

Artículo: “Sistema Informático de Apoyo a la Dirección Estratégica. Direst”

Autora: Ing. Maydel Arce Rodríguez

Departamento de Informática - Facultad de Ingeniería Informática

Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"

Resumen

El proceso de Dirección Estratégica constituye la aplicación de una técnica que nos ayuda a definir los objetivos de una organización, diagnosticando su estado actual, previendo los resultados a alcanzar y proporcionando la consolidación de una cultura organizativa a favor de esta manera de trabajar.

Los grandes volúmenes de información que se generan durante las fases del proceso y la magnitud de tiempo que requiere la selección manual de la información relevante por los directivos y los mandos intermedios hace necesario utilizar como apoyo las nuevas tecnologías de la información.

Ante esta necesidad, presentamos un sistema que contribuye con la implantación y extensión del proceso de Dirección Estratégica en las empresas cubanas, basado en software libre.

La principal consecuencia de esta investigación es la elaboración de la primera versión del Sistema Informático, cuyos resultados preliminares han sido comprobados satisfactoriamente por la empresa “Cuba Ron” de la ciudad de Cárdenas además de ser evaluados por especialistas del departamento de Técnicas de Dirección de la Universidad de Matanzas.

Se ha realizado la presentación de un análisis concreto de las fases que conforman el proceso y de las dificultades actuales de las organizaciones cubanas en su desarrollo, determinando la propuesta de solución más factible y seleccionando las herramientas de software libre más idóneas para la implementación del sistema.

Introducción

Las actuales tendencias del mundo en que nos desarrollamos han hecho posible un mundo interdependiente, caracterizado por la competitividad multifacética e impredecible, que obliga a las organizaciones a insertar un sistema integral de dirección, sustentado sobre la proyección de la Dirección Estratégica. Ante esta situación se ha realizado un estudio detallado teniendo en cuenta tanto búsquedas en Internet como opiniones de expertos del departamento de Técnicas de Dirección de la Universidad de Matanzas y de la Universidad de la Habana donde ha quedado demostrado que no se ha reportado en Cuba un software multiplataforma de apoyo a la Dirección Estratégica que satisfaga enteramente las necesidades de las empresas cubanas, ni en correspondencia con los métodos más popularizados en este campo. Resulta también un inconveniente, la magnitud del tiempo que se consume al realizar y controlar, de manera presencial, todas las fases inherentes a dicho proceso; además del desconocimiento que existe por parte de la alta gerencia y los trabajadores de las empresas sobre el cómo se realiza todo el proceso de la Planificación Estratégica (base de la Dirección

Estratégica), sin contar que no se dispone de almacenamiento seguro de información generada en formato digital por lo que se dificulta la eficiencia de la selección de la información verdaderamente útil. ¿Satisfacen enteramente las necesidades de las empresas cubanas los software de apoyo a la Dirección Estratégica existentes? Este ha sido el problema fundamental que ha motivado la realización de la investigación, que como objetivo general ha pretendido elaborar una propuesta de software que contribuya al perfeccionamiento del proceso de Dirección Estratégica en las organizaciones cubanas. La investigación se ha llevado a cabo en el contexto del trabajo realizado por el Departamento de Técnicas de Dirección de la UMCC.

Con el producto resultante se espera contribuir con eficacia a la introducción masiva de los métodos y técnicas comúnmente empleadas para la realización de la Planificación Estratégica, y con ello dotar a las empresas de la provincia de Matanzas con herramientas adecuadas y modernas que faciliten una base sólida al proceso de Dirección Estratégica, pudiendo de esta manera resolver necesidades existentes y elevar la cultura organizacional.

Desarrollo

Debido a la actual necesidad de la Alta Gerencia de las organizaciones de ampliar los horizontes de planificación y toma de decisiones bajo grados de incertidumbres cada vez mayores, a causa del aumento de la competencia en el medio empresarial, (incremento en el número de competidores), y a la disminución en la disponibilidad de los recursos; así como a la falta de aplicaciones que soporten estas actividades, se plantea confeccionar un Sistema Informático que garantice satisfactoriamente la implantación y extensión del proceso de Dirección Estratégica en las empresas cubanas, con los siguientes objetivos específicos:

- 1- Caracterizar la situación actual de la Dirección Estratégica en el ámbito nacional e internacional (organizaciones empresariales)
- 2- Caracterizar la situación actual de los sistemas informáticos creados para apoyar a la Dirección Estratégica en el ámbito nacional e internacional.
- 3- Determinar los elementos vitales que deben ser tenidos en cuenta para la confección de un sistema informático que garantice satisfactoriamente la implantación y extensión de la Dirección Estratégica en las empresas cubanas.

Las bases teóricas que soportan esta investigación se presentan brevemente resumidas a continuación:

Bases Teóricas

La Dirección Estratégica. Generalidades

“Constituye el sistema general para definir los objetivos de una organización, diagnosticando el estado actual de la misma y previendo los resultados a alcanzar, orientando la movilización de sus recursos mediante la concentración y armonización de esfuerzos y recursos en el cumplimiento de un número de objetivos esenciales”[ALV02].

Las leyes para lograr efectividad en la implantación de la dirección estratégica en una organización son:

- La adaptación de la organización con su entorno.
- La existencia de pensamiento, actitud e intención estratégicos durante la ejecución [COLA04].

El enfoque de la Dirección Estratégica se muestra en el anexo 3.

Fases de la Dirección Estratégica

Todo proceso de dirección estratégica cuenta esencialmente de tres fases, la planificación o formulación, la implementación y el control, veamos cada una de ellas [COLA04].

Para Frances Michavilla, el *planeamiento estratégico* se fundamenta en metas y objetivos que se concretan en programas presupuestos, lo cual implica por otra parte, un consenso organizativo en la determinación de cuando, quien y cuanto de las fases del plan.” [ALV02] Deben tenerse conocimientos actualizados del entorno y de las potencialidades y debilidades propias de la organización en función de transformar el estado actual en el deseado. “[ALV02] “.

El *planeamiento estratégico* comienza dando respuesta a estas tres preguntas:

1. ¿Dónde estamos hoy? (Análisis del entorno, interno, competencia)
2. ¿Dónde queremos ir? (Objetivos y Metas a largo plazo)
3. ¿Cómo podemos llegar donde queremos ir? (comprender el mercado, la competencia del negocio y diseñar las estrategias apropiadas) [RIC05].

Para la formulación de estrategias existen diversas metodologías [CRU04] pero todas responden al siguiente esquema de pasos:

1. Misión / visión	7. Objetivos
2. Factores críticos de éxito	8. Tácticas
3. Variables ambientales	9. Presupuestos generales
4. Diagnostico	10. Programación y coordinación de acciones
5. Escenarios	11. Establecimiento de controles
6. La estrategia	12. Plan de contingencias

“El objetivo final de la Planificación es encontrar la posición del mercado en la cual la empresa pueda defenderse mejor de las fuerzas competitivas que influyen sobre ella” [RIC05].

- La implementación es importante para lograr el desarrollo sostenido de nuestras empresas ante los retos que enfrentan para satisfacer las necesidades y exigencias de un mercado cada vez más competitivo. La implementación de las estrategias involucra a todas las funciones y personas de la empresa, pero al ápice estratégico le corresponde evaluar y liderar los tres elementos esenciales de este proceso: el cambio estratégico, la estructura formal e informal y la cultura. Por lo antes expuesto se considera que el papel del liderazgo es decisivo en esta fase de la dirección estratégica ya que los resultados positivos o negativos dependen de ello. [ANO04, 1]. Las variables que favorecen la coherencia en la implantación de la

estrategia son: el liderazgo, el ajuste de la estructura a la estrategia definida y la adaptación de la cultura (valores compartidos, existentes, ideales e instrumentales) a la nueva forma de dirección [COLA04].

- El control estratégico consiste en determinar si las estrategias trazadas están contribuyendo a alcanzar las metas y objetivos de la organización [RON04].

Los pasos para realizar el control estratégico se muestran en el Anexo1.

Desde el surgimiento de la Dirección Estratégica se han desarrollado un sinnúmero de modelos de dirección los cuales generalmente centran su atención en la fase de planeación [COLA04].

Procesos asociados a la Dirección Estratégica

Para el Doctor en Ciencias Económicas Efraín Sánchez [ENVTA04] las fases que conforman la Dirección Estratégica tienen asociados procesos que garantizan su ejecución correcta, estos se mencionan a continuación:

- Diagnostico Organizacional y Planificación Estratégica para el desarrollo de la fase de planificación.
- Gestión de Proyectos para el desarrollo de la fase de implementación.
- Cuadro de Mando Integral para establecer el control de la estrategia.

Además el Master en Dirección Empresarial Enrique Zacca [ENVTA04, 1] plantea que en muchos de esos procesos se emplean técnicas grupales y de análisis, de apoyo a la búsqueda de soluciones que hacen mas eficientes y eficaces el desarrollo de los procesos. Estas técnicas las resume en: Tormenta de ideas, Escritura de ideas, Grupos Nominales, Philip 6-6, Delphi, DAFO, Pareto, Causa Efecto, análisis Costo Beneficio.

Diagnóstico Organizacional

El diagnóstico es un examen analítico de la trayectoria pasada y de la situación actual de la empresa, así como de sus potencialidades perspectivas, respecto al cumplimiento de su misión, de sus objetivos, y actividades; del estado de sus recursos, de la caracterización de su cultura y de su funcionamiento técnico y organizativo. Este proceso lo que pretende es apoyar, precisamente a la fase de Análisis del Entorno mediante la ejecución del proceso de diagnostico empleando las técnicas adecuadas para llevarlo a cabo correctamente, según el tipo de empresa a la que se le realice. Entre las funcionalidades previstas por este proceso esta el garantizar el estudio de toda la empresa en cuestión, sin excluir ningún área y analizar el funcionamiento de cada una de ellas tal como lo establecen las Bases Generales del Perfeccionamiento Empresarial plantadas por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros [CECM98].

El objetivo del Diagnóstico Organizacional es efectuar el Análisis de la Situación para identificar la estrategia apropiada para cada unidad de negocio [RIC05].

Planificación Estratégica (PE)

“La Planificación Estratégica es un proceso de evaluación sistemática de la naturaleza de un negocio, definiendo los objetivos a largo plazo, identificando metas y objetivos cuantitativos, desarrollando estrategias para alcanzar dichos objetivos y localizando recursos para llevar a cabo dichas estrategias.” [RIC05].

Los modelos utilizados para la elaboración de la Planificación Estratégica han sido varios: el Proceso Clásico de Formulación de Estrategias, el Modelo Simple de Cambio Estratégico, el Proceso formal de planeación, el Ejercicio de PE de David Arellano y el Modelo misión-visión de Yáñez ,entre otros, este último fue seleccionado para la construcción del sistema, pues constituye el modelo más completo, concreto y popular, que por la distribución y especificación de pasos nos permite implementar una herramienta de apoyo para su puesta en práctica [Ver Anexo 2].

Gestión de Proyectos

La gestión de proyectos es el proceso por el cual se planifica, dirige y controla el desarrollo de un sistema aceptable con un costo mínimo y dentro de un período de tiempo específico. [GEPRO]. Es la rama de la ciencia de la administración que trata de la planificación y el control de proyectos.

- PLANIFICACIÓN: Planear la ejecución de un proyecto antes de su inicio (determinar qué se debe hacer cómo debe hacerse, quién es el responsable de que se haga y por qué).
- CONTROL Y SEGUIMIENTO: Medir el progreso del proyecto.

Cuadro de Mando Integral (CMI).

El CMI nace para relacionar de manera definitiva la estrategia y su ejecución empleando indicadores y objetivos en torno a cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento [NAV06]. “... debe ser el reflejo del pensamiento y orientación estratégica de quienes guían a la organización” [ANO05].

“... no es una metodología para imponer acciones de la gerencia sino para motivar el involucramiento de todos en el logro de la estrategia” [ANO05].

“Se rompe contundentemente el cliché de que el cuadro de mando es una herramienta exclusiva para la Dirección, puesto que para traducir operativamente una estrategia, debe alcanzar niveles más inferiores que la Dirección, llegando muchas veces al nivel de campo (comerciales, técnicos, producción,...) y realmente son ellos quien ejecutan los procesos y deben medir su rendimiento con el que espera la estrategia” [JAU05].

“Además, ante un cambio en las personas que forman la Dirección, puede ser un instrumento claro de liderazgo para impulsar un nuevo estilo de gestión” [JAU05].

“... lleva implícito todo un proceso de pensamiento, diálogo y reflexión estratégicos, que tradicionalmente no han estado incorporados a los *sistemas de Información para Ejecutivo (EIS)*. No es un sistema “de gestión”, aún cuando haga uso de los mismos como herramientas para el diálogo y

seguimiento de resultados. El aprendizaje viene del proceso de diálogo y reflexión, no meramente del reporte a través de un EIS" [ANO05].

Análisis comparativos de otras soluciones existentes con la propuesta

Los sistemas de información integrados aplicados a la gestión, conocidos en el mercado apuntan esencialmente a:

- Reducir la sobrecarga de información a los ejecutivos.
- Facilitar la obtención de informes de calidad.
- Poder “navegar” la información de manera sencilla.
- Incrementar el ámbito de “control ejecutivo”.
- Ganar tiempo en el proceso de obtención de la información [POD99].

En el ámbito nacional no se han registrado soluciones relacionadas con la Dirección Estratégica directamente, pero a continuación serán presentados varios software internacionales que de una manera u otra contribuyen con este proceso.

Los sistemas funcionales encontrados en el ámbito internacional relacionados con el tema se resumen de esta manera: para la capacitación de directivos y docentes se presenta “Bases para el Futuro”; para la planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos y servicios permanentes en Perú es utilizado el “SIP”; para el control y seguimiento de la estrategia empresarial, el software ecuatoriano de gestión estratégico “STRATEGIC”; y en la presentación de herramientas aisladas para la PE se ha registrado el software español “SISTRAT”. Además se han obtenido referencias de sistemas propietarios que se clasifican dentro de los sistemas de información para ejecutivos (EIS) como:

- Asired EIS (www.asired.es). Infraestructura software para la extracción, transformación y carga de datos a un datawarehouse para su explotación a través de distintas funcionalidades integradas.
- Grupo i68. Izaro blue. (www.i68.es). Permite integrar en un Cuadro de Mando Informatizado todos los datos de diferentes proyectos del Plan Estratégico, así como todos los parámetros de Control del Plan de Gestión Anual, el despliegue de objetivos y su información de detalle.
- Eclipse Executive Information System. Para análisis de ventas.
- Executive Edge desarrollado por Execucom.
- Commander & System desarrollado por Comshare

Así como de sistemas de información gerenciales como el SAE que permite evaluar los distintos escenarios de ocurrencia de los eventos.

[Ver anexo 4]

. Ninguno de estos sistemas se encuentra en correspondencia con las exigencias actuales de nuestro país aunque no por ello son menos importantes en el contexto para el que fueron desarrollados.

La dirección estratégica consta de tres fases: planeación, implantación y control, pero para la reciente investigación hemos considerado dividir la fase de planificación en dos, la primera la llamaremos Fase de Análisis del Entorno que comprende el proceso de Diagnóstico Organizacional y la segunda Fase de Planificación o de Planeación que conllevaría a efectuar el proceso de

Planificación Estratégica paso a paso hasta conformar el plan de acción de la organización. La fase de implantación tendría asociada la Gestión de Proyectos y la de control el Cuadro de Mando Integral. Debemos de aclarar que la fase implantación de la estrategia ha sido poco estudiada y atendida por los investigadores sobre el tema.

Hemos considerado la construcción de un sistema de información gerencial, según las definiciones estudiadas, basado en la propuesta anterior debido al estado del arte actual que poseen los software encontrados de apoyo a la Dirección Estratégica, los cuales presentan a modo general los siguientes inconvenientes:

- No constituyen sistemas informáticos integrales que satisfagan enteramente las necesidades actuales de la empresa cubana sino las del contexto en que fueron creados.
- La mayoría no son multiplataformas.
- No están desarrollados sobre la base de software libre lo que implica que son muy costosos.
- Los procesos asociados a cada una de las fases de la Dirección Estratégica se encuentran implementados en software independientes por lo que no satisfacen completamente las necesidades de los directivos y trabajadores involucrados en la implementación de la Dirección Estratégica.

Basado en los inconvenientes mencionados en la elaboración de nuestro sistema informático se tendrá en cuenta la utilización del software libre como paradigma, debido a las ventajas que trae consigo y teniendo en cuenta el estado y evolución de este movimiento que existe internacionalmente. También se ha decidido desarrollar una aplicación de gestión de base de datos sobre la arquitectura cliente-servidor, debido a que esto permite la conexión de múltiples usuarios y produce un aumento en el nivel de acceso a la información que se manipula, así como posibilita un mayor aprovechamiento de rendimiento y capacidad de procesamiento, entre otros indicadores favorables analizados en los epígrafes referentes a este aspecto.

Presentación del sistema

El producto propicia soportes para:

1. Apoyar las fases que forman el proceso de Dirección Estratégica de manera integrada:
 - Análisis del Entorno.
 - Diseño de la Estrategia.
 - Implantación de la Estrategia.
 - Control de la Estrategia.
2. La obtención de elementos de información fundamentales en el proceso de Dirección Estratégica, lo cual permita al ejecutivo disponer de ellos para la toma de decisiones de manera más eficaz y eficiente.
3. Plantear cuestiones a los mandos intermedios.
4. Generación de información desde los mandos intermedios.
5. Revisión de la Información generada por los mandos intermedios.
6. Asignación y evaluación de tareas.
6. La presentación de la información empleando gráficos, texto, sonido, tablas.

7. Proporciona áreas funcionales para la recolección, almacenamiento, seguridad y administración de los datos.

El producto presenta módulos que complementan procesos tales como la realización del Diagnóstico Empresarial, la Planificación Estratégica, Cuadro de Mando Integral, Gestión de Proyectos y además incluye un módulo de Herramientas adicionales que agrupa las técnicas grupales e individuales mas comunes de recopilación y procesamiento de información útil para la toma de decisiones, técnicas que pueden ser empleadas en cada uno de los módulos mencionados inicialmente, lo que proporciona nuevas ventajas de interactividad a la herramienta y calidad en la información obtenida.[Ver anexo 1]

Diagnóstico Organizacional [Ver anexo 1a]: Permite la realización de test dirigidos tanto al control de directivos como a la selección del personal. Actualmente se encuentran implementados: Proceso de Liderazgo, Conducta Individual, Equidad, Motivación, Cohesión, Cleaver y el Dominó.

PlanEst [Ver anexo 1b]: A través de cuatro módulos fundamentales permite gestionar el proceso de Planificación Estratégica dentro de las entidades. El módulo Planificador posibilita obtener la planificación de manera interactiva, el Banco es utilizado para introducir las ya elaboradas con anterioridad, ambos se rigen por el modelo Misión-Visión de Eugenio Yáñez; Documentación ofrece un compendio de artículos relacionados con el proceso; y por último las Herramientas no son más que la descripción de un conjunto de técnicas que pueden ser utilizadas para el trabajo grupal y el análisis.

Control de Proyectos [Ver anexo 1c]: Este subsistema, permite el control de proyectos como lo indica su nombre, pero específicamente se encuentra formando parte de Direst por su estrecha relación en el control del plan de acción que es generado por Planest, para así darle un seguimiento efectivo a las metas y actividades programadas. Actualmente tiene implementado el diagrama de Gantt.

BSCard@tis [Ver Anexo 1d]: sistema que sigue la metodología (Balance Score Card) en la implementación del Cuadro de Mando Integral (CMI) permitiendo obtener información sobre indicadores de las entidades que se presentan.

Solprog [Ver Anexo 1e]: Esta es una herramienta para la solución de problemas en grupo que permite crear el debate sobre diversos temas y darle tratamiento a esta información que puede ser valiosa para las organizaciones. Actualmente está implementada la tormenta de ideas.

Factibilidad

El desarrollo de un producto informático tiene asociado un costo y el llevarlo a cabo o no, está en dependencia de los beneficios que el mismo pudiese reportar.

Se considera atributo y aporte principal del producto (el nuevo software) un significativo ahorro de tiempo, de recursos humanos y financieros, lo que constituye uno de los beneficios tangibles más sobresalientes y fácil de evaluar para el nuevo producto presentado. Cuando se realiza el proceso de la Planificación Estratégica usando la forma tradicional no computarizada y solo

teniendo en cuenta el valor de la asesoría, el costo del trabajo sobrepasa de 4000 dólares, (este valor ha sido extraído de los contratos realizados por el Departamento de Técnicas de Dirección a Empresas de servicios de la provincia de Matanzas), generándose costos adicionales en materiales, transporte, honorarios, salarios difíciles de cuantificar.

Al desarrollar el proceso de Dirección Estratégica utilizando el producto que presentamos, facilitamos la realización y control de todas sus etapas (on line, on time) hasta llegar a la confección del plan de acción, los ahorros de tiempo, recursos humanos y financieros serán significativos y cuantificables, tarea que debemos tener en cuenta para evaluar en el futuro (cuantificar ahorros), además el nuevo producto ha de garantizar el almacenamiento y la protección segura de la información obtenida.

Dentro de los beneficios intangibles que reporta el uso del sistema se encuentra: que ha de contribuir a elevar la cultura organizacional, posibilitando así la introducción de una nueva herramienta y cultura de trabajo, hacer más atractivos los métodos y medios para lograr la capacitación y motivación del personal y contribuir de esa manera a la preparación integral, tanto para la confección como para la fase de puesta en práctica del Plan Estratégico Empresarial.

Conclusiones

Con el desarrollo de la investigación se determinó una propuesta informática de solución eficiente que apoye cada una de las fases de la Dirección Estratégica en las organizaciones y entidades del territorio de manera integra e interrelacionada.

Se aplicó la metodología RUP en el desarrollo del sistema.

Se realizaron pruebas del sistema en la Empresa de Comercio y Gastronomía, Empresa Cuba Ron y Departamento de Técnicas de Dirección de la Universidad de Matanzas obteniéndose resultados satisfactorios, dentro de los que se destacan el apoyo eficiente en el cumplimiento del objeto social del departamento antes mencionado que consiste en la introducción masiva de la Planificación Estratégica en la provincia.

El sistema informático de apoyo a la Dirección Estratégica está diseñado para su introducción en la superación de la capacitación de directivos. Además es una contribución a la Universalización de la Enseñanza en empresas del territorio como ciencia y conciencia de la actual batalla de ideas en Cuba.

Se contribuye con nuestra investigación a enriquecer el estado del arte de los sistemas informáticos relacionados con el proceso de Dirección Estratégica.

Referencias

- [ALV02]. Álvarez, Onelio. *La Planificación y Dirección Estratégica. Propuesta de un modelo para alcanzar mayor eficiencia en la Empresa de Servicios de la Ciencia y la Técnica del Ministerio de la Agricultura Cubana (CATEC)*. Tesis de Maestría en Dirección Empresarial, Matanzas, julio 2002.
- [ANO04, 1]. Anónimo. *La implementación de la estrategia en su empresa*. <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/18/funciones.htm> . (15/12/04).
- [ANO04, 2]. Anónimo. *Balanced Scorecard. Software de Gestión Estratégico "ESTRATEGIC"*. <http://www.estrategiaempresarial.com/default.htm> (15/05/2004)
- [ANO05]. Anónimo. *Errores típicos en la implantación de un Cuadro de Mando Integral*. http://www.deinsa.com/cmi/cmi_fallos.htm. (24/04/05)
- [COLA04]. ¿Existen leyes que influyen en la efectividad de la ejecución de la dirección estratégica?
- [CA99]. Colectivo de Autores. *Sistemas de información gerencial*. Caracas, noviembre 1999
- [CECM98]. Comité Ejecutivo del Consejo de Ministro. *Bases Generales del Perfeccionamiento Empresarial*. Cuba, 1998.
- [CRU04]. Cruz Leyva, Sandro. *El plan estratégico paso a paso: guía de trabajo*. <http://www.monografias.com> . (25/12/04).
- [GEPRO] <http://www.monografias.com/trabajos11/gepro/gepro.shtml> (10/03/2005)
- [JAU05]. Jaume, Juan. *¿Un Cuadro de mando integral para mi empresa?* <http://www.recursos-as400.com/tendenciasit011.shtml>. (30/04/05)
- [LOOSE] <http://www.w3c.org/TR/1999/REC-html401-19991224/loose.dtd> (25/02/2005)
- [MAZ05]. Mazariegos, Andrea. *Investigación Sistemas de información para ejecutivos*. <http://www.monografias.com/trabajos16/informacion-ejecutivos/informacion-ejecutivos.shtml> (3/10/05)
- [NAV06]. Navarro, Eduardo. *Estrategia y Cuadro de Mando Integral en la práctica* http://www.improven-consultores.com/paginas/documentos_gratuitos/estrategiaCMI.php. (12/03/06)
- [POD99]. Podmoguilnye, Marcelo. *Sistemas integrados de información para la gestión*. Trabajo presentado en el XXII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Concordia – Entre Ríos. Noviembre de 1999.
- [PROJECT, 2005] <http://www.microsoft.com/spanish/MSDN/estudiantes/ingsoft/planificacion/proyecto.asp> (31/05/2005)
- [PROY]
- [RIC05]. De la Rica, Enrique. *¿Qué es la Planificación Estratégica?* http://www.eseune.edu/PROTEGIDO/Planificacion_Estrategica.htm. (24/04/05)

- [RON04]. Ronda Pupo, Guillermo A. La proactividad y el control estratégico. <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/36/#1>. (25/12/04).
- [Vela, 2005]. Vela Larios, Mónica. *Sistemas de Soporte a la decisión: Una Ventaja Competitiva al alcance de todo tipo de empresas.* <http://www.geocities.com/SiliconValley/Pines/7894/introduccion/dss.html> (13/09/2005)

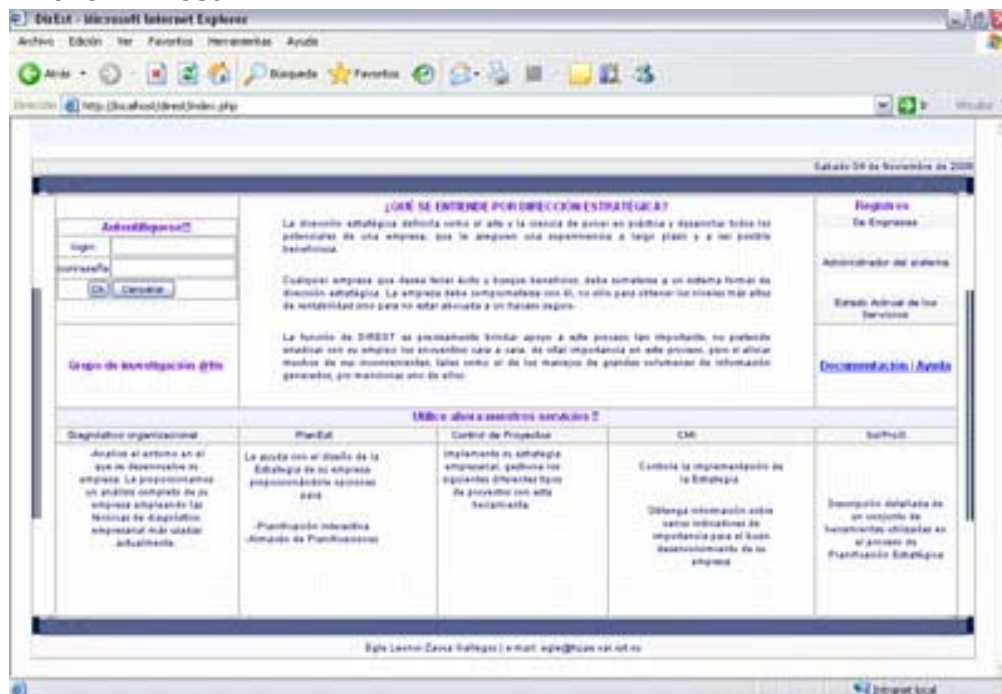
Bibliografía

- Álvarez, Onelio. *La Planificación y Dirección Estratégica. Propuesta de un modelo para alcanzar mayor eficiencia en la Empresa de Servicios de la Ciencia y la Técnica del Ministerio de la Agricultura Cubana (CATEC).* Tesis de Maestría en Dirección Empresarial, Matanzas, julio 2002.
- Anónimo. *Apache.* http://www.ciberaula.com/curso/apache/que_es/ (03/06/2004).
- Anónimo. *Balanced Scorecard. Software de Gestión Estratégico "ESTRATEGIC".* <http://www.estrategiaempresarial.com/default.htm> (15/05/2004)
- Anónimo. *Conceptos de arquitectura Cliente/Servidor.* <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4060029/lecciones/cap6-1.html> (19/04/2005).
- Anónimo. *Dinámica de grupos.* <http://www.orbitastarmedia.com/acmq/dinamica.ht> (16/06/2005).
- Anónimo. *Errores típicos en la implantación de un Cuadro de Mando Integral.* http://www.deinsa.com/cmi/cmi_fallos.htm. (24/04/05)
- Anónimo. *La implementación de la estrategia en su empresa.* <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/18/funciones.htm> . (15/12/04).
- Anónimo. *Las siete herramientas de la calidad. Introducción.* <http://www.calidad.com.ar/hintro.pdf> (03/02/2005).
- Anónimo. *Manual PHP.* <http://www.desarrolloweb.com/articulos/303.php?manual=12>. (03/06/2004)
- Anónimo. *Software Libre.* http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre (10/03/2005).
- Arancibia, Violeta; Faille, Alexandra. *Construyendo Futuro: Bases para la Planificación Estratégica.* [http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/tise97/software/a9/Descripción del Software Educativo.htm](http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/tise97/software/a9/Descripción_del_Software_Educativo.htm) (18/05/2004).
- [COLA04]¿Existen leyes que influyen en la efectividad de la ejecución de la dirección estratégica?
- [CA99]. Colectivo de Autores. *Sistemas de información gerencial.* Caracas, noviembre 1999
- Comité Ejecutivo del Consejo de Ministro. *Bases Generales del Perfeccionamiento Empresarial.* Cuba, 1998.
- Cruz Leyva, Sandro. *El plan estratégico paso a paso: guía de trabajo.* <http://www.monografias.com> . (25/12/04).

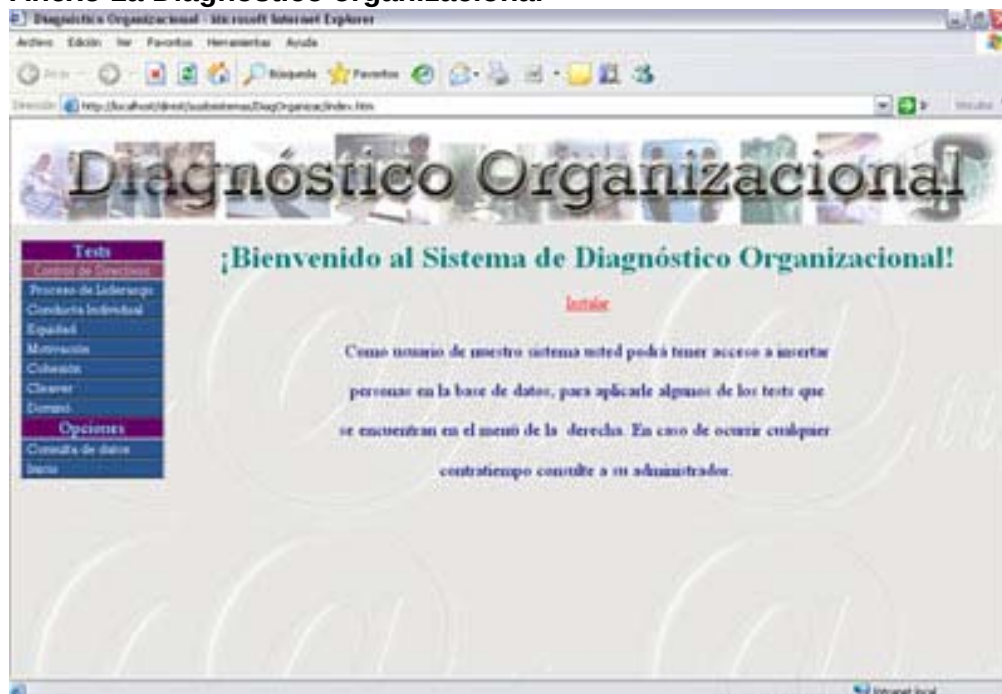
- De la Rica, Enrique. *¿Qué es la Planificación Estratégica?* http://www.eseune.edu/PROTEGIDO/Planificacion_Estartegica.htm.(24/04/05)
- De Heredia, Rafael. "Dirección Integrada de Proyecto-DIP- *Project Management*".
- Jacobson, Ivar; Booch, Grady; Rumbaugh, James. *El Proceso Unificado de Desarrollo de Software*. Addison Wesley, 2000.
- Jaume, Juan. *¿Un Cuadro de mando integral para mi empresa?* <http://www.recursos-as400.com/tendenciasit011.shtml>.(30/04/05)
- Landeta, Jon. *El método Delphi. Una Técnica de previsión para la incertidumbre*. Barcelona, 1999.
- Mazariegos, Andrea. *Investigación Sistemas de información para ejecutivos*.<http://www.monografias.com/trabajos16/informacion-ejecutivos/informacion-ejecutivos.shtml> (3/10/05)
- Menguzato, M; Renau. *Dirección Estratégica, Un Enfoque Innovador del Management*. Barcelona, 1984.
- Nava, Carlos E. *La Estrategia y el "requiem" de la Planificación Estratégica*.
http://noticias.com/index.php?action=mostrar_articulo&id=60005&IDCanal=1 (30/09/2004).
- Navarro, Eduardo. *Estrategia y Cuadro de Mando Integral en la práctica* http://www.improven-consultores.com/paginas/documentos_gratuitos/estrategiaCMI.php.(12/03/06)
- Podmoguilnye, Marcelo. *Sistemas integrados de información para la gestión*. Trabajo presentado en el XXII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Concordia – Entre Ríos. Noviembre de 1999.
- Ronda Pupo, Guillermo A. La proactividad y el control estratégico.<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/36/#1>. (25/12/04).
- Vela Larios, Mónica. *Sistemas de Soporte a la decisión: Una Ventaja Competitiva al alcance de todo tipo de empresas*.
<http://www.geocities.com/SiliconValley/Pines/7894/introduccion/dss.html> (13/09/2005)

Anexos

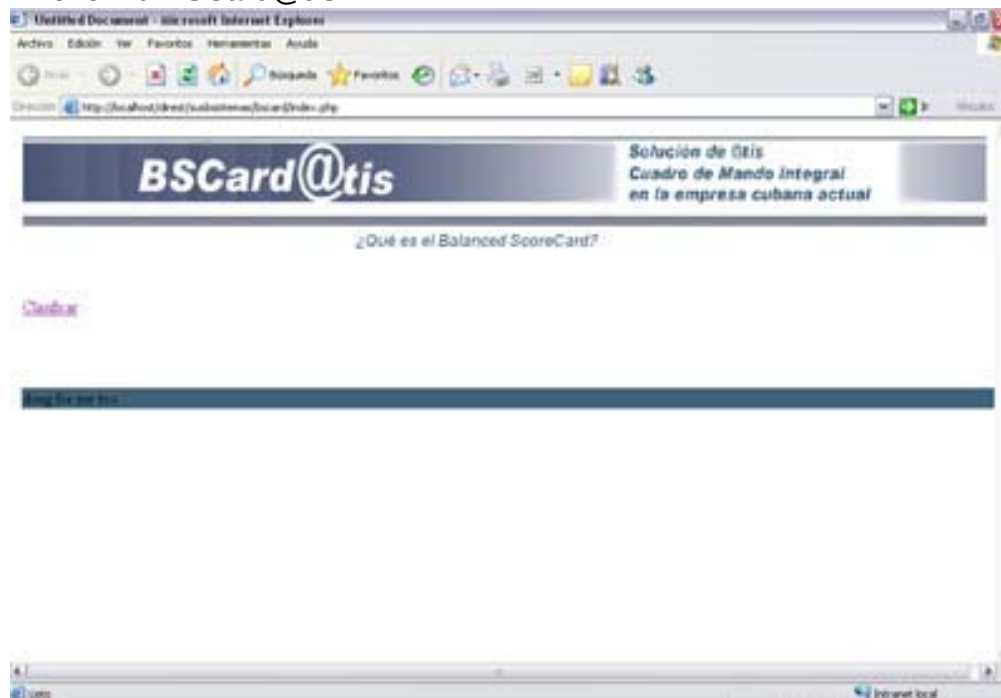
Anexo 1 Direst



Anexo 1a Diagnóstico organizacional



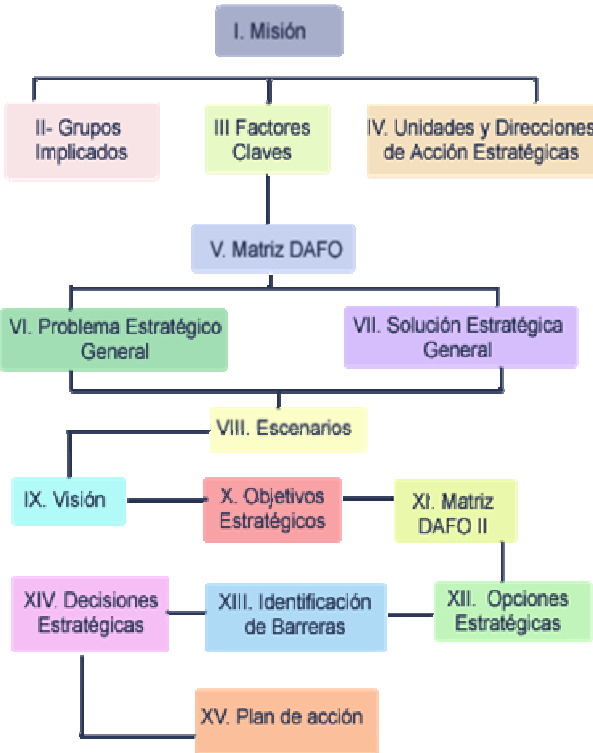
Anexo 1 d BSCard@tis



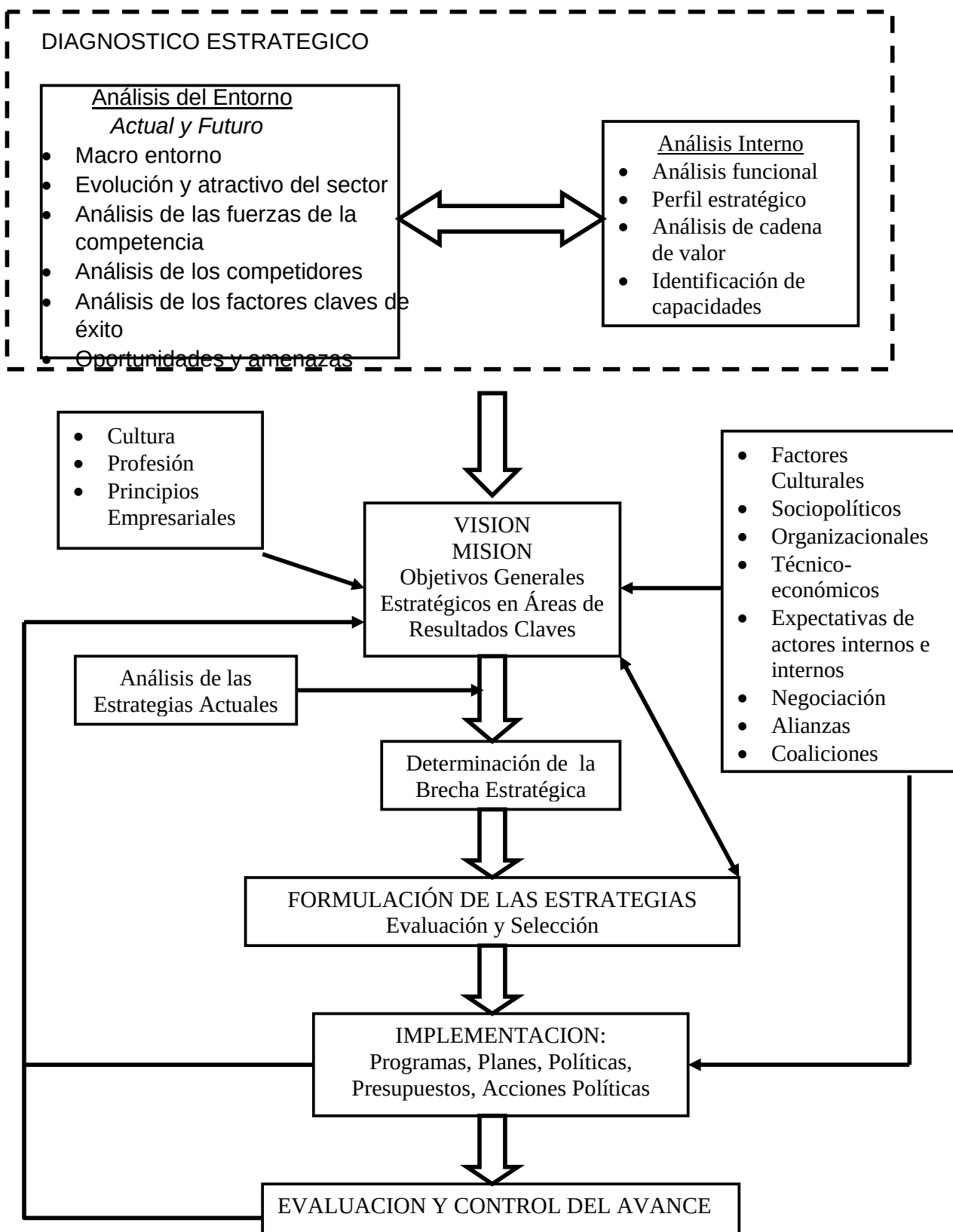
Anexo 1 e Solprog



Anexo 2: Modelo Misión-Visión Yañez Ibáñez.



Anexo 3: ENFOQUE DE DIRECCION ESTRATEGICA



Anexo 4: Descripción de sistemas

Sistema Integrado de Planificación (SIP). Perú

El Sistema de Planificación, Ejecución, Seguimiento y Evaluación de Proyectos y Servicios Permanentes integra a la Planificación Estratégica, Planificación Programática y Planificación Operativa.

La Planificación Estratégica presenta de manera efectiva la Misión, Visión institucional, los Objetivos Estratégicos, Principios y Valores institucionales. La Programática parte de los objetivos estratégicos para diseñar los Proyectos y Servicios Permanentes; la Operativa parte del Marco Lógico, Cronograma de Ejecución Física y de Ejecución Presupuestaria, para organizar los recursos financieros, humanos y materiales en función de las actividades y tareas a realizar en un período determinado, generalmente de un año.

El Software SIP ha sido diseñado tomando como base conceptual el Sistema de Manejo de Proyectos (SMP). Permite diseñar, ejecutar y monitorear proyectos y servicios de manera efectiva, proporcionando información con diverso nivel que permiten tomar decisiones oportunas y efectivas. Utiliza tablas que son parte integrantes del territorio del Perú y está compuesto de seis módulos principales: Diseño, Ejecución, Evaluación, Estratégico, Servicios y Regionales. Ha sido desarrollado en arquitectura Cliente/Servidor y considera su interconexión con otros sistemas de información de la Institución, del MEF, entre otros, utilizando como Base de Datos el ORACLE v8i y como herramienta para desarrollar las aplicaciones el Power Builder v6.0. [ANO04, 1]

Software de gestión estratégico "STRATEGIC".

El software de gestión estratégica es una herramienta indispensable para el control y el seguimiento de la estrategia empresarial. La metodología del Balanced Scorecard sin una aplicación informática estaría bien limitada y no podría cumplir con su objetivo principal: Seguimiento y control de la ejecución de las metas que fueron planificadas para el cumplimiento de los objetivos empresariales. El software es un complemento obligatorio para asegurar la ejecución de los objetivos estratégicos. [ANO04, 2].

Sistemas de información para ejecutivos (EIS)

"Son herramientas para la creación de entornos de acceso a la información que permiten la toma de decisiones basadas en información preprocesada, estructurada con alto nivel de resumen y bajo de detalle, presentada en un entorno gráfico del usuario muy intuitivo" [CA99].

Sistemas que están dirigidos a apoyar el proceso de toma de decisiones de los altos ejecutivos de una organización, presentando información relevante y usando recursos visuales y de fácil interpretación, como gráficas y cuadros intuitivos y pertinentes, con el objetivo de mantenerlos informados [MAZ05].

Los EIS contribuyen a rediseñar y reestructurar los procesos de planeación y control de una organización. Fortalece el proceso de planeación y pronósticos de la siguiente manera:

- Automatizando el proceso de planeación de la compañía,
- Creando aplicaciones de planeación estratégica y análisis competitivo
- Logrando que los ejecutivos utilicen el sistema para planeación técnica.
- Habilidad de realizar análisis utilizando información de las bases de datos [MAZ05].

Para que tenga éxito el proceso de la administración estratégica debe ser un proceso de todos, es decir, estos sistemas de apoyo han de ser sencillos, intuitivos, baratos y eficaces a fin de permitir una amplia participación [MAZ05]. En una etapa de uso del sistema reciente a la implementación el E.I.S. generará:

- Indicadores financieros
- Resultados proyectados
- Desvíos en la producción
- Desvíos en los pronósticos de ventas
- Contribución marginal [POD99].

Mientras que en una etapa posterior el E.I.S. definirá un:

- Cuadro de mando integral: es decir con información externa e indicadores de medición de los rendimientos internos.
- Generación del "Balance Scorecard" [POD99].

Un EIS debe adaptarse rápidamente a los cambios y a las necesidades en constante cambio al igual que sucede con el ambiente en que coexisten [MAZ05]. Destacar que un EIS es solo una herramienta de apoyo a la toma de decisiones y que es en último lugar el usuario quien interpreta y toma la decisión [MAZ05].

La tecnología de los EIS evoluciona rápido y en un futuro seguramente tendrá una mejor integración con otras aplicaciones; un mejor soporte integrado EIS con los dds, grss y los edss; un mejor software comercial y sobretodo mejores interfases sistema ejecutivo: además de tablas y gráficas, incluirán voz, video e imágenes [MAZ05].

Producto de software EIS

- Asired EIS (www.asired.es). Infraestructura software para la extracción, transformación y carga de datos a un datawarehouse para su explotación a través de distintas funcionalidades integradas.
- Grupo i68. Izaro blue. (www.i68.es). Permite integrar en un Cuadro de Mando Informatizado todos los datos de diferentes proyectos del Plan Estratégico, así como todos los parámetros de Control del Plan de Gestión Anual, el despliegue de objetivos y su información de detalle.
- Eclipse Executive Information System. Para análisis de ventas.
- Executive Edge desarrollado por Execucom.
- Commander & System desarrollado por Comshare

Sistemas de información gerencial (SIG)

"Es un conjunto de información extensa y coordinada de subsistemas racionalmente integrados que transforman los datos en información en una variedad de formas para mejorar la productividad de acuerdo con los estilos y características de los administradores. Esta transformación se realiza con base en los criterios de calidad establecidos, que son el tiempo, la relevancia, la precisión, la retroalimentación y la disponibilidad selectiva de los datos". [CA99].

"Un sistema de información gerencial, reúne datos sobre la variedad de funciones de una organización lo que permite a un administrador planear, hacer seguimiento y evaluar las operaciones y el desempeño de la empresa de manera integral. Un sistema de información gerencial no necesita ser complejo. Debe proporcionar las bases que se requieren para tomar decisiones. Los

datos que se necesitan para la planeación, seguimiento y evaluación se tomarán de diversas fuentes". [CA99].

Producto de software SIG

SAE

El Sistema de Análisis de Entorno S.A.E. es una poderosa herramienta que brinda apoyo en la toma de decisiones gerenciales porque permite evaluar los distintos escenarios de ocurrencia de los eventos. Este Sistema Automatizado permite dar apoyo en todo el proceso denominado *Análisis del entorno*, el cual consiste básicamente en hacer seguimiento continuo, permanente y sistemático de:

- *Matriz de Opinión* acerca de *asuntos claves* (temas) de todos aquellos ACTORES que se consideren relevantes para la vida política, económica y social de una región.
- *Tendencias sobre escenarios* políticos, económicos, sociales que puedan presentarse y que impacten la imagen, prestigio y capacidad del Gobierno Regional.
- *Posicionamiento de ACTORES* claves respecto a acciones del Gobierno en asuntos de impacto significativo para la imagen gubernamental. [CA99].