

INTRODUCCION

D) INTRODUCCION

La Administración en la actualidad necesita que la información y control sean constantes.

La planeación estratégica y un control equilibrado son cada vez más importantes para hacer que la dirección de las áreas funcionales concuerde con los objetivos de la organización en su conjunto. La consecuencia de ello es una constante demanda de información mejor y más oportuna por parte de los gerentes.

El conocimiento de los gerentes se torna obsoleto debido a 2 fenómenos principales :

El primero es la fuerza de la competencia, intensificada por los avances tan acelerados de la tecnología.

El segundo es el efecto de una mayor competencia de compañías extranjeras, basada en los notables adelantos tecnológicos de algunos países y los sueldos bajos que predominan en otros.

Las sociedades modernas están orientadas a la tecnología y empiezan a modificar sus características a ritmo acelerado.

Algunos hechos en el sector de la información repercutirán de modo profundo en la sociedad y en las empresas, como son :

Mayor cultura computacional.

Los progresos en las telecomunicaciones como las fibras ópticas, los satélites, las redes y bases de datos a nivel internacional.

La aparición, transformación y proliferación de las microcomputadoras.

Las computadoras consideradas como pensadores analíticos.

El ser humano interactuando con terminales de computadora en el modo de voz.

Los Chips hechos de silicio de óxido metálico.

A medida que aumentan la cantidad y la velocidad con que la información es disponible a los gerentes, el flujo de ella debe ser cada vez más selectivo.

Los sistemas de información modernos suministran información generada internamente y en el ambiente.

El ambiente rápidamente cambiante y el aumento de tamaño y complejidad de los sistemas han incrementado las necesidades de información por parte de los gerentes.

La toma de decisiones, un paso que conduce a la acción se basa en la información.

El costo de las decisiones erróneas ha adquirido dimensiones exorbitantes.

Y a su vez ha crecido enormemente la utilidad conseguida con buenas decisiones estratégicas .

La incertidumbre ante el futuro y la falta de conocimiento sobre la situación actual hacen que el gerente busque información.

Durante las tres últimas décadas, el notable incremento de la productividad que se deriva de los instrumentos y las comunicaciones basados en computador de apoyo administrativo hace que su justificación sea relativamente fácil.

La industria se enfrenta ahora a una nueva dificultad. Estamos aprendiendo a esperar un valor estratégico de los sistemas de información, es decir, contribuciones directas para los objetivos claves de la organización.

Ya no es suficiente acelerar el flujo de papeleo y reducir los costos administrativos . Los Sistemas de Información deben ahora servir de apoyo a la misión de la organización y a los objetivos de la tarea de ejecutivos, gerentes y profesionales.

Mientras tanto, los usuarios avanzados están exigiendo instrumentos más poderosos, están necesitando inversiones en computadores y redes para los departamentos.

Las nuevas herramientas para el apoyo del trabajo en equipo e individual ofrecen grandes utilidades futuras pero exigen inversiones mayores en capital y personal de apoyo.

El obstáculo del progreso con frecuencia es la incapacidad de presentar una clara justificación en la inversión del limitado capital de la empresa en herramientas analíticas más que en herramientas para producir.

La industria ha venido luchando durante algún tiempo con el reto de evaluar el retorno sobre inversiones en instrumentos de información para profesionales.

Los profesionales de la Informática frecuentemente hacen equivalente el valor agregado a los beneficios intangibles, queriendo decir que es imposible medir el impacto sobre las utilidades de las herramientas de información para profesionales. Afortunadamente, los beneficios del valor agregado sí se pueden medir.

Un enfoque de valor agregado debe alejar a la industria de tratar de reemplazar a las personas con computadores e inducir a aplicar las herramientas para hacer a la gente más efectiva, estimular el pensamiento y ayudar a identificar oportunidades nuevas y más significativas, aplicándolas en la oficina

Para algunos, los sistemas de información son un medio de obtener rendimientos extraordinarios sobre inversiones y mejor margen competitivo. Para otros, ellos parecen ser un injustificable aumento de los gastos generales fijos de la organización. La diferencia clave se encuentra en los usos que se les da a las herramientas : las compañías que tienen bajos rendimientos o se han concentrado en aplicaciones de bajo rédito o han adquirido tecnología por adquirir tecnología.

Quienes han orientado estas tecnologías hacia su ventaja competitiva han tenido un enfoque estratégico orientado hacia el negocio.

Los principales factores definitivos que enfrentan casi todas las organizaciones actuales : generar ingresos a través de ventas y mercadeo; fabricar productos mediante operaciones eficientes, manejo de la gente y control financiero, llevar nuevos productos al mercado y triunfar en las negociaciones.

Se obtienen los más grandes beneficios potenciales con el uso de las herramientas de información por parte de los ejecutivos.

Poco se sabe acerca de los SISTEMAS DE INFORMACION EJECUTIVA (E I S)

Se necesita más información para entender los requerimientos de la información ejecutiva, la relación entre información y cultura corporativa y los requerimientos de soporte de toda ésta gente tan ocupada.

Los Sistemas de Información Ejecutiva (EIS) modernos añaden un conjunto flexible de herramientas administrativas.

Los EIS modernos nacieron por la demanda de altos ejecutivos para sistemas de información que respondan a las necesidades reales de ejecutivos.

En esencia, los Sistemas de Información Ejecutiva son sistemas de información de entrega y comunicaciones basados en computadora para los altos ejecutivos .

La información del EIS es destilada, concentrada bajo los hechos más esenciales.

Los EIS pueden permitir al Ejecutivo mirar más allá de éstos resúmenes y obtener a nivel de detalle un análisis más a fondo de cada uno de los elementos (producto, departamento, cliente etc..).

OBJETIVO

II) OBJETIVO

En la actualidad el soporte de la Informática en la Gerencia es de vital importancia para el crecimiento (progreso) o por que no, para la estabilidad (vida) de cualquier compañía en el mercado o en la competencia, ya que como sabemos la información requerida para la toma de decisiones debe ser oportuna, clara, precisa y mas que nada debe presentarse en la manera o forma adecuada para su mejor utilización por parte de los Ejecutivos.

Los Ejecutivos en la actualidad están inundados de información y esto representa el problema principal, es aquí cuando la Tecnología Informática aparece.

El objetivo de mi Proyecto de Tesis es el diseño de un Sistema de Información para el Area Administrativa mostrando el apoyo brindado por éste a la Gerencia en la toma de decisiones.

El diseño de un (E I S) SISTEMA DE INFORMACION EJECUTIVA tiene por objeto ayudar a los ejecutivos o usuarios a descubrir la ayuda que nos puede brindar un sistema de información con aplicación estratégica de valor agregado, es decir, esperar contribuciones directas para los objetivos claves de la organización.

Es necesario comprender los beneficios de las herramientas informáticas no tanto de eficiencia en las tareas, sino mas bien en el enfoque de valor agregado en cuanto a efectividad organizacional.

Mi (E I S) SISTEMA DE INFORMACION EJECUTIVA utilizará algunas de las herramientas informáticas actuales, será eficiente para el usuario (Gerente), pero más que nada efectivo para la Gerencia, de tal manera que comprenda la importancia estratégica de la información y de las herramientas de información.

También daré una descripción de los Sistemas de Información Ejecutiva, para que se comprenda en gran parte o en su totalidad los EIS (Aplicaciones y o Beneficios) como parte esencial para lograr la misión clave de la compañía.

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES

En la década del '80, la industria de la Informática ha desviado su atención de la Administración hacia el apoyo a Ejecutivos, Gerentes y Profesionales para lograr objetivos en sus organizaciones.

La investigación se inició en 1960 y la popularización del computador personal (PC's), que empezó en 1980, facilitó la consecución inmediata de muchos de éstos nuevos instrumentos y creo una amplia conciencia sobre el uso innovador de éstas herramientas para la información.

Ahora, al expirar ya la década del '80, aproximadamente el 40% de **EJECUTIVOS GERENTES PROFESIONALES** de grandes organizaciones utilizan alguna forma de herramienta de información para la oficina.

Los beneficios contados desde el punto de vista de la efectividad más que de la eficiencia *1 (Valor Agregado) originalmente se aplicó a la automatización de la oficina por Larry Day y Jeff Rulifson en 1977, ha venido a utilizarse en toda la industria informática.

Análogo a lo anterior, mucha gente habla acerca del valor estratégico de la información, estableciendo un vínculo entre herramientas de información y utilidades corporativas.

Las diversas herramientas de información EUC (Computadores Usuario Final) han sido desarrolladas por diferentes tipos de profesionales técnicos, que incluyen expertos en procesamiento de datos, administración, telecomunicaciones, y ciencia gerencial. Al integrarlas en un solo juego de herramientas, EUC ofrece sistemas que son de interés para Gerentes y Profesionales, así como también para el personal administrativo.

*1 *LA INFORMATICA EN LA GERENCIA* N DEAN MEYER

La evaluación de los beneficios de las herramientas informáticas se ha basado en la eficiencia de las tareas, más que en el enfoque del valor agregado para medir la efectividad organizacional.

Entender la diferencia entre eficiencia y efectividad es algo decisivo para buscar las medidas de valor agregado de EUC.*2 Chester Bernard hizo, por primera vez, la distinción en 1938 en su original obra THE FUNCTIONS OF THE EXECUTIVE. Eficiencia (Productividad) y Efectividad (Misión ó Utilidades) evolucionaron en dos cuerpos científicos al aplicarse a la gerencia, y representan enfoques totalmente diferentes para aplicar y evaluar los beneficios de la tecnología.

El desarrollo histórico del interés en la eficiencia y la productividad comenzó a partir de la gerencia científica hasta los actuales esfuerzos por medir la productividad gerencial.

Al considerar el concepto de efectividad para entender el desempeño de la Gerencia es necesario la comprensión de la importancia estratégica de la información y de las herramientas de información.

Esto nos lleva a pensar en aplicaciones de MIS con valor estratégico, como precursoras de las aplicaciones EUC y en los primeros experimentos con EUC para intensificar el pensamiento gerencial.

La idea de aplicar el método científico a la gerencia no es nueva.

El trabajo de *3 Frederick Taylor, incorporó la expresión Gerencia Científica.

Taylor estudió los movimientos de los obreros de fábricas y trató de programar sus actividades con miras a mejorar su eficiencia. Demostró que la planeación del trabajo puede tener inmenso impacto en la productividad de trabajos manuales.

Después del desarrollo de la Gerencia Científica, vino la Ingeniería Industrial, que propagó la riqueza de la eficiencia y los estudios de tiempos y movimientos tan populares a comienzos del siglo.

*2 LA INFORMATICA EN LA GERENCIA N. DEAN MEYER Valor Agregado

*3 LA INFORMATICA EN LA GERENCIA N. DEAN MEYER Eficiencia Comercial

El uso de computadores comenzó a divulgarse en la industria en las décadas del '50 y '60. Los primeros computadores eran difíciles de programar y eran limitados en velocidad y memoria. Más que todo se aplicaban a tareas que requerían poco análisis y una gran cantidad de clasificación, cálculo y archivo.

El beneficio de las primeras aplicaciones del procesamiento de datos (Contabilidad, Nómina y Mantenimiento de Inventarios) se reflejó en la delegación : es decir, la *4 automatización de tareas anteriormente realizadas por funcionarios que requerían salarios, prestaciones, administración y seguridad en el trabajo.

Los computadores eran considerablemente más rápidos, más exactos y menos costosos, a pesar de sus limitadas capacidades, alto precio de compra y alto costo de mantenimiento. Dada la naturaleza de éstas primeras aplicaciones, se estableció un precedente para evaluar los computadores en función de los costos que reducían, especialmente costos de personal.

El foco de éstas primeras aplicaciones era la productividad de los empleados. Sin embargo, no hay evidencia alguna de que la tecnología reduzca niveles totales de empleo en la economía. La tecnología ha causado masivos cambios estructurales en la fuerza de trabajo.

La perspectiva del valor agregado, demuestra que EUC no tiene por objeto remplazar a las personas o hacerlas trabajar mas rápido, sino mas bién ayudarlas a ser mas efectivas.

Desafortunadamente, siguiendo el precedente de reducir gastos generales, establecido por las primeras aplicaciones del computador, la gerencia empezó a considerar la Tecnología Informática, casi exclusivamente como una forma de reducir costos de salarios y como una herramienta para personal administrativo más que para Gerentes. Esta perspectiva se extendió al campo de EUC.

**4 LA INFORMATICA EN LA GERENCIA N DEAN MEYER Procesamiento de Datos y Productividad*

EFICIENCIA EN LA OFICINA

*5 La primera herramienta EUC que tuvo impacto significativo en la industria fue el procesador de palabra (WP). En 1984, IBM introdujo la Magnetic Tape Selectric Typewriter y al año siguiente la Magnetic Card Selectric Typewriter (MCST).

A mediados de la década del '70, éstas primitivas editoras de textos evolucionaron en sofisticados sistemas orientados a la presentación visual con formatos automatizados (listas intercaladas), correctores de ortografía, capacidades flexibles de formateo, programabilidad y ayudas para manejo de documentos extensos.

Se diseñaron el Hardware y el Software para optimar las tareas de las mecanógrafas.

EFICIENCIA GERENCIAL

*6 Los estudios sobre patrones de conducta de Gerentes en una t rea, prepararon las bases para quienes intentaban determinar los efectos de EUC sobre funcionarios de oficina de nivel superior.

Henry Mintzberg es muy conocido por su estudio sobre patrones del uso del tiempo a nivel ejecutivo. Con una Metodología denominada OBSERVACION ESTRUCTURADA, Mintzberg examinó los patrones de actividad de altos gerentes, mediante la clasificación de las actividades gerenciales y la observación del porcentaje de tiempo gastado en cada categoría, logró una primera exploración de las t reas que los gerentes realmente cumplen en la oficina.

Mintzberg inició un escrutinio de las oficinas ejecutivas, su trabajo marcó un hito en el desarrollo de estudios de oficinas orientadas hacia la productividad. Siguiendo la tradición de un enfoque en la eficiencia de las t reas, numerosas metodologías EUC sobre evaluación de necesidades y estudios de impacto trataron de mostrar que las herramientas de información pueden ayudar a un Gerente a reducir el tiempo que gasta para realizar t reas, tales como escribir memorandos, archivar notas, hablar por teléfono y hacer reuniones.

Uno de los estudios gerenciales más conocidos sobre tiempo por t rea, lo realizó la firma consultora Booz, Allen and Hamilton. Un observador astuto ve la ausencia de cualquier vínculo entre eficiencia de la t rea y efectividad del trabajo, una de las categorías del estudio de Booz era la de tiempo improductivo.

Los estudios de Booz, Allen and Hamilton no sólo no eran convincentes, eran también engañosos; prometían que EUC reduciría el tamaño de la fuerza de trabajo gerencial, creando en el usuario temor a perder el empleo y desilusión en los ejecutivos cuando no se cumplieran las promesas.

Basados en el enfoque de eficiencia en la tarea, Peter G. Sassone y A. Perry Schwartz proponen un modelo hedonista que evalúa una alternación en el uso del tiempo de los Gerentes, entre tareas de valor inferior como la Administración y tareas de valor superior como el análisis y la planeación. Si bien éste enfoque identifica impactos valiosos comportamentales de las herramientas de información, no mide tampoco el impacto de EUC sobre las utilidades.

El modelo hedonista puede ser útil en un contexto diferente : para estimar el potencial de EUC organizacional.

Como los beneficios de valor agregado no se pueden medir sin entender la misión de cada usuario, es prácticamente imposible evaluar las contribuciones de valor agregado organizacional o determinar una contribución promedio a las utilidades por empleado.

El modelo hedonista puede ayudar a demostrar la importancia de los programas EUC organizacionales aunque éste enfoque es inadecuado para justificar y evaluar proyectos específicos.

Estos estudios desviaban a los ejecutores de la comprensión de las misiones comerciales de los usuarios y los hacían preocupar por las funciones periféricas de apoyo administrativo estimulando a los ejecutivos a pensar que EUC estaba únicamente relacionado con secretarías y problemas no estratégicos como la Administración de rutina; se corre el riesgo de optimar tareas administrativas, tal vez perjudicando la efectividad organizacional.

El componente decisivo que falta en éste enfoque de la eficiencia de la tarea es la comprensión de las metas comerciales del usuario. Por tanto, el enfoque sobre eficiencia y productividad -estudios de gerentes de la tarea y de los tiempos y movimientos- tuvo un final mortal.

*7 De acuerdo con Herbert Simon, el científico de las decisiones y ganador del Premio Nobel, la Investigación de Operaciones y Ciencia Gerencial (OR MS) no surgieron directamente de la gerencia científica o la ingeniería industrial.

En *The New Science of Management Decision*, Simon explica como la investigación de operaciones empezó como un movimiento sociológico que surgió de los requerimientos militares de la Segunda Guerra Mundial.

Simon hacía la distinción entre decisiones programadas (rutinarias) y no programadas (Mayor nivel de subjetividad Alta Gerencia).

En el enfoque de los sistemas trajo una perspectiva más holística para quienes estudiaban las necesidades de la Gerencia, las decisiones individuales empezaron a considerarse desde el punto de vista de la forma como podrían afectar a toda la organización.

El texto fundamental sobre investigación de operaciones fue escrito por West Churchman y sus colegas en 1957.

*8 La Cibernética -el estudio de los mecanismos de control en los sistemas- expandió la visión OR/MS de la organización como una red de decisiones para considerar los canales de información que sirven como ciclos de retroinformación.

Un principio básico de la Cibernética según lo expresa Ross Ashby, dice que un sistema de gerencia puede controlar efectivamente solo tanta variedad como tenga el sistema gerencial propiamente dicho. Un sistema organizacional coloca filtros (como informes resumidos) en la información que fluye desde la organización a la gerencia y amplificadores (políticas) sobre la información que fluye desde la gerencia hacia la organización.

Una de las personas que más contribuyó a la aplicación de la Cibernética a la Gerencia fue Stafford Beer.

Esto explicaba como las medidas de eficiencia son inútiles para determinar los problemas estructurales inherentes en muchas organizaciones e instituciones.

Beer sugería que en lugar de simplificar en exceso el mundo deberíamos aumentar la variedad (complejidad) del sistema gerencial para afrontar la variedad del mundo. Los conmutadores, decía, se deben utilizar como una herramienta para aumentar nuestra comprensión de todo un sistema en lugar de optimar aquellos subsistemas que hemos considerado importantes porque son fáciles de medir.

Beer proponía que las instituciones debían iniciar una trayectoria de cambio estructural a fin de establecer una base sólida para la evolución organizacional.

La investigación operacional representa un puente entre la aplicación empírica y reduccionista de los métodos científicos para productividad de tareas y los esfuerzos más recientes para reestructurar los aspectos mal definidos y menos estructurados de la toma de decisiones a nivel gerencial.

En las décadas de los 60's y 70's, los científicos gerenciales aplicaron teoría de sistemas y técnicas para la toma de decisiones a un campo cada vez mayor de problemas gerenciales.

*9 De acuerdo con Herbert Simon, las técnicas de investigación operacional se aplican ahora a un enorme número de situaciones prácticas de gerencia.

Simon proponía que utilizáramos las matemáticas para esclarecer decisiones en lo posible, aceptando que la mejora para la toma de decisiones requiere información mejor, no perfecta.

Stafford Beer estaba de acuerdo, él decía que dejáramos de tratar de explicar el mundo simplemente en función de aquellas variables que podamos entender y medir fácilmente.

*10 La ciencia de las estadísticas ofrece un punto de partida útil para cuantificar el valor de la información en la toma de decisiones.

**9 LA INFORMATICA EN LA GERENCIA N DEAN MEYER Evaluación del Valor de la Información*

**10 LA INFORMATICA EN LA GERENCIA N DEAN MEYER Valor Estadístico de la Información*

El estadístico Samuel Schmitt, dice, la información se analiza a medida que llega y se toma decisiones cuando hayamos adquirido la cantidad apropiada de información.

Bayes contribuyó con un método estadístico. Se puede utilizar las estadísticas inferenciales para evaluar el valor de la información, en función de decidir el riesgo asociado con la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

Cuando carecemos de alguna información acerca de los posibles resultados de alguna decisión, debemos suponer que cada posible tiene igual probabilidad de ocurrir, se puede utilizar las estadísticas de Bayes para traer esos datos al árbol de decisiones y revisar los valores esperados. La información tiene valor hasta el punto en que nos haga cambiar la decisión que hubiéramos tomado sin la información.

Las técnicas estadísticas ofrecen un medio claro de incorporar nueva información a nuestra evaluación subjetiva y medir su valor en términos cuantitativos.

La disponibilidad de información desempeña un papel clave para reducir el riesgo y la incertidumbre en la toma de decisiones.

Esta percepción evolucionó en la década de los 70's como una disciplina denominada *11 Gerencia de Recursos de Información (IRM).

IRM se desarrolló sobre la premisa de que la información se debía tratar como un recurso de valor estratégico para las organizaciones.

Una de las figuras cimeras en IRM es Robert Holland, quién explica dos puntos : " Las organizaciones deben llegar a un acuerdo respecto al hecho de que los datos son un recurso tan indispensable para el éxito como las materias primas, las instalaciones, las reservas de caja o los empleados"

*11 LA INFORMATICA EN LA GERENCIA N. DEAN MEYER Valor de los Sistemas de Información

IRM es :

- (1) La filosofía Gerencial.
- (2) Los métodos analíticos.
- (3) Las guías de ejecución que permiten a una organización integrar y compartir sus recursos de información.

Un ensayo memorable sobre la comprensión de la importancia de los sistemas de información para la gerencia lo escribió Russel Ackoff de la universidad de Pensilvania.

Ackoff sugiere qué :

- 1) Los gerentes adolecen de una superabundancia de información sin importancia.
- 2) No se puede especificar qué información se requiere para tomar una decisión hasta tanto no se haya construido un modelo explicativo del proceso de decisión y el sistema implícito.
- 3) Es necesario determinar qué tan bien los gerentes pueden utilizar la información que necesitan.

Cuando, debido a la complejidad del proceso de decisión, no pueden utilizarla bien, se les deben suministrar reglas de decisión o retroinformación de rendimiento para que puedan identificar y aprender de los errores.

- 4) Cuando las unidades organizacionales utilizan medidas inadecuadas de desempeño que las ponen en mutuo conflicto, la comunicación entre las unidades puede perjudicar el rendimiento organizacional, no ayudarlo.

- 5) Al dejar de evaluar sus MIS, los gerentes delegan gran parte de su control de la organización en los diseñadores y operarios del sistema, que rara vez poseen competencia gerencial.

John Rockart del MIT, fue otro pionero en el movimiento hacia una visión realista del valor de la información.

*12 Rockart popularizó el concepto de los Factores Críticos del Exito para ayudar a los Ejecutivos a aprender cómo concentrar su atención en información importante.

Rockart define los Factores Críticos del Exito como "El número limitado de áreas en los cuáles los resultados, si son satisfactorios, aseguran el rendimiento competitivo exitoso para la organización. Los factores críticos del éxito son las pocas áreas claves donde las cosas tienen que salir bien para que el negocio florezca.

Reconocer que la información es un recurso estratégico implica una clara necesidad de vincular los sistemas de información con la estrategia del negocio y especialmente asegurar que la estrategia del negocio se desarrolle dentro del contexto del nuevo ambiente de la Tecnología Informática (I T).

*13 F. Warren McFarlan también expone la vinculación entre sistemas y estrategia corporativa, al investigar oportunidades para aumentar la ventaja competitiva por medio del empleo de la Tecnología Informática.

**12 LA INFORMÁTICA EN LA GERENCIA N DEAN MEYER Valor de los Sistemas de Información*

**13 LA INFORMÁTICA EN LA GERENCIA N DEAN MEYER Valor de los Sistemas de Información*

*14 Michael Porter se extiende sobre las tres formas en que la Tecnología de la Información está cambiando las reglas de la competencia.

PRIMERO.- Los avances en la Tecnología de la Información están cambiando la estructura de la industria ;

SEGUNDO.- La Tecnología de la Información es una palanca cada vez más importante que pueden utilizar las compañías para crear ventaja competitiva;

FINALMENTE. La revolución de la información está produciendo negocios completamente nuevos.

El uso de la tecnología de la información para apoyar a los individuos en sus tareas de oficina relacionadas con su misión, realmente se inició con los experimentos que tenían por objeto ayudar en sus cálculos a científicos e ingenieros.

La investigación mas concreta sobre el desarrollo de herramientas para pensar se inició en la década del 60.

En la década del 60, cuando los profesionales de la investigación operativa estaban desarrollando herramientas numéricas para quienes toman decisiones, empezaron los experimentos para la escritura en línea.

Uno de los primeros grupos de investigación fue creado por el Doctor Douglas C Engelbart *15 en el Instituto de Investigación de Stanford.

* 14 LA INFORMATICA EN LA GERENCIA N DEAN MEYER Valor de los Sistemas de Información

* 15 LA INFORMATICA EN LA GERENCIA N DEAN MEYER Efectividad Organizacional

Engelbart esperaba aumentar la capacidad de la gente para trabajar con procesos complejos de pensamiento, proporcionando herramientas basadas en el computador para manejar el lenguaje y los símbolos.

En el proceso, Engelbart inventó el mouse (ratón-dispositivo para indicar), las ventanas, la edición del texto estructurado, el proceso cooperativo, la autoedición y muchos otros conceptos sobre los cuáles se basan las herramientas modernas de EUC.

Muchos creen que Engelbart es el padre de la industria EUC.

El uso que Engelbart pretendía darle al sistema no era la productividad en la oficina. Él tenía en mente herramientas que aumentarían el intelecto humano.

Durante toda la vida de su grupo de investigación, Engelbart y su personal realizaron todo su trabajo de información en línea, con la esperanza de mejorar el pensamiento más que reducir los papeles.

En 1970, el Departamento de Defensa de los E.U., vinculó a muchos de sus contratistas de investigación con la primer red computarizada de conmutación de paquetes. Patrocinada por la Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación del Departamento de Defensa (ARPA), la red puso en contacto mutuo a los investigadores principales de los sistemas de información a través del correo electrónico.

De ésta manera, a comienzos de la década del 70 las herramientas para pensar estaban en pleno florecimiento entre los científicos de los computadores.

Fuera del mundo selecto de la investigación se utilizaban poco a nivel gerencial las herramientas EUC hasta finales de la década del 70.

Los primeros experimentos corporativos, frecuentemente concentrados en el correo electrónico, empezaron alrededor de 1978 en numerosas organizaciones de gran margen.

En 1978, el computador personal también llegó a ser muy práctico con la introducción del APPLE II. Al cabo de dos años, los gerentes progresistas estaban haciendo experimentos con herramientas personales que los ayudaran en su trabajo de pensar.

Ya para 1981, cuando IBM introdujo su computador personal, la mayoría de las compañías norteamericanas habían formado grupos de automatización de oficinas y las principales compañías europeas empezaron sus primeros proyectos pilotos EUC.

Ahora, en la última mitad de la década del 80, ya vemos estaciones de trabajo (PC's) sobre los escritorios de un 40 a 50% de los oficinistas en las grandes compañías norteamericanas.

Los programas EUC se han establecido en la mayor parte de las grandes compañías europeas.

El reciente y rápido cambio tecnológico en los sistemas de información está generando un profundo impacto sobre la competencia y las ventajas competitivas; una firma que pueda descubrir una tecnología mejor para realizar una actividad que sus competidores logra así una ventaja competitiva.

En 1978, Larry Day dentro del *16 Programa de Automatización de Oficinas Diebold, utilizó la expresión valor agregado para referirse a sistemas de información que daban como resultado ganancias de efectividad más que de eficiencia.

Paul Strassmann *17 ha intentado medir los beneficios de valor agregado en lo macroeconómico.

Strassmann, aunque no descubrió una correlación organizacional, se acercó mucho a medidas de valor agregado departamental

Sugiere que las oportunidades de inversión se presentan cuando los costos del factor laboral son superiores al promedio industrial

*16 LA INFORMATICA EN LA GERENCIA N. DEAN MEYER Valor Agregado

*17 LA INFORMATICA EN LA GERENCIA N. DEAN MEYER Evaluación del Valor Agregado Organizacional

Este planteamiento puede indicar áreas de oportunidad con retornos favorables sobre inversiones en tecnología, pero es probable que pase por alto oportunidades de ventaja estratégica con base en EUC.

Los análisis estadísticos no pueden ayudar a los gerentes a evaluar los beneficios que ellos intuitivamente saben que existen.

La evaluación de la relación entre herramientas de información y éxito comercial requiere una profunda comprensión de la misión de cada grupo usuario .

No hay un solo método correcto para medir beneficios de valor agregado, y las simples estadísticas económicas y financieras nunca reflejarán la contribución exclusiva de las herramientas en cada organización usuaria.

Descubrimos que una evaluación de análisis financieros y de decisiones de experiencias es la forma fructífera de estimar los beneficios de valor agregado.

Strassmann observa que la productividad se entiende mejor examinando "casos raros de excelencia más que recopilando datos sobre promedios o fracasos".

METODO PARA MEDIR LOS BENEFICIOS CON BASE EN SISTEMAS DE OFICINA

Fred McFadden y James Suver *18 utilizan evaluaciones de valor agregado para determinar los posibles beneficios que se deben derivar de un sistema de base de datos.

Ellos prepararon un pronóstico de beneficios, pidiendo directamente a los gerentes que calculen aumentos esperados en ventas y utilidades y ahorros esperados en producción.

Una ventaja importante de un estudio de este tipo es la participación de los gerentes claves.

*18 LA INFORMÁTICA EN LA GERENCIA N DEAN MEYER *Evaluación del Valor Agregado*

Otra gran ventaja de ésta clase de análisis es el desarrollo de un conjunto preliminar de prioridades para el desarrollo de la Base de Datos.

Sassone y Schwartz, del Instituto Tecnológico de Georgia, *19 ofrecen métodos viables para determinar el valor de los centros de información (y las tecnologías de oficina que emplean esos centros).

Las medidas tradicionales de productividad de las tareas de información no captan la misión de las organizaciones usuarias.

El esfuerzo de Strassmann para medir los impactos del valor agregado organizacional y departamental no arrojarán ninguna correlación válida.

El trabajo más estimulante ha optado por un enfoque financiero para entender los beneficios de las herramientas de oficina en el contexto de aplicaciones específicas.

**19 LA INFORMÁTICA EN LA GERENCIA N DEAN MEYER Evaluación del Valor Agregado*

**SISTEMAS DE INFORMACION EJECUTIVA
E I S**

ANTECEDENTES

SISTEMAS DE INFORMACION EJECUTIVA E I S

SISTEMAS DE INFORMACION EJECUTIVA

E I S

En 1969, *20 los altos ejecutivos de BOEING CORPORATION'S SEATTLE utilizaron terminales en las cuáles ejecutaron las funciones más importantes de Sistemas de Información Ejecutiva contemporáneos.

Hace décadas, cuando el primer vendedor de computadoras de REMINGTON RAND, CONTROL DATA CORPORATION e INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES (IBM) promovió las computadoras con aplicación en negocios, prometieron 2 beneficios claves :

Mas operaciones eficientes y
Mejor información para la Dirección .

Las primeras aplicaciones de computadoras en negocios fueron llamadas Sistemas de Transacción. (Contabilidad, Inventarios, Nómina)

Unos pocos Ejecutivos innovadores de sistemas de información crearon una nueva categoría de aplicaciones por computadora llamadas Sistemas Estratégicos.

Los sistemas estratégicos y sus predecesores los sistemas de transacciones, proveen valor real

*20 THE ERS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Beginning*

EL PODER DE LA INFORMACION *21

Cuando decimos "La Información es Poder", nos referimos a la substancia de la información más que a su formato.

La forma de la información, y el mero hecho de su rápida disponibilidad en un sistema automatizado, empezó a influenciar la forma manejada por los ejecutivos.

EL PRIMER EIS EN LINEA *21

Se otorga éste honor a el sistema desarrollado por Boeing para soportar el esfuerzo de 1960 de National Aeronautical and Space Administration (NASA) para mandar a los americanos de Florida a la luna.

En 1969, el personal responsable para la misión de la luna tuvo soporte de sistemas de información que merecieron el título de Sistemas de Información Ejecutiva.

Estos sistemas utilizaron Diagramas de PERT y GANTT producidos por programas de computadora complejos que identificaron Rutas Críticas y cálculos de horarios apropiados.

A travez de los 1960's las computadoras gráficas en linea fueron una unidad de procesamiento central y una memoria principal (hog).

En 1968, Tektronix, Adage y otros utilizaron terminales gráficas que pudieran mantener fotografías visibles sin demandar la atención total de los recursos de la computadora huge

Hoy, por supuesto, cada computadora personal (PC s) tiene una tarjeta gráfica

*21 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Beginning*

EL BOEING, 1969 *22

Sistema de Diseño de Ayuda Computacional
(Computer Aided Design System)

Reproducción a escala de la superficie de la luna.

Simulación de el módulo de descanso Apollo Lunar.

LANZAMIENTO DE LOS PRIMEROS E I S *22

Los sistemas construídos para ayudar a la NASA en el manejo de su esfuerzo en la luna son los primeros Sistemas de Información Ejecutiva realmente.

En ciertas características son aun más avanzados por los estándares de hoy; por ejemplo muy pocos de los sistemas EIS de hoy proveen reportes de status como los reportes diarios de la NASA.

En otras formas, especialmente gráficas de presentación, los sistemas EIS de hoy son más avanzados. Pero las diferencias están en la implementación, no en los objetivos ó substancia de los sistemas.

La NASA en los 1960's provee el dinero y la visión para lanzar la Edad de los Sistemas de Información Ejecutiva.

OTROS EIS *23

Otro esfuerzo pionero de EIS, no ha tenido la publicidad que merece

En 1976, la Agencia de Inteligencia Nacional desarrolló y experimentó con formas imaginativas para presentar la información que los ejecutivos necesitaban ver

En 1976, el departamento de mapeo computacional de la agencia produjo reportes ejecutivos los cuáles podrían ser la envidia de cualquier director de EIS moderno. Una de las formas para obtener información de el sistema fué por una terminal gráfica. La terminal desplegó mapas de la ciudad entera; el sistema también te muestra a detalle algunos sitios específicos

El sistema necesitó incluir no sólo los mapas sino también la interpretación de el analista; contenía vastas librerías de tipos de fonts digitalizados o sets de caracteres

VALOR DE LA INFORMACION *23

La calidad de la presentación debe ser medible con la importancia de la información .

Cuando la información es realmente importante el análisis será de alta calidad, gráficas y reportes.

Cuando la información es importante, ambos calidad de análisis y calidad de presentación deben reflejarse

La mayoría de los ejecutivos necesitan y demandan herramientas WHAT IF de sus EIS

Tales herramientas permiten a los ejecutivos manipular escenarios alternativos de acción en la pantalla para saber que podría suceder si un acercamiento particular ha sido seleccionado.

*23 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Background*

Algunos ejecutivos necesitan cursos alternativos de acción, y otros están más interesados en WHAT IS no en WHAT IF; ellos simplemente no tienen suficiente fe en modelos computacionales para apostar su supervivencia en ellos.

ESFUERZOS TEMPRANOS Y SUS LIMITES *24

Durante los 1960's y los 1970's, los gerentes del departamento de procesamiento de datos trataron de responder a los requerimientos de los ejecutivos.

Sus primeros intentos heroicos fueron programas en lenguaje COBOL que permitieron algo de flexibilidad en producción de reportes de datos finales de Bases de Datos de Finanzas, Inventario, Personal, Producción y Mercadotecnia.

Estas Bases de Datos fueron creadas y mantenidas por los Sistemas de Transacción clave de la organización

La mayoría de los intentos tempranos en la producción de información a nivel ejecutivo falló debido a que ellos no fueron suficientemente flexibles. Cada nuevo ejecutivo requería programadores en Cobol para ser capaces de producirla.

De el punto de vista del Ejecutivo, los primeros sistemas casi sufrieron invariablemente de 3 problemas principales

- 1) Producción de información a demasiado detalle.
- 2) Presentación de la información sin reflejar tendencias
- 3) Entrega de la información demasiado tarde para el Ejecutivo, para su uso efectivo

*24 THE ESS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Beginning*

Los ejecutivos son inconsistentes en sus demandas de información, algunas veces los requerimientos de información son hasta el nivel más bajo (detail down).

Los lenguajes de 4a. Generación y los Sistemas de Soporte de Decisión :

Surgen en los 1970's para Sistemas de Información Gerencial.

Su objetivo fue proveer acceso a información relevante en formato correcto.

Fueron del dominio exclusivo de expertos en su programación.

Se necesitó entrenamiento extenso en el tiempo escaso del Ejecutivo.

Los Ejecutivos obtuvieron la información correcta pero no tenían el poder de manipulación de los sistemas por sí mismos.

El nuevo interés en Sistemas de Información Ejecutiva es debido a tres fuerzas :

La disponibilidad de información.

La disponibilidad de tecnología computacional y

La evolución de información sofisticada para Ejecutivos.

La información está ahora en computadoras, los sistemas de entrega están en su sitio, y los Ejecutivos entienden que EIS es posible

Por 30 años las compañías han gastado millones de dólares para automatizar procesos administrativos Contabilidad, Producción, Ventas, Servicio a Clientes, Personal, Distribución y otros

Los sistemas crean datos para cada paso del proceso básico de negocios.

Durante la revolución de computadoras personales PC s, 20 millones de computadoras pequeñas aparecieron sobre los escritorios por el mundo

Para ser más preciso, como desde 1989 más de el 20% de Altos Ejecutivos tienen computadoras o terminales de computadoras en sus escritorios, y el 80% del uso fué de correo electrónico.

Otro mecanismo apareció, la Impresora Láser de alta calidad.

La impresora láser puede producir gráficas, organigramas de soberbia calidad; además son portátiles, fácilmente distribuídas y pueden ser usadas diariamente, semanalmente entregando información ejecutiva.

Dado los beneficios dramáticos que los EIS pudieron haber provisto,

Porque no demandaron mas E ecutivos sus propios EIS ?

Por una simple razón :

Los Ejecutivos no sabían acerca de EIS.

Muy poca gente lo sabía.

Unos pocos innovadores construyeron Sistemas de Información Ejecutiva. Entonces sus clientes ejecutivos mostraron sus sistemas a ejecutivos de otras compañías, quienes regresaron preguntando por sistemas s milares.

En 1984, surgió una industria de Software de EIS.

Dos pioneros, David Friend de Pilot Executive Software y Richard Crandall de Comshare, apostaron los futuros de sus compañías en la idea de que las grandes organizaciones invertirían en sistemas para mantener a sus Altos Ejecutivos informados.

Después de un inicio lento, la industria de software EIS maduró y prosperó.

Con la prosperidad viene la visibilidad a travez de boletines en medios de negocios principales tales como Business Week (Wall Street Journal New York Times - Fortune) mostraron articulos referentes a los beneficios de los Sistemas de Información Ejecutiva.

Los grandes pioneros de Sistemas de Información Ejecutiva muestran una combinación rara de visión y practicabilidad

Los pioneros de EIS necesitaron ser visionarios en el orden de ver más allá de los argumentos de los tecnólogos de ese tiempo.

El ejecutivo Jones proponía que las computadoras pueden ser utilizadas para automatizar el trabajo de los diseñadores gráficos, pero él también tuvo la visión de un futuro en el cuál el ejecutivo podría tocar unos cuantos botones en una terminal de computadora y obtiene mas información actualizada que puede ser obtenida del sistema basado en papel producido por el staff de analistas.

En 1979, él dijo a su asistente para crear un sistema para producir los visuales necesarios y usar la misma tecnología, crear un sistema de entrega en línea, el cual puede usarlo por sí mismo.

Jones, en discusiones, puso énfasis en indicadores claves de éxito

DESCRIPCION

SISTEMAS DE INFORMACION EJECUTIVA

E I S

SISTEMAS DE INFORMACION EJECUTIVA

E I S

BENEFICIOS PRINCIPALES DE LA IMPLEMENTACION DE UN EIS *25

Los beneficios principales de la implementación de un EIS son :

Incrementa la efectividad.
Logra los objetivos organizacionales clave, y
Gana una ventaja competitiva

No todas las aplicaciones de EIS proveen todos estos beneficios

Un EIS ofrece para :

El Ejecutivo. El potencial para extender el conocimiento sobre el impacto entre la organización y su medio ambiente competitivo.

La Organización.- Poner en línea muchos aspectos de los negocios, permitir delegación efectiva y administración por objetivos

El Director de EIS - Promoción de ascenso en la organización (Profesional)

*25 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER Why use EIS?

EIS EXITOSO *26

Cuando implementamos exitosamente los sistemas EIS, tienen una habilidad extraordinaria para mejorar una posición eficiente, efectiva y competitiva de la organización.

Se incrementa un Span de Control del Ejecutivo, ahorran tiempo ejecutivo, mejoran las comunicaciones, reducen incertidumbre e incrementan el espíritu de equipo.

PERSPECTIVA DEL EJECUTIVO *26

Cuál es la información que los ejecutivos necesitan?

Los ejecutivos odian las sorpresas, esperan que la gente escuche y actúe sobre lo que ellos dicen, no les gusta esperar, rara vez explican a nivel de detalle lo que ellos necesitan y odian mantenerse en la obscuridad, es decir, no saber lo que ocurre.

PORQUE LOS EJECUTIVOS COMO UN EIS *27

Los Ejecutivos como sistemas EIS porque ellos pueden ayudar a las organizaciones a cumplir con las metas u objetivos propuestos

Fundamentalmente, los sistemas EIS ayudan a los ejecutivos en 5 formas :

- Incrementan un Span de Control.
- Ahorran tiempo (Save)
- Mejoran comunicaciones.
- Reducen incertidumbre e
- Incrementan el espíritu de equipo

INCREMENTAR SPAN DE CONTROL *27

Una de las más importantes funciones de un EIS es ayudar a los ejecutivos a implementar sus iniciativas dentro de una organización de múltiples capas.

Un Sistema de Información Ejecutiva eficiente hace los objetivos principales del ejecutivo y la ejecución de la organización, visible

Los ejecutivos quienes logran en sus trabajos los objetivos en conjunto, delegan responsabilidad, monitorean el progreso, proveen soporte y esfuerzan la presión para hacer seguro los objetivos logrados.

Cuando los objetivos se logran, ellos recompensan a la gente quienes hacen que esto suceda. En resumen, los administradores exitosos son aquellos quienes administran por objetivos

Para mantener los objetivos en frente de la organización todo el tiempo, un EIS refuerza las prioridades del ejecutivo, amplía su Span de Control y hace cosas para obtenerlos

*27 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER Why an EIS?

AHORRO DE TIEMPO *28

Un EIS permite a los Ejecutivos obtener respuestas rápidamente, sin gastar tiempo escaso del personal calificado, incluyendo el propio

Los retrasos en la obtención de la información es tiempo perdido del Ejecutivo.

MEJORAR COMUNICACIONES *28

Para los Ejecutivos más del 90% de la información importante viene de los periódicos, llamadas telefónicas y discusiones informales con socios.

Un EIS efectivo no sólo improvisará comunicaciones dentro de una organización, sino también entre la organización y el medio ambiente externo.

Un EIS también puede improvisar comunicaciones internas

Muchas corporaciones han establecido que las capacidades del correo electrónico de sus sistemas EIS son más que suficientes para justificar el sistema total.

A medida que el tiempo pasa, el valor de la información degrada rápidamente especialmente a nivel ejecutivo.

REDUCCION DE INCERTIDUMBRE *28

El EIS ayuda a los ejecutivos a sentir más confianza en lo referente a sus decisiones reduciendo el tamaño de incertidumbre de cualquier decisión.

En otras palabras, un EIS efectivo permite a los Ejecutivos saber lo que ellos saben que desconocen.

Si un Ejecutivo percibe que allí está el acceso a la información necesitada para soportar una decisión, esa decisión puede ser tomada con gran confianza. Un EIS es compartido entre los gerentes apropiados

*28 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER Why an EIS?

ESPIRITU DE EQUIPO *29

Una de las funciones principales de cualquier Ejecutivo es obtener de sus subordinados su colaboración dirigida a la misma dirección.

El espíritu de equipo esta en función de 2 factores :

La personalidad del Ejecutivo y

La claridad de visión de a donde las cosas deben dirigirse.

Un EIS no puede hacer mucho para improvisar una personalidad, pero éste puede ayudar al Ejecutivo para definir y reforzar una visión específica de prioridades organizacionales .

Esto sucede en varias formas :

Definir funciones y datos para ser incluidos en un EIS.

El Ejecutivo claramente indica las prioridades.

Haciendo disponible los datos de EIS para otros en la administración, la ejecución de sectores clave de la firma es ya visible para todos.

El EIS puede mejorar compromisos u obligaciones.

Proveer a cada uno con la información de calidad-controlada al mismo tiempo.

El EIS puede ayudar a establecer prioridades dentro de la organización.

El EIS puede dar velocidad al desarrollo del consenso dentro del equipo administrativo, mejorando comunicaciones a traves de aplicaciones tales como correo electrónico.

Provee acceso a las fuentes de información externa, los ejecutivos pueden ayudar a ampliar las perspectivas de su equipo de alta gerencia y monitorear su punto de vista de el medio ambiente competitivo.

*29 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER Why an EIS?

JUSTIFICANDO UN E I S *30

Un sistema E I S de hoy puede iniciar desde \$ 10,000 00 dls para un computador personal, programas de gráficas y análisis de datos, un programa EIS de entrega y una impresora de gráficas.

PUNTOS DE DECISION PRINCIPALES QUE INFLUYEN EN EL COSTO EVENTUAL Y EXITO DE UN SISTEMA DE INFORMACION EJECUTIVA E I S

Estos puntos de decisión son tu selección de :

TOOLS	Componentes de EIS
CONSULTANTS	Consultores
FOCUS	Enfocar el sistema en los problemas reales del negocio
ANALYTICAL CAPABILITIES	Capacidades Analíticas.
LONGEVITY	Duración larga. Un EIS no sólo es una inversión inicial sino continua, el soporte es necesario y las modificaciones son inevitables

El mejor hardware para un EIS es el que ya tienes, la selección de software es importante en la determinación del costo global del sistema

Los consultores especializados pueden reducir el costo y tiempo en la implementación, especialmente durante la fase de prototipo de desarrollo. Se pueden utilizar los consultores para identificar los problemas del negocio o de software de EIS, pero éstas decisiones son mejor hechas internamente. También pueden ayudar en la integración del sistema total, ya que poseen un rango amplio de experiencia en el desarrollo de EIS.

*30 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER Why an EIS?

Un EIS provee a una organización beneficios intangibles y tangibles

Aunque las justificaciones intangibles son valiosas, la experiencia ha mostrado que ellas son insuficientes para mantener un EIS.

Como justificar un EIS en forma tangible?

Una forma es diseñar el EIS para monitorear una transformación crítica, ó improvisada, requerida por la organización. El EIS entonces llega a ser una parte integral de el proceso de cambio organizacional y componente de una nueva era para la organización.

OPORTUNIDADES INDIVIDUALES *31

Debido al impacto potencial de un sistema EIS sobre una organización, la gente quién dirige el desarrollo de EIS gana un alto nivel dentro de la organización, rápida promoción en la organización

Hay dos puertas para tener ventaja que el desarrollo de un EIS puede abrir:

Ventajas dentro del sector de sistemas de información, y

Ventajas para ganar una posición en la Alta Gerencia

*31 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER Why an EIS?

E I S EXITOSO

INGREDIENTES DE EXITO *32

El desarrollo de un EIS es un proceso de prototipo, feedback y el ajuste continua a través de la vida del sistema.

La alta gerencia ha necesitado siempre conocer que esta pasando, tanto dentro y fuera de la organización.

Un EIS puede ayudar a proveer ésta perspicacia sin tener que depender de fuentes subjetivas.

Implementar un EIS requiere experiencia, habilidades, tiempo y suerte.

FACTORES ESENCIALES DE EXITO *32

Hay 4 puntos esenciales para un EIS exitoso :

- 1) TENER UN ACTIVO,
 SOPORTE DEL PATROCINADOR EJECUTIVO**

El ejecutivo ayuda a identificar el problema del negocio y obtiene los recursos necesarios.

- 2) SELECCIONANDO EL PROBLEMA DEL NEGOCIO CORRECTO**

Significa elegir un objetivo cuyo valor inherente es más grande que el costo del EIS diseñado para direccionarlo. Si no es provisto por el ejecutivo, el problema del negocio puede ser encontrado en el plan operacional anual

Mirar un objetivo de negocios basado en un problema el cual puede ser solucionado, al menos en parte, mejorando el uso y distribución de la información

*32 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Ingredients of Success*

3) DESARROLLO DE UN PROTOTIPO UTIL

Toma en consideración el proceso entero.

4) MANTENER UN SISTEMA RESPONSABLE Y FLEXIBLE

Significa, simplemente decir "sí" cuando el Ejecutivo desea cambios ó funciones nuevas de EIS.

El software es la clave para la flexibilidad

Los factores tales como el tamaño de una organización son ahora secundarios.

Más importantes son :

La necesidad para información estandarizada, para información actualizada rápidamente y diseminación, y para acceso a un arreglo de fuentes de datos internos y externos.

Con el hardware y software recientemente disponible, el tamaño de una organización , ha llegado a ser menos importante para un EIS exitoso. El tamaño de una organización tiene influencia en el rango de aplicaciones para un EIS.

Otra diferencia entre Sistemas de Información Ejecutiva en organizaciones grandes y pequeñas es la clase de problemas que tu encontrarás recolectando información para EIS.

Las grandes organizaciones tienen más sistemas automatizados y, por lo tanto, tienen muchas más fuentes de datos

Soluciones ingeniosas de ayer para problemas de procesamiento de datos pueden llegar a ser una pesadilla de un EIS.

En las organizaciones pequeñas, usan paquetes de aplicación de software en los cuáles se encontrarán que los datos en sus sistemas computacionales están en formato de archivo estándar.

La mayoría del software EIS puede leer formatos estándar fácilmente.

La obtención de los datos en las grandes organizaciones es de la computadora host y de las pequeñas organizaciones de las computadoras personales.

Las fuentes de datos más útiles de EIS son los resultados de los análisis desarrollados por el staff más que los nuevos datos extraídos de archivos grandes.

El EIS puede automatizar algo o todo de las funciones analíticas

Las 4 fuentes principales de datos inconsistentes son :

Errores en la recolección de datos,

Desviaciones en series de tiempo de datos (Data timeliness)

Variación en las definiciones de términos clave, y

Programas múltiples resumiendo los mismos datos diferentemente

Tu necesitas identificar y depurar fuentes de errores externas antes que los datos en tu EIS sean dignos de confianza.

Las desviaciones en series de tiempo de datos son una fuente común de conflictos a nivel ejecutivo.

Las fuentes de datos son usualmente los gerentes de división de quién los esfuerzos han sido revisados

Un EIS puede ayudar definiendo una fuente para cada indicador clave, y haciendo la información disponible para cada uno al mismo tiempo. Las definiciones diferentes para indicadores clave pueden cuartar esfuerzos gerenciales para comunicarse

Una forma para que un EIS sea útil es forzar una definición consistente de términos clave en la organización y hacer claro cuál es el significado de los términos

Si tu EIS está firmemente fundado en la percepción que las fuentes de información actuales son inconsistentes, y tu sistema puede resolver el problema, tu oportunidad de éxito será del 100%

La velocidad con la cuál un EIS brinda información importante a un Ejecutivo es otro ingrediente clave del éxito de un EIS.

Packaging significa más que gráficas, selección y display de aquellos elementos de información que son críticos.

Las tres técnicas de Packaging Gráficas, Highlighting, Selección son valiosas, pero sólo si son aplicadas a los indicadores correctos

La importancia de un display efectivo está unido con la selección cuidadosa de indicadores clave.

Las tres selecciones equivocadas son .

Displays buenos de indicadores equivocados,
Displays malos de indicadores equivocados, y
Displays malos de indicadores correctos

Por supuesto, la clave es hacer Displays buenos de indicadores correctos.

Los indicadores correctos tienen 5 características clave

Las primeras cuatro son

- 1) Influir en el éxito de la organización,
- 2) Medible,
- 3) Actualizado en intervalos breves y
- 4) La Administración pueda actuar en ello

Algunos de los mejores indicadores son aquellos que monitorean calidad y servicio al cliente.

La quinta característica clave de un buen indicador EIS es que la información se presente comparada con algún estándar.

Los indicadores buenos deben ser mostrados en relación a un objetivo clave gerencial, y a un estándar mínimo aceptable, o ambos.

Una vez que tú patrocinador ejecutivo está convencido que un EIS es una herramienta con valor para la alta gerencia, tu necesitaras un curso en políticas institucionales.

Un EIS no es sólo HARDWARE y SOFTWARE. Aun más importante que construir el sistema es venderlo, y a tí mismo, a la gente quién dependerá sobre el EIS y la gente sobre quién el EIS dependerá.

Debido a su visibilidad a nivel administrativo, muchos usuarios clave quienes han ignorado otros esfuerzos de sistemas de información no pueden ignorar un EIS.

Mantener alta visibilidad con los proveedores de información de tal manera que ellos vendrán a tí con ideas y sugerencias. Después de todo, éstas son las personas quiénes conocen mejor los datos.

Si el EIS está en línea, arreglar una demostración usando las mismas herramientas que emplearas. Si la salida de tu EIS es principalmente en papel, mostrar a ellos el paquete de gráficas basado en las capacidades que tu esperas del sistema final.

Dar a los proveedores de información una idea clara de cuáles son los productos finales, y ellos te pueden ayudar a obtener lo que tu necesitas para producir aquellos productos finales.

Es importante no demostrar las capacidades de EIS a los ejecutivos prematuramente, debido a que ellos se levantarán falsas esperanzas. Sin embargo, es igualmente importante demostrar tales capacidades a la gente en niveles más bajos.

Los ejecutivos a nivel intermedio pueden ver el valor real en un EIS para ayudarlos a manejar sus trabajos

Hay dos acercamientos básicos que pueden hacer apetecible el EIS para ejecutivos a nivel intermedio. El primero es construir un prototipo que sea útil a ellos. El segundo es darles a ellos una versión clave la cual permita a sus datos ser accedidos por sus jefes.

Otro grupo que tu necesitas para resumir es la Administración Media en el departamento de sistemas de información, quienes no están en el equipo de proyecto de EIS.

Los administradores de sistemas de información sienten que ellos conocen lo suficiente sobre hardware y software. Ellos pueden ser los gatekeepers tecnológicos quienes pueden proveer acceso a la información, o recursos computacionales, esencial para el EIS, y tu los necesitas a ellos.

Los sistemas de información deben ser una parte tecnología, una parte aplicación y una parte tendencias de la industria.

Empezando con tendencias Lo más importante, explicar cuál es el impacto que la tecnología tendrá en las relaciones entre los profesionales de sistemas de información y los altos ejecutivos en la organización.

Lo siguiente, la aplicación; explicar el problema del negocio que el EIS direccionará. Discutir los indicadores que tu has elegido y mostrar algunos de los displays que tu estás considerando Dejar que ellos estén involucrados.

Solamente cuando tu tengas establecidas tus credenciales como un experto de EIS deberas discutir la tecnología No esperes deslumbrarlos La gente de sistemas de información ha visto mucho de la tecnología antes

CALCULADORA EJECUTIVA *33

Permite al Ejecutivo manipular, calcular y comparar varios datos (Análisis de información). Esta puede ser útil en una organización donde las decisiones son hechas por un ejecutivo clave y no por consejo o juntas.

Algunas veces, los ejecutivos necesitan ciertos datos y están disponibles, los resultados pueden ser de valor real; pero si utilizan los datos parciales, el resultado puede verse bien pero es esencialmente basura.

En cada EIS, se proveen displays reales, de valor medible y analíticos producidos para los ejecutivos, diseñados por expertos quienes entendieron los datos.

OTRAS CARACTERISTICAS DIVERTIDAS QUE PUEDEN CAUSAR PROBLEMAS.

GRAFICAS INSTANTANEAS

TOUCH SCREEN DISPLAY

Los juguetes tecnológicos son divertidos para demostración, pero ellos distraen al director de EIS de el desafío clave encontrar un enfoque de negocios para el nuevo EIS. Algunas veces los juguetes llegan a ser las razones del por qué un paquete de software EIS es seleccionado.

DECAE EL INTERES DEL EJECUTIVO *34

Por muchas razones, nuevas prioridades pueden de repente desplazar los problemas antiguos, hay docenas de razones por las que el interés del patrocinador puede decaer, y hay pocas por las que el desarrollador de EIS puede hacer, tecnológicamente, reparar el dano que se requiere para adquirir el software y estar preparado para re-enfocar los esfuerzos en nuevas prioridades.

Una vez que el patrocinador se ha retirado de el EIS, es necesario restaurar el entusiasmo del patrocinador o encontrar otro

*34 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Ingredients of Success*

POLITICAS *35

En el negocio de desarrollo de EIS, las políticas organizacionales conducen a un dano prematuro.

Los problemas de políticas pueden venir de muchas direcciones :

1.- La gente de quién la información el EIS usa,

A menudo los administradores medios construyen su seguridad profesional, siendo la unica fuente de los ejecutivos de piezas clave de información. (Pueden destruir un EIS)

2.- La gente de quién la información el EIS ignora,

Estas personas son maestros leyendo y trabajando con los datos que tu necesitas. Usar sus sistemas para alimentar el EIS. Involucrar a la gente que provee los datos

3.- La gente que no tiene acceso a el EIS y

Dos razones son seguridad y costo. De hecho, un EIS exitoso demanda que la información sea entregada a todos los gerentes que se puedan usarla efectivamente.

En lo referente a Seguridad, puede ser resuelto dando a los ejecutivos acceso a solamente aquellas partes de el EIS que caen a quien tiene necesidad de conocer

En cuanto a Costo, el software que corre el EIS debe portar otros temas computacionales que tu ya tienes, sin necesidad de un costo adicional

*35 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER A PALER *Ingredients of Success*

4.- La gente quién tiene sus propias ideas acerca de EIS.

Ellos pueden convencer a los demás que el EIS esta pobremente diseñado o seriamente inadecuado. Debido a éstas personas motivadas por celos la mejor re puesta es involucrarlas en el equipo de EIS.

Darles una oportunidad para traducir sus críticas en progreso más que en negativismo.

Un EIS llega a ser una herramienta indispensable para la alta gerencia resolviendo uno o algunos de los problemas claves del negocio.

TECNO-HYPNOSIS *36

Los vendedores de EIS son quienes dan grandes demostraciones

Cuando alguien es tecno-hipnotizado, una persona pierde la pista de lo racional para construir un EIS en primer lugar. Todas sus energias son dirigidas hacia las herramientas y bagatelas. Ellos olvidan el por qué estan ahí

TUNNEL VISION *36

Aun los mejores directores de EIS pueden estar preocupados por problemas de día a día y salirse del curso.

El remedio para el tunnel vision es mantener un enfoque amplio haciendo útil el EIS para la alta gerencia para resolver los problemas reales del negocio

*36 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Ingredients of Success*

NUMEROPHILIA *37

Con numerophilia unicamente puede verse numeros
Sólo porque la información es poder no significa que los datos ilimitados sean omnipotentes.

PERFECCIONISMO EN LA INFORMACION *37

Es siempre una tentación usar el desarrollo de EIS como una excusa para obtener el soporte necesario para completar otros sistemas de información

La gente necesitará usar el EIS como una bestia de carga y cargarlo con sus proyectos de prioridad favorita, argumentando que cada proyecto es un pre requisito para el desarrollo de el EIS.

En algunos casos, el interes a nivel ejecutivo en el EIS es percibido como util para acelerar el esfuerzo total hacia una Base de Datos corporativa.

La mayoría de los problemas del negocio, EIS puede resolverlos usando solamente una pequeña porción de datos corporativos. Reorganizando y normalizando la Base de Datos entera para ayudar a alimentar un EIS

HARDWARE *37

Cuando primero planeamos un EIS, la mayoría de los desarrollos presuman que el sistema será usado solamente por unos pocos ejecutivos. Si éste es un buen sistema, el numero de usuarios puede ampliarse por un factor de 100 más

*37 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Ingredients of Success*

•

Cuando planeamos un EIS, no escatimamos en software, especialmente en el área de display gráficas. Los esfuerzos iniciales para agradar un ejecutivo a menudo enfatizan en la flexibilidad del usuario y en la programación what if.

Si escatimamos en software, el EIS puede perder la habilidad para crear las gráficas sofisticadas Boardroom Quality Graphics (Gráficas de alta calidad, alta resolución, que pueden fácilmente ser cambiadas en respuesta a el gusto de clientes ejecutivos).

EQUIPO DE EIS PERSONAL *38

Los sistemas EIS exitosos son creados por un grupo de gente talentosa, cada instalación requiere un rango de habilidades, experiencia y motivación

Cada miembro del equipo tiene un papel independiente y una personalidad única. En los sistemas EIS exitosos los miembros del equipo tienen una característica en común : La gente del EIS exitoso no permitirá que el sistema falle.

El EIS está formado por :

SPONSOR Ejecutivo quién encabeza el EIS.
El patrocinador identifica el objetivo(s) del negocio que el EIS direccionará.

DRIVER La persona quién visualiza y empuja hacia adelante ante el EIS.
El driver no necesita ser técnicamente orientado pero debe estar colocado para ayudar a resolver conflictos políticos.

En muchos casos, el Sponsor y el Driver son la misma persona

DEVOUT El Devout organiza el EIS y coordina a gente que debe trabajar junta para hacer el trabajo de EIS. Esta persona es usualmente el Director de EIS

GURU El Guru es técnicamente sofisticado y altamente calificado
Un Guru resuelve totalmente los problemas técnicos y mantiene un EIS funcionando

*38 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER Team EIS

KEEPER Cuidan los datos y programas
Los Keepers checan que la información que debe estar en el EIS este en el formato necesario.
Los Keepers escriben y corren programas para análisis de datos y gráficas para formar los displays EIS. Monitorean el manejo de los datos y actualizan los programas.

Cualquiera de éstos perfiles los puedes encontrar dentro de tu organización, algunos pueden ser consultores. Una sola persona puede jugar mas de un papel

Tan pronto como el EIS madure, algunos de los papeles llegan a ser menos gravosos. Entonces tus miembros del equipo pueden empezar a asumir papeles multiples y ejecutarlos bien. La excepción a esto es el papel de el Driver Sponsor.

THE DRIVER *39

El Driver puede también ser el único, o uno de varios, patrocinadores de EIS.

Los Drivers son el tipo de persona en cuyo vocabulario parecen faltar las palabras como : NO y NO PUEDO

Un Driver percibe la tecnología como una solución a una necesidad de negocio más que como un fin en sí.

Los Drivers son responsables para reunir objetivos organizacionales importantes; ellos creen que la información es una fuente esencial de poder para llevar a cabo aquellas metas.

Los mejores Drivers son enormemente leales a la gente que les ayuda a lograrlo. Ellos usan cualquier oportunidad para hacer cierto que la gente importante conozca como fue el éxito de EIS y quienes lo hicieron

THE DEVOUT *40

EL Devout es la persona quién cree en la visión del Driver y tiene las habilidades organizacionales, técnicas y administrativas necesarias para realizar la visión.

El ideal Director de EIS es también un Devout

Algunos ven el EIS como un medio para ganar la atención de la alta gerencia, para demostrar su competencia en una área importante, y, quizás, para moverse a través de la organización más rápidamente.

Los Devouts son la espina dorsal de cada organización. Ellos dicen SI cuando un trabajo es difícil, ellos dicen PROBABLEMENTE cuando un trabajo parece imposible.

Muchos Devouts no son apreciados totalmente dentro de sus organizaciones.

De tal diversidad, tu puedes inferir que el campo de EIS es el nuevo terreno de oportunidad donde alguien con entusiasmo y un deseo de reconocimiento puede lograr.

THE GURU *41

Los Gurus resuelven los problemas de acceso a los datos, los problemas de comunicaciones y los problemas de integración de software.

Un Guru tiene una gran memoria. Lo suficientemente amplia para integrar nueva información técnica con experiencia ganada duramente y crear soluciones nuevas para problemas complejos.

Los Gurus tienen una característica especial que los separa de otra gente competente técnicamente : ellos tienen placer o les gusta compartir lo que ellos conocen.

Si colocas a Gurus a cargo de un proyecto de EIS, ellos pueden tratar de hacer el trabajo entero solos.

THE KEEPERS *42

Hay dos tipos de Keepers Software Keepers mantienen programas de EIS y Data Keepers mantienen la información

Los Keepers hacen las tareas diarias necesarias para mantener los datos de EIS actualizados.

Los Data Keepers monitorean el cargar la información basada en computadora, algunas veces, ellos capturan los datos de EIS

Los Software Keepers necesitan sintetizar la información que viene de otros sistemas y traducirla en un formato el cuál sea digerible por el EIS

Después que el Guru de la el proyecto algunas organizaciones utilizan a sus Keepers para modificar los formatos de reportes y gráficas como los necesite. Esta función posterior puede ser muy importante para la vitalidad de el EIS entero.

Por un lado un Keeper está inherentemente orientado al detalle; por el otro lado, el Keeper debe cooperar suficientemente con los otros miembros del equipo de EIS y adaptarse a los cambios.

Es importante que el Director de EIS explique a cada Keeper exactamente el porqué de lo que el Keeper esta haciendo es crucial para el éxito de el sistema entero

Mas importante, el Keeper debe entender el papel central de el EIS en el funcionamiento de la organización y la realización de objetivos mutuos

Los Keepers algunas veces, trabajan solos, más a menudo en parte de un equipo que mantiene la información actualizada

El numero de Keepers es determinado por la cantidad importante de los datos que deben ser monitoreados e introducidos en el EIS.

EL DIRECTOR DE EIS *43

La mayoría de los análisis de sistemas de información ejecutiva se enfoca en tres aspectos .

La importancia del patrocinador ejecutivo,
El software y el hardware, y
El impacto económico, organizacional y político de los sistemas resultantes

Cada sistema EIS tiene un Director, sin el cuál el sistema no existiría.

El Director de EIS ayuda a identificar los indicadores clave

El papel del Director de EIS es gratificante debido a el impacto de los sistemas y la velocidad con la cual ellos pueden ser creados

Los directores de EIS son consultores, otros son empleados de la organización la cuál usara el EIS Algunos vienen de los departamentos de sistemas de información, otros de centros de información, aun otros son administradores no técnicos o staff.

QUE ES LO QUE LOS DIRECTORES DE EIS NECESITAN CONOCER *44

SOBRE EIS

Un EIS es un sistema de soporte para ejecutivos

Construir un EIS exitoso requiere entender exactamente lo que los ejecutivos hacen y dónde un EIS puede ayudarlos.

El sistema típico es complementado por un sistema de comunicaciones de doble sentido que abre los canales potenciales entre el ejecutivo y la organización.

SOBRE LA ORGANIZACION

Cada organización y aun cada componente principal dentro de una organización, llega a estar enterado de la necesidad de un EIS en diferentes tiempos y a menudo, en diferentes formas.

En la implementación exitosa de un EIS el tiempo es un factor esencial

Un claro indicador de que una organización está lista para un EIS, es cuando un Ejecutivo solicita un nuevo EIS, otro indicador es la instalación de un nuevo ejecutivo cuya misión es salvar a una organización enferma o enfrentar un nuevo desafío.

SOBRE SISTEMAS

El Software disponible que soportará los sistemas de información e ecutiva de hardware de computadora más populares .

**IBM MAINFRAME,
DIGITAL VAX
APPLE MACINTOSH AND
IBM PC.**

El software de EIS ofrece muchas capac dades para soportar al E ecutivo moderno:

EI ELECTRONIC MAIL	TELEPHONE DIRECTORIES
GRAPHICS	AND AUTOMATIC DIALING
DATA ADQUISITION	ACTION LISTS, Y
DATA ANALYSIS	ORGANIZATION CHARTS
CAI ENDER MANAGEMENT	

Los directores de EIS estan de ac erdo en na sa La may ría de as demostraciones de los vendedores de EIS , crean expectativas que os sistemas en sí mismos tienen gran dificultad en satisfacer

SOBRE EL EJECUTIVO

El tipo de Ejecutivo que cada director de EIS necesita como patrocinador es uno que toma decisiones rápidamente y soporta al personal que implementa aquellas decisiones.

Este patrocinador entiende el concepto de prototipo. Después de cada sesión de revisión de prototipo, se programa otra reunión para revisar el siguiente prototipo.

Las acciones del Ejecutivo refuerzan la importancia de el proyecto dando el tiempo y atención requerida.

SOBRE CONSULTORES

Los consultores pueden contribuir en 5 áreas claves

- 1) Pueden ayudar a crear prototipos de trabajo rápidamente
- 2) Los consultores proveen manos y mente extra para construir los formatos iniciales y reunir la información de varias fuentes
- 3) Los consultores ofrecen gurus técnicos quienes pueden hacer que las computadoras personales se comuniquen a la mainframe e integrar las gráficas, correo electrónico y otros componentes
- 4) Los consultores pueden ayudar a definir el problema del negocio que EIS solucionará.
- 5) Los consultores pueden asistir al staff de definir el entendimiento de los objetivos de negocio, deciden qué indicadores son más apropiados e incorporan los mismos en la organización

Los consultores no son un pre-requisito para un EIS exitoso

***45 INVOLUCRANDO AL EJECUTIVO : DE OBJETIVOS**

Un sistema de información ejecutiva no sirve si no encuentra los objetivos reales de sus clientes ejecutivos.

ENCONTRAR UN PATROCINADOR

Como los beneficios de los sistemas de información ejecutiva llegan a ser conocidos, mas y mas ejecutivos son nombrados en si como patrocinadores de EIS

Ellos necesitan información más a tiempo (real) más consistente y más destilada.

Una de las lecciones más importantes para un desarrollador de EIS para aprender es que el cliente ejecutivo no necesita entender que un EIS está en orden para desear uno.

Es importante explicar a el Ejecutivo lo que un EIS puede hacer aun es más importante evitar explicar cómo el EIS lo hará

*45 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Involving the Executive*

CREANDO UNA DEMANDA*46

Si el Ejecutivo no viene a ti buscando ayuda, y tu necesitas construir un EIS, entonces tu necesitaras crear una demanda para tal sistema

El primer paso, por supuesto, es identificar el Ejecutivo más probable, y o más apropiado, para patrocinador de el EIS.

Buscar un individuo con los siguientes atributos

- | | |
|-----------------|--|
| AUTORIDAD | Capaz de autorizar el esfuerzo de un EIS y los recursos necesarios. |
| INFLUENCIA | Buscar un lider debido a su posición en la organización. |
| ACTITUD | Ver la tecnología como una herramienta para llevar a cabo un objetivo más que como una curiosidad a explorar |
| ESTILO ADMITIVO | Da crédito a sus subordinados donde es debido, y los ayuda. |

Con suerte, tu encontraras todas éstas características en una persona

Una vez que tu has identificado una perspectiva de patrocinador el siguiente paso es planear una junta.

Hay muchas maneras de presentar información para despertar el interés de ejecutivo en un EIS.

Uno que nosotros encontramos efectivo es evaluar al ejecutivo copias de artículos relevantes de publicaciones al respecto tales como BUSINESS WEEK (Junio 27, 1988), THE WALL STREET JOURNAL (Junio 20 1988) THE NEW YORK TIMES (Agosto 21, 1988) o FORTUNE (Marzo 3, 1989)

*46 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Involving the Executive*

SELECCIONANDO UN OBJETIVO DE NEGOCIOS *47

Una lección importante para aprender de la tecnología acerca de EIS es que su propósito no es solamente proveer información a un ejecutivo. Su propósito es proveer la información que el Ejecutivo necesita y/o necesita encontrar los objetivos seleccionados.

Para el Ejecutivo ocupado un EIS puede ser mirado como un juguete tecnológico que consume tiempo a menos que éste sea relevante para los problemas inmediatos de la organización.

Si no es claro cómo un EIS puede contribuir a la solución de un problema inmediato, o encontrar un objetivo, el ejecutivo no tendrá tiempo para él.

La junta inicial para solicitar ser patrocinador al Ejecutivo debe ser un evento bien organizado.

Primero.- Al Ejecutivo se le dará una breve explicación de el EIS, poniendo un énfasis especial en lo que éste puede hacer dentro de la organización en particular.

Segundo.- Una simple aplicación de EIS demuestra que éstos sistemas representan un salto más allá de los sistemas de información de administración tradicional. Recuerda que esto no significa construir un EIS entero sino sólo una pequeña demostración.

Tercero. Una discusión interactiva considera los intereses del negocio que un EIS puede ayudar al Ejecutivo a lograr.

*47 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER A. AN PALER *Involving the Executive*

IDEAS PARA UNA DEMOSTRACION Y BRIEFING DE EIS *48

Primero tú deberas llevar una copia de los reportes administrativos actuales producidos y ponerlos como difíciles e ineficientes para encontrar la información relevante.

Siguiente, presentar tu propia definición de un EIS. Pintar el sistema como una herramienta activa más que un recurso de información pasiva.

La idea total detras del EIS es hacer que la información fluya eficientemente. Tu presentación debe incorporar este concepto y ser un testimonio para una comunicación efectiva a nivel ejecutivo.

Muchos ejecutivos estan hostiles a la tecnología que ellos no entienden totalmente. Tú puedes vencer este factor de intimidación demostrando que un sistema de entrega EIS es amigable y fácil de usar.

Tu demostración será más efectiva si entregas algo de la información actual usada en los reportes administrativos de la organización. Algo que realmente necesitas es sentido de prioridad.

Mantén en mente que tú necesitas 3 resultados de esta reunión junta.

- 1) Ganar la confianza del Ejecutivo
- 2) Obtener la autorización del ejecutivo para desarrollar un prototipo
- 3) Obtener un acuerdo en uno o dos puntos y problemas importantes.

La junta entera debe estar diseñada para durar menos de 1 hora, con la presentación del EIS y tomando para la demostración menos de la mitad del tiempo.

Eficiencia y brevedad serán apreciados.

*48 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Involving the Executive*

SELECCIONANDO EL OBJETIVO *49

Los objetivos mas útiles de EIS caen en una de 5 categorías

- * Mejorar respuestas a clientes o calidad de producto
- * Incrementar eficiencia,
- * Reducir costos,
- * Estatus de rastreo de proyectos y
- * Asegurar información administrativa consistente

Dependiendo del contexto, casi cualquier objetivo de negocios puede ser un candidato de EIS, se encuentra dentro de 3 criterios:

- * Debe ser importante,
- * Debe estar influenciado por monitoreo a nivel ejecutivo y
- * Debe ser cuantificable.

FACTORES CRITICOS DEL EXITO *50

Cuando una compañía o división identifica sus Factores Críticos de Éxito éste ha descubierto los elementos de el negocio que realmente importan

Los Factores Críticos del Éxito no están limitados a entidades corporativas. Los departamentos dentro de las compañías también pueden definir factores críticos del éxito de sus misiones individuales.

Una vez que una organización conoce donde esta debe poner atención, esta puede usar sus recursos mas efectivamente. Además un sistema de información ejecutiva puede ser mas fácil para ayudar a una organización a que conozca sus factores críticos del éxito.

FACTORES CRITICOS DE FALLA

El sistema de información ejecutiva necesita satisfacer al patrocinador ejecutivo, no a un consultor externo o a un administrador medio

Existen factores críticos de falla, indicadores los cuáles pueden decir si un proyecto u organización está fatalmente defectuoso y si va hacia abajo. El ejemplo más comun son datos antiguos en un EIS.

Ambos factores de éxito o fracaso son conceptos de valor para encontrar indicadores para monitorear en un EIS

*50 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Involving the Executive*

ALGUNAS ANCLAS DE EIS *51

Hay un numero de beneficios que pueden ser implementados a lo largo de un EIS. Mientras ninguno de estos, por sí mismos, podria justificar el desarrollo de un EIS, tomados juntos ofrecen servicios utiles los cuáles pueden ayudar a soportar e institucionalizar el EIS.

Una de las anclas más utiles de EIS es el correo electrónico. Otras son executive schedule o calendar packages.

En las compañías el correo electrónico puede anclar el EIS entero.

Además, otros accesorios de EIS implementados fácilmente incluyen :

Meeting schedulers,
Customer and Executive profiles, y
Telephone Directory

*51 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Involving the Executive*

CORREO ELECTRONICO *52

El más importante pre requisito para un útil sistema de correo electrónico es que los participantes clave estén cómodos con, y tengan acceso a, terminales de computadora o computadoras personales conectadas a el sistema de correo.

Trabajar con tu patrocinador ejecutivo para identificar la gente quién debe estar en el sistema; y motivarlas para usar o una vez que este instalado.

Un sistema de correo electrónico debe permitir acceso via remoto (dial up) terminal, los controles del usuario en un lenguaje simple, automatic multi party message distribution, y retroalimentación (feedback) para el que envió el mensaje indicando quién lo ha recibido.

Finalmente, el sistema debe tener un sistema back up que permita la recuperación de un mensaje el cuál ha sido accidentalmente borrado.

Mirar al sistema de correo electrónico como un sistema de comunicación central. El correo electrónico puede ser corrido en una Red Local (Local Area Network LAN) que conecte computadoras personales PC's

ACCESO A DATOS EXTERNOS *53

Hay miles de bases de datos principales disponibles a través de docenas de servicios de tiempo compartido comerciales populares.

Los sistemas de bases de datos comerciales tienen 2 desventajas principales .

- 1) Alto costo.
- 2) Ofrecen servicios, los cuales son de uso marginal para el ejecutivo ocupado.

Para hacer que los datos externos sean una parte útil de un EIS se requieren 2 cosas :

- 1) Los datos deben ser pre screened para asegurar que éstos son de uso directo a los ejecutivos, y
- 2) Los datos seleccionados deben ser reformateados para los ejecutivos

Esto requiere un programa screening y formatting, y una persona, entre a f entre de datos externa y el ejecutivo.

Por el EIS, los ejecutivos tienen acceso a información actualizada en artículos de noticias que pueden afectar la organización

Estos sistemas pueden ser especialmente valiosos en organizaciones ampliamente distribuidas, tales como compañías orientadas a las ventas que dependen fuertemente en sus gerentes de campo y necesitan mantenerlos bien informados

*53 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Involving the Executive*

SCHEDULING *54

Uno de los accesorios más simples para un sistema de información ejecutiva es un sistema de programación de actividades. Como el correo electrónico, estos sistemas trabajan mejor cuando todos los ejecutivos clave participan.

Los sistemas Scheduling mantienen calendarios actualizados para la gente clave de la compañía. Producen programas horarios diariamente para cada ejecutivo y pueden ser invaluableles en la coordinación de juntas en las cuáles están incluídas varias personas muy ocupadas.

EL TIEMPO ES LA ESENCIA *54

Hay dos reglas cardinales para asegurar una involucración adecuada por parte de el patrocinador ejecutivo:

La primera es evitar gastar el tiempo de patrocinador.

La segunda es adaptarse al estilo de administración del ejecutivo.

La duración de las reuniones variará. El director del EIS debe ser capaz para ajustar el horario del ejecutivo.

Una de las habilidades más importantes requeridas por el desarrollador de EIS es la habilidad para escuchar cuidadosamente lo que el Ejecutivo necesita.

El tiempo gastado demostrando el EIS debe ser minimizado y el tiempo gastado para retroalimentación, consejos y sugerencias al ejecutivo debe ser maximizado.

Otra habilidad importante para un desarrollador de EIS es estar interesado.

Para mantener el interés del Ejecutivo, es esencial que el proceso de desarrollo de EIS evite detalle tedioso.

*54 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Involving the Executive*

CONSIDERACIONES DE HARDWARE *55

La configuración de Hardware seleccionada para correr un EIS cuenta con un 80% o más del costo del sistema inicial

Los sistemas de información ejecutiva pueden usar computadoras personales, redes locales LAN, minicomputadoras, o mainframe centralizado para manipulación y almacenamiento de información.

Los modos de acceso a un EIS tienen un rango desde simples terminales o computadoras personales de bajo costo, a microcomputado es potenciales o estaciones de trabajo gráficas de estado avanzado de tecnología.

Algunos sistemas de información ejecutiva soportan un arreglo casi ilimitado de modos de acceso.

La selección de hardware también determina la naturaleza de e EIS y su futura flexibilidad.

La selección de hardware no determina el éxito o fracaso de el EIS resultante

SELECCION DE HARDWARE

La selección del equipo de EIS involucra 3 selecciones de hardware

- * La estación de trabajo del ejecutivo
- * La computadora host EIS para almacenar y manipular información y
- * El hardware de display para presentaciones de EIS en pantallas

BENEFICIOS DE TRABAJAR CON EL HARDWARE EXISTENTE

Trabajando dentro del sistema usando hardware existente tiene varios beneficios principales :

Disminución de costos.

Acelera la implementación de la primer aplicación de EIS

Reduce la visibilidad del proyecto de EIS.

Evita ofender a la gente quién adquirió el hardware en primer lugar

Simplificará el acceso a los datos

Para ser efectivo, un EIS debe enlazar al ejecutivo a las fuentes de datos clave.

La computadora host existente es apropiada para un EIS si esta tiene suficiente capacidad para actualizar la información ejecutiva

Tú computadora existente debe, por supuesto, tener suficiente poder para soportar software de EIS centralizado para crear los datos, análisis y gráficas.

CONFLICTOS ENTRE STAFFS *56

Si el EIS necesita un nuevo computador o red local (LAN) este también necesita un staff para programar y manejar el sistema.

Hay unos pasos que te ayudarán a evitar los problemas de choque entre el staff de EIS y el staff de centro de datos existente

Para iniciar, obtener su consentimiento en la selección de hardware Trabajar con el personal de procesamiento de datos actual para claramente definir requerimientos de comunicaciones de datos intercomputadoras antes de comprar el nuevo sistema.

Incluir especificaciones en el requerimiento de propuestas para el nuevo sistema el cual hará responsable al nuevo vendedor de hardware para asegurar que la información puede ser transferida rápidamente y fácilmente, entre las computadoras existentes y las nuevas.

MULTIPLES PLATAFORMAS *57

Los medio ambientes de hardware son igualmente exitosos como plataformas de EIS ya sea terminales o computadoras personales conectadas a una computadora host de EIS, o computadoras personales conectadas a una red local (LAN).

En otro caso, una de las computadoras personales sirve como host, y puede operar independientemente o mas adelante conectarse a una computadora host grande. Cualquiera de estos medio ambientes puede servir a un EIS. La selección depende sobre los factores unicos a cada organización.

Definiendo el medio ambiente del hardware de una computadora host al principio limita la selección de software. El software de EIS necesita trabajar en el hardware elegido.

Usando una red local (LAN) puede evitar el ruteo entero de la mainframe/minicomputadora host. Una microcomputadora potente con gran capacidad en disco como el EIS repository o archivo server, puede ser el host perfecto para un sistema de información ejecutiva. Esta configuración trabaja si todos los ejecutivos quienes usan el EIS están en la misma red local (LAN).

PERSONAL-COMPUTER ISOLATION *58

Hay 6 configuraciones de hardware básicas para sistemas de información ejecutiva en línea :

- 1) Mainframe o Minicomputer con terminales;
- 2) Mainframe o Minicomputer con computadoras personales;
- 3) Mainframe o Minicomputer con una Red Local (LAN) sirviendo a computadoras personales;
- 4) Computadora Mainframe y una Minicomputadora y computadoras personales;
- 5) Una Red Local (LAN) sirviendo a computadoras personales, y
- 6) Computadoras Personales independientes.

Los sistemas EIS trabajan ayudando a los ejecutivos a impulsar sus organizaciones hacia la solución de sus problemas, o encontrarlos, orientados a sus objetivos principales.

Para mantener los datos actualizados, la base de datos EIS se debe estar regenerando siempre que haya una modificación en los datos

CENTRALIZACION VS. DISTRIBUCION *59

Las tres configuraciones de hardware más populares de EIS elegidas son computadoras personales directamente enlazadas a una computadora host, computadoras personales conectadas a una Red Local servida por el host, o computadoras personales enlazadas a una computadora host pequeña que está además enlazada a una grande.

Cada una de estas 3 configuraciones trae con ella una serie de decisiones acerca de cuántos datos a distribuir a la computadora personal del ejecutivo, cuántos dejar en la computadora host y donde formatear reportes y gráficas para display en la estación de trabajo del ejecutivo.

Estas decisiones se deslizan en una escala

Un término de la escala es la opción de cargar toda la información de el host a la computadora personal y almacenarla ahí, lista para actualización instantánea

Otro término de la escala, todos los datos están almacenados en la host central a cuál responde a los requerimientos de la computadora personal del ejecutivo. Alternativamente, cualquier punto a lo largo de la escala puede ser seleccionado y la computadora personal enviar una porción de la información con el resto almacenado en la host

Existen sistemas centralizados y distribuidos

Los proponentes del acceso centralizado argumentan que los sistemas en los cuáles todos los datos están centralmente almacenados y envían a computadoras personales solamente cuando es requerido brindan confianza y ahorran dinero

La centralización asegura que cada quien tiene acceso exacto a los mismos datos al mismo tiempo. Cada usuario de EIS tiene una respuesta instantánea en el momento de la consulta.

Con datos centralizados, menos capacidad de disco es necesitada en las computadoras personales.

Los Ejecutivos necesitan un EIS para obtener respuestas rápidas

Si nosotros encontramos que la centralización de los datos de EIS en la host trabaja solo si el ejecutivo puede obtener los displays completos de EIS entregados en aproximadamente 5 segundos. Si tu sistema host no puede entregarlos rápidamente, toma el path de distribuidos y baja la información de EIS a las computadoras personales del ejecutivo. O bajala de red a red para respuesta rápida a los requerimientos ejecutivos.

El sistema puede realizar algunos de los beneficios de almacenamiento de información centralizada a travez de lo que llamamos entrega de información en cascada.

TERMINALES EJECUTIVAS *60

Para aquellos quienes han seleccionado el acceso centralizado para un sistema de información ejecutiva, ésto es necesario para decidir que pondremos en los escritorios de ejecutivo, terminales o computadoras personales

Implementando un sistema de correo electrónico en toda la organización es una sección con un EIS basado en terminales y base de datos centralizada

Una de las razones para usar terminales como estaciones de trabajo para un EIS es la alternativa, computadoras personales, son demasiado fáciles para el usuario

LA COMPUTADORA PERSONAL DEL EJECUTIVO *60

Las estaciones de trabajo sofisticadas, con la clase de potencia de manipulación de datos y gráficas que antiguamente se reservaban para computadoras host centrales, son el segmento de más rápido crecimiento de el mercado de computadoras.

Si tu decides usar computadoras personales con tu mainframe o mini, significa 2 decisiones importantes :

Cuál tipo de computadora personal usar y si la computadora personal será DUMB (no inteligente) o SMART (inteligente)

Una computadora personal DUMB es una, la cual meramente sirve como una terminal

Una computadora personal SMART puede funcionar como una estación de trabajo poderosa.

Si la computadora personal es usada como un terminal de gráficas, esta ofrece todos los beneficios de una configuración mainframe con ventajas y exactamente las mismas desventajas

Si algunos ejecutivos no tienen hardware workstation, entonces es sensato comprar los sistemas compatibles mas avanzados que EIS puede proporcionar

*60 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER Hardware Considerations

LOCAL AREA NETWORK L A N *61

Otro punto en la escala entre datos centralizados y distribuidos están definidos por una Red Local (LAN). Enlazando todas las computadoras personales de EIS juntas y a el sistema host, una red local puede también ayudar a resolver el problema de un mainframe no responsable.

Sin embargo, los sistemas basados en (LAN red local actualmente tienen algunos retrasos.

Las redes por si mismas, no proveen el poder de procesamiento extra que el EIS puede requerir. También les puede faltar sistemas de seguridad bien manejados y ellos solo ofrecen acceso limitado a cantidades vastas de datos disponibles de el mainframe

A la computadora personal ejecutiva un file server hace a los archivos de datos de la mainframe o red local (LAN) parecer como si ellos están en un disco conectado directamente a la computadora personal

Con un file server efectivo, rápido, muchas computadoras personales pueden compartir acceso a los mismos archivos de EIS

El problema con redes locales no está en su ejecución. Generalmente, su ejecución es excelente.

El problema es que la mayoría de las redes locales son solo eso local. La mayoría solamente sirven a una docena de personas en una localización simple o departamento

EL ENFOQUE DE PASTEL DE BODA *62

Más de 60 organizaciones usan la estructura de un pastel de bodas de 3 capas para sus sistemas de información ejecutiva. La base de la estructura es el mainframe. La siguiente capa consiste de un minicomputador con almacenamiento, manejo y análisis de datos. En la parte superior, conectada a la minicomputadora, están las computadoras personales sobre los escritorios de los ejecutivos.

Los proponentes de este enfoque argumentan que esta es la única solución práctica cuando un mainframe es totalmente no responsivo y el EIS debe garantizar el acceso de cada usuario a exactamente los mismos datos.

En algunos casos, un mainframe no responsivo puede ser revivido usando al mainframe como un file server o disco virtual. Esta técnica puede algunas veces evitar los retrasos normales asociados con el sistema de tiempo compartido.

Un problema con el enfoque de 3 capas es que las grandes aplicaciones en la minicomputadora pueden requerir un staff de procesamiento de datos adicional con los desafíos administrativos asociados.

DISPLAYS *63

El EIS debe ser capaz para producir displays que pueden ser usados en sesiones ejecutivas y juntas. Tales capacidades de display requieren 2 sistemas de hardware más

Un sistema que produzca impresiones o copias de los displays de EIS. El otro diagrama de proyectos de EIS en pantalla de manera que una gran audiencia pueda verlos.

Los displays a gran escala vienen en 2 formas: Transparencias standard (slides) y tiempo real, en sistemas en línea

Muchos directores de EIS prefieren las transparencias (slides), por 4 razones

Brightness,
Sharpness,
Reproducibility y
Cost

El papel es una necesidad. El papel significa el medio más práctico para lectura en un taxi o avión. La calidad de un sistema EIS en papel debe ser buena. Los ejecutivos necesitan sentirse cómodos lo suficiente para incluir material de EIS en memos sin tener pena por impresiones de pobre calidad. Además, los displays en papel de alta calidad son esenciales si son usados para hacer transparencias de EIS también.

Las organizaciones usan four-color pen plotter. La mayoría de los plotters son lentos e irresponsables. También tienen problema con sombra y ruido.

En vez de plotters, las impresoras láser son la regla de impresión en blanco y negro. Usar impresoras thermal a color, impresoras inkjet (inkjet o color) o impresoras láser a color para copias fieles a color de EIS y transparencias. Todas las máquinas arriba mencionadas son más rápidas, más exactas y más responsables que plumones plotters a color. Sin embargo, el EIS es juzgado por la calidad de su salida donde más cuenta es en las manos del Ejecutivo.

*63 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER Hardware Considerations

ADQUISICION DE HARDWARE NUEVO O MODIFICAR ACTUAL *64

En la situación envidiable en la cual el director de EIS da un cheque en blanco para adquirir hardware nuevo o mejorar el existente para crear el EIS ideal, felicitaciones.

El sistema puede gozar de lo mejor de ambos mundos : los beneficios de una simple Base de Datos con arquitectura centralizada y la velocidad y responsabilidad de un sistema distribuido.

En la computadora host, el primer paso es asegurar que haya suficientes canales de comunicación dedicados a el EIS. Esto es para evitar cualquier cambio de contención entre el uso de información de entrega de EIS y la computadora host. También estar seguro de proveer suficiente memoria en el sistema host de manera que el software de EIS no tiene que swapear de regreso y esforzar entre el disco y la memoria.

Un buen software del sistema EIS puede requerir mas de 10 megabytes de memoria, una adición para muchos sistemas host

El siguiente paso es comprar las mejores herramientas e cutivas disponibles. Para medio ambientes Host IBM, adquirir computadoras top-of-the-line modelo PS 2 con discos mas rápidos disponibles

Las computadoras PS 2 ofrecen acceso directo a sesiones múltiples de mainframe. Esto permite a los usuarios switchar instantáneamente entre, por ejemplo, display de información y correo electrónico. Mantener en mente que muchos usuarios menores en la organización no tendrán sistemas PS 2. El software de EIS debe soportar todas las computadoras personales populares.

Para salidas en papel, obtener una impresora láser a color que pueda leer archivos Post script e imprimirlos a menos de 4 páginas por minuto a resoluciones de 300 dots per inch o mejor.

Para impresiones rutinarias, una impresora láser de blanco y negro rápida es necesaria.

CLAVES DE ACCESO *65

Uno de los tópicos que influenciarán la selección de hardware es cuál gente tendrá acceso a los datos del EIS; hay que considerar que un EIS efectivo a menudo crece rápidamente más allá de sus límites originales

La organización aprendió primero por una parte las reglas cardinales de EIS un sistema exitoso siempre se propagará a través del equipo administrativo. En este sentido, un EIS puede rápidamente asumir un papel de líder importante dentro de una organización.

Cuando los altos ejecutivos aprenden a confiar en la información provista por un EIS, ellos empiezan a actuar en base a aquella información

Cada Ejecutivo en la compañía es responsable de una clave para acceder al EIS.

De hecho, si un nuevo EIS no crece más allá de unos pocos privilegiados, esto indica un problema potencial. El EIS probablemente no ha sido usado efectivamente

Uno de los trabajos más difíciles de un Ejecutivo es enfocar los recursos de la corporación en aquellas áreas de más alta prioridad

INTERACCION USUARIOS EIS *66

Los EIS de hoy, ofrecen un amplio rango de herramientas que un Ejecutivo puede usar para obtener información de el sistema

Las herramientas de acceso incluyen reportes impresos con gráficas fácilmente entendibles y color keys, los menus en pantallas de terminales o computadoras personales de las cuales el Ejecutivo puede teclear a e sistema, y sistemas de presentación boardroom a gran escala.

Cualquier método de interrogación (Query) del Ejecutivo en el EIS, su formato de presentación es crucial para el éxito eventual de un EIS. Encontrando cuales formatos de presentación y cuales menus, trabajar con cada ejecutivo es un proceso interactivo.

Es demasiado fácil para los Ejecutivos seleccionar de formatos alternativos, cuando los formatos son cargados con la información que ellos buscan

MODOS DE INTERACCION BASICOS *67

La vía de recolectar información ejecutiva de un EIS es mediante 5 mecanismos

PAPEL (REPORTES)
TECLADO
INFRARED CONTROLLER
MOUSE
TOUCHSCREEN

El papel es una forma pasiva para entregar información ejecutiva. El papel es fuerte y débil: Es fuerte debido a que los reportes de papel son familiares y predecibles; y débil debido a que los reportes de papel son limitados en longitud, formato, color y flexibilidad.

El EIS presenta información pre programada para cada usuario. Este modo de interacción es útil cuando el ejecutivo usuario necesita exactamente la misma información cada hora, día o semana.

Los otros cuatro mecanismos de interacción todo controlan el acceso en la pantalla para la información EIS. Quizás la técnica interactiva más común es el menú.

Cuando seleccionamos un método de acceso para el sistema de información ejecutiva, aplicamos el siguiente criterio: Que haga rá cómodo a largo plazo, analítico, que use correo electrónico.

FORMATOS DE DATOS ALTERNATIVOS *68

Una de las mas importantes tareas del EIS es el diseño de displays de datos. El display es lo que hace la información util.

En conclusión, los indicadores y displays de EIS pueden ser mucho trabajo a desarrollar. Sin embargo, esto es un esfuerzo considerable de valor, para producir displays y reportes, en los cuales ambos resúmenes de datos y comunicación son para una audiencia a nivel ejecutivo.

Un secreto de efectiva comunicación es hacer diagramas bien simples sin sacrificar información esencial.

Los ejecutivos son generalmente de mente mas abierta acerca de formatos de información diferente. Mientras ellos pueden tener una cierta preferencia para los datos de su propio uso, ellos han visto suficientes briefings efectivos para conocer lo que sus socios estan haciendo y para saber lo que esperan de un efectivo formato de comunicaciones. Los datos para su uso privado deben estar en su formato favorito.

DISPLAYS *69

Los sistemas de display mas efectivos, los unicos con un poder de permanecer mas grandes, son áquellos que presentan displays boardroom-quality (claros, fácil para leer, bien diseñados), automáticamente, en demanda.

Un EIS efectivo no es solo una herramienta para comunicarse con un grupo de ejecutivos clave. Esto es una forma de ayudar una operación entera para enfocar su energía en objetivos clave y para unidos resolver problemas identificados por los ejecutivos.

La mayoría de los sistemas de información ejecutiva efectivos pueden crear visuales para display en una pantalla grande de televisión, proyector electrónico o slides (transparencias).

En el medio ambiente visual highly de hoy, los ejecutivos estan constantemente expuestos a buenas gráficas.

Los ejecutivos de hoy conocen buenas gráficas cuando ellos las ven

Un EIS no es nada si no tiene un aparato de comunicaciones.

EIS BASADOS EN PAPEL *70

Los ejecutivos pueden necesitar acceder a los displays EIS. Ellos también necesitan enviar copias de algunos de aquellos displays a la gente quien no esta en el sistema.

Los EIS basados en papel mas apreciados es el Pocket Sized Chartbook.

Los sistemas basados en papel ideales combinan información tabular detallada con gráficas de aquella información en la misma página.

Esta combinación de formato ahorra tiempo. En las presentaciones combinadas, las gráficas ofrecen un rápido vistazo de modelos y tendencias, mientras que las tablas dan al usuario los numeros precisos sobre los cuales actuar rápidamente.

EIS SOFTWARE *71

Mientras es importante obtener software de EIS sofisticado, la tecnología es solo una pequeña parte del mundo de EIS.

La información en sí misma es el enfoque primario de un EIS.

Por otro lado, casi cualquier tecnología trabajara a lo largo de el EIS entregando la información correcta, en el formato correcto, a la persona correcta, y en el tiempo correcto.

SOFTWARE RULES *71

Primero, la selección de software que permite el primer prototipo (usando datos reales) para ser operacional dentro de menos de 3 meses despues de que la Administración aprobo el proyecto.

Es aceptable tomar mas tiempo para mejor entificar los objetivos de la organización y los indicadores de EIS.

Segundo, la selección de software abierto.

Tercero, la selección de software EIS soporta todas as opciones de entrega en línea, en papel y presentación. El software no debe imitar la flexibilidad o calidad de las gráficas.

Muchas selecciones comunes de software EIS no en uentran los 3 criterios de prototipo rápido, software abierto y opciones de entrega flexible

CAPAS DE SOFTWARE EIS *72

El software de EIS es como un pastel de capas.

Cada capa del pastel es una función diferente y el software hace que las capas permanezcan juntas.

Muchas organizaciones descubren que ya tienen muchas de las herramientas necesitadas para servir las funciones principales de EIS.

Hay 4 capas principales de las funciones de EIS

De arriba hacia abajo, estas son :

INTERFACE DEL USUARIO Y ENTREGA
ARCHIVO DE RECUPERACION Y COMUNICACION
RECOLECCION Y MANIPULACION DE DATOS
FUENTES DE INFORMACION

INTERFACE DEL USUARIO Y ENTREGA

La capa de interface del usuario incluye el software, el cual da al ejecutivo la selección, acepta una selección, y displays los datos detallados o gráficas en la pantalla e imprime en papel o transparencias.

Esta capa puede también ofrecer análisis, calendario, y otras capacidades.

ARCHIVO DE RECUPERACION Y COMUNICACION

La capa de software de recuperación y comunicación almacena archivos de datos, reportes, y gráficas, y es usado para actualizar aquellos archivos.

Esta capa incluye funciones de comunicaciones tales como correo electrónico, y los datos son transferidos de otro sistema.

RECOLECCION Y MANIPULACION DE DATOS

La capa de recolección de datos, análisis y mapeo incluye el software que lee información de otros sistemas, la agrega y analiza, y la convierte en archivos de datos, reportes y gráficas que serán mantenidas en el archivo de recuperación.

FUENTES DE INFORMACION

La cuarta capa de funciones consiste de las bases de datos de las cuales un EIS dibuja su información.

Esta capa incluye bases de datos internas y externas, procesamiento de palabras, gráficas, hojas de cálculo y cualquier otro recurso que puede ser necesitado para proveer información a el EIS.

En los primeros días del software de EIS, fue necesario comprar todas las piezas del mismo vendedor de EIS debido a que era la única firma que se podía obtener la interface usuario de EIS amigable. Los paquetes con interface amigable incluyeron, herramientas analíticas, herramientas gráficas y bases de datos ya sea que las necesitaran o no.

Actualmente, los desarrolladores potenciales de EIS tienen las secciones siguientes :

Construir un sistema usando herramientas disponibles pero sin un sistema de entrega sofisticado.

Construir un sistema usando un sistema EIS bundled comprado de un vendedor EIS

Construir un sistema usando herramientas disponibles complementadas por un sistema de entrega (un EIS abierto) o interface usuario ejecutiva comprado

EL SISTEMA DE ENTREGA EIS *73

Un sistema de entrega EIS basado en PC o Macintosh ofrece las siguientes características.

Primero, el software debe trabajar en plataformas de computadoras personales existentes, ambas Macintosh e IBM compatibles, sin requerir que aquellas plataformas sean extendidas con procesadores mejorados, tablas de gráficas, o monitores.

Segundo, el sistema de entrega ideal debe permitir una implementación parcial menor de un nuevo EIS dentro de un corto tiempo razonable sin programas de entrenamiento extensivo caro o expertos altamente calificados.

Finalmente, el sistema de EIS debe permitir a los usuarios correr otros programas de dentro del EIS, y regresar a el EIS cuando terminan.

Esto es la esencia de un EIS abierto.

Los usuarios pueden obtener mas información y reportes y gráficas aun si los reportes originales no tienen tal capacidad de construirlo. Se debera integrar la mejor mezcla de componentes

SEGURIDAD *74

El nivel de seguridad que tu EIS necesita depende de la confidencialidad de los datos que contiene, y en el número, distribución y responsabilidad de usuarios del sistema.

Para hacer un EIS seguro, el acceso no autorizado debe ser hecho incómodo.

RESPALDO *74

El respaldo es esencial para cualquier sistema de computación importante. En el EISD más útil, lo más importante son sistemas efectivos de respaldo y recuperación.

Esta regla no solo se aplica a el sistema como un todo, sino también a aplicaciones específicas dentro del sistema de información ejecutiva.

ENTRENAMIENTO AL USUARIO *74

Desarrollar un EIS requiere que 2 equipos estén adecuadamente entrenados el equipo de desarrollo de EIS y los usuarios ejecutivos

El Director de EIS debe estudiar el sistema y conversar con el lenguaje antes de lanzarse a una odisea de EIS.

Para los usuarios ejecutivos, la mejor técnica de entrenamiento de EIS es la menos visible.

El EIS, idealmente, debe entrenar al usuario para usarlo. Cualquier sistema amigable con el usuario tal como un EIS debe ser diseñado para el usuario ingenuo.

*74 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER EIS Software

EIS Y COMPUTADORAS PERSONALES UNA DECLARACION DE INDEPENDENCIA *75

El tamaño de un sistema computacional no necesariamente determina la sofisticación de sus aplicaciones. La generación actual de computadoras personales puede ahora soportar algunos sistemas de información ejecutiva sofisticados increíblemente.

La computadora personal puede jugar varios papeles valiosos en la creación y uso de un EIS. Esta es a menudo el vehículo de entrega para textos, diagramas y tablas. Esta puede también puede recuperar parte de la información de EIS, y puede aun ser la plataforma donde los datos de EIS, son analizados y las gráficas son originalmente creadas. Pero el papel principal en un EIS es como una herramienta para involucrar al ejecutivo.

El papel de la computadora personal en cautivar al Ejecutivo viene primeramente de tres de sus capacidades (rápidez, displays, permite al inic ante decirle que hacer).

Las computadoras personales que tienen éstas tres capacidades a menudo sirven como la pieza central de el componente en línea de sistemas de información ejecutiva. De hecho, la PC involucra el EIS en las mentes de muchos usuarios ejecutivos.

La computadora personal necesita el software correcto, información y una aplicación de EIS

ATRIBUTOS DE SOFTWARE DESEABLES *76

Hay 2 docenas diferentes de paquetes de computadora personal para sistemas de IBM y Macintosh los cuales demandan ser sistemas de información ejecutiva, o los cuales han sido usados como componentes principales en sistemas EIS.

MACINTOSH PACKAGES FOR EIS USE

USER INTERFACE	
<u>PACKAGE</u>	<u>COMMENT</u>
HyperCard (Apple Computer)	Free
Supercard (Silicon Beach)	Costs money, adds color
SPREADSHEETS	
Excel (Microsoft)	Good graphics & spreadsheet
Wingz	More sizzle than Excel
INTEGRATED EIS APPLICATIONS	
Executive Workstations	Powerful HyperCard application, comes with consulting
Probus EIS (Decision Technologies)	Powerful HyperCard application, vendor will customize
HyperCard EIS Cooperative (Shared EIS Applications)	

IBM-COMPATIBLE PC PACKAGES FOR EIS USE	
USER INTERFACES WITH REPORT GRAPHICS DELIVERY	
CA First Class (Computer Associates)	Reports, graphics, drill down, fast applications
Cadet (Cadet Executive Information Systems)	Good network support for report & graphic delivery
Commander (Comshare)	PC delivery & host data access
DirectLine (Must Software International)	Voice, report, graph delivery, note of what executive has seen
Easel (Interactive Images)	Powerful EIS programming language
Executive Decisions (IBM)	First good reason to buy PS 2 20
Redimaster (American Information Systems)	Popular, low cost, good graphics, report delivery, best name
SPREADSHEETS	
1 2 3 (Lotus)	The standard
Quattro	Good user control & graphics
Supercalc5 (Comp Assoc)	Excellent 3 D, menus, graphics
DATABASES	
dBase (Aston Tate)	The Standard
Paradox (Borland)	Very user friendly
Q&A (Semantec)	Friendly and powerful
GRAPHICS	
Harvard Graphics (Soft Pub)	Widely used & very friendly
Graphwriter (Lotus)	Strong graphics, chartbooks
Superimage (Comp Assoc)	Good for diagram & maps
INTEGRATED DATA ANALYSIS GRAPHICS/MENU SYSTEMS	
EIS Epic (Planning Sciences)	Data analysis
Encore! Plus (Ferox Microsys)	Reports with drill down
Express (PC) (Info Resources)	Graphics, reports, analysis
One Up (Comshare)	Graphics, reports, analysis
Resolve (Metapaxis)	The earliest

Cada uno de estos paquetes puede jugar un importante papel en un sistema de información ejecutivo efectivo.

ATRIBUTOS DESEABLES EN UN EIS
Velocidad
Flexibilidad gráfica
Arquitectura de EIS abierta
Soporte para PC antiguas
Soporte para Macintosh
Desarrollo de Aplicaciones rápidas
Seguridad
Diagramas, Iconos y Menus Gráficos, y
Múltiples Vistas de Datos

VELOCIDAD

La velocidad es el requerimiento más importante de los directores de EIS.

FLEXIBILIDAD GRAFICA

Las gráficas flexibles permiten al ejecutivo individual seleccionar un formato de gráficas favorito.

Flexibilidad en el diseño no son todos los requerimientos de gráficas que los directores de EIS desean. Ellos también necesitan un EIS para ser capaces de entregar diagramas producidos fuera de el EIS.

Algunos de los paquetes de software específicos son: Harvard Graphics, Freelance Plus, CA Tellgraf, CA Disspa, SAS Graph, ICU, AS, Lotus 1 2 3, SuperCalc5, y SuperImage.

ARQUITECTURA DE EIS ABIERTA

El software de EIS, debe ser capaz de entregar reportes y gráficas producidos por cualquier programa popular.

Otra dimensión de tal arquitectura abierta es el acceso a otros programas mientras el EIS esta corriendo.

Los Directores de EIS reconocen que un buen EIS debe abrazar otros programas y hacer aquellos programas que funcionen como una parte del sistema de entrega de EIS.

De hecho, muchos están cambiando de sistemas cerrados a abiertos para evitar coacciones innecesarias.

SOPORTE PARA PC'S ANTIGUAS

En las organizaciones las cuales ya tienen una inversión substancial en computadoras personales, la habilidad de el EIS para soportar equipo existente mantiene el costo de estaciones de trabajo de EIS dentro de los límites prudentes.

El EIS permite computadoras personales existentes para servir como sistemas de entrega.

Donde la firma ya tiene una inversión substancial en hardware de computadoras personales, los desarrolladores necesitan el EIS para soportar el adaptador de gráficas a color antiguo y Hercules graphics adapters (comun en la mayoría de PC vendidas durante los pasados 5 años) también como las gráficas disponibles en PC's mas nuevas.

Mas de 15 millones de PC s no tienen capacidades EGA (Enhanced Graphics Adapter) o VGA (Very Enhanced Graphics Adapter)

SOPORTE PARA MACINTOSH

Muchos directores de EIS estan demandando que su software de EIS funcione igualmente bien en sistemas Macintosh como en IBM o PC's compatibles con IBM.

DESARROLLO DE APLICACIONES RAPIDAS

Los sistemas de desarrollo de aplicación automatizada reducen los costos de desarrollo y mantenimiento de EIS

Un sistema de desarrollo automatizado, por otro lado, ofrece una simple forma para colocar a las gráficas y reportes automáticamente.

Las aplicaciones de EIS pueden entonces entregar aquellas gráficas y reportes sin mas retraso.

SEGURIDAD

Donde los sistemas son actualmente usados , la seguridad llega a ser una consideración importante creciente.

Las técnicas de seguridad son necesarias para asegurar que solo a gente correcta obtenga los datos confidenciales

DIAGRAMAS, ICONOS Y MENUS GRAFICOS

Las interfaces de usuario gráficas tales como diagrams e iconos son la fase mas comun de un sistema de información ejecutiva.

En el EIS, los iconos son útiles para construir confianza ejecutiva que el sistema es verdaderamente mas fácil para usar que los sistemas de información tradicionales.

El menu de EIS debe simplificar y dar velocidad a los esfuerzos para localizar la información precisa deseada.

El EIS debe instantáneamente despegar los datos y gráficas describiendo la ejecución del componente deseado indicado por el mouse.

Los menus de gráficas deben ser dinámicos.

MULTIPLES VISTAS DE DATOS

El EIS debe permitir varias vistas de datos para encontrar cada una de las necesidades del ejecutivo

Una capacidad relacionada que pocos directores de EIS mencionaron es el nivel ejecutivo ad hoc analysis (herramienta analítica "what if").

Algunos ejecutivos necesitan mirar los datos de muchos ángulos, pero ellos necesitan cada vista para desarrollar y probar antes que ellos los usen

Se asume que los ejecutivos que necesitan hacer su propio análisis deben preferir una serie de botones que ellos puedan oprimir para ejecutar cada análisis

EIS *77

Hay 3 caminos a seguir, para hacer por ti mismo un sistema de información ejecutiva (EIS) :

- A) Iniciar con un lenguaje de programación tal como el C,
- B) Una hoja de cálculo simple, base de datos o paquete integrado.
- C) Iniciar con un conjunto de paquetes cada uno del cual hace parte del trabajo.

Usando un programa de hoja de cálculo o lenguaje de base de datos puede severamente limitar los esfuerzos de desarrollo de aplicación automática. Escribiendo macros en Lotus 1 2 3 o archivos en comandos de dBase es un trabajo para programadores expertos.

En ambas computadoras Macintosh e IBM, una solución que surge permite a los usuarios de Mac y PC integrar las funciones de otros programas a través de una interface usuario basada en iconos amigable.

En la actualidad, HyperCard y SuperCard son los productos de selección elegidos por Macintosh, y Easel, First Class y Redimaster por IBM PC.

Usando tal software, cualquier sistema computacional puede ser usado para entregar diagramas de programas de tu elección, obtener listados de otros programas varios, proveer interface basada en iconos rápida, permitir aplicaciones drill-down y correr otros programas transparentemente.

MACINTOSH *78

Una de 10 computadoras personales en grandes organizaciones es una Apple Macintosh. Uno de 15 sistemas de EIS usan Macs como estaciones de trabajo ejecutivas.

En muchas formas los amantes de Macintosh están en lo correcto. La Macintosh tiene un conjunto de nuevos estándares para medio ambientes operativos de computadoras personales que Microsoft e IBM están gastando millones de dólares para emular.

Los primeros usuarios de Macintosh encontraron que ellos podían hacer cosas rápidamente con sus Macs que simplemente eran inconcebibles en una computadora personal IBM. Por ejemplo, desktop publishing y diseño excelente de gráficas estaban disponibles en Macs antes que estuvieran disponibles en compatibles con IBM.

La primera ventaja de Macintosh es una compatibilidad total entre aplicaciones. Por ejemplo, las gráficas pueden ser creadas en un programa de mapeo, editado y formateado en un programa de dibujo y entonces impreso usando un programa de publicidad todo sin requerimiento del usuario para preguntar por la gráfica a ser traducida.

La Macintosh tiene un medio ambiente operativo en el cual todas las aplicaciones usan un conjunto común de utilerías a través del cual ellos pueden pasar texto, datos y gráficas. Las aplicaciones de IBM PC no lo hacen.

Se espera que en 5 años exista una compatibilidad total entre aplicaciones de IBM.

Tal compatibilidad es importante, mientras no esencial para sistemas de información ejecutiva efectivos.

El principal beneficio es para el que construye sistemas EIS.

EIS LAPTOP *79

La imagen de un ejecutivo viajante con una computadora del tamaño de un libro de notas conteniendo extractos de un EIS es provocativo.

La tecnología esta disponible. El software trabaja.

Las computadoras personales portátiles son inconvenientes.

Los EIS Laptop no serán populares hasta que la actualización sea automática, start up sea instantáneo y la máquina pese menos de 2 libras. En otras palabras, en cerca de 3 años.

FUENTES DE INFORMACION *80

Las conferencias de EIS ofrecen una oportunidad para comparar a los vendedores más famosos de EIS ya sea en sesiones de conferencia y en exhibiciones privadas o demostraciones.

Hay grupos de reuniones para usuarios de software relacionados con EIS tales como PILOT's COMMAND CENTER, COMSHARE's COMMANDER, INTERACTIVE IMAGE's EASEL, y COMPUTER ASSOCIATES CA FIRST CLASS, CA STRATEGEM y CA TELLGRAF

Quizás la fuente más eficiente de información práctica es el Reporte de Conferencia de EIS. El CONFERENCE REPORT es un periódico cooperativo escrito por directores de EIS.

**79 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER Personal Computer EIS*

**80 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER EIS Text*

FASES DE EIS *81

PLANEACION

La Planeación es usualmente un esfuerzo de 2 meses, pero éste puede tomar hasta 9 meses para un sistema mas ambicioso

La Planeación normalmente empieza con alguien que ha sido asignado para explorar las posibilidades de EIS y final za con la des gnación de un patrocinador ejecutivo y la descripción de uno o mas problemas de negocios.

PROTOTIPO

El desarrollo del Prototipo inicia con el acuerdo en el problema central y el ejecutivo patrocinador , y finaliza en el día que el ejecutivo patrocinador demuestra el sistema a alguien mas.

El desarrollo del prototipo debe tomar de uno a tres meses.

Desarrollando un prototipo es una serie entera de pequenos pasos que conducen a completar un prototipo.

En el punto en el cuál la etapa de construir un prototipo finaliza y la etapa de modificación del EIS inicia es vaga, pero importante.

Cuando el sistema cambia del sistema del Director de EIS a el sistema del patrocinador, el prototipo esta completo

ADAPTACION

Despues que el prototipo ha sido demostrado y aceptado como valioso, este debe ser adaptado a el ejecutivo patrocinador. El proceso de modificación del sistema es, en esencia, la clave para un EIS usado extensivamente.

Este generalmente requiere entre 2 o 4 meses, e incluye moldear el sistema para el ejecutivo patrocinador, alterando las fuentes de datos necesarias para hacer que ellas alimenten el EIS, identificando e implementando las capacidades analíticas demandadas por el Ejecutivo(s) patrocinador, y proveer los tipos de salida y displays que hacen la información del EIS util a la clientela ejecutiva.

Una vez que el ejecutivo esta abordo, nada debe ser agregado sin un requerimiento específico de el patrocinador. Durante esta fase, la visibilidad del director de EIS es mas alta.

Adaptando el EIS a los propósitos del ejecutivo ayuda a construir la confianza en el sistema que es necesario para lograrlo.

El Director debe comprobar que el sistema se ejecutará como es deseado, y hara esto en el medio ambiente del patrocinador.

Interactuando con el ejecutivo durante la fase de prototipo tiene un objetivo muy importante: El Ejecutivo debe sentirse cómodo con el EIS. Esto significa entrenamiento al patrocinador para usar el sistema.

Generalmente hablando, los ejecutivos odian el entrenamiento

Mientras el patrocinador esta aconsejando al Director de EIS en lo que el necesita fuera del EIS, el director de EIS esta entrenando al patrocinador para obtenerlo dentro del EIS en primer lugar.

Un buen indicador de que también el desarrollo de EIS esta progresando puede ser deducido de los siguientes incisos :

*** Número de veces que el desarrollador de EIS se encuentra con los ejecutivos patrocinadores,**

*** Numero de sugerencias específicas que el ejecutivo ha contribuido,**

*** Numero de veces que el Ejecutivo usa el posesivo (Mi, Mío, Nuestro) para describir al sistema.**

EXPANSION

Expandir los beneficios de EIS es la fase final de institucionalizar el sistema.

Es la fase durante la cual el Director de EIS puede estar mirando nuevos blancos de oportunidad.

En esencia, expandir el sistema significa crear prototipo para, y construir la confianza de, muchos más ejecutivos.

OBTENCION DE LOS DATOS *82

A pesar de su importancia potencial en la organización, un EIS está totalmente dependiendo en la cooperación de partes dispersas de la organización, y sobre gente quién puede estar más allá de el control del ejecutivo patrocinador.

El proceso de obtención de los datos es complicado por el hecho de que estas personas pueden trabajar en otras divisiones. Para ganar acceso, el director de EIS puede iniciar en lo alto o bajo de la división que posee los datos. Iniciando con el alto ejecutivo es el procedimiento propio, pero puede crear retrasos. La alternativa del Director de EIS, la cual es a menudo rápida, es para ir fuera de protocolo corporativo y encontrar alguien más bajo en la organización para proveer los archivos electrónicos computacionales.

Dondequiera que se busquen los datos, es esencial esto conducirá a la persona quien realmente conoce las bases de datos o programas necesitados para alimentar el EIS.

En este punto, el Director de EIS debe anticipar los siguientes problemas :

- 1) La persona quién conoce las Bases de Datos no entendera lo que el Director de EIS necesita debido a que los dos estan usando diferentes palabras para describir los mismos datos.
- 2) Los datos estaran ya sea a un nivel mucho muy bajo de detalle que el deseado para display, o estara resumido al nivel equivocado o ambos.
- 3) Alguién demandará los datos necesitados para ser explicados antes de ser mostrados a los altos ejecutivos. En tal caso, los dueños de los datos necesitaran entender exactamente como los datos seran usados y exactamente quién sera responsable por la información reflejada en los datos
- 4) Los programas y métodos neces tados para extraer y sumarizar los datos son conocidos por gente muy poca y muy ocupada.

Una técnica efectiva para ayudar a ganar la cooperac ón de la gente quién proveerá los datos. Identificar la gente quien ayuda y de quien la ayuda es necesitada. Interactuar con ellos frecuentemente acreca del status de e EIS y hacer calro que sus contribuciones son apreciadas.

Cuando la fuente de datos provee el primer co nt de datos, el Director de EIS debe rápidamente producir un display simp e de el pr totipo y mostrarlo a la primer fuente de datos

*81 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER EIS Tour

*82 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER EIS Tour

STAFF DE SOPORTE EIS *83

Crear un EIS, demanda un amplio rango de habilidades.

Para iniciar el proyecto necesita expertos en software en 3 áreas ·

- A) Software de Análisis de Información para extraer y sumarizar datos,
- B) Software de Gráficas para crear displays gráficos, y
- C) Software de entrega, paquete de EIS para entrega en línea.

Un EIS necesita gente extraordinariamente abidosa y con experiencia.

De 2 a 6 meses de soporte deben bastar para crear el sistema prototipo.

El staff de soporte debe ser asignado a tareas de duración corta. El Director de EIS debe preguntar cuando ocurrirá el siguiente suceso de importancia de EIS, cuales problemas han sido encontrados, y donde la cooperación adicional es necesitada.

Estas interacciones ayudaran al staff de EIS a apreciar desde el inicio, que las necesidades del ejecutivo requieren respuestas rápida y que los retrasos no seran tolerados.

CAPTURA DE DATOS *84

Como el Director de EIS recolecta los datos para el prototipo, hay una tentación fuerte para introducir los datos manualmente, la cual debe ser resistida

Si los datos fueran automáticamente cargados de sistemas de información operacional existentes, o de fuentes externas, el EIS daría un gran paso adelante.

La palabra clave es *AUTOMATICAMENTE*.

La mayoría de los problemas de introducción de datos son relativamente fáciles de solucionar.

Pero el sistema encontrara 3 problemas

- 1) Integrando datos de archivos de computadoras personales en arch vos host,
- 2) Obteniendo datos de programas existentes antiguos, y
- 3) Obteniendo acceso a los datos de fuentes externas

DISPLAYS EIS & NECESIDADES EJECUTIVAS *85

Si un EIS existe para encontrar las necesidades del ejecutivo este debe hacer 3 cosas :

- A) Involucrar el enfoque de negocios correcto y los indicadores correctos,
- B) Empleo de Displays en los cuales trabajar por el Ejecutivo,
- C) Ajustarse a las peculiaridades de el negocio.

SELECCION DE DISPLAYS *85

Hay 4 estilos básicos de displays de EIS

**TABLAS DE DATOS
TEXTO
DISPLAYS GRAFICOS
COMBINACIONES DE TODOS**

Un director de EIS puede experimentar con todos los estilos alternativos prácticos de displays. Experimentando en papel no en línea

Usando datos reales, por supuesto y usar los mismos datos en cada uno de los formatos display.

El Ejecutivo esta diseñando el estilo de display en el cual mejor se transmite la información clave.

Un EIS con únicamente un estilo de display será aborrido, y algunos estilos de display son inapropiados para algunos tipos de datos

El color debe ser usado para comunicar información, no para embellecer un display. El código de color rápidamente dirige la atención a áreas clave y resultados importantes

*85 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER EIS Team

MONITOREO DEL SISTEMA *86

Durante la primer fase de desarrollo de un prototipo de EIS, los conceptos generales son formados. Esta es la fase donde lo que el ejecutivo realmente necesita, y lo que el director de EIS puede entregar, es a ser claro.

La segunda y mas dinámica fase de monitoreo de el EIS inicia cuando el Ejecutivo acepta el sistema. Un prototipo de trabajo existe, pero esto no es aun un EIS. Esto es cuando el trabajo real inicia.

Algunos directores de EIS sienten que un prototipo debe ser producido en la oficina del ejecutivo por varios meses antes de ser monitoreado por el ejecutivo.

UN EIS EN SIETE DIAS *86

Una semana de desarrollo de EIS es normalmente requerida solamente bajo condiciones extremas.

Algunas organizaciones son difíciles de convencer que un EIS es una inversión valiosa.

Antes de iniciar, es muy importante preparar la forma para arreglar los siguientes elementos en avance

Tener el hardware para análisis y gráficas Tener paquetes de software de entrega para el ejecutivo, producción de gráficas, análisis de datos y reportes. Arreglo para un Director de EIS y 3 ayudantes (los concu tores pueden ser necesitados) quienes están familiarizados con la gráficas, software de entrega de E S bases de datos, análisis y computadoras.

*86 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER EIS Tool

EXPANSION DEL EIS *87

Las aplicaciones high pay-off de sistemas de información ejecutiva son aquellas que usan el EIS para cumplir metas de la alta gerencia, y el progreso hacia aquellas metas, visibles a través de la organización.

La expansión también incrementa el poder de permanencia de un sistema de información.

Un sistema sirviendo a una docena de ejecutivos será mucho más durable.

La expansión ayuda a un EIS a mantener su vitalidad.

Hay 2 accesos básicos para su expansión ·

CONQUISTA

PERSUACION

Hay una excepción a la regla de el EIS "expandirse o morir". Esta excepción es un EIS desarrollado para un problema específico, el cual soluciona el problema.

En realidad, el proceso de moldeado del EIS para el Ejecutivo nunca finaliza. En el mismo punto, sin embargo, usualmente 4 o más meses después de la entrega de el prototipo, hay un cambio de calidad en el trabajo del director de EIS

*87 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Expanding the EIS*

PORQUE EXPANDIRNOS *88

Hay dos razones muy buenas para expandir el uso de el sistema: obtener la información correcta para toda la gente quién debe actuar sobre ella, y direccionarla a los problemas de negocios adicionales.

Obteniendo la información correcta a la gente correcta debe ser una parte integral de la justificación original de el EIS.

Dar los datos de EIS a la gente de la Alta Gerencia es util. Dándoles a la gente quién puede actuar sobre ellos directamente puede ser aun mas util.

Una meta principal para un EIS exitoso es asegurar el acceso para la gente quién actuará sobre los datos contenidos en los displays de EIS.

La meta es convencer a los gerentes que el sistema contiene los datos que la compañía usará para medir su ejecución.

Ademas, si los displays por sí mismos claramente incluyen los nombres de la gente responsable por los datos en ellos, se necesitara revisar la información cuidadosamente y los usuarios de EIS en el proceso.

Otra forma para ayudar a asegurar el valor de el EIS es disenar el sistema para operar en estaciones de trabajo comunes, de bajo costo de manera que el costo por nuevo usuario sea minimizado

El sistema justificado por sí mismos esta siendo la mejor fuente de información que ellos necesitaron para hacer sus trabajos mas productivamente

NUEVAS APLICACIONES PARA NUEVOS EJECUTIVOS *89

Cada nuevo usuario ejecutivo no es diferente del primer usuario ejecutivo

Encontrar un problema del negocio, prototipo nuevo y monitorear el sistema para el Ejecutivo. El proceso es más fácil en tiempo debido a que ahora están las referencias, los ejecutivos quienes ya están en el sistema, y existe una infraestructura. Las referencias obtienen nuevos usuarios.

INFRAESTRUCTURA DE EIS *89

La infraestructura de EIS es la fundación de experiencia, hardware, software y soporte desarrollado.

Una vez que las interfaces del usuario elegantes, iconos, colores, displays gráficos y controles de mouse han llegado a ser familiares, el sistema será juzgado enteramente sobre el valor de la información, su línea de tiempo, y cómo responde ésta a los requerimientos para cambios.

Si tu seleccionas un paquete EIS o un acceso abierto para tu aplicación inicial EIS, la infraestructura desarrollada para soportar aplicaciones debe estar basada sobre arquitectura abierta.

Para exponer, el EIS necesitará importar datos de docenas de diferentes fuentes.

El EIS puede necesitar soportar Queries de Bases de Datos con información drawn, en línea, de diferentes computadoras host, mainframes minis y computadoras personales.

El sistema de seguridad necesitara reflejar la gran importancia y confidencialidad de la información entregada.

El EIS necesitara todo el poder de muchas herramientas de software para asegurar que esto puede encontrar demandas ejecutivas estimuladas por el toque inicial de éxito.

Los diseños de EIS abierto pueden estar basados sobre software tal como HyperCard en el Apple Macintosh, Decisiones Ejecutivas de IBM, Imagen Intercativa de Easel, Redimaster de AIS, First Class de Computer Associates.

Un EIS abierto será la infraestructura de software que las organizaciones adoptan para encontrar demandas complejas que no pueden ser llenadas por paquetes de soluciones de EIS.

Aproximadamente 2 tercios de todos los profesionales de sistemas de información trabajan fuera de los departamentos de procesamiento de datos tradicional. Cada línea de departamento tiene su propio staff de sistemas de información quienes son la gente correcta para construir, o guía de construir, o guía de construcción de, las nuevas aplicaciones de EIS.

Ellos conocen la información, los ejecutivos y el problema de negocios.

PROPAGAR LOS BENEFICIOS *89

Con la infraestructura actual, el EIS esta listo para extender sus beneficios a otros ejecutivos dentro de la organización quienes no responden a el patrocinador original de EIS.

*89 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER *Expanding the EIS*

ALCANCE DE EIS

VALOR AGREGADO DE EIS *90

Los Ejecutivos no necesitan ver solo datos o textos o gráficas. Ellos necesitan el contexto de los datos también. El EIS no solo debe darles información, sino proveer el significado para determinar que es lo que realmente significa la información.

El EIS debe ser hábil para desplegar el estatus actual de el proyecto. Si el Ejecutivo mira un problema, el EIS debe ser hábil para indicar si alguien también ha visto el mismo problema y, si también, esta haciendo algo sobre ello.

VOZ E IMAGENES DE CORREO ELECTRONICO *90

La voz e imágenes son 2 extensiones claves que apareceran en los siguientes 2 años.

La anotación de voz de mensajes de correo electrónico brindaron al correo la vida.

Con esta capacidad, tu puedes contestar el mensaje de correo electrónico que tu miras en la pantalla de la computadora.

Cuando tu recibes un mensaje vía voz un icono aparece en la pantalla EIS indicando que un mensaje de voz es detectado

Las imágenes agregan valor a el correo electrónico permitiendo al receptor ver solo lo que el transmisor esta hablando. Son copias electrónicas de fotografías, diagramas, gráficas o cualquier cosa que también pueda ser colocada en una pieza de papel y alimentada a travez de un scanner.

*90 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER EIS Future

RELEVANCIA, URGENCIA Y SEVERIDAD *91

Usando tales herramientas el EIS iniciará a proveer genuinamente información relevante a ejecutivos clave con un grado de urgencia que corresponde a la severidad de el problema o a la magnitud de la oportunidad revelada.

ADOPCION DE ESTANDARES *91

Los estándares de programación, especialmente de sistemas de aplicación de IBM de la arquitectura (SAA) ayudara a asegurar los programas desarrollados para trabajar en una computadora puede también funcionar en otros. Los estándares de interface usuario, particularmente WINDOWS, la interface de usuario comun de IBM, la interface de Macintosh de Apple, y Motif de Open Software Foundation será clave

Estos estándares serán usados por desarrolladores de software en organizaciones que crean y venden herramientas de software de EIS. Una vez que ellos han adoptado por un gran número de desarrolladores de EIS, los estándares pueden ayudar a switchear de sistema a sistema, de aplicación a aplicación, y de fuente de datos a fuente de datos sin los líos que son comunes hoy.

CONTROL DE VOZ *91

La interface usuario que la mayoría de los ejecutivos necesitan es un simple control de voz.

La tecnología de interacción de voz está siendo desarrollada por dos grupos de investigadores. Un grupo esta trabajando en el problema de decifrar modelos de voz continua y el otro grupo está trabajando en decifrar los strings de palabras en áquelos modelos de voz.

*91 THE EIS BOOK INFORMATION SYSTEMS FOR TOP MANAGER ALAN PALER EIS February

MARCO TEORICO
ESTADOS FINANCIEROS

ESTADOS FINANCIEROS *92

Los estados financieros se pueden definir como resúmenes esquemáticos que incluyen cifras, rubros y clasificaciones, habiendo de reflejar hechos contabilizados, convencionalismos contables y criterios de las personas que los elaboran.

PROCESO DE SUMARIZACION

Todo el detalle que se encuentra contabilizado en los registros contables se habrá de resumir en los estados financieros periódicos. Los saldos de las partidas que aparecen en los estados financieros representarán el resultado de un gran número de cargos y créditos a las diferentes cuentas.

CIFRAS Y RUBROS

Los estados financieros reflejan valores monetarios para las distintas partidas. Una partida puede implicar la suma de los saldos de varias cuentas.

CLASIFICACIONES

Una Balanza de Comprobación no es un estado financiero, pues solo incluye un listado de los saldos de las cuentas de naturaleza deudora y acreedora. El Balance General sí es un estado financiero, pues incluye las diversas clasificaciones de las partidas: Activo (Circulantes y no circulantes), Pasivo (Corto y largo plazo) y Capital Contable (Capital Social y Utilidades retenidas).

GENERALIDADES SOBRE LOS ESTADOS FINANCIEROS

ESTADOS FINANCIEROS PRINCIPALES

Los estados financieros frecuentemente se clasifican como principales y secundarios. La importancia de la información revelada por un estado financiero debería ser la base para clasificar un estado financiero como principal o secundario. Sin embargo, se consideran como principales aquellos estados financieros sobre los cuales dictaminan los auditores. Por lo general los dictámenes de Contadores Públicos hacen referencia al Balance General y al Estado de Resultados.

Entre los estados financieros que se consideran como secundarios se incluye el Estado de Flujo de Efectivo, el Estado de Variación en la Utilidad Bruta y el Estado de Variación en la Utilidad Neta.

El Estado de Flujo de Efectivo es de mucha utilidad tanto en el sector público como en el sector privado. Se hace mención de las fuentes de entradas de efectivo, así como las salidas de efectivo.

En el Estado de Variación en la Utilidad Bruta se analizan los cambios habidos en la Utilidad Bruta como consecuencia de los cambios en los precios de venta, en los factores o elementos del costo de producción y en el volumen o en la mezcla de ventas.

El Estado de Variación en la Utilidad Neta analiza las causas de aumento o disminuciones en la Utilidad Neta con relación al ejercicio anterior (aumento en ventas, reducción de gastos de administración, aumento en impuestos y gastos de venta, etc.).

EL BALANCE GENERAL

El Balance General refleja la situación financiera de una empresa conforme a principios de contabilidad generalmente aceptados. Ha habido serias dudas con respecto a si el Balance General en realidad presenta la situación financiera de una empresa o no. Con todos los criterios contables enfocados a la determinación de utilidades más realistas, utilizando el método U.E.P.S. para determinar el costo de los inventarios y métodos de depreciación acelerada con relación a los activos fijos, en un intento para contrarrestar los efectos inflacionarios sobre la determinación de utilidades, el Balance General dista mucho de presentar sus partidas de Activo correctamente valuadas.

Como consecuencia de lo anterior, solo se podría definir al Balance General como aquel estado financiero que muestra los activos, los pasivos y el capital contable de una empresa.

ESTADO DE RESULTADOS

Tradicionalmente el Estado de Resultados se le conocía con el nombre de Estado de Pérdidas y Ganancias. En un principio se pensaba que el Estado de Resultados tan solo era un anexo del Balance General, en donde se desglosaba la partida de Utilidad del Ejercicio que se incluía en el Balance General

Algunos contadores han llegado a afirmar que el Estado de Resultados es mas importante que el Balance General. La determinación de las utilidades periódicas es de sumo interés para muchas personas físicas o marales.

Con base en las utilidades se pagan los impuestos y se reparten las utilidades a los trabajadores. Los propietarios, socios o accion stas de las empresas juzgan que tan eficientes son los administradores.

Las utilidades sirven de base para el reparto de dividendos, e inclusive en los financiamientos a mediano o largo plazo se espera que las empresas obtengan fl os provenientes de las operaciones para poder liquidar sus adeudos.

NECESIDAD DEL ESTADO DE CAMBIOS EN EL CAPITAL CONTABLE

Además del Balance General y del Estado de Resultados, el Estado de Cambios en el Capital Contable está incluido dentro de los estados financieros principales.

Algunos contadores prefieren el Estado de Variación de Superávit, que suprime una parte del contenido de aquel (en lo concerniente a los movimientos en las cuentas de capital social) y aún otros contadores elaboran el Estado de Utilidades Retenidas que solo analiza las variaciones habidas dentro de un ejercicio en el superávit ganado o utilidades retenidas.

En tanto que el Balance General, entre otras cosas nos señala cual ha sido la utilidad neta del ejercicio, y el Estado de Resultados nos indica como se determinaron las utilidades; el Estado de Utilidades Retenidas nos indica que destino se dió a las utilidades, en concreto, si se repartieron o se reinvirtieron.

LIMITACIONES DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros dan una impresión de exactitud, pero en realidad tal precisión no existe. Cuando se dice que el activo de maquinaria tiene un valor en libros de \$ 300,000, esto no significa que en realidad ese sea el valor en que se pudiera vender la maquinaria existente, ni tampoco el costo de reemplazo de una maquinaria semejante. Si decimos que el valor de inventario de productos terminados es de \$120,000 conforme al método de costo U.E.P S., ese mismo inventario podría tener un valor de \$160,000 conforme al método P E P S.

Cuando señalamos que la utilidad neta fue de \$ 800,000 utilizando costeo absorbente, esta pudo haber sido de \$ 400,000 si se hubiera utilizado costeo directo, en el caso de que el número de unidades producidas hubiese sido mayor que el de unidades vendidas (en costeo directo los costos, fijos de producción de inmediato disminuyen las utilidades del ejercicio).

Conforme a la forma convencional de presentación de los estados financieros, estos no revelan las pérdidas o las ganancias que se pueden obtener en las partidas monetarias (por el hecho de tener efectivo disponible, cuentas por cobrar y pasivos en moneda nacional). Es evidente que la empresa que tiene pasivos a largo plazo, en moneda nacional, tiene una utilidad en épocas de inflación, pero es al disminuir el poder adquisitivo de la moneda por el alza de precios (se pueden comprar menos bienes y servicios con un peso), es evidente que le costará menos esfuerzo pagar dicho pasivo, o sea pagara su deuda con pesos devaluados.

OBJETIVOS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Registrar las operaciones de un negocio con el solo fin de registrar no tiene sentido alguno. La contabilidad no es un fin en si misma. La contabilidad se justifica en tanto sirve como un sistema de información

El objetivo básico de los estados financieros es el de proporcionar información que sea útil para la toma de decisiones, satisfaciendo así las necesidades de información tanto del sector privado como del sector publico.

Con respecto a las decisiones que tomen los usuarios de los estados financieros desearan predecir, comparar y evaluar los resultados de tales decisiones

Es de desearse que los estados financieros incluyan información tanto objetiva, como subjetiva, pero deberá distinguirse con toda precisión una de otra

Puesto que las personas que están dentro de una organización tienen acceso a todos los registros contables, si así lo desean, serán as necesidades de información de os usuarios externos las que se deberan tener en mente para su satisfacción

ALGUNOS OBJETIVOS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

1) Un objetivo de los estados financieros será satisfacer las necesidades de información de aquellas personas que tengan menos posibilidad de obtener información y que dependan de los estados financieros como principal fuente de esta acerca de las actividades económicas de la empresa.

2) Un objetivo de los estados financieros es el de proporcionar a los inversionistas y acreedores, información útil que les permita predecir, comparar y evaluar los flujos potenciales de efectivo en cuanto concierne al monto de dichos flujos, su oportunidad o fechas en que se hayan de obtener e incertidumbre con respecto a su obtención.

3) Un objetivo de los estados financieros es el de proporcionar información que sea útil para evaluar la capacidad de la administración para utilizar con eficacia los recursos de la empresa, alcanzando así la meta primordial de la empresa.

4) Un objetivo de los estados financieros será el proporcionar información acerca de las transacciones y demás eventos que sirvan para predecir, comparar y evaluar la capacidad generadora de utilidades de la empresa.

5) Un objetivo es el de presentar un estado de la posición financiera de la empresa, el cual revelará información concerniente a las transacciones de la empresa y demás eventos que constituyen una parte de ciclos de utilidades no concluidos.

Sera necesario que se presenten valores actuales cuando éstos difieran marcadamente de los costos históricos. Los activos y los pasivos deberán agruparse o clasificarse conforme su grado de incertidumbre con respecto a su importe o fecha de realización o liquidación.

6) Un objetivo es el de presentar un estado de utilidades periódicas que sirva para predecir, comparar y evaluar la capacidad generadora de utilidades de la empresa.

7) Un objetivo de los estados financieros es que proporcionen información útil para el proceso de predicción. Se deberán presentar pronósticos financieros que faciliten la confiabilidad de las predicciones de los usuarios.

EL ANALISIS FINANCIERO

ASPECTO BASICO DE LA ACTIVIDAD CONTABLE

Si bien la teneduría de libros constituye la parte constructiva de la contabilidad, y la auditoría la parte crítica de la actividad contable, el análisis e interpretación de la información contable constituye la culminación de dicha actividad.

El registrar las operaciones de una empresa tan solo porque la Secretaría de Hacienda y las leyes así lo disponen esta lejos de cumplir con el objetivo básico de la contabilidad que es el proporcionar información útil para la toma de decisiones.

No se puede afirmar que las decisiones de operación y financieras se tomen exclusivamente con base en la información contable, pero entre mejor y más oportuna sea esta, mayor será su aprovechamiento y su utilización.

La información contable habrá de someterse a análisis para luego proceder a su interpretación.

No será lógico trazar planes de operación y financieros para una empresa si no se conociera su estado actual, en una forma similar a lo que ocurre con un médico que no puede recomendar un plan de capacitación física a su paciente en tanto no conozca cuál es su condición física actual.

ANALISIS VS INTERPRETACION DE LA INFORMACION CONTABLE

Algunos contadores no hacen distinción alguna entre el análisis y la interpretación de la información contable.

Un contador debe analizar en primer término la información contable que aparece contenida en los estados financieros para luego proseguir a su interpretación.

El Análisis de estados financieros es un trabajo arduo que consiste en efectuar un sin número de operaciones matemáticas calculando variaciones en los saldos de las partidas a través de los años, así como determinando sus porcentajes de cambio, se calcularán razones financieras así como porcentajes integrales.

Cabe reconocer que los estados financieros presentan partidas condensadas que pueden resumir un mayor número de cuentas. Las cifras que aparecen son como todos los números, de naturaleza fría, sin significado alguno a menos que la mente humana trate de interpretarlos.

Para facilitar tal interpretación se lleva a cabo otro proceso de sumarización que es el análisis en donde se trata de aislar lo relevante o significativo de lo que no es significativo o relevante.

Al llevar a cabo la interpretación se intentará detectar los puntos fuertes y débiles de la compañía cuyos estados se están analizando e interpretando.

PROYECTO
SISTEMA DE INFORMACION EJECUTIVA

**PROYECTO
E I S
SISTEMA DE INFORMACION EJECUTIVA**

En el transcurso de mi investigación sobre el Tema de mi Proyecto de Tesis **"LA INFORMATICA APLICADA AL DISEÑO DE UN EIS SISTEMA DE INFORMACION EJECUTIVA COMO SOPORTE PRINCIPAL EN LA TOMA DE DECISIONES"**, investigué todo lo referente a un EIS, definición, beneficios de la implementación de un EIS, puntos de decisión principales que influyen en el costo y éxito de un EIS, factores esenciales de éxito, características, categorías de los objetivos de EIS, atributos de hardware y software para un EIS, fases de un EIS, infraestructura de EIS, etc. y en base a la definición concreta de un EIS (Sistema de entrega para ejecutivos para la toma de decisiones)

El día 10. de Junio 92, en una junta con mi jefe directo C P. **Ciro Eduardo Ríos Montemayor** Contador General de **E L I A S, S.A. de C V**, habíamos sobre mi proyecto de tesis y el interés de mi parte de hacer una aplicación práctica de EIS.

E L I A S, S. A. de C.V.; ubicada en Monterrey N.L. tiene como giro principal la Fabricación, Compra Venta y Distribución de Productos Químicos Industriales.

En esta reunión vimos que **E L I A S, S A de C V**, sigue actualmente una estrategia de integración de información a todos los niveles

Una parte importante de ésta estrategia es el de integrar la información requerida hacia los altos niveles ejecutivos

Partiendo de ésta estrategia de consolidación de sistemas de información se inician estudios para nuevas aplicaciones tomando como punto de partida las Bases de Datos existentes de cada una de las áreas claves de la organización .

E L I A S

DEPARTAMENTOS.-

CONTABILIDAD

Sistema de Contabilidad	FASE DE PRUEBA
Sistema de Bancos	FASE DE PRUEBA

VENTAS

Sistema de Cotizaciones	FASE DE INGENIERIA DE SISTEMAS
Sistema de Muestras	FASE DE INGENIERIA DE SISTEMAS
Sistema de Ordenes de Venta	FASE DE INSTALACION Y PRUEBA
Sistema de Facturación	FASE DE INSTALACION Y PRUEBA
Sistema de Cobranza	FASE DE DESARROLLO

ALMACEN Y PRODUCCION

Sistema de Inventarios	FASE DE PRUEBA
------------------------	----------------

COMPRAS

Sistema de Compras	IMPLEMENTADO
--------------------	--------------

LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO

Sistema de Formulaciones	IMPLEMENTADO
--------------------------	--------------

LABORATORIO DE SERVICIO A CLIENTES

Sistema de Análisis	FASE DE DESARROLLO
---------------------	--------------------

E L I A S cuenta con .

HARDWARE

COMPUTADORAS EN LA RED

NODO	CPU	HD (MB)	MONITOR	MODELO
1	386	310	VGA	RS25C 310
2	XT	0	CGA	XT
3	386	80	SVGA	386-80
4	XT	0	VGA	XT
5	386SX	40	VGA	386SX-40
6	AT	40	VGA	AT-40
7	386	80	VGA	386-80
8	386	0	VGA	386
9	386	0	VGA	386
10	AT	20	EGA	AT 20

ACCESORIOS EN LA RED

PRINTERS

HP LASERJET III

HP PAINT JET (COLOR)

EPSON & COMPATIBLES

EPSON LQ-1170

SCANNERS

HP SCANJET PLUS

SOFTWARE PRINCIPAL EN LA RED

<u>CATEGORY</u>	<u>SOFTWARE</u>
NETWORK	NOVELL NETWARE V. 2.15
ENVIRONMENT	MICROSOFT WINDOWS DOS
DATABASE	FOXPRO LAN 2.0 (FOXPRO FOR WINDOWS COMING SOON)
SPREADSHEET	MICROSOFT EXCEL FOR WINDOWS 4 0
WORD PROCESSOR	MICROSOFT WORD FOR WINDOWS 2.0
PRESENTATION	MICROSOFT POWERPOINT FOR WINDOWS 2 0
ELECTRONIC MAIL	CC:MAIL (WINDOW & DOS PLATFORMS)

En base al plan estratégico de E L I A S empezamos a analizar la función principal del Departamento de Contabilidad para ver de que forma se realizará un EIS por parte del área contable y que logrará alguno de los objetivos claves de la organización.

Como ya se mencionó anteriormente en cada una de la áreas, el Departamento de Sistemas realizará aplicaciones en base a las necesidades mas apremiantes por parte de cada uno de sus usuarios y tomando en cuenta la prioridad asignada por los altos ejecutivos para la realización de cada S I

Por todo lo anterior; y partiendo de lo hab ado en reunión anterior con el Contador Gral. sobre mi intención de desarrollar un EIS aplicable al departamento sobre la información contable, financiera y fiscal requerida por los altos ejecutivos, propuse un estudio de dicha información para su análisis

El Departamento de Contabilidad proporciona la siguiente información a la Dirección General :

Información de nivel.

CONTABLE

ESTADOS FINANCIEROS

**BALANCE GENERAL
ESTADO DE RESULTADOS
FLUJO DE EFECTIVO**

REPORTES

**ANALISIS DE GASTOS
ESTADOS DE CUENTA**

FINANCIERA

**MANEJO DE D NERO
INVERSIONES**

FISCAL

PLANEACION F S AL

En la siguiente sección se va a describir la metodología para el Desarrollo de un Sistema de Información Ejecutiva, siguiendo cada una de las Fases integrantes de la misma.

FASES DE UN EIS

PLANEACION

A) ESTUDIO DEL SISTEMA ACTUAL

La toma de decisiones a nivel ejecutivo requiere información precisa y en línea.

En base a la plática sostenida con el C P. Ciro Eduardo Ríos Montemayor, de mi propuesta de desarrollar una aplicación práctica de un EIS tema de mi proyecto de tesis; mi jefe la propuso al Director General Ing. Marco A. Santillan y me designaron para realizar un estudio del sistema seguido por el Departamento de Contabilidad para presentación de información solicitada a nivel ejecutivo y explorar que posibilidades existen para el desarrollo de un EIS.

ANALISIS DEL SISTEMA ACTUAL

De acuerdo al análisis de la información presentada por el Departamento de Contabilidad a la Dirección General y a las diferentes Gerencias de la compañía, primero se detectó que no se contaba con información actualizada al día, y por lo tanto la toma de decisiones en cierta forma no era real y por consiguiente es vital para la empresa que se explote de la mejor manera la Bases de Datos existentes, ya que mientras se logra la integración total de S.I. se utilice toda la información necesaria para lograr un efectivo control de cualquier variación en cada una de las variables y o conceptos de la información financiera, para así lograr cumplir con la misión clave de la organización.

Otro de los problemas detectados, es que la información contable respecto a cada uno de los departamentos al parecer era inconsistente ya que al contabilizarla se tomaba cierto criterio que al parecer era incorrecto, debido a esto la información de los estados financieros no concordaba con la información interna de cada uno de los departamentos de acuerdo a controles internos

Otro problema es el tiempo requerido por el Departamento de Contabilidad para la elaboración y presentación de la información a los altos ejecutivos.

La toma de decisiones a nivel ejecutivo requiere información precisa y en línea; y de acuerdo al estudio de la forma en la cual se presenta información ya sea contable, financiera o fiscal, se detectó que los reportes solicitados por altos ejecutivos solo se presentaban al cierre del mes, trimestre o ejercicio, por lo tanto otro de los problemas es el lapso de tiempo requerido por el área contable para realizar ya sea los estados financieros y demás reportes solicitados ya que se necesitan los reportes mensuales (Balanza de Comprobación (Nivel Mayor Balanza de Comprobación de Saldos (Nivel de Detalle), Estados de Cuenta y Estados de movimientos acumulados) para su elaboración

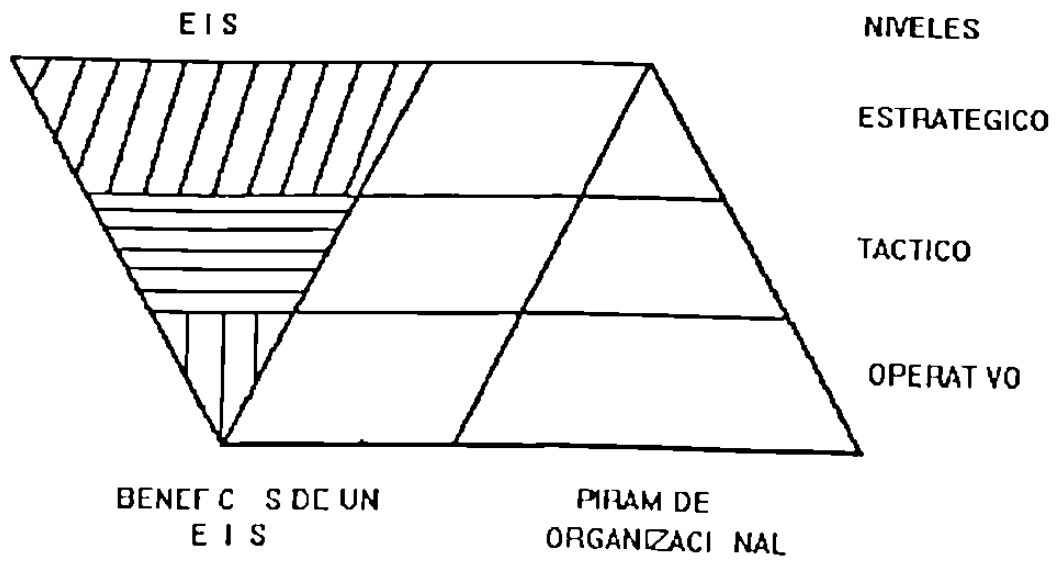
PRESENTACION DEL FLUJO DE INFORMACION ACTUAL

1. Contabilización de pólizas de diario, ingresos y egresos.
- 2.- Afectación de movimientos.
3. Control de movimientos afectados y no afectados.
- 4.- Contabilización de pólizas de correcciones y movimientos no afectados.
- 5.- Afectación final de movimientos
- 6.- Listar los reportes mensuales (Balanza de Comprobación, Balanza de Comprobación de Saldos).
- 7 En base a la información de la Balanza de Comprobación, elaborar los Estados Financieros en una hoja de cálculo en EXCELL en forma manual.
- 8 Listar los reportes en EXCELL "ESTADOS FINANCIEROS".
- 9 Checar los Estados Financieros y hacer correcciones
- 10.- Por último, presentarlos a la Dirección General.

De acuerdo al flujo de información actual se detectó que el tiempo necesario para la presentación de la información financiera al nivel ejecutivo (Estados Financieros) requiere por lo menos mes y medio para su presentación final

Un EIS no significa solamente contar con el hardware y software requerido, puesto que es importante demostrar los beneficios que el EIS realmente brindará. Es decir, a parte de su desarrollo, se requerirá promoverlo tanto a los ejecutivos que han de aprovechar sus beneficios como al personal que hará uso de él

SISTEMA DE INFORMACIÓN EJECUTIVA (EIS)



Como se menciono anteriormente, un EIS apoya el proceso de una visión estratégica del negocio, apoyado en los procesos tácticos del negocio.

La gráfica anterior muestra que los beneficios de un EIS son mayores a nivel estratégico; lo cual es un indicador clave de una correcta toma de decisiones a éste nivel, objetivo principal de un EIS exitoso.

El siguiente paso a seguir en ésta fase es obtener la designación de un patrocinador ejecutivo.

Por lo regular para un Ejecutivo, con su agenda llena de actividades, un EIS puede considerarse como un adelanto más de la tecnología que consume tiempo, a menos que sea relevante para los problemas inmediatos de la organización.

Una vez ya analizada la situación actual, es necesario demostrar cómo un EIS puede contribuir a la solución de un problema o situación crítica, o encontrar un objetivo clave de la compañía, de otra manera, el Ejecutivo no tendrá tiempo para él.

Para lograr esto, es necesario convocar reuniones con el Director General para mostrar los beneficios de un EIS y solicitar ser patrocinador al Ejecutivo.

A continuación se describe como se realizó esta primera exposición de lo que es un EIS :

PRIMERO

Se utilizaron copias de los reportes administrativos de la información contable actual. En base al análisis se detectó que los informes no eran eficientes.

SEGUNDO

Un EIS es un Sistema de Entrega de información relevante a los altos ejecutivos para la toma de decisiones.

Después de presentar en esta reunión, que el formato de la información actual es ineficiente, trate de poner en claro que un EIS es vital para la correcta toma de decisiones, y que era necesario que visualizemos un EIS como una herramienta activa más que pasiva, y por lo tanto es necesario considerarlo como de prioridad principal

El lograr la misión clave de la organización, es fundamental para su existencia, por lo tanto expuse que el contar con sistemas de información ejecutiva (EIS) era estar un paso adelante, de lo que realmente se podría lograr con sistemas de información tradicionales.

Otro punto importante dentro de los EIS, del que hablamos en ésta junta es que al existir una buena comunicación entre los niveles de Gerencia y la Dirección General, la información fluirá eficientemente y existirá una comunicación efectiva a nivel ejecutivo.

Además, se demostró que un EIS "Sistema de Entrega" es amigable y fácil de usar eliminándose de esta manera el factor de intimidación de algunos ejecutivos hostiles con respecto a la tecnología actual

Los resultados de esta primera junta con los altos ejecutivos fué la siguiente :

- A) Se logró una confianza total del Director General para mi propuesta de desarrollo de un EIS
- B) Por consiguiente, obtuve la autorización del Director General (Candidato a ser Patrocinador de mi EIS propuesto) para desarrollar un prototipo.
- C) También obtuve un acuerdo del objetivo principal del EIS a desarrollarse y se definió el problema principal.

Esta primera junta con el Director General no me llevo mas de 30 minutos, en los cuáles explique lo que un EIS puede beneficiar a la compañía y presenté mi punto de vista de que es necesario poner mas atención en a comunicación a nivel ejecutivo, ya que de ésto depende la correcta toma de decisiones

DESCRIPCION DE PROBLEMAS DETECTADOS

- 1) Información no actualizada al día, característica clave de un EIS
- 2) Información inconsistente

- 3) Excesivo tiempo necesario para la presentación final de la información a los altos ejecutivos.

De acuerdo a éstos problemas detectados, se acordó que el principal problema es una mala comunicación del Departamento de Contabilidad a la Dirección General.

A continuación se presenta la Fase de Prototipo; después de haber descrito la situación actual y detectado el problema principal.

PROTOTIPO

Los objetivos más útiles de un EIS caen en una de las siguientes categorías :

- * Mejorar respuestas a clientes o calidad del producto.
- * Incrementar eficiencia.
- * Reducir costos
- * Estatus de rastreo de proyectos, y
- * Asegurar información administrativa consistente

Dependiendo del contexto, casi cualquier objetivo de negocios puede ser un candidato de EIS, si se encuentra dentro de 3 criterios

- * Debe ser importante,
- * Debe estar influenciado por monitoreo a nivel ejecutivo, y
- * Debe ser cuantificable

El problema principal detectado es la falta de una buena comunicación entre niveles ejecutivos, el problema a tratar es la presentación de la información (financiera, contable y fiscal) del Departamento de Contabilidad a la Dirección General.

El objetivo de negocios elegido cae en 2 de las categorías mencionadas , las cuales son incrementar eficiencia y asegurar información administrativa consistente.

Ademas para ser candidato de EIS cae dentro de los siguientes criterios, es importante a nivel estratégico, estar influenciado por monitoreo a nivel ejecutivo y ser cuantificable.

A continuación se presenta el proyecto particular sobre el que se trabajo :
ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS.

Módulo. ESTADO DE RESULTADOS.

OBJETIVO

A continuación muestro una aplicación práctica de un Sistema de Información Ejecutiva EIS "ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS", desarrollando el Estado de Resultados para E L I A S, S A de C V · mostrando su utilidad en la toma de decisiones ya que son claves para planear y controlar la situación futura de la organización.

La aplicación específica es e Estado de Resultado , en este muestro su importancia para la toma de decisiones a n ve e cutivo, su importancia como una de las herramientas mas importantes a n vel ejecutivo, ya que muestra nformac ón clave de áreas críticas de éxito, los cuáles al ser analizadas de alg na manera nos daran la pauta a seguir de aplicar soluciones si alguno de los reng ones anal zados esta ap icandose erróneamente si en cambio se esta aplicando correctamente nos nd cara que los datos mostrados seran de gran utilidad para la toma de decisiones

El Estado de Resultados, considerado por algunos contadores como el mas importante ya que determina las utilidades periódicas y en base a ellas se pagan los impuestos y se reparten las utilidades a los trabajadores también sirven de base para el reparto de dividendos; nos servira de base para mostrar que un Sistema de Información Ejecutiva se basa principalmente en información resumida y sobre la cual se tomaran decisiones; también mostrare como enlazar información desde una Base de Datos Externa, leída por una herramienta de consulta (Q+E de Excel) despues transmitir esta información a una hoja de cálculo de Excel, utilizando así la Base de Datos para elaborar el Estado de Resultados, de manera que la información estará enlazada desde su contabilización hasta la elaboración del estado financiero de manera que sera actualizado automáticamente, y podrá elaborarse de acuerdo a las necesidades del Ejecutivo ya sea por día, por semana o mes, al hacer el cierre de las operaciones.

ALCANCE

Con un Sistema de Información Ejecutiva, se pretende mostrar la información resumida de diferentes áreas de acuerdo a las necesidades, para la toma de decisiones; las cuales deben estar basadas en información real (en línea); por lo tanto la información mostrada en los estados financieros es de gran importancia ya que con ella se trata de manejar adecuadamente a la organización.

El Estado de Resultados, nos proporcionará información en distintas áreas claves de la organización, es importante controlar cada uno de sus rengones ya que el Estado de Resultados es básico para saber como se esta administrando la compania

FASE PROTOTIPO

DESCRIPCION DEL PROYECTO

A continuación muestro a descripción de mi Sistema de Información Ejecutiva "ESTADO DE RESULTADOS" aplicado a E L I A S S A de C.V. y desarrollado por la persona encargada del proyecto Lic. Martha Patricia Elfas Santos.

	DESCRIPCION GENERAL	
		FILE NAMES
SISTEMA DE CONTABILIDAD	BASE DE DATOS EXTERNA	CATALOGO DBF
		LINK
HERRAMIENTA DE EXCEL QUERY Q+E	QUERYRES QEF	PASTE LINK o DDE
EXCEL	HOJA DE CALCULO GRAFICAS	TESEDOFF XLS

ACTUALIZACION AUTOMATICA

Primeramente mostrare un reporte de la Base de Datos a utilizar del Sistema de Contabilidad.

BASE DE DATOS EXTERNA

Solamente utilizare la Base de Datos CATALOGO DBF ya que me muestra el saldo actual de cada una de las cuentas de la Balanza de Comprobación ya sea de Balance o Resultados a nivel cuenta, sub-cuenta o sub sub-cuenta segun se requiera.

SISTEMA DE CONTABILIDAD	BASE DE DATOS EXTERNA	CATALOGO DBF (ARCHIVO)
--------------------------------	------------------------------	-------------------------------

Para poder leer la información contenida en a Base de Datos Externa, utilizare la herramienta de Excel (Q+E Query), a continuación se describe Q+E

Q + E DE EXCEL

Q + E es fácil de usar aún para aplicaciones potenciales de Base de Datos que te permiten manipular y actualizar archivos de base de datos de una variedad de sistemas de bases de datos.

Estos incluyen dBase, Microsoft SQL Server, Oracle y OS 2 Extended Edition, tan bien como archivos de texto y archivos de Microsoft Excel conteniendo una base de datos definida.

Q + E corre bajo Microsoft Windows o OS 2, tu puedes tomar ventaja total del medio ambiente de Windows. Se puedes abrir varios archivos de bases de datos a la vez, y copiar datos de uno a otro o a una aplicación diferente.

Si tu copias datos a Microsoft Excel, o cualquier otra aplicación que soporte Dynamic Data Exchange (DDE), tu puedes enlazar los datos a Q + E de manera que los datos son actualizados automáticamente siempre que la información de la Base de Datos sufra cambios.

Cuando tu abres un archivo de Base de Datos en Q + E, sus registros son desplegados en un Window Query. En este window, tu puedes construir una interrogación, o Query, para obtener información específica de tus archivos de Base de Datos.

Tu puedes sortear, seleccionar y formatear registros, tan bien como hacer cálculos para analizar tus datos. Todas tus selecciones de comandos pueden ser salvados en un archivo query, de manera que las puedas ejecutar rápidamente de nuevo para reproducir la misma vista, (view) con la información actualizada. Cuando necesitas crear un reporte, tu simplemente imprimes los resultados desplegados en el Window Query.

Q + E también provee herramientas para editar y mantener tus archivos de base de datos. Tu puedes actualizar campos, y agregar y borrar registros usando la vista cliente que tu has creado.

Tu puedes también crear nuevos archivos de bases de datos, modificando o borrando las definiciones de campos existentes.

TRANSFIRIENDO DATOS A OTRAS APLICACIONES

Con Q+E se pueden transferir datos a otras aplicaciones Microsoft Windows y de OS 2, tales como Microsoft Excel y Microsoft Word for Windows.

Tu puedes:

- * Copiar datos a el Clipboard y paste it en otra aplicación.
- * Copiar datos y paste link en otra aplicación. Esto crea un enlace dinámico entre la otra aplicación y Q+E, así que siempre que la información en la base de datos sufra cambios en Q+E, los datos en la aplicación serán actualizados automáticamente.

También se puede usar Microsoft Excel para extraer registros de una Base de Datos externa y paste en una hoja de Microsoft Excel.

Ademas, tu puedes usar macros en otra aplicación o programa para controlar e intercambiar información con Q+E

LINKING OTRA APLICACION A Q+E

Si la aplicación soporta el DDE (Dynamic Data Exchange), tu podras enlazar a Q+E a otra aplicación.

Q+E		APLICACION
	DYNAMIC LINKS	

La aplicación es actualizada automáticamente, y los datos permanecen enlazados a la Base de Datos a travez de Q+E

Enlazandote a Q+E, tu puedes garantizar que tus hojas electrónicas y documentos siempre contengan información al día (actualizada). Cada vez que tu abras el archivo el link a Q+E se reestablecera y la información de la base de datos mas actual es copiada en el archivo.

La forma mas fácil para crear un link es copiar los datos de Q+E a el Clipboard y entonces paste it en la otra aplicación usando el EDIT PASTE LINK command. Ambos Microsoft Excel y Microsoft Word for Windows soportan el Edit Paste Link. Tu puedes también crear un DDE link (Dynamic Data Exchange) tecleando la fórmula de linking directamente en la aplicación.

A continuación se muestra como enlazar un archivo de aplicación a un archivo query; de ésta manera al leer la Base de Datos Externa con Q + E crearas un archivo query, el cual estara enlazado desde el archivo de aplicación y la actualización será automática.

LINKING A UN ARCHIVO QUERY O WINDOW QUERY

Tu puedes enlazar un archivo de aplicación ya sea un (QEF) un archivo query o los datos en un Query window. Cada vez que tu abras un archivo de aplicación enlazado a un archivo query, Q + E ejecuta los comandos salvados en un archivo query y transfiere los resultados al archivo de aplicación.

Si Q+E no esta corriendo, la aplicación la iniciará para tí y abriera el archivo query. Un link a un Query window, sin embargo, dura mientras el Query window es abierto. Si tu necesitas salvar un link, asegurate de enlazarte (link) a un query file, no a un query window.

	BASE DE DATOS
HERRAMIENTA DE EXCEL QUERY Q + E	QUERYRES QEF
	EXCEL HOJA CALCULO

Después de haber creado un archivo query (qef), voy a enlazar un archivo de aplicación al archivo query.

	BASE DATOS	CATALOGO.DBF
Q+E EXCEL	QUERY	QUERYRES.QEF
EXCEL	HOJA CALCULO	TESEDOFF XLS

Mi archivo de aplicación (TESEDOFF XLS) en Microsoft Excel se enlaza directamente con el archivo query (QUERYRES.QEF) en Q+E de Excel el cual se enlaza al archivo de Base de Datos (CATALOGO DBF) externo; de manera que los datos contenidos en la hoja de cálculo de Excel son actualizados cada vez que inicio esta aplicación.

En el archivo de aplicación (TESEDOFF XLS), es decir en mi hoja de cálculo con los datos actualizados de la Base de Datos externa de saldos actuales de cada una de las cuentas de resultados de la Balanza de Comprobación de E L I A S, S A de C V.; me sirven para actualizar mi Estado de Resultados con saldos acumulados al 30 de Junio de 1992.

Por lo tanto mi Estado de Resultados sera actualizado cada mes o si se requiere por semana, día etc ...

El Estado de Resultados lo presento acumulado al mes de cierre comparado a un presupuesto estimado y comparado al acumulado de año anterior, y con esta información grafico cada uno de los renglones del estado financiero para un mejor análisis e interpretación financiera, de manera que sea til para una correcta toma de decisiones.

Al terminar el desarrollo del prototipo, se presentó al C P. Ciro Eduardo Ríos Montemayor; por consiguiente nos encontramos en la fase de prueba del prototipo.

En ésta fase existe una intervención directa del usuario para el desarrollo del EIS; es decir libera el prototipo al usuario.

Al concluir el Prototipo, instalarlo y ponerlo a prueba; pasaremos a la siguiente fase del desarrollo de un EIS.

ADAPTACION

Una vez que el prototipo fue demostrado y aceptado como valioso, este debe ser adaptado a las necesidades más reales del ejecutivo.

Durante 2 meses aproximadamente, se moldeó el sistema para el ejecutivo; en base a la situación actual y prueba del EIS, se analizaron y en su caso, se alteraron las fuentes de datos (Bases de datos externas), necesarias para hacer que ellas alimenten al EIS; también se identificaron e implementaron, las capacidades analíticas demandadas y propuestas por el ejecutivo para la mejor obtención de información para la toma de decisiones; y el EIS provee los reportes y displays que mejor se adaptan para la presentación de la información útil y necesaria para los Ejecutivos.

Cualquier modificación al EIS, no podrá realizarse sin un requerimiento específico del Ejecutivo patrocinador.

Dentro de la fase de adaptación la versatilidad del director de EIS es más alta.

También dentro de ésta fase, para poder adaptar el EIS a los propósitos del ejecutivo, el sistema deberá ajustarse sobre el uso de prototipo por el usuario en forma paralela con su sistema manual, logrando con esto la confianza en el sistema, a cual es vital para el éxito del sistema de información ejecutiva.

El EIS se ejecutará como es deseado en el medio ambiente de ejecutivo.

De ésta manera se dará entrenamiento al ejecutivo, para el uso del EIS en un medio ambiente amigable.

Después de la fase de ajustes o adaptación del sistema a los requerimientos reales del ejecutivo; pasamos a la fase final del desarrollo del EIS.

EXPANSION

Expandir los beneficios del EIS es la fase final de institucionalizar el sistema.

En el desarrollo de éste proyecto de tesis, se hizo una aplicación práctica (ESTADO DE RESULTADOS como módulo integrante del EIS total : " ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS ".

El sistema de información ejecutiva "Estados Financieros Proyectados" incluirá en nuevos proyectos cada uno de los demás módulos integrantes de mismo

	FASE I
	ESTADO DE RESULTADOS
ESTADOS	
EIS FINANCIEROS	FASE II
PROYECTADOS	BALANCE GENERAL
	FASE III
	ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

El alcance total del EIS es la elaboración de cada uno de los estados financieros de la compañía ELIAS, S A de C V ; los cuales mostraran la información a nivel contable, fiscal y financiera basada en información en línea para la correcta toma de decisiones y con esto manejar de la mejor forma a la compañía.

Durante ésta fase el Director de EIS (Lic Martha Patricia Elías Santos) visualizará nuevos blancos de oportunidad.

En resumen, expandir el sistema significa crear prototipo para, y construir la confianza de, muchos mas ejecutivos.

ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

TRABAJOS FUTUROS A CONSIDERAR

La aplicación que hice de mi EIS, fue la de el Estado de Resultados, como primera fase, se pretende elaborar el Balance General, así como alguno de los estados financieros secundarios.

Dentro del Estado de Resultados se podrá hacer un análisis mas detallado de cada uno de los renglones, de manera que si en alguna junta de ejecutivos noten alguna variación importante ya sea en el Costo de Ventas o en algun gasto (Laboratorio-Fabricación Ventas Administración) en ese mismo momento en el EIS en línea puedan ver y analizar el porque de cada una de dichas variaciones, de esta manera tomar la decisión correcta y actuar inmediatamente en la solución de dicho problema.

Este es solo el principio, de un sin fin de aplicaciones que se pueden realizar con las herramientas tecnológicas con que contamos actualmente.