existen 2 programas propietarios, facturación y control de vencimientos.

Los archivos propios del desarrollo o diseño Web son subidos por medio del FTP al servidor Web, alojado en E.U.

Las Bases de datos son creadas directamente en el servidor Web. A estas B.D se les realiza backup semanalmente, uno de estos backup se encuentra en un disco secundario en Softlayer y adicionalmente se hace uno ubicado en el servidor local de Diez y Medios, para esto se utiliza la herramienta MySQL Yog.

- Arquitectura empresarial de Diez y Medios

Figura 9: Arquitectura Empresarial de Diez y Medios. Fuente: Diez y Medios Ltda



Descripción de la Arquitectura tecnológica Actual

Cuando alguien solicita un desarrollo y/o diseño Web.

Director de proyectos cita al cliente para recoger los requerimientos (no se hace acta formal de recogida de requerimientos).

En la oficina, discute con el diseñador y el programador la forma de hacer el proyecto y los recursos de los cuales dispondrá dependiendo del tiempo asignado para el proyecto. Si el proyecto es solo diseño Web, la persona encargada de hacerlo, es Jorge Beltrán. El director de proyectos está pendiente de fechas de entrega y de hablar con el cliente para mostrarle los adelantos.

Cuando el director de proyectos esta en otros proyectos, Jorge Beltrán se encarga de hacer esto último.

Si es desarrollo de software web, el mismo director de proyectos crea las Bases de datos y explica al programador como hacer los desarrollos, se reúne con el diseñador y le da las pautas del diseño. Al final el grupo de trabajo se reúne y encaja las diferentes piezas. Cuando es Hosting, lo más normal es que la persona pida de una vez un Hosting, este se crea y se le entrega al cliente contraseñas de ingreso al mismo.

Cuando es algún tipo de Hosting especial para algo grande, se hace levantamiento de requerimientos, se pregunta la cantidad posible de ingreso mensual de clientes, la cantidad de correos a usa, el espacio a usar, lo que van a Hostear, después de esto se crea el Hosting con las características indicadas, y se monitorea la primera semana de uso a ver cómo va la carga con ese Hosting.

Los programas utilizados son:

Dreamweaver 8

Firework 8

Flash 8

Se desarrolla en PHP

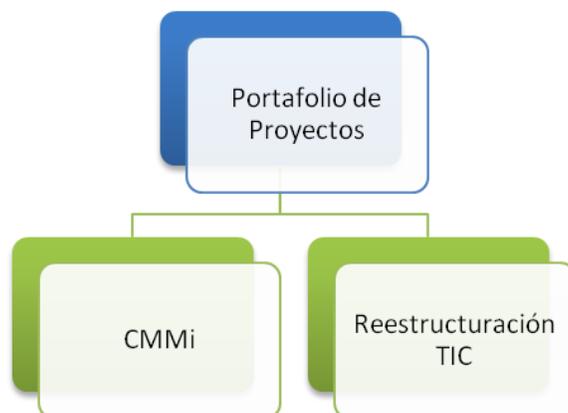
Note Pad ++

PhpMyAdmin + MySQL

CAPITULO 5

FASE IV. Portafolio de proyectos

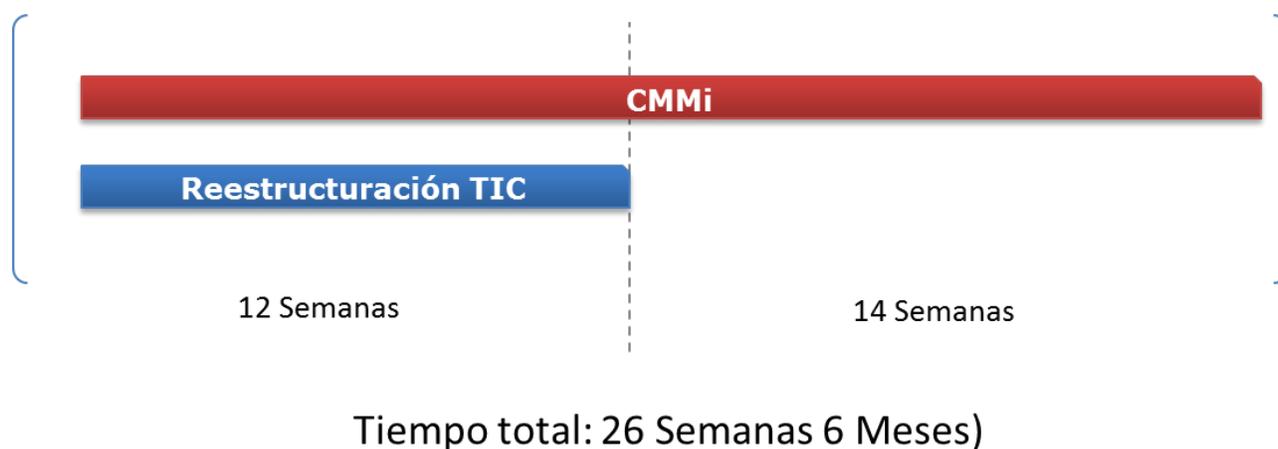
Figura 10: Portafolio de proyectos. Fuente: Diez y Medios Ltda



El portafolio de la empresa Diez y Medios Ltda. Estará compuesto por dos proyectos principales como lo son el de CMMi (Nivel 2) y el proyecto de Reestructuración TIC. Estos proyectos están dirigidos a cumplir los objetivos estratégicos en las TIC de la empresa. Ver anexo 5.

Cronograma global

Figura 11: Cronograma global CMMi. Fuente: Diez y Medios Ltda



Evaluación y mitigación de riesgos en el portafolio de proyectos

Calificación de la probabilidad

Para la calificación de la probabilidad, se deben considerar los controles utilizados y la efectividad de los mismos, siguiendo los siguientes criterios:

Tabla 5: criterios de calificación de la probabilidad de riesgos

| NIVEL | DESCRIPCIÓN |
|--------------|--|
| ALTA | Es muy probable que el riesgo se pueda producir más de una vez en el año. Es muy probable que el riesgo se presente por la inexistencia, insuficiencia, ineficiencia o ineficacia de controles. |
| MEDIA | Es muy probable que el riesgo ocurra una vez en el año. Es probable que el riesgo se presente debido a que los controles existentes no son suficientes ni totalmente eficaces. |
| BAJA | El riesgo puede ocurrir en algún momento pero se considera que es difícil que suceda, ya que existen controles suficientes y apropiados. |

Calificación del Impacto

Si se llega a materializar el riesgo, se deben evaluar las consecuencias y el grado en que afecta las operaciones. La calificación del impacto se determina siguiendo los siguientes criterios:

Tabla 6: niveles de calificación del impacto

| NIVEL | DESCRIPCIÓN |
|--------------|---|
| ALTO | Si el riesgo se presentarse, afecta totalmente las actividades y el cumplimiento de los objetivos del negocio. |
| MEDIO | Si el riesgo se presentarse afecta medianamente el desarrollo de las actividades de las actividades, y medianamente su resultado. |
| BAJO | Si el riesgo llega a presentarse afecta muy poco el resultado de las actividades pasando a ser solo pequeñas dificultades operativas. |

Evaluar los riesgos

Se utiliza para evaluar el nivel de riesgo, según los siguientes criterios.

Tabla 7: criterios de evaluación nivel de riesgo

| IMPACTO \ PROBABILIDAD | ALTO | MEDIO | BAJO |
|------------------------|-------|-------|-------|
| ALTA | Alto | Alto | Medio |
| MEDIA | Alto | Medio | Bajo |
| BAJA | Medio | Medio | Bajo |

Proyecto CMMi – Nivel 2

En el análisis realizado a la compañía *Diez y Medios Ltda.* Se encontró en el Nivel 1, debido a que sus procesos no son documentados y no se posee una planeación adecuada de sus proyectos.

Los proyectos de Diez y Medios Ltda normalmente se terminan a tiempo, pero después de un esfuerzo monumental, trabajando día y noche y hasta fines de semana, lo que hace que los costos se disparen, no existe financiera, ni control de tiempo.

Se hicieron varias preguntas al gerente y director de proyectos de Diez y Medios Ltda acerca de un proyecto que implementaban en ese momento y sobre cualquier proyecto anterior , con las cuales se sabe que están en el Nivel 1.

- Dígame cualquier tarea en concreto realizada para el proyecto y el esfuerzo que necesitaron. Rpta. No lo sabemos
- Muéstranos los documentos donde conste las tareas ya realizadas? Rpta. No los tenemos.
- Muéstranos los documentos donde conste que tareas faltan para terminar el proyecto. Rpta, no lo tenemos documentadas, pero si se las puedo decir.
- Muéstranos los documentos donde conste el esfuerzo realizado para una tarea de cualquier proyecto y el esfuerzo realizado. Rpta. No tenemos documentados nuestros proyectos.
- Muéstranos los documentos donde estén las incidencias de un proyecto y la desviación en esfuerzo, tiempo y coste. Rpta. No los tenemos.
- Muéstranos el documento o acta firmado pro el equipo de trabajo donde conste que los requisitos iniciales fueron entendidos. Rpta. Nunca se han hecho este tipo de actas, todo es verbal.

Con base en lo anterior, fijamos las líneas base con las cuales nos compararemos. Inicialmente se requiere crear un cambio de mentalidad de la organización en cuanto a compromiso con la empresa y compromiso frente a la metodología CMMi.

Inducción a CMMi

- Capacitación general a todo el personal, que buscará dar a conocer, sensibilizar, mostrar los beneficios de la aplicación de CMMi en la empresa.
- A través de reuniones, se buscará la motivación para implementar este modelo en la compañía.

Tiempo: 4 Semanas.

Responsable: Recursos humanos, Gerencia de proyecto, Tecnología y Calidad.

SG 01. «Administración de los Requerimientos (REQM)»

- Capacitación en administración de requerimientos.
- Elaboración de formatos para REQM (Formato de Administración de los Requerimientos Funcionales y no funcionales, actas de reunión, Cambio de Requerimientos, Inconsistencias Encontradas durante el Desarrollo del Proyecto, Procedimientos y Metodologías de Análisis y Solución de problemas)
- Sensibilización del uso de las mejores prácticas en REQM.

Tiempo: 8 Semanas.

Responsable: Departamento de Calidad.

SG 02. «Planeación de Proyectos (PP)»

- Capacitación en planeación de proyectos (PMI).
- Capacitación en Estimación de proyectos (COCOMO II)

- Definición de formatos para la estimación y planeación de proyectos. (formulación, cronograma, costos, esfuerzo, riesgos)
- Capacitación en el uso de la herramienta Microsoft Project 2010 como gestor de proyectos.
- Implementación del sistema Microsoft Project Server 2010.

Tiempo: 20 Semanas.

Responsable: Gerencia de proyecto.

SG 03. «Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del Producto (PPQA)»

- Capacitación en Aseguramiento de la calidad de proceso y producto.
- Elaboración de formatos para auditoría, manuales.
- Revisión de metodología de pruebas de software.
- Revisión de procedimientos para tratar las no conformidades,
- Implementación de sistema de información para las no conformidades y la gestión de estas. Se utilizará SVN con Tortoise.

Tiempo: 12 Semanas.

Responsable: Departamento de Calidad.

SG 04. “Administración de la Configuración (CM)”

- Establecer listados estándar de ítems de configuración.
- Elaboración de formatos para llevar monitoreo y control de cambios.
- Capacitación en gestión de la configuración.
- Configuración de SVN para soportar los procesos de CM.

Tiempo: 6 Semanas.

Responsable: Tecnología.

SG 05. “Monitoreo y Control de Proyectos (PMC)”

- Establecer la frecuencia y forma de realizar el monitoreo y control de los planes, registrando las evaluaciones de los compromisos y riesgos adquiridos.
- Elaboración de actas de seguimiento, formatos para plan de acción sobre las correcciones propuestas.
- Crear repositorio en SVN para almacenar las correcciones, razonamiento, soluciones y efectos.

Tiempo: 4 Semanas.

Responsable: Gerencia de proyecto.

SG 06. “Medición y Análisis (MA)”

- Establecer las métricas e indicadores que permitirán levantar información relevante para la toma de decisiones.
- Elaboración de plantillas en Excel con macros para la recolección, cálculo y gráficas que muestren los resultados de los indicadores.
- Almacenamiento correcto y oportuno en el repositorio SVN creado para este fin.

Tiempo: 4 Semanas.

Responsable: Departamento de Calidad.

SG 07. “Administración de Proveedores (SAM)”

- Elaboración de manual de adquisición
- Elaboración de formatos para calificación por diferentes criterios a proveedores, así como el de acuerdos formales.

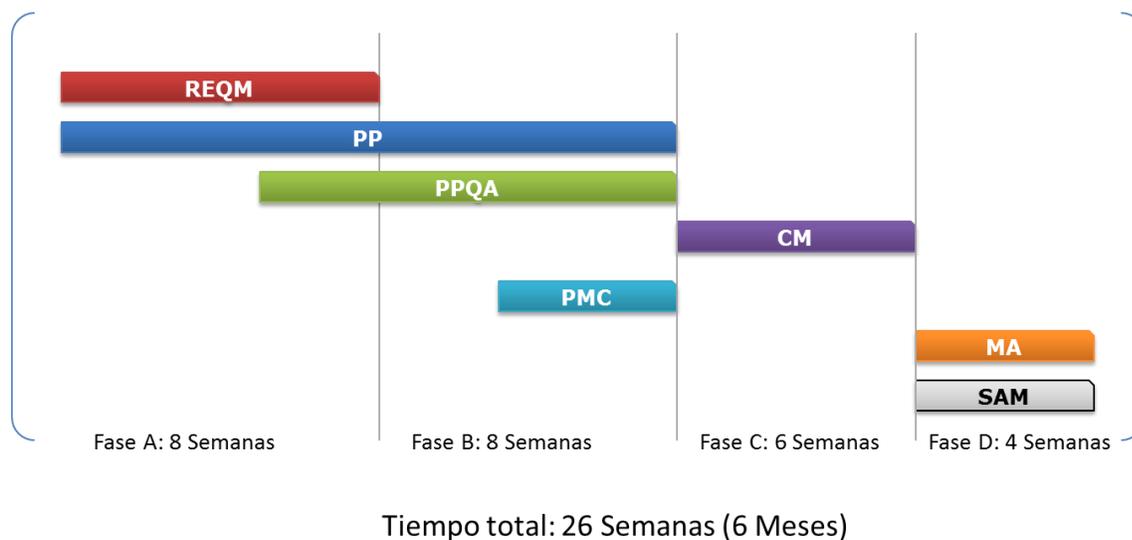
Tiempo: 4 Semanas.

Responsable: Departamento de Calidad.

Los factores a tener en cuenta en esta implementación son los costos, inicialmente no se contratará un experto en CMMI, se hará con lecturas e información de internet y libros.

Línea de Tiempo

Figura 12: Línea de Tiempo CMMi. Fuente: Diez y Medios Ltda



Presupuesto

| Ítem | Costo |
|--|---------------------|
| Material de capacitación | \$ 600.000 |
| Horas de trabajo asociadas con Capacitación (260 Horas) | \$ 1.800.000 |
| Horas de trabajo asociadas con la implementación (780 Horas) | \$ 3.900.000 |
| Material de sensibilización | \$ 180.000 |
| Total | \$ 6.480.000 |

Riesgos

| Riesgo | Descripción | Causa | Efecto | Análisis | | Valoración (Riesgo de ocurrir) | Políticas |
|-----------------------|--|-----------------------|-------------------------------------|--------------|----------|--------------------------------|--|
| | | | | Probabilidad | Impacto | | |
| Baja aceptación de la | Las personas tienden a temer al cambio, esto podría causar problemas | Resistencia al cambio | Insuficiente aceptación general del | Media | AltaAlta | Alta | Se realizará una incisiva campaña publicitaria |

| | | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------------|---|------|------|-------|---|
| iniciativa | para la implementación de CMMi. | | personal | | | | animando a acoger y a trabajar para la implementación de CMMi en la empresa, indicando los principales beneficios que se obtendrán en el corto y mediano plazo. |
| Falta de presupuesto | Debido a que la empresa es pequeña, podría tener déficit de presupuesto para realizar el proyecto. | Flujo de caja insuficiente | Recursos insuficientes para la ejecución del proyecto | Baja | Alta | Media | Debido a que el proyecto es de carácter prioritario, se establecerá el presupuesto indicado para garantizar el flujo de caja necesario para su ejecución |

Proyecto Reestructuración TIC

Este proyecto consiste en la capacitación de los empleados, modernización de los equipos utilizados para la producción de Sitios Web así como en la contratación de nuevo personal, entre otros elementos especificados en la tabla de presupuesto, con el fin de cumplir los objetivos estratégicos de la compañía y darle así una ventaja competitiva a la misma.

Línea de Tiempo

Figura 13: Línea de tiempo reestructuración TIC. Fuente: Diez y Medios Ltda

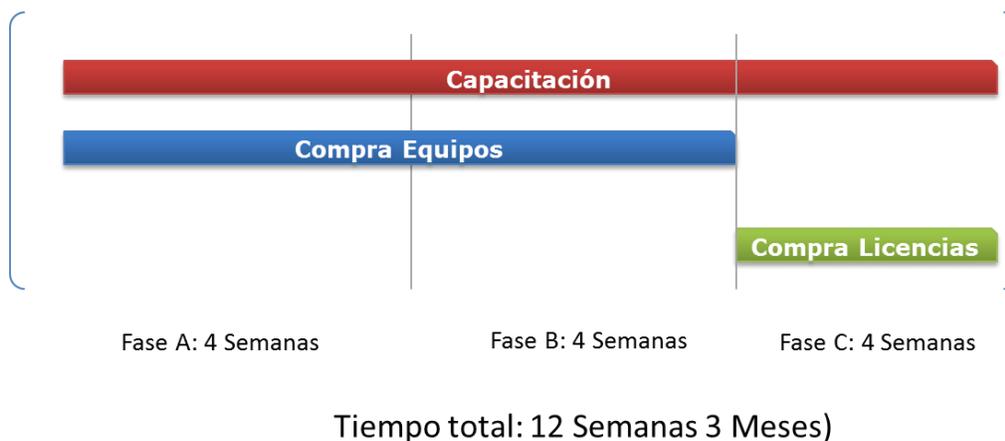


Tabla 8: Posibles riesgos de Diez y Medios y su calificación

| Riesgo | Descripción | Causa | Efecto | Análisis | | Valoración (Riesgo de ocurrir) | Políticas |
|-------------------------|--|---|---|--------------|---------|-----------------------------------|---|
| | | | | Probabilidad | Impacto | | |
| Falla Eléctrica | Falla Eléctrica debido a que las instalaciones son antiguas y en los último 3 años no se han realizado labores de mantenimiento, se cuenta con extintor pero no en la oficina, si no de la casa. | Sistema eléctrico antiguo. | Se pueden quemar los equipos de cómputo, pérdida de información y archivos. | Media | Alta | Alta | Los archivos físicos que se tienen en archivador, deben ser digitalizados y guardar una copia en la Nube y otra en disco duro externo, el cual debe ser llevado a la oficina únicamente para realizar esas copias de seguridad, incluyendo los archivos de trabajo del servidor. Revisión periódica de las instalaciones eléctricas. Asegurar los equipos de cómputo. |
| Equipos Desactualizados | Equipos con más de 2 años de uso. | Los equipos y el software día a día se vuelven obsoletos más rápido. Se debe estar siempre a la vanguardia con tecnología a de punta. | Atrasos en trabajos por lentitud de equipos. | Media | Media | Media | Actualizar equipos por lo menos una vez cada año. |
| Software sin licencia | Se encontraron equipos los cuales no tenían licencias | Equipos sin licencia, debido al alto costo de las mismas. | Multas a la empresa. | Baja | Alta | Media | Utilizar software gratuito o sacar crédito con banco para evitar posibles multas. |
| Virus | Perdida de información por virus informático | Ataque por medio de virus informático dentro de la oficina de Diez y Medios. | Perdida de información. | Baja | Baja | Baja | No se considera un riesgo grande ya que se cuenta con el último antivirus actualizado, además no se baja información que no sea de trabajo y se tienen otros programas para detectar adware y |

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|-------|-------|-------|---|
| | | | | | | | caballos de troya. Eventualmente se podría tener un firewall para aumentar la seguridad |
| Sustracción de equipos (robo) | Robo de los equipos de computo | No se cuenta con celaduría, cada persona maneja llaves de la puerta principal. | Perdida de equipos y de información | Media | Media | Media | La información que robarían sería la que se encuentre dentro de los PCs, para minimizar este error se debe hacer un backup semanal de toda la información del servidor. Preferiblemente contratar un servicio interno para la oficina de Telesentinel. |
| Cortes de Energía | Cortes de Energía en Bogotá | Cortes de Energía por parte de Codensa | Inhabilidad para trabajar durante ese tiempo, así como de dar soporte técnico. | Baja | Baja | Baja | Este riesgo se considera bajo, ya que los cortes nunca han durado más de 1 hora, para evitar igual perder esa hora, se deben comprar UPS que permitan una autonomía de 50 minutos sin energía. |
| Fallas en el servicio de Internet | Caídas en el servicio de Internet | Mal servicio del proveedor, cortes en el cable submarino. | Pérdida de tiempo, no se podría dar soporte técnico. | Baja | Alta | Media | A pesar de que existe un riesgo bajo de que ocurra, este es uno de los pilares de la compañía, la cual se debe blindar y contratar un segundo ISP, el cual soporte al proveedor principal en caso de caídas. |
| Daños en hardware o software del servidor Web | Caídas del servidor por errores en hardware o software. Arreglos por fallas en Software máximo 30 minutos, reemplazo de piezas, máximo en 2 horas y el tiempo que dure montando backup si es el caso. | Daños en algún componente de los servidores Web, virus, sabotaje o errores en parches sobre Linux | Uptime por debajo del garantizado | Baja | Alta | Media | Se debe contar con un servidor Web en otro Data center (puede ser de la misma compañía) que nos soporte la operación si el principal falla, sea por software o por hardware, con esto podremos dar un 100% de tiempo al aire (actualmente se da 99.98% de tiempo al aire) |

Presupuesto para ejecución de la planeación

Tabla 9: Presupuesto

| Descripción | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|--|----------|----------------|---------------------|
| Valor Infraestructura, se paga una vez | | | |
| Equipos con licencia Windows : Intel I5, 4 Gigas en Ram y disco duro de 250 megas. | 5 | \$ 1.500.000 | \$ 7.500.000 |
| UPS de 500 KW APC | 4 | \$390.920 | \$1.563.680 |
| UPS de 1000 KW APC | 1 | \$527.800 | \$ 527.800 |
| 1 Licencia Suite Adobe CS5.5 Premium | 1 | US \$1.899 | ***\$3.703.050 |
| Licencia de Dreamweaver CS5.5 | 1 | US \$399 | ***\$ 778.050 |
| Capacitaciones (ITIL, Suite Adobe, ISO 20000, Estimación, PHP orientado a objetos, Ajax) | 1 | \$5.200.000 | \$5.200.000 |
| VALOR TOTAL | | | \$19.272.580 |
| Valor que se cancela mensualmente | | | |
| Nuevo Recurso contratado, conocimientos en Linux y PHP. Valor mensual | 1 | \$1.600.000 | \$1.600.000 |
| Aumento de memoria a 8 gigas y disco duro a 500 gigas de Servidor Web | 1 | US \$110 | *\$ 214.500 |
| Contratar otro servidor para tener de backup en caso de caída del servidor principal, este solo es de respaldo y su configuración será menor al principal. | | US \$179 | **\$ 349.050 |
| VALOR TOTAL | | | \$2.163.550 |

* Valor del Dólar a promedio del mes de enero de 2012 (\$1.950) Este valor es el incremento mensual del precio por subida de memoria y disco duro.

** Valor mensual del servidor. Precio promedio del dólar para el mes de enero: \$1.950.

** Precio del dólar promedio mes de enero: \$1.950.

CONCLUSIONES

El proceso de planeación estratégica de TI, tal y como se aplicó usando la metodología PETI permite lograr un artefacto fundamental que es el portafolio de proyectos de la empresa a corto y mediano plazo, los cuales se estructuran a partir de un análisis de la empresa desde distintos puntos de vista. Consideramos acertada la implementación del modelo CMMi, ya que es pieza fundamental para el mejoramiento de los procesos, ya que es una empresa con varios años en el mercado y que, por ende, ya tiene una forma de trabajo establecida que da resultado. El proyecto de reestructuración permite darle un acompañamiento a los objetivos estratégicos de la empresa, al incidir directamente sobre las ventajas competitivas tan marcadas en el sector de las TIC.

La planeación estratégica de TI para la empresa Diez y medio ayudo a resolver las siguientes preguntas:

¿Quiénes somos?,

¿Qué capacidad tenemos y qué podemos hacer?,

¿Qué problemas estamos tratando?

¿Qué hacemos?

¿Para qué lo hacemos?,

¿Qué influencia queremos causar?,

¿Qué asuntos críticos tenemos que responder?

¿Dónde debemos situar nuestros recursos y cuáles son nuestras prioridades?

Igualmente permitió Visualizar cada una de las áreas de la empresa para poder entender sus debilidades y así lograr fortalecerla, y entender las fuerzas externas que afectan la empresa, así como la capacidad de crecimiento, debilidades, fortalezas y reacciones.

La planeación estratégica lleva a las empresas a una mejora continua de los procesos, aplicando nuevas metodologías como la PETI (planeación estratégica de las tecnologías de la información) y nuevos conceptos administrativos que la hacen más competitiva en el sector.

La utilización de la metodología CMMI que conlleva a una mejora continua de los procesos. Al desarrollar esta idea se establecieron prioridades entre las distintas necesidades de la empresa.

RECOMENDACIONES

Incluir en el proyecto un facilitador externo, una persona con conocimiento en planeación estratégica de TI que ayude a mantener el orden y aleje el proceso de las emociones personales.

Se debe establecer periodos de análisis al proceso de planeación estratégica para realizar cambios necesarios.

Contratar a una persona externa para ayudar en la certificación CMMi.

REFERENCIAS

Delta Asesores - <http://www.deltaasesores.com/planeacion-estrategica/>)

CMMI® for Development, Version 1.3 CMMI-DEV, V1.3

Comex – ITIL - <http://www.grupocomex.com/areas-de-proceso-cmmi.aspx>

Best Management Practice – ITIL - <http://www.ital-officialsite.com/>

ITIL Blues - <http://itilblues.wordpress.com/2007/09/11/a-good-read-and-27-til-v3-processes/>

It Process Maps - <http://en.it-processmaps.com/products/itil-process-map.html>

PMI - Guía del PMBOK (quinta edición 2011)

<http://www.salesforce.com/es/cloudcomputing/>

<http://www.ubiquando.com.co/index.php/Productos-y-Servicios/arquitectura-empresarial.html>.

TABLAS

Tabla 1: análisis EFE.

Tabla 2: análisis EFI.

Tabla 3: Indicadores.

Tabla 4: precios Hosting.

Tabla 5: criterios de calificación de la probabilidad de riesgos.

Tabla 6: niveles de calificación del impacto.

Tabla 7: criterios de evaluación nivel de riesgo.

Tabla 8: Posibles riesgos de Diez y Medios y su calificación.

Tabla 9: Presupuesto.

FIGURAS

Figura 1: organigrama.

Figura 2: Precio/Calidad vs Servicios.

Figura 3: Océanos azules.

Figura 4: precios diseño web.

Figura 5: Imagen Corporativa.

Figura 6: Organigrama de gestión.

Figura 7: Procesos Diez y Medios.

Figura 8: Arquitectura de aplicaciones.

Figura 9: Arquitectura Empresarial de Diez y Medios.

Figura 10: Portafolio de proyectos.

Figura 11: Cronograma global CMMi.

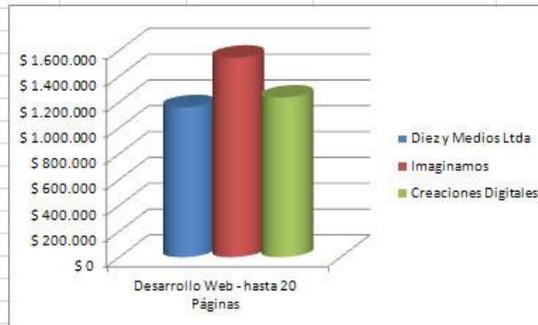
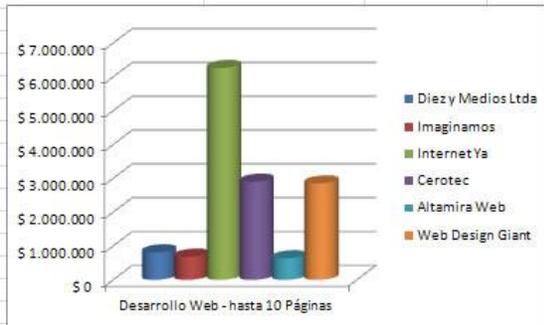
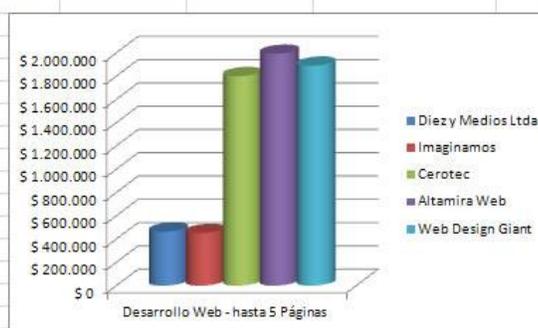
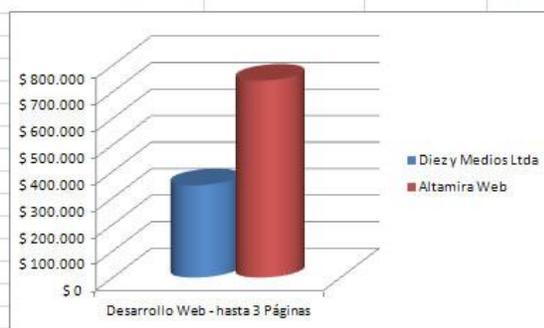
Figura 12: Línea de Tiempo CMMi.

Figura 13: Línea de tiempo reestructuración TIC.

ANEXO 1

ESTUDIO DE MERCADO DISEÑOS WEB

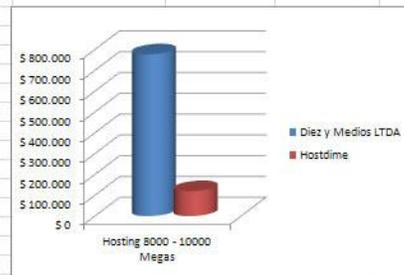
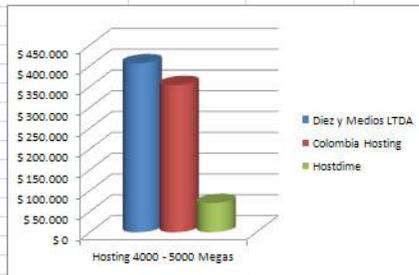
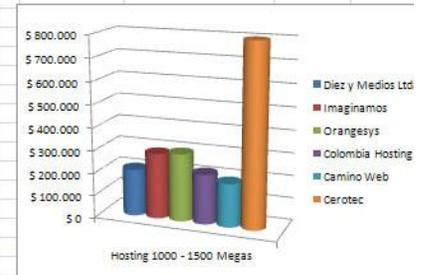
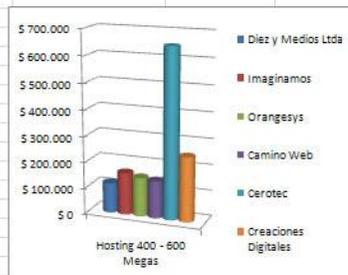
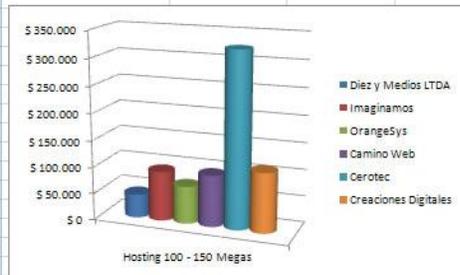
| DESARROLLO WEB | Precios | Precios | Precios | Precios | Precios | Precios | Precios |
|-------------------------|--------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| | Diez Y Medios Ltda | imaginamos.com | internetya.com | Cerotec.net | Altamiraweb.es | Creacionesdigitales.com | Webdesigngiant.com |
| Diseño hasta 3 páginas | \$ 348.000 | No informan | No informan | No informan | \$ 742.500 | No informan | No informan |
| Diseño hasta 5 páginas | \$ 464.000 | \$ 452.400 | No informan | \$ 1.800.000 | \$ 1.992.500 | No informan | \$ 1.890.000 |
| Diseño hasta 10 páginas | \$ 812.000 | \$ 684.400 | \$ 6.264.000 | \$ 2.900.000 | No informan | \$ 636.500 | \$ 2.850.000 |
| Diseño hasta 20 páginas | \$ 1.160.000 | \$ 1.542.800 | No informan | No informan | No informan | \$ 1.235.000 | No informan |



ANEXO 2

ESTUDIO DE MERCADO DISEÑOS HOSTING

| PLANES DE HOSTING | Precios | Precios | Precios | Precios | Precios | Precios | Precios | Precios |
|-----------------------|--------------------|----------------|---------------|------------------------|-----------------|---------------|---------------|-------------------------|
| | Diez Y Medios Ltda | imaginamos.com | orangesys.net | colombiahosting.com.co | hostdime.com.co | caminoweb.com | cerotec.net | creacionesdigitales.com |
| Hosting de 100 megas | \$ 44.080 | \$ 92.800 | \$ 70.000 | No tienen | No tiene info | \$ 96.000 | \$ 325.000 | \$ 112.000 |
| Hosting de 600 megas | \$ 116.000 | \$ 162.400 | \$ 150.000 | No tienen | No tiene info | \$ 144.000 | \$ 650.000 | \$ 250.000 |
| Hosting de 1500 megas | \$ 208.800 | \$ 290.000 | \$ 300.000 | \$ 220.400 | No tiene info | \$ 192.000 | \$ 800.000 | No tiene info |
| Hosting de 4000 megas | \$ 406.000 | No Tienen | No tiene info | \$ 353.800 | \$ 70.000 | No tiene info | No tiene info | No tiene info |
| Hosting de 8000 megas | \$ 777.200 | No Tienen | No tiene info | No tienen | \$ 120.000 | No tiene info | No tiene info | No tiene info |



ANEXO 3

ENCUESTA

| 1 | Estaría interesado en contratar alguno de nuestros servicios? | Que espera de una empresa de Diseño Web? |
|----|---|---|
| 2 | SI | diseño y promocion de una nueva empresa de efectos especiales para cine y tv |
| 3 | SI | Publicar mis producciones personales... |
| 4 | SI | diseñar una buena pagina web y que sea vista por mucha gente. |
| 5 | SI | CUMPLIMIENTO, CREATIVIDAD, INNOVACION, ELEGANCIA, Y VENDEDORA. |
| 6 | SI | completa dinamica actualizada |
| 7 | SI | Facilidades de pago, bajos costos y creatividad en el diseño |
| 8 | SI | Creatividad, dinamosmo, precios y bien servicio, profesionalismo para que no se caiga el servicio |
| 9 | SI | cumplimiento e innovaci3n |
| 10 | NO | |
| 11 | SI | Buen respaldo y seguimieto en la admiistracion del Hosting |
| 12 | SI | |
| 13 | SI | pues q me ayude con la pagina de mi proyecto de grado q se trat e un hat0 ganadero el cual le brinda servico de selelcion de ganado y de servicio de registro y de supervicon de todo |
| 14 | SI | CONFIABILIDAD, OPORTUNIDAD, SEGURIDAD, RESPONSABILIDAD, |
| 15 | SI | Seguridad y buen diseo |
| 16 | SI | Seriedad, Exclusividad, originalidad, impacto comercial y seguimiento. |
| 17 | SI | seriedad , responsabilidad, precio justo |
| 18 | SI | seriedad , responsabilidad, precio justo |
| 19 | SI | Precios accequibles para empresas pequeas. |
| 20 | SI | una pagina comercial versatil y muy bien posicionada, vendemos cachorros y queremos una |
| 21 | SI | . |
| 22 | NO | |
| 23 | SI | RAPIDEZ EN EL SITIO, INTERACTIVO, 2D GIROS DE NUESTROS PRODUCTOS EMPAQUES ECOLOGICOS |
| 24 | NO | |
| 25 | SI | buenos precios y calidad |
| 26 | SI | Que tenga un excelente servicio |

| | | |
|----|----|---|
| 27 | NO | No lo sé, porque no se que es un hosting |
| 28 | SI | Hosting 100% funcional. Que el panel de control de mi cuenta tenga buenas y diversas opciones, también que ofrezca instalar cms y otros sistemas de gestión de sitios. De diseño web que sea funcional y respete los estándares actuales para que se vea lo mejor posible en los distintos navegadores. |
| 29 | SI | rapidez, efectividad y economía. |
| 30 | SI | calidad y eficiencia |
| 31 | SI | Economía, desarrollo a nuestra medida, buena presencia en motores de búsqueda |
| 32 | SI | asesoría integral, actualizada y dinámica |
| 33 | SI | seriedad honestidad, cumplimiento y buenos precios o paquetes especiales. |
| 34 | SI | BUEN DISEÑO, SERIEDAD Y CUMPLIMIENTO |
| 35 | NO | Precios económicos y calidad |
| 36 | SI | PUBLICIDAD Y NUEVOS CONTACTOS |
| 37 | SI | Calidad, creatividad, oportunidad y economía |
| 38 | SI | que sea eficiente y responda a las necesidades del cliente |
| 39 | SI | CUMPLIMIENTO. 100% AL AIRE; SOPORTE |
| 40 | SI | El conocimiento de mis productos, su funcionalidad, colocar referentes a mi negocio |
| 41 | SI | Mantenimiento, asesoría oportuna y precios justos. |
| 42 | | LA MEJOR CALIDAD |
| 43 | SI | Innovación, Estabilidad, Facilidad de actualización |
| 44 | SI | diseño y precio bajo |
| 45 | SI | Buenos precios y soporte técnico especializado |
| 46 | SI | Inmaginacion creatividada e inovacion |
| 47 | SI | asesoramiento serio, profesional, economico y cumplimiento |
| 48 | NO | Ser creativo para que impacte a clientes |
| | | Tengo www.eventosyturismo.org pero tengo dificultades en actualizarlo porque no manejo dreamwear, ni flash, ni corel. Requiero apoyo en diseño de los flyers y manejo de |

| | | |
|----|----|--|
| 49 | SI | Tengo www.eventosyturismo.org pero tengo dificultades en actualizarlo porque no manejo dreamwear, ni flash, ni corel. Requero apoyo en diseño de los flyers y manejo de base datos, como tambien la actualizacion permanente de los eventos en la web. |
| 50 | SI | Bajo costo. Estabilidad de la plataforma, disponibilidad. Buen diseño. |
| 51 | SI | diseños modernos y de fácil consulta, sostenibilidad del servicio, bajo costo y soporte oportuno |
| 52 | SI | asesoría en el manejo y alimentación de la página web |
| 53 | SI | Eficiencia y soporte |
| 54 | SI | diseño de pagina con dominio |
| 55 | SI | agil, creativa y económica |
| 56 | SI | agil, creativa y económica |
| 57 | SI | Montaje de pagina web para una fundación sin ánimo de lucro, que pueda ser actualizada |
| 58 | SI | SERVICIO |
| 59 | SI | |
| 60 | SI | Que sea innovadora y completa en la prestación del servicio. Ajuste a las necesidades de |
| 61 | SI | |
| 62 | NO | Experiencia, capacidad, precio |
| 63 | SI | CALIDAD CONFIANZA SERIEDAD PROFESIONALISMO SERVICIO POSTVENTA |
| 64 | SI | Apoyo total, servicio especializado, rapidez, eficiencia, asesoría integral, sostenibilidad en |
| 65 | SI | Soporte, estabilidad de la información, seguridad, creatividad |
| 66 | SI | |
| 67 | SI | CREATIVIDAD, SEGURIDAD E INNOVACION |
| 68 | SI | SI |
| 69 | SI | Apoyo, e Ideas nuevas. |
| 70 | SI | Permanencia y apoyo, que los costos sean proporcionales a lo que se vaya obteniendo por la pagina, entrega real a hacer de los proyectos algo util, que no sea solo relación |

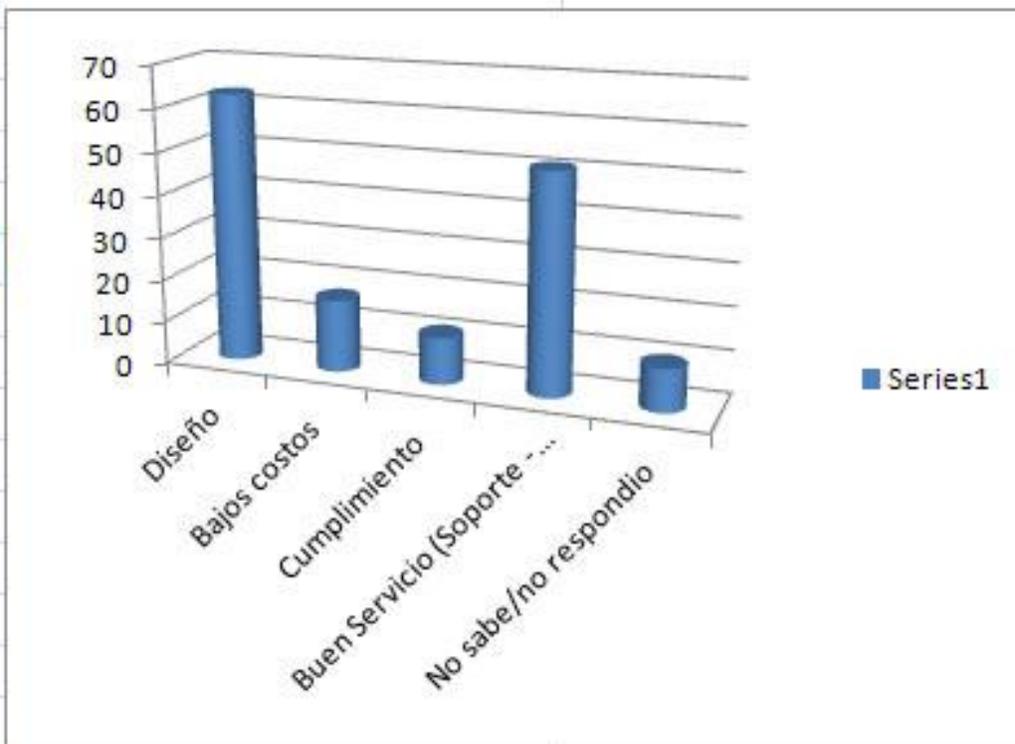
| | | |
|----|----|---|
| 71 | SI | Creatividad en diseño y alto involucramiento en avances de ciencia y tecnología. |
| 72 | SI | Excelente servicio y soporte |
| 73 | SI | capacitación en el manejo del sistema. |
| 74 | SI | actualización de las paginas comunicación directa y eficiente con el cliente precio |
| 75 | SI | |
| 76 | SI | QUE SEA UNA EMPRESA DILIGENTE Y ACTIVA EN EL PRODUCTO QUE OFRECE, QUE TENGA BASES SOLIDAS COMO EMPRESA Y RECONOCIMIENTO, QUE OFRESCA PERMANENTE ASESORIA Y GARANTICE EL PRODUCTO |
| 77 | SI | Me gustaría recibir toda la información y soporte durante el proceso de creacion como durante |
| 78 | SI | atencion y calidad, otorgar la administracion de la pagina |
| 79 | SI | seriedad y cumplimiento y prestador de servicio |
| 80 | SI | Servicio y Calidad |
| 81 | SI | |
| 82 | SI | El diseño de una pagina web |
| 83 | SI | asesoria calidad |
| 84 | SI | Realmente desconozco el tema, pero tengo la necesidad de crear mi página en Internet, desconozco costos. Aproveche la oportunidad de responder la encuesta porque me interesa el tema y así participar en el concurso. |
| 85 | SI | calidad, responsabilidad, precio |
| 86 | SI | que los sitios que se requieren son los que realmente se aplican |
| 87 | SI | Dar a conocer la empresa para adquirir mas clientela |
| 88 | SI | buen servicio |
| 89 | SI | un buen diseño y un acompañamiento y servicio al cliente |

| | | |
|-----|----|---|
| 90 | SI | servicio de publicidad via internet y buen servicio en la creacion de imagen para la pagina |
| 91 | SI | Una buena asesoria respecto al producto y obojtivo de la pÃ¡gina para tenga el resultado esperado osea muchas ventas. |
| 92 | SI | SoluciÃ³n total, accesible, buena relaciÃ³n costo beneficio y vinculada a mis intereses |
| 93 | SI | Imagen, seguimiento, asesoria y aompanamiento en el crecimiento de la empresa |
| 94 | | |
| 95 | SI | innovacion y seriedad |
| 96 | SI | satisfaccion con el resultado final |
| | | |
| 97 | SI | Calidad, buena capacidad, soporte tÃ©cnico. |
| 98 | SI | CREATIVIDAD,IMPACTO Y CALIDAD A MUY BUEN PRECIO. |
| 99 | SI | ASESORIA,DISEÃO, EFICIENCIA Y COSTOS EQUITATIVOS |
| 100 | | |
| 101 | SI | Buen servicio |
| 102 | SI | faciliadad de pago, atencion personalizada, diseÃ±o, soporte entre otros |
| 103 | SI | diseÃ±o innovador, asesoria y buenos Ã¡ precios |
| 104 | SI | rapidez, economÃ­a, calidad |
| 105 | SI | No plantillas, Administracion propia, dominio y hosting |
| 106 | NO | Servicio oportuno |
| 107 | SI | que sea creativa y que lo mantengan bien posecionado |
| | | |
| 108 | SI | PROFESIONALISMO, ETICA, REPONSABILIDAD Y SEIREDAD EN ATENCION A SUS CLIENTES |
| 109 | SI | soporte, actualizacion, calidad y responsabilidad |
| 110 | SI | velocidad y que me encuentren en los buscaores |
| 111 | SI | OFRECER LOS SERVICIOS QUE PRESTO COMO ASESOR DE SEGUROS |
| 112 | SI | Impacto e innovaciÃ³n |
| 113 | SI | Puntualidad, responsabilidad, seriedad y buen gusto. |
| 114 | SI | espander mi empresa |
| 115 | SI | Asesoria para una pagina web |

| | | |
|-----|----|---|
| | | RESULTADOS COMERCIALES MANTENIMIENTO ASESORIA CUMPLIMIENTO SOPORTE TECNICO RESPUESTAS INMEDIATAS RESPECTO Y HONORABILIDAD |
| 116 | SI | |
| 117 | SI | buen soporte diseños practicos y llamativos |
| 118 | SI | |
| 119 | SI | calidad y buen servicio |
| 120 | SI | Una pagina Ãtil, completa, con informaciÃn suficiente, rÃpida, agradable a la vista. |
| 121 | SI | El diseÃo de mi pÃgina web. |
| 122 | SI | AsesorÃa y acompaÃamiento en diseÃo y renovaciÃn de pÃgina web |
| 123 | SI | Inmediatez, actuaizacion |
| 124 | SI | calidad y que permitan reservar la administraciÃn a los dueÃos del portal, mantenimiento |
| 125 | SI | |
| 126 | | |
| 127 | SI | Una asesorÃa y seguimiento constante, que ayuden a tener altos resultados y que sus diseÃos sean innovadores. |
| 128 | SI | Cumplimiento, innovacion, creatividad, practicidad, usabilidad del producto, precio justo. |
| 129 | SI | creatividad y que tenga buena pegada |
| 130 | SI | creatividad y que tenga buena pegada |
| 131 | SI | AsesorÃa |
| 132 | SI | AsesorÃa en idioma claro y que genere confianza. |
| 133 | SI | Que la empresa diseÃe segun las necesidades del cliente y que cumpla con las expectativas |
| 134 | SI | |
| 135 | SI | promover los productos y aumentar ventas y dar aconoser mas la empresa |
| 136 | SI | facilidad, economÃa, diseÃo |
| 137 | SI | Calidad en el diseÃo de una pagia Web |
| | | Que la empresa en la que trabajo sea mas productiva |

| | | |
|-----|----|--|
| | | Que la empresa en la que trabajo sea mas productiva Que sea conocida por mucha gente en todo el mundo Que la imagen sea siempre positiva |
| 138 | SI | |
| 139 | SI | |
| 140 | SI | Calidad, economÃa, facilidad |
| 141 | SI | Promover productos |
| 142 | SI | capacidad, calidad y cumplimiento en los productos que ofrece |
| 143 | SI | |
| 144 | SI | CREATIVIDAD,VERSATILIDAD,INNOVACIÃN Y BUEN PRECIO |
| 145 | SI | |
| 146 | SI | Dar a conocer la empresa y los productos que vendemos |
| 147 | SI | Una Pagina web con un diseÃo creativo y agil |
| 148 | SI | Buenos precios, calidad, garantÃas y sobretodo que brinden varias opciones. |
| 149 | SI | |
| 150 | SI | seguridad, respaldo, confianza y accesibilidad |
| 151 | SI | CREATIVIDAD, DISENO, RAPIDES Y BUEN SERVICIO |
| 152 | SI | espacio y rapidez |
| 153 | SI | mas ventas |
| 154 | | |

| Variables | |
|------------------------------------|----|
| Diseño | 63 |
| Bajos costos | 17 |
| Cumplimiento | 11 |
| Buen Servicio (Soporte - Asesoría) | 51 |
| No sabe/no respondió | 10 |



ANEXO 4

BALANCE

| | | Ana Verti 2009 | | | Ana Verti 2010 | Cambio 2009-2010 | Diferencias | |
|------------|-------------------|----------------|------------|-----------|-------------------|------------------|-------------|-------------|
| | 1.456.000 | 6,8% | | | 59.000 | 0,3% | -95,95% | -1.397.000 |
| 1.456.000 | | | 59.000 | | | | | |
| | 14.808.000 | 69,6% | | | 4.611.000 | 25,1% | -68,86% | -10.197.000 |
| 14.808.000 | | | 4.611.000 | | | | | |
| | 2.400.000 | 11,3% | | | 1.920.000 | 10,5% | -20,00% | -480.000 |
| 2.400.000 | | | 1.920.000 | | | | | |
| | 2.620.000 | 12,3% | | | 11.767.000 | 64,1% | 349,12% | 9.147.000 |
| 2.620.000 | | | 11.767.000 | | | | | |
| | <u>21.284.000</u> | 100,0% | | | <u>18.357.000</u> | 100,0% | -13,75% | -2.927.000 |
| | | | | | | | | |
| | 0 | | | 2.175.000 | | | | |
| | 0 | | 2.175.000 | | | | | |
| | 14.030.000 | | | 985.000 | | 68,8% | | 2.175.000 |
| | | | | | | | | |
| 545.000 | | 3,9% | 371.000 | | | 11,7% | -31,93% | -174.000 |
| 7.905.000 | | 56,3% | 614.000 | | | 19,4% | -92,23% | -7.291.000 |
| 5.580.000 | | 39,8% | 0 | | | 0,0% | -100,00% | -5.580.000 |
| | 14.030.000 | 100,0% | | | 3.160.000 | 100,0% | -77,48% | -10.870.000 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 4.000.000 | | | 4.000.000 | | | | | |
| 3.254.000 | | | 11.197.000 | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | 7.254.000 | | | | 15.197.000 | | | |
| | | | | | | | | |
| | <u>21.284.000</u> | | | | <u>18.357.000</u> | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 2009 | 2010 | | | | | | | |
| 6,77% | 25,24% | | | | | | | |

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Nelson Edwin Orozco Muillo

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 75.076.871

Nombre Completo Walter Serrano Zambrano

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 13.567.193

Nombre Completo César Orlando Rodríguez Cruz

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 79.885.987

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Planación estratégica de TEG para la empresa
DIG y Medius Ltda

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI NO
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizo (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

| | |
|---|---|
| NOMBRE COMPLETO: <u>Nelson Edwin Ojeda</u> | NOMBRE COMPLETO: <u>Walter Serrano Zanbrano</u> |
| FIRMA: <u>[Firma]</u> | FIRMA: <u>[Firma]</u> |
| DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>75.076.871</u> | DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>13.567.193</u> |
| FACULTAD: <u>Postgrado</u> | FACULTAD: <u>postgrado</u> |
| PROGRAMA ACADÉMICO: <u>Gerencia Informática</u> | PROGRAMA ACADÉMICO: <u>Gerencia Informática</u> |

| | |
|---|-------------------------------|
| NOMBRE COMPLETO: <u>César D. Rodríguez C.</u> | NOMBRE COMPLETO: _____ |
| FIRMA: <u>[Firma]</u> | FIRMA: _____ |
| DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>79885.981</u> | DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____ |
| FACULTAD: <u>Postgrado</u> | FACULTAD: _____ |
| PROGRAMA ACADÉMICO: <u>Gerencia Informática</u> | PROGRAMA ACADÉMICO: _____ |

Fecha de firma: 29 de Mayo - 2012