

Metodologías para la planeación de sistemas de información.

Los métodos formales de planificación se desarrollan para brindar apoyo a los gerentes y ejecutivos en el proceso de desarrollo de sistemas de información que ayuden a alcanzar las metas de la organización.

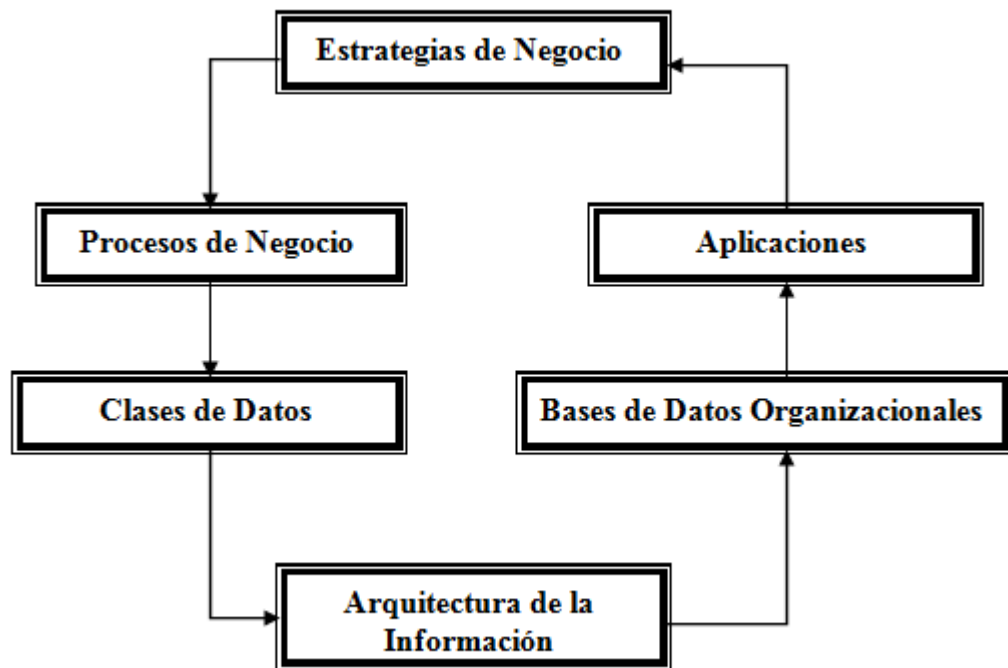
La finalidad de estos métodos es describir directrices a nivel organizacional para los sistemas de información de la empresa. Lo anterior incluye la identificación de elementos clave de que dependen tanto las aplicaciones como su desarrollo. Asimismo, también se incluye la descripción de las relaciones entre estos elementos y, posiblemente la documentación de las necesidades actuales de información o el bosquejo de planes futuros de la empresa.

Las tres metodologías más utilizadas para la planeación de sistemas de información son:

1. Método de planeación de sistemas empresariales (BSP) de IBM.
 2. Método de planeación estratégica de arquitectura de computadoras de Nolan, Norton & Co.
 3. Método de los factores críticos del éxito.
- El Método de planeación de sistemas empresariales (BSP) de IBM es uno de los mas utilizados y se concentra en la en la identificación de los necesarios para poner en marcha una organización.
 - El Método de planeación estratégica de arquitectura de computadoras de Nolan, Norton & Co. enlaza la capacidad actual de la organización con sus necesidades actuales.
 - El Método de los factores críticos del éxito, busca identificar las áreas que son claves para supervivencia de la organización y asegurar la incorporación a los sistemas de información.

Business System Planning (BSP)

El método Business System Planning (BSP) proporciona una aproximación de arriba hacia abajo. Comenzando con el nivel administrativo superior y trabajando hacia abajo, a lo largo de toda la organización, estudiándola desde lo general hasta llegar a un nivel de detalle básico y que luego permitirá en la implantación de los sistemas de información, pero en dirección contraria.



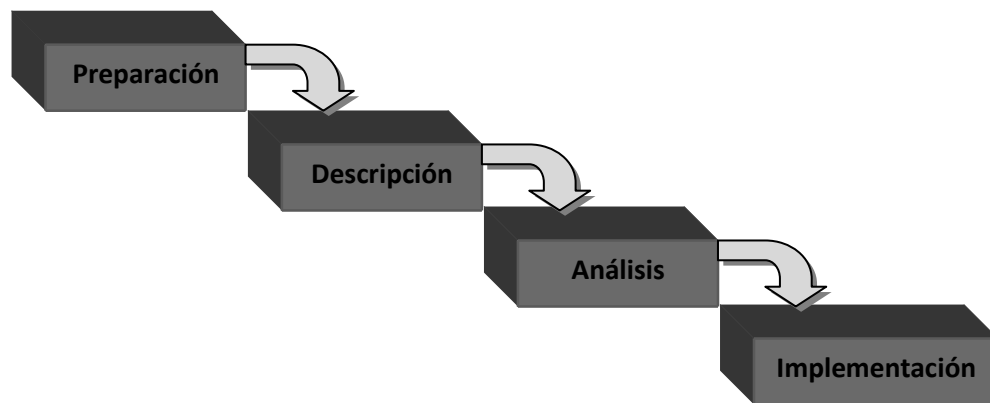
El método BSP permite analizar, definir, y diseñar una arquitectura de información de una organización que incluye diferentes actividades de planeación estratégica como son:

- Determinar la estrategia de negocios.
- Comprender los problemas y oportunidades con las actuales aplicaciones y una arquitectura técnica.
- Establecer las necesidades de información.
- Desarrollar una trayectoria futura del estado y la migración de la tecnología que soporta la empresa.
- Definir los SI y construir su arquitectura
- Proporcionar a los ejecutivos de negocios con una visión para tomar decisiones sobre la inversiones de capital de TI
- Ofrecer un plan de desarrollo sistema de información

El resultado de un proyecto de BSP es una hoja de ruta de acciones concretas que alinean las inversiones en tecnología que apoyaran las estrategias de la empresa.

BSP se preocupa de entender las relaciones existentes entre los procesos, organizaciones, datos, sistemas funcionales de aplicación y plataformas de comunicación de datos, tal como lo relatan las estrategias, metas y objetivos empresariales. El objetivo es identificar los datos esenciales para la operación de una empresa en la economía actual basada en la información.

Las fases principales del procedimiento de planificación son:



1. **Presentación y compromiso del equipo:** Se constituye el equipo de trabajo que llevará a cabo el esfuerzo de planificación, que provienen de los departamentos y áreas funcionales de la compañía. Todos los estamentos de la empresa tienen que ser conscientes que el plan de TI/SI es un plan de toda la organización, de la necesidad de su apoyo. Aunque existe la posibilidad de contratar un equipo especializado externo para llevar a cabo este proceso pero es necesario contar con el apoyo de los integrantes de la organización.
2. **Descripción de la situación actual desde dos dimensiones:** los datos manejados y los procesos que configuran los subsistemas existentes. La información que se precisa acerca de los procesos para obtener una descripción razonable de éstos es, por un lado su agrupación por subsistemas (a la implementación de qué subsistema de información pertenece cada proceso), la especificación de qué datos utiliza cada proceso en su funcionamiento (los inputs), la lista de los datos que se crean o modifican como resultado de la operación de dichos procesos (los outputs), y una descripción de cómo cada uno de ellos está implementado (si forma parte de un gran subsistema) y el procedimiento de tratamiento de datos que el proceso requiere (cálculos, búsquedas...). Después de la descripción, se debe hacer una evaluación de los sistemas de información, donde se critica desde la perspectiva tecnológica las áreas en las que es posible mejorar, y por otro lado desde la perspectiva de negocio.
3. **Elaboración del plan de TI/SI.** Se documentan todas las necesidades de información de cada una de las áreas funcionales de la empresa, valorando sobre todo aquellas necesidades que los sistemas actuales no cubren. El comité de sistemas aprueba el plan y se estima el coste económico de su implantación. Hay que mantener la visión de los sistemas que corresponden a procesos de negocio. Después de analizar las necesidades de información queda claro qué proyectos informáticos (subsistemas) son necesarios para implementar el sistema de información de la empresa. Pero también se deben realizar planes alternativos que se adecúan a los costes, necesidades de velocidad que responden a diferentes áreas funcionales. En dichos planes

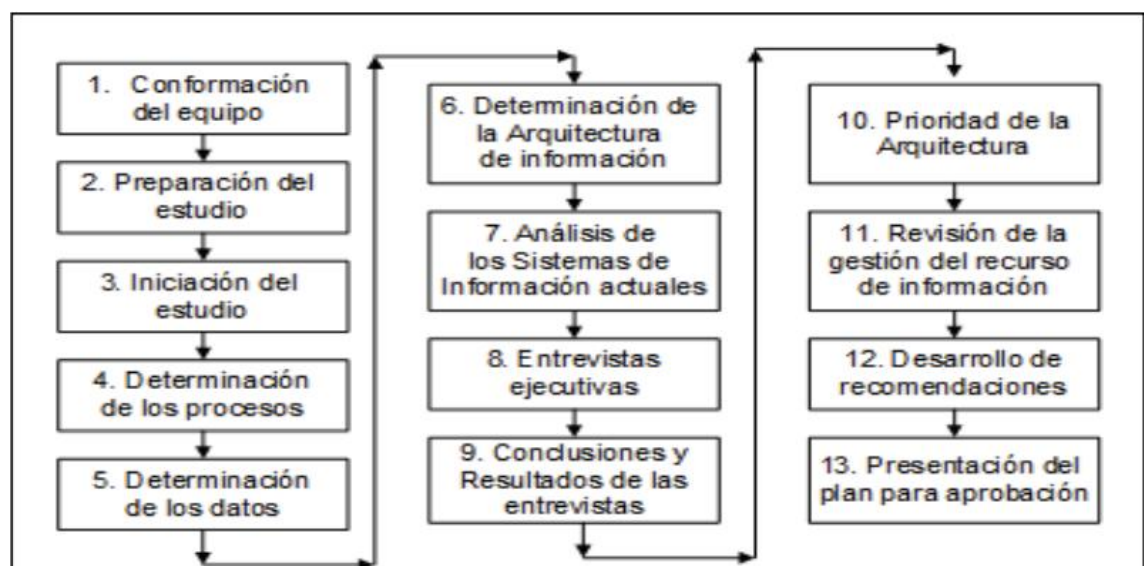
alternativos, se deben tener en cuenta dos decisiones. Por un lado qué sistemas parecen justificar los costes, y por otro lado, cuál es la prioridad que tiene cada uno de los sistemas justificados en el contexto global.

Cuatro aspectos de la fase análisis importantes:

- Definición de los objetivos de la organización: Intenta asegurar el acuerdo entre todos los niveles ejecutivos, tales a donde va la empresa, de tal forma que la estrategia de sistemas de información puede estar en soporte directo.
- Definición de los procesos de la organización: Establece la principal base, a largo plazo para soporte de los sistemas de información en la organización.
- Definición de las clases de datos: Una clase de datos es una categoría principal de datos requeridos para soportar uno o más procesos.
- Definición de la arquitectura de la información: Se convierte en un estamento de los objetivos a largo plazo del sistema de información pueden ser identificados, priorizados y construidos módulos individuales.

4. Programación de actividades donde se detallan las acciones en forma de proyectos a realizar durante el primer año del plan.

Trece pasos de BSP



Obtención del compromiso.

Hablamos que ningún estudio de B.S.P. debe realizarse sin contar previamente con patrocinio de la alta gerencia y algunos otros ejecutivos que están comprometidos e involucrados en el, esto se deben reflejar con el punto de vista sobre el negocio. El éxito de dicho estudio descansa sobre el hecho que ellos proponen la concepción de lo que es una empresa. Que su enfoque sea realmente sus necesidades de información. La mayoría de la información a procesar durante la realización de este estudio provendrá de estos ejecutivos. el estudio será la base para dirigir la Empresa durante varios años, se considera de vital importancia la clara identificación de los objetivos de la misma, para minimizar los futuros malentendidos dentro de la obtención del compromiso de la actividad más importante es el nombramiento o selección del líder del proyecto o estudio, que será el ejecutivo.

Preparación para el estudio.

Es una preparación adecuada la cual se puede lograrse un ahorro de gran cantidad de tiempo, evitar las frustraciones y una mejor calidad en el producto final. Es por esto que todos los ejecutivos involucrados y el grupo de trabajo deben tener muy claro que será hecho?, por qué? Y que se espera de ellos?, para su realización, es necesaria una adecuada orientación.

Las personas a ser entrevistadas tan pronto como sea posible, así como también debe prepararse su orientación, los horarios para las entrevistas y se deben proveer información al grupo que realizara el estudio. Para lograr el máximo de eficiencia dentro del grupo de estudio mientras estén trabajando juntos durante todo el día, la información sobre la compañía y sobre el soporte de procesamiento de datos debe reunirse antes de iniciar el estudio. Debe establecerse un lugar físico de trabajo donde todo el grupo pueda trabajar unido. El resultado más importante debe ser un estudio de control que contengan:

- . Un estudio del plan de trabajo.
- .Un horario de entrevistas y un horario de revisiones claves con el patrocinador.
- .Bosquejo del reporte final de estudio.
- .Planeación de sistemas para el negocio e información para los sistemas; analizada diagramada y lista para empezar el estudio.

Inicio del estudio.

Se inicia con una reunión para analizar el negocio o la compañía, como primer punto el patrocinador de estudio reitera los objetivos, los resultados esperados

y la perspectiva del estudio relacionados con los objetivos y actividades de otra compañía. La siguiente presentación deberá ser de acuerdo con el propósito del análisis de la empresa, el cual es de proveer a cada miembro del grupo de estudio, la información que ha sido reunida y así poder discutir aquellos hechos que han que dado fuera del contenido de dicha planificar con una buena tutoría y procedimiento adecuado para que el objetivo sea eficaz.

Definición de los procesos del negoció.

Es una de las más importantes y delicadas actividades del estudio, desde el momento en que lo procesos forman las bases para las entrevistas a los ejecutivo, la arquitectura de la información, el análisis de problema, la identificación de la clases de datos y varias de las actividades de seguimiento: todos dentro del grupo de trabajo deben adquirir un conocimiento profundo sobre los procesos del negocio.

Definición de las clases de datos.

Este paso involucra la identificación de las entidades (cosas significativas para el negocio) y el agrupamiento de todos los datos acerca de estas entidades dentro de categorías lógicamente relacionadas llamadas clases de datos

Esta clasificación y sus modificaciones durante los proyecto de seguimiento ayudan para que el desarrollo de las bases de datos para el negocio lleven menos tiempo y un mismo de redundancia y de alguna manera permite que los sistemas puedan crecer sin necesidad de una enorme revisión de las bases de datos desde el momento en que los datos son reconocidos como un recurso de la empresa, merece una enorme atención.

Análisis del soporte anual de sistemas de información.

El propósito principal de esta actividad es mostrar de que manera el soporte de procedimiento de datos s enfoca hacia el desarrollo de recomendaciones para acciones futuras de la organización actual, los procesos del negocio, los sistemas de información y los archivos de datos son analizados con el propósito de identificar redundancias, ayudar a clasificar responsabilidades y entender componente los procedimientos los procesos del negocio.

Perspectiva de los ejecutivos.

Esta es una parte de la metodología de acercamiento top_down pues el propósito de esto es validar el trabajo por un grupo de trabajo, determinar los objetivos, problemas y necesidades de información y así mismo así ganar el apoyo de los ejecutivos y su involucramiento. Las entrevistas a los ejecutivos proveen la comprensión necesaria del negocio para realizar la planeación de sistemas, el resultado de esta actividad consiste en el conjunto de notas tomadas en las entrevistas.

Definición de hallazgos y conclusiones.

En este momento los problemas deben ser analizados y relacionados con los procesos del negocio y también deben dar una guía para poder fijar la priorización de proyectos, para poder mostrar claramente que obtener una mejor información la cual dará a resolver los problemas identificados por los ejecutivos.

Los problemas necesitan soporte de sistema de información continuaran evaluándose en el estudio del B.S.P.

Definición de prioridades.

Las prioridades son determinadas por medio de la realización de una lista de proyectos, establecido los criterios de evaluación de cada uno y realizado la cuantificación de los mismos durante la fase del segmento.

Revisión de la administración de la información.

Esta etapa es de establecer un control para que la arquitectura de la información pueda ser desarrollada. Implantada y operada eficiente y efectivamente y para definir un ambiente donde los datos sean administrativos como un recurso de la empresa.

Reconocimiento y plan de acción.

Este paso es ayudar a la administración en sus decisiones de todas las actividades de segmento provendrán de las prioridades fijadas y de las recomendaciones de la administración de los recursos de la información.

Obtención del compromiso.

Es el apoyo de la alta gerencia, establecer las metas a alcanzar. Y garantizar la asignación de los recursos y nombrar al responsable del proyecto.

Preparación para el estudio.

Establecer la infraestructura adecuada para la realización del estudio.

Inicio del estudio.

Lograr un nivel parejo de conocimiento entre los integrantes del equipo, sobre la Empresa y del apoyo brindado por el departamento de sistemas de información.

Definición de los procesos del negocio.

Construir un modelo de la empresa, basado en los procesos que se realizan ,que permita analizar sus necesidades de la información.

Definición de las clases de datos.

Ordenar los diferentes datos manejados por los procesos de la empresa, a fin de facilitar la definición.

Análisis del soporte actual de sistemas de información.

Comprender claramente de que modo los sistemas de información apoyan actualmente a la Empresa, a fin de establecer recomendaciones posteriormente.

Perspectiva de los ejecutivos.

Validar el trabajo realizado hasta este punto de vista, de establecer cuales son sus problemas, cuellos de botella y factores críticos de éxito.

Definición de hallazgos y conclusiones.

Ordenar y analizar los hechos encontrados. De tal forma que se obtenga conclusiones que sirvan como base para las recomendaciones.

Definición de la arquitectura de la información.

Elaborar una descripción de la situación futura necesaria, en términos de sistemas de información para el soporte exitoso de los procesos de la empresa.

Definición de prioridades.

Establecer el sistema de prioridades y aplicarlo a los sistemas de información necesarios para la empresa.

Revisión de la administración de la información .

Examinar al departamento sistemas de información a fin de conocer si tiene la estructura y los recursos adecuados para desarrollar la arquitectura de sistema de información propuesta.

Definición de plan de acción.

Identificar las decisiones y actividades claves requeridas para avanzar del ambiente actual al propuesto.

Reporte de resultados.

Obtener la prohibición gerencial para que se desarrollen las recomendaciones generadas por el estudio B.S.P.

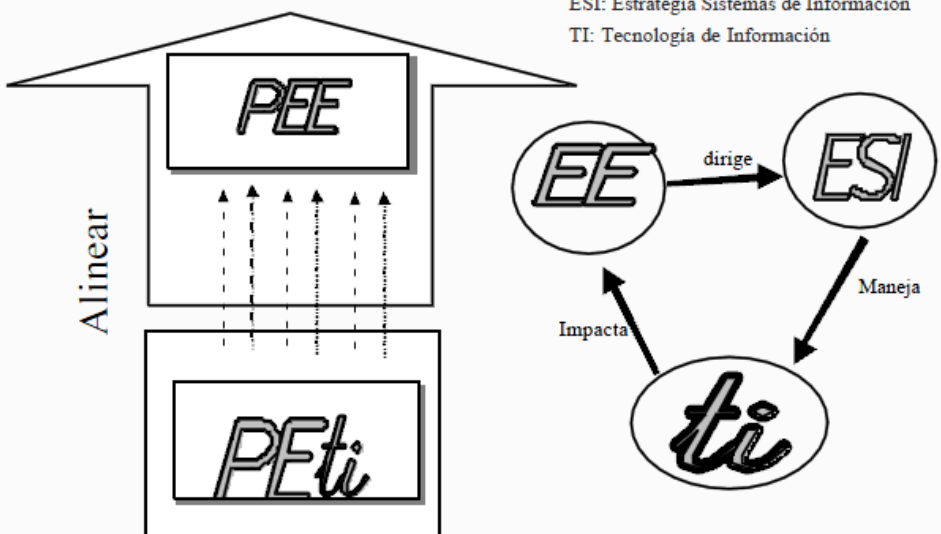
Las tres metodologías más utilizadas para la planeación de sistemas de información son:

1. Método de planeación de sistemas empresariales (BSP) de IBM.
 2. Método de planeación estratégica de arquitectura de computadoras de Nolan, Norton & Co.
 3. Método de los factores críticos del éxito.
- El Método de planeación de sistemas empresariales (BSP) de IBM es uno de los mas utilizados y se concentra en la en la identificación de los necesarios para poner en marcha una organización.

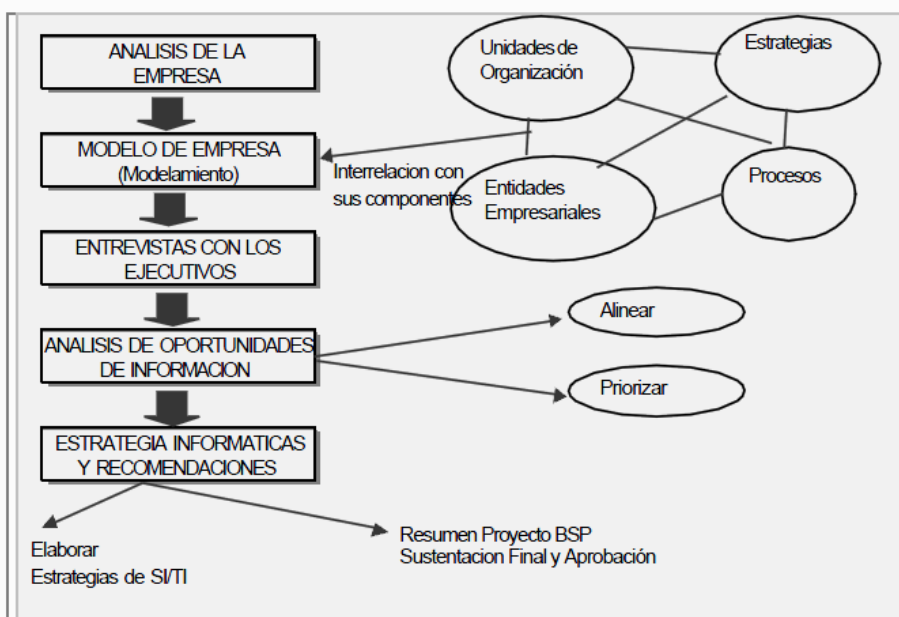
- El Método de planeación estratégica de arquitectura de computadoras de Nolan, Norton & Co. enlaza la capacidad actual de la organización con sus necesidades actuales.
- El Método de los factores críticos del éxito , busca identificar las áreas que son claves para supervivencia de la organización y asegurar la incorporación a los sistemas de información.

(IBM-BSP): Business Strategic Planning

OBJETIVO:



(IBM-BSP): Business Strategic Planning



VENTAJAS

- Mejor información y completa.
- Están involucrados todos los niveles de la organización en el proceso de planificación esto mejora sus relaciones, puesto que proporciona un medio para encajar los intereses de los usuarios funcionales.
- BSP es un método fuerte para detallar una organización después de haber reunido datos acerca de ésta y de sus sistemas de información tal como existen en un determinado momento.
- Provee en la última etapa del proceso bases de datos compartidas en diferentes aplicativos que garantizan la integración de los mismos.
- Identifica las aplicaciones que soportan las actividades de la organización
- Por medio de la Matriz (procesos/organización) se garantiza claridad y precisión de terminología y lenguajes, que son decisivos en el éxito o fracaso de un proyecto de reingeniería.

Desventajas

- El tiempo invertido en comprender los requerimientos de la organización y entrevistas con los gerentes es muy alto.
- Condensar y analizar la información obtenida no es tarea fácil.
- Maneja un volumen alto de información y esto dificulta el análisis.
- Es necesario mencionar las limitaciones del empleo de éste método para planear sistemas de información contra las necesidades y capacidades de la organización.
-

Usos reales de BSP.

Servicio de Odontología del Centro de Salud de Siloé, Cali:

Todos los procesos que hacen parte de la presentación de todos los servicios de salud como el servicio de odontología la cual generan salidas que facilitan la toma de decisiones efectivas y eficaces en el mejoramiento de los programas de salud oral en cada uno de sus puntos de atención, la cual en un problema que se agrava al no contar con un plan estratégico en sistemas que oriente el desarrollo de los sistemas de información en salud oral y del centro de salud de siloe (CSS).

Oficina del Departamento de Energía (DOE), Gobierno de los Estados Unidos:

La Oficina del Departamento de Energía patrocinó el desarrollo de un proyecto del Grupo Hanford CH2M HILL, Inc. (CHG) y Chief Information Officer (CIO), donde se propusieron encontrar un sistema de información que apoyara las áreas de negocios de la CHG. Los Diseños de sistemas preliminares se utilizaron como plan estratégico para la implementación de este proyecto. La CHG está cumpliendo actualmente muchas funciones comerciales centrales, incluyendo, pero no limitando, el control del trabajo, la planeación, la programación, las estimaciones de costos, adquisición, entrenamiento y recursos humanos. Otras funciones comerciales son administradas por dependencias o contratistas, incluyendo, pero no limitando, nóminas, ganancias y administración de pensiones, la CHG tiene relaciones comerciales con su compañía madre CH2M HILL, U.S. del Departamento de Energía, Oficina de protección de ríos, contratistas, agencias del gobierno y vendedores.

Oficina de la División de Exención de Impuestos, Gobierno de los Estados Unidos:

Se realizó un estudio para saber si las herramientas utilizadas en el momento eran las adecuadas de acuerdo con la capacidad necesaria que manejara las cargas de trabajo requeridas, y que cumpliera las responsabilidades estatutarias del IRS bajo el código de renta pública, y resolviera las expectativas de los clientes. En julio de 2000, el plan del proyecto de mejoramiento fue aprobado para el Sistema de Determinación de exención de impuestos (TEDS). En noviembre de 2001, la oficina de planeación de Sistemas de negocio de la división de impuestos (BSP) desarrolló un Documento conceptual de las operaciones y posteriormente, en diciembre de 2001 el comité de dirección ejecutivo de la inversión aprobó la estrategia múltiple del lanzamiento para el TEDS. El TEDS se diseñó para proporcionar una capacidad creciente del sistema y aplicar las mejoras necesarias en el funcionamiento y confiabilidad del sistema total. Automatizó ciertos procesos manuales y de tal modo redujo o eliminó el costo del trabajo del empleado. El plan actual es proporcionar capacidades adicionales al sistema.

Método de planeacion estratégica de arquitectura de computadoras de Nolan, Norton & Co:

Enlaza la capacidad actual de la organización con sus necesidades futuras, este método recalca la necesidad de desarrollar una fuerte infraestructura técnica para que sirva como plataforma para el desarrollo de aplicaciones.

METODO Factores críticos del éxito

Muchos autores consideran que los Factores Críticos del Éxito son tan complejos de definir de manera teórica, como tan simples de explicar de cuando se han vivido en la vida empresarial, creo que todo depende del punto de vista, académico o empresarial, como siempre, gana la fusión intelectual que aporten en la realidad los dos enfoques.

Sin embargo, los estudios entorno a los factores Críticos que se deben implementar para que un proyecto sea exitoso, han arrojado conclusiones que transforman, aplican y generan nuevas metodologías para seguir la Misión empresarial con la calidad y la buena energía basada en la dinámica de un fuerte equipo estratégico y visionario de personas empoderadas para garantizar la ejecución y puesta en marcha de las actividades correctas y responsablemente planeadas.

Nos queda entonces, ¿es posible garantizar el éxito de una organización si se consideran las variables más influyentes del entorno en donde vivirá la idea, producto, proyecto y/o servicio empresarial? Para indagar sobre este interrogante, analizaremos un interesante estudio que expone con el poder de lo simple los Factores Críticos del Éxito que deben seguir de manera personalizada y en equipo las organizaciones, este estudio lo lideró el Doctor John F. Rockart, que publicó un artículo en la revista Harvard Business Review, donde se presenta “un nuevo método desarrollado por un equipo de investigación aplicada de la Sloan School of Management del MIT (Instituto Tecnológico de Massachussets)” al que llamaron “Método de los Factores Críticos de Éxito (FCE)”.

Para explicar la metodología FCE definiré en mis propias palabras los pasos a seguir:

Paso 1: Elección de la Misión de la Organización.

La Misión define el modelo de negocio actual de las organizaciones, lo que hacen bien, y para lo que fueron creadas.

Paso 2: Conformación del Equipo de Análisis.

Acá se convoca al equipo humano que entrará a ser parte del proceso de análisis para definir los puntos de la metodología FCE.

Paso 3: Identificación de las Influencias Dominantes.

Acá empieza lo emocionante con la metodología FCE, ya que con la exposición de la Misión de la organización, se establecen todos los Factores Externos Positivos y Negativos, así como los Factores Internos Positivos y Negativos que hace parte del entorno de la Organización, entendiendo así, que las Influencias Dominantes son todas aquellas situaciones, leyes, hechos, acciones y todas aquellas cosas que el equipo de análisis consideren que

puedan influenciar tanto positiva como negativamente la consecución de la Misión, clasificándolas como Influencias Positivas (+) o Influencias Negativas (-).

Al mismo tiempo, el equipo de análisis determina si cada una de las Influencias (+ y -) son Externas o Internas de la Organización (proyecto, producto, servicio, empresa), para al final generar una tabla con dos columnas, la columna de las Influencias y la columna de su valoración por parte de los analistas, que pueden ser:

Como vemos, una misma influencia puede clasificarse como Positiva o Negativa, así como Interna de la Organización o Externa a ella, ya que dependerá de la evolución del entorno con el tiempo.

Paso 4: Definición de la Matriz DOFA

Basado en los resultados del Paso 3 por el equipo de análisis, se diseña la ya famosa y conocida Matriz DOFA, en donde básicamente se trasforman las influencias de la siguiente manera:

Paso 5: Identificación de los Factores Críticos de Éxito.

Luego del análisis de la lista de Influencias Dominantes y el estudio de la Matriz DOFA, proseguimos a generar el conjunto de Factores Críticos de Éxito, que servirán como puntos fijos al horizonte para llegar a ellas (Metas) y que se deben cumplir al pie de la letra si se desea alcanzar el éxito Visionado.

Paso 6: Desarrollo del Plan de Acción

Para que todo el trabajo no se quede en papel, se deben definir el conjunto de actividades que se requieren ejecutar para garantizar el cumplimiento de cada uno de los FCE. Para cada actividad se delega a un responsable (organización, empresa, persona, etc.) que será el emprendedor empoderado del cumplimiento de las actividades.

También se define para las actividades los indicadores que permitirán medir el cumplimiento de los logros con el tiempo.

Paso 7: Puesta en marcha de las estrategias.

Cada responsable inicia las acciones y estrategias correspondientes que garanticen el éxito sinérgico de la organización, ya que no todos los FCE pueden estar relacionados entre si, el conjunto de ellos aumentan la probabilidad de éxito de la organización.