

Título:

El Cuadro de Mando Integral para la toma de decisiones efectiva y *proactiva*. Caso GET Varadero.

Autores:

Dianelys Nogueira Rivera. Ingeniera Industrial (1986). Master en Gestión de la Producción (1997). Doctora en Ciencias Técnicas (2002). Profesora Auxiliar de la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Cuba.

e-mail: nelydaylinyuly@yahoo.com
dianelys.nogueira@umcc.cu

Alberto Medina León. Ingeniero Industrial (1980). Doctor en Ciencias Técnicas (1992). Master en Gestión Turística (2001). Profesor Auxiliar de la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Cuba.

e-mail: amedinaleon@yahoo.com
alberto.medina@umcc.cu

Carlos Nogueira Rivera. Ingeniero Electrónico (1985). Master en Gestión de Turística (2001). Master Ejecutivo en Tecnología de la Información y las Comunicaciones (2002), Cuba.

e-mail: carlos_2000@yahoo.com

Gilberto Hernández Pérez. Ingeniero Industrial (1970). Doctor en Ciencias Técnicas en Alemania (1983). Profesor Titular de la Universidad Central de La Villas "Marta Abreu", Cuba.

e-mail: ghdez@uclv.etecsa.cu

Resumen:

En el entorno turbulento, competitivo y cambiante en el que se encuentran inmersas las empresas de hoy, se necesita cada vez con mayor urgencia el disponer de la información útil, relevante y fiable para una toma de decisiones acertada, oportuna y *proactiva*. En consecuencia, en el presente trabajo se muestra el diseño de un Cuadro de Mando Integral con los indicadores necesarios para el despliegue de sus cuatro dimensiones: financiera, clientes, procesos y trabajadores; así como su tratamiento hipermedia con el uso del *MIS DecisionWare* y su integración con el sistema contable de la empresa, de manera que la información contenida en él, a la vez que tribute al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa, permita una toma de decisiones oportuna, efectiva y *proactiva*.

Palabras clave: Control de Gestión, Cuadro de mando integral, indicadores.

Introducción:

El Cuadro de Mando Integral tiene su explosión a principios de los años '90, a raíz de los estudios realizados por Kaplan & Norton en un grupo de empresas en la década de los años '80, buscando nuevas formas de evaluar el desempeño empresarial.

De hecho, la originalidad de esta herramienta no radica, precisamente, en la combinación de indicadores financieros y no financieros, pues durante la revolución de la Dirección Científica a principios del siglo XX, ingenieros en empresas innovadoras habían desarrollado tableros de control con la combinación de estos indicadores; por lo tanto, según Dávila (1999), “*es una idea con cien años de antigüedad*”. La idea de combinarlos para realizar el seguimiento de los procesos estratégicos tiene casi la misma edad que el concepto de estrategia; es decir, unos 40 años. De manera que, lo novedoso del Cuadro de Mando Integral es, exactamente, el modo como se seleccionan, determinan e interrelacionan los mencionados indicadores.

Mientras que en la práctica empresarial cubana este tema resulta novedoso, a escala internacional se percibe su aplicación y difusión para diferentes sectores y ramas de la economía, como son: sistema portuario en España (González Barrios, 2001); sector educativo en Argentina (Jaramillo Martínez, 2001); una PyME forestal (Díaz Candia, 2001); en el ámbito comunal aplicado a la actividad turística (Xodo & Nigro, 2001); en áreas de la Logística (Martínez Rivadeneira, 2001); en la Comisión Federal de Electricidad, Dirección de Operaciones, Subdirección de Transmisión, Transformación y Control (Guzman Maldonado, 2002); en una empresa industrial (Aguilá Batllori, 1998); entre otros. Su éxito se le atribuye a tres eventos importantes que tuvieron lugar en sus principales aplicaciones: el cambio, el crecimiento y el hacer de la estrategia un trabajo de todos (Kaplan & Norton, 2002) y, últimamente, ha sido adoptado como el modelo de medidas de gestión, aceptado por muchas empresas que siguen el Modelo EFQM de Calidad Total.

En consecuencia, en este trabajo se expone, desarrolla y aplica un procedimiento para el despliegue del Cuadro de Mando Integral, a partir del estudio del arte realizado y tomando en consideración los planteamientos de Amat Salas & Dowds (1998), López Viñegla (1998), Kaplan & Norton (1999), Fernández Caballero (2000)¹, Biasca (2002) y López (2002).

Desarrollo:

El Cuadro de Mando Integral, no sustituye a los métodos de gestión existentes, ni elimina las medidas e indicadores actuales, sino que les da una mayor coherencia y los ordena jerárquicamente, según el modelo de relaciones causa-efecto, a partir de la elaboración del mapa estratégico que cristalizan en un conjunto de indicadores (financieros y no financieros, monetarios y no monetarios, internos y externos, entre otros) y permiten evaluar la actuación empresarial en su

¹ La propuesta que realiza Fernández Caballero (2000) es tomada de “Principios de Contabilidad de Gestión”, Asociación Europea de Contabilidad y Administración de empresas (1998).

cumplimiento con el rumbo estratégico trazado, lo que, a su vez, contribuye en mucho a la motivación de los empleados, a mejorar todas las etapas de la cadena de valor, a satisfacer las expectativas de los clientes y a conseguir su lealtad, así como a ofrecer mayores rendimientos económicos a los accionistas.

Mientras que algunos críticos abogan por la completa eliminación de las medidas financieras, por el contrario, Kaplan & Norton (1999) afirman que: *“Los balances y unos indicadores financieros periódicos han de seguir teniendo un papel esencial a la hora de recordar a los ejecutivos que la mejora de la calidad, de los tiempos de respuesta, de la productividad y de los nuevos productos son medios para un fin, no el fin en sí mismo. Tales mejoras únicamente benefician a una empresa cuando pueden ser traducidas en una mejoría de las ventas, en menores gastos operativos o en una mayor utilización de los activos”*.

La implantación de un Cuadro de Mando Integral puede resultar una tarea muy difícil. En tal sentido, López Viñegla (1998) realiza un análisis exhaustivo sobre las posibilidades de su utilización en todos los niveles directivos y su tratamiento *hipermedia*. Debe aplicarse a través de la pirámide de cuadros de mando (directivos) en forma de “cascada”, hasta llegar a los centros locales de responsabilidad dentro de las unidades estratégicas de negocio, para que todos trabajen de forma coherente hacia la consecución de los objetivos de la empresa. Asimismo, deberá ser flexible, contener, exclusivamente, aquella información imprescindible, de forma sencilla, sinóptica y resumida, seguir un proceso de mejora continua, a través del cual se irán depurando sus posibles defectos para adecuarlos a las necesidades concretas de cada usuario.

Propuesta metodológica del Cuadro de Mando Integral

Las aplicaciones exactamente repetidas o “puras”, en realidad no existen o no son posibles (Cuesta Santos, 2000). Cada organización es única y puede desear seguir su propio camino para construir un Cuadro de Mando Integral. Del análisis bibliográfico² realizado se detectó, que no existe una metodología única para desarrollar el Cuadro de Mando Integral. En la **Figura 1** se ofrece el procedimiento expuesto por Nogueira Rivera (2002), a partir de las proposiciones de Amat Salas & Dowds (1998), Kaplan & Norton (1999), Fernández Caballero (2000), Biasca (2002) y López (2002). Este procedimiento parte del supuesto de que la empresa haya ejecutado su ejercicio estratégico. De hecho, el objetivo principal del Cuadro de Mando Integral es ayudar a la toma de decisiones efectivas y oportunas mediante el establecimiento y uso adecuado de un conjunto de indicadores, que integren todas las áreas de la organización, controlen la evolución de los factores clave de éxito derivados de la estrategia y lo haga, además, de forma equilibrada, atendiendo a las diferentes perspectivas que lo forman.

² Para una mayor profundización en el tema se recomienda consultar la Tesis Doctoral de Nogueira Rivera (2002) titulada “Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de Gestión en las empresas cubanas”.

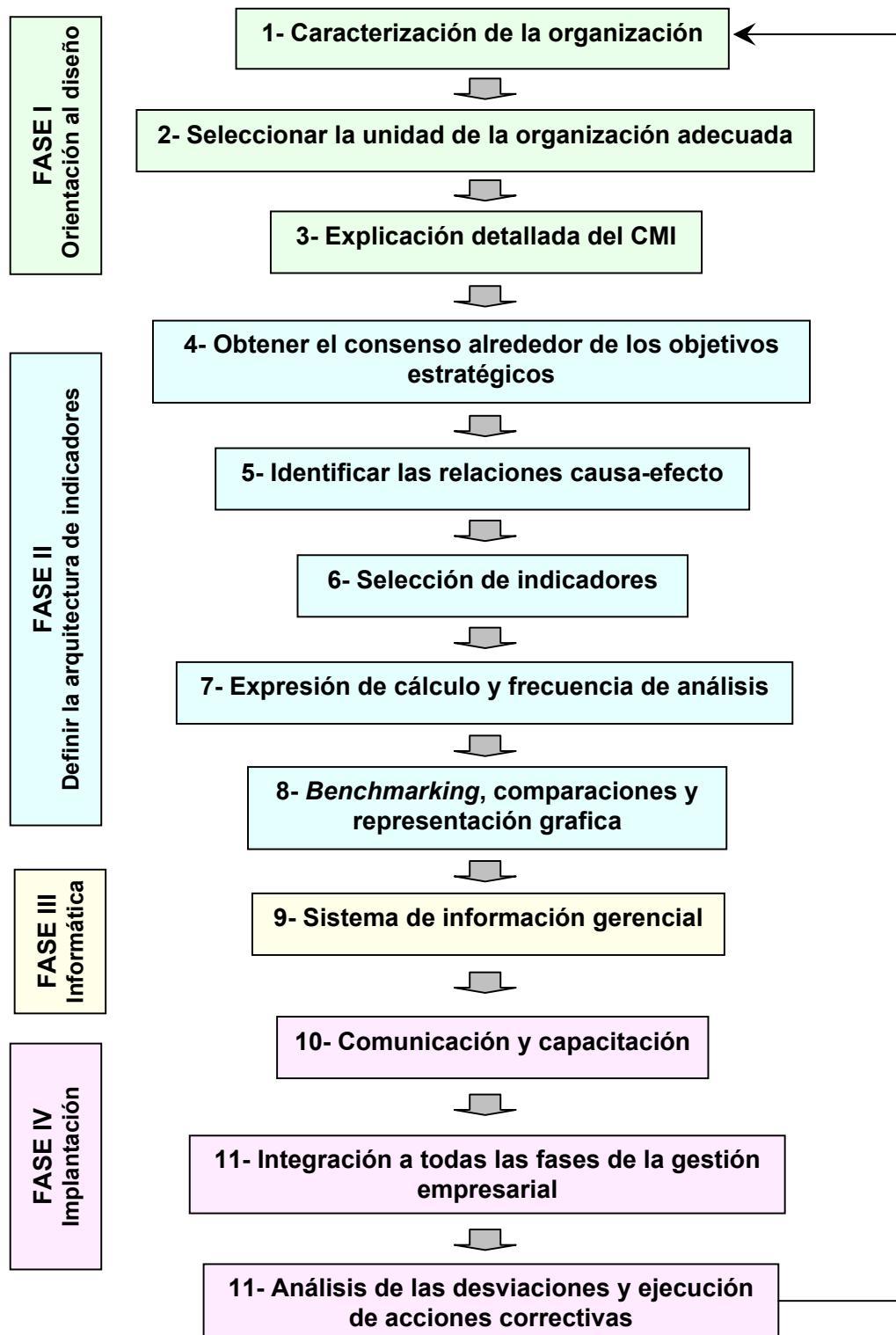


Figura 1 Procedimiento propuesto para el despliegue del Cuadro de Mando Integral.
Fuente: Nogueira Rivera (2002).

Asimismo, las relaciones causa-efecto que existen entre los indicadores seleccionados, se basan en la hipótesis de que si se actúa sobre la perspectiva de los empleados, estos serán el motor de la mejora de los procesos, lo que redundará en unos clientes más satisfechos, que comprarán más, y por lo tanto, los resultados financieros para la organización serán mejores (ver **Figura 2**).

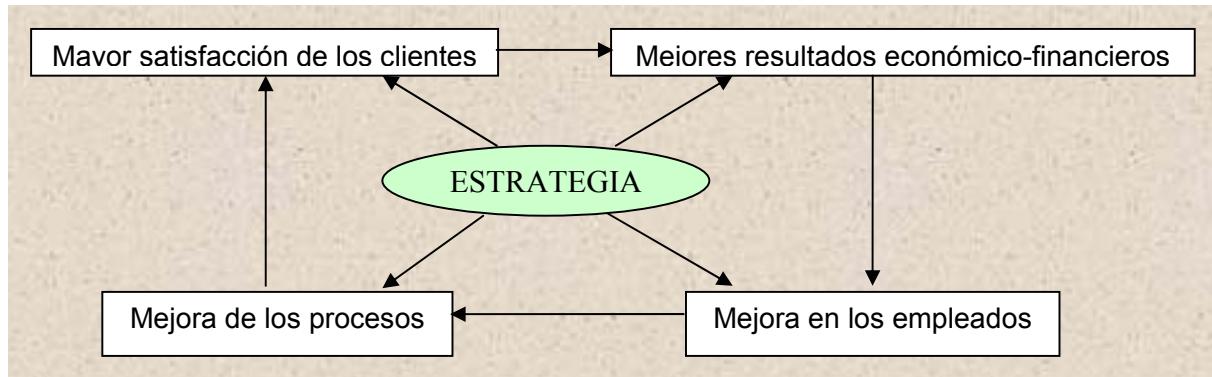


Figura 2 Influencia de la mejora en los empleados. Fuente: Nogueira Rivera et al. (2003, p.82).

Según Kaplan & Norton (1999, p.45), un buen Cuadro de Mando Integral debe tener una mezcla adecuada de medidas de resultados (indicadores históricos) y de inductores de la actuación (indicadores de previsión) de la estrategia de la unidad de negocio. Las medidas de resultados, sin los inductores de actuación, no comunican la forma en que hay que conseguir los resultados, ni proporcionan una indicación puntual de si la estrategia se lleva a cabo con éxito. Por el contrario, los inductores de la actuación, sin medidas de los resultados, no conseguirán poner de relieve si las mejoras operativas han sido transformadas en un negocio aumentado con clientes nuevos y actuales y en una mejor actuación financiera. La información real actual, acompañada de datos documentales del pasado, es la información más útil para estimar las tendencias del futuro.

En consecuencia, la integración de las posibilidades que ofrece la Intranet corporativa, el Cuadro de Mando Integral, el *Datawarehouse* y el *Datamining*, resultan de gran utilidad para el seguimiento del rumbo estratégico de la empresa y del Control de Gestión como un sistema “a la medida”, adaptado a las necesidades de cada organización en particular.

Asimismo, existe consenso en considerar el liderazgo como el factor clave para el éxito del Cuadro de Mando Integral, ya que el líder de la empresa es quien tiene bajo su responsabilidad que esta poderosa herramienta surta el efecto requerido, a través de su preparación, conocimiento del negocio, visión global del entorno, integración moral, confiabilidad interna, así como con el apoyo y entusiasmo que le brinde al proyecto. No obstante, además del compromiso de la alta gerencia, se requiere involucrar a todas las personas de la organización, de manera que todos puedan entender

la nueva estrategia e implementarla en su “día a día”, de forma tal que contribuya al éxito empresarial.

Análisis de las dimensiones del Cuadro de Mando Integral: Caso “GET Varadero”

Se utiliza con una óptica integral que incluye las relaciones y dependencias entre sus cuatro perspectivas: la financiera, que incluye las consecuencias económicas de los inductores de actuación; la del cliente, que muestra los indicadores de valor añadido que la empresa aporta a clientes de segmentos específicos; la del proceso interno, reconocida como la identificación de los procesos internos, nuevos o ya establecidos, en los que la organización debe ser excelente para que la estrategia de la organización tenga éxito y, la de formación y crecimiento, relacionada con la infraestructura -personas, sistemas y procedimientos- que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo, interconectadas unas con otras para propiciar la correcta medida del desempeño de la organización.

El estudio se realizó mediante un proceso de formación-acción y el desarrollo de una cultura de trabajo en equipo. Algunos de los resultados obtenidos son:

Perspectiva de formación y crecimiento.

Representa el pilar donde se sustenta el Cuadro de Mando Integral y se refiere al factor humano como elemento clave para la vitalidad de la empresa. La presencia de líderes emprendedores y un personal altamente calificado y motivado, constituyen los requisitos indispensables para alcanzar la competitividad que se exige hoy y en el futuro.

Para el análisis de esta perspectiva se aplicaron tres encuestas³: la primera, sobre el liderazgo; la segunda, acerca de la cultura innovadora y la tercera, para evaluar el nivel de satisfacción de los trabajadores. De hecho, los resultados que se presentan en la **Figura 3** evidencian: de una parte, la tendencia del equipo directivo hacia una cultura de liderazgo y los esfuerzos que realiza la empresa para alcanzar la categoría de innovador supremo y de otra, un nivel de satisfacción de los trabajadores (NST) que se mantiene como promedio en un 86%, considerado como “satisfactorio”, pues sólo 16% de los encuestados presentaron un nivel de satisfacción por debajo del 75%.

Adicionalmente, se realizó un diagnóstico para identificar las necesidades de aprendizaje en la empresa, a partir del cual se proyectó el plan de formación y capacitación.

³ Se encuentran referidas en Suárez Mella et al. (2001).

Resultados de la aplicación en GET Varadero

Entrevistas y Encuestas

Cliente Interno



- Diagnóstico del nivel de conocimiento y necesidades de superación

- Plan de formación y capacitación

- Evaluar NST (%)

1997	2002
86.8	86.25

Cultura Innovadora	
1997	2002
64.5	73.69

Liderazgo	
	2002
	71.14

Figura 3 Resultados de las encuestas aplicadas al cliente interno y externo.

Perspectiva del cliente.

Después de garantizar las condiciones que permitan un adecuado control del servicio, tanto por los trabajadores como por la dirección y se lleven a cabo las actividades necesarias para conocer las expectativas de satisfacción del cliente, se está en condiciones de brindar al mismo un servicio de alta calidad. Aún así, se debe trabajar por elevar, cada vez más, el nivel de satisfacción del cliente, para lo cual se toman como base los resultados obtenidos del control, del comportamiento del servicio y de las encuestas aplicadas, con vistas a detectar los aspectos susceptibles de mejora.

Con el propósito de evaluar el nivel de satisfacción de los clientes del GET Varadero, así como conocer los aspectos más significativos (positivos y negativos) del servicio que presta la empresa y tomando como referencia los criterios de Beerli Palacio (2001, p.46-69) y Hayes (1995, p.28-34), se diseñó una encuesta referida en Nogueira Rivera et al. (2003, p.93-95).

Del análisis realizado (ver **Cuadro 1**), se pudo constatar que la mayoría de los clientes evalúan el servicio que ofrece el GET Varadero de bueno (con una puntuación ponderada superior a cuatro, en una escala de cinco) y además, igual o superior al que brindan las empresas similares de la competencia, como son: TECUN, COPEXTEL, ESI y DITA.

Cuadro 1 Procesamiento de la encuesta.

Aspectos a valorar	Puntuación promedio
1- Calidad del servicio	4,00
2- Trato que el técnico le da el equipamiento	4,40
3- Trato que recibe usted del que realiza el servicio (técnico)	4,57
4- Trato que recibe del GET al solicitar el servicio	4,27
5- Confianza en la solución del problema	4,03
6- Preparación técnica	4,47
7- Rapidez en la atención del problema	3,30
8- Solución del problema	3,93
Total	4,12



Perspectiva de procesos internos.

Se realizó un estudio para la mejora de los procesos de la empresa, referido en Nogueira Rivera (2002) y Nogueira Rivera et al. (2003), donde quedaron definidos como procesos clave la “Gestión de Calidad” y la “Gestión de Servicios Técnicos”, luego de aplicar la matriz objetivos estratégicos – repercusión en el cliente – impacto en el proceso – éxito a corto plazo. A partir de estos resultados, se potenciaron aquellas actividades que aportaban valor a la empresa, al cliente y al propio proceso y se disminuyeron las que no generaban valor.

Perspectiva financiera.

Aplicación del índice de eficiencia económico-financiera.

La determinación del índice integral de eficiencia financiera tiene como objetivo proponer un método para estudiar y evaluar la salud financiera de la empresa, con vistas a fortalecer el control económico de la organización como base fundamental del Control de Gestión, que da la posibilidad de contar con ciertas técnicas y métodos de trabajo para validarla, además de permitir un análisis más provechoso de los factores clave para tener éxito en la implementación e instrumentación de un modelo que tributa al perfeccionamiento del sistema de control y a potenciar sus mayores ventajas para el futuro. Los resultados de su aplicación se muestran en el **Cuadro 2**.

Cuadro 2 Cálculo del índice de eficiencia económica-financiera.

Indicadores del lef	Vj	GET Varadero 1997		GET Varadero 2002	
		Pj	Vj*Pj	Pj	Vj*Pj
Rentabilidad económica	0.2143	4	0.8542	5	1.0715
Plazo promedio del inventario	0.1071	3	0.303	3	0.3213
Utilización del capital circulante	0.1071	3	0.303	4	0.4284
Vulnerabilidad a las existencias	0.0357	4	0.1428	4	0.1428
Período de cobro	0.0714	1	0.0714	1	0.0714
Solvencia	0.1786	4	0.7144	4	0.7144
Liquidez	0.25	4	1	4	1
Endeudamiento	0.0357	1	0.0357	1	0.0357
Evaluación del lef			0.6849		0.7571

Donde:

Vj: Peso relativo de cada indicador (determinado mediante el método de Füller).

Pj: Comportamiento de cada indicador en la empresa analizada (puntuación real otorgada).

Los valores obtenidos evidencian que la empresa tiende hacia una “buena” salud económico-financiera con perspectivas de mejora. Adicionalmente, se puede inferir que los principales inductores de actuación que inciden, de forma negativa, en el comportamiento del índice de eficiencia económica-financiera, son el período de cobro y el endeudamiento.

Diseño del Cuadro de Mando Integral

A tal efecto, se construyó el mapa estratégico con las relaciones causa-efecto entre los factores clave, quedando definidos para cada perspectiva los indicadores que aparecen en el **Cuadro 3**. El proyecto se realizó a través del Excel, como la forma más simple, rápida y barata de comenzar, con el propósito de que la empresa cuente con la información de la tendencia y del comportamiento dinámico de los indicadores, que con un alto nivel de actualización, permita tener a tiempo la información necesaria para la toma de decisiones, soportado en las posibilidades que brinda el *datawarehouse*, el *datamining* y la Intranet.

De hecho, la transferencia de estas tecnologías al mundo empresarial cubano, así como el propio despliegue del Cuadro de Mando Integral y su automatización, permiten que cada usuario acceda a la información útil y relevante para la toma de decisiones y realice un análisis multidireccional de los inductores de actuación, ofreciendo así, la posibilidad de definir modelos de negocio apropiados a cada caso en particular.

Cuadro 3 Detalle de los factores clave y de sus indicadores para el Cuadro de Mando Integral.

Factores clave Económicos	Indicadores económicos
Rentabilidad	Rentabilidad económica, Margen comercial, Rendimiento de los activos
Aumento de ventas	Series históricas de las ventas, tanto de servicios como de mercancías
Aumento de cuota de mercado	Cuota de mercado actual
Solvencia	Activo circulante / Pasivo circulante
Liquidez	(Activo circulante – Existencias) / Pasivo circulante
Período de cobro	Cuentas por cobrar / Ventas diarias medias
Factores clave de Cliente	Indicadores de cliente
Retención de clientes	Estadísticas de ingresos por grupos de clientes: Gran Caribe, Cubanacán, Gaviota, Horizontes, Islazul, Cubalse, Rumbos, Caracol, TRD, MINTUR y otros.
Ventas cruzadas	Estadísticas de ingresos por tipo de servicios Estadísticas de equipos contratados por grupos de clientes
Nuevos clientes	Clientes contratados / clientes potenciales (para cada grupo de clientes y total)
Satisfacción del cliente	Clientes contratados / clientes potenciales, Encuestas
Factores clave de Procesos Internos	Indicadores de Procesos Internos
Servicio postventa	Capacidad de respuesta a la restauración de la garantía para cada zona de atención de los servicios informáticos y para los clientes no contratados
Servicio de calidad	Atención a reclamaciones (para cada tipo de servicio), Estadísticas de ingresos por tipo de servicios: automática, telemática, servicios informáticos, venta de mercancías y total. Encuestas en sitio Web
Entrega puntual	Tiempo de respuesta de los servicios informáticos para cada zona de atención y total Tiempo promedio para satisfacer una solicitud de compra para las ventas siguientes: equipos de informática, insumos de informática y material de oficina
Logística adecuada	Plazo promedio del inventario, Tiempo promedio para satisfacer una solicitud de compra para las ventas siguientes: equipos de informática, insumos de informática y material de oficina, Vulnerabilidad a las existencias, Estado técnico del transporte por UEN de acuerdo a las revisiones periódicas
Cuentas por cobrar por edades	Ánálisis del estado de las cuentas por cobrar para las categorías siguientes: hasta 30 días, hasta 60 días, hasta 90 días, más de 90 días y total
Factores clave de Trabajadores	Indicadores de Aprendizaje y Crecimiento
Formación	Diagnósticos de conocimientos, % de Trabajadores que reciben algún tipo de formación
Productividad	Ventas / Promedio de trabajadores
Retención	1 – (Bajas del período / Promedio de trabajadores)
Satisfacción	Encuestas

La automatización se realiza con el uso del *MIS DecisionWare*⁴, en alianza con la empresa Desoft S.A.⁵ y, específicamente, en el GET Varadero, como empresa piloto, para su posterior extensión al

⁴ MIS- Management Integrated System.

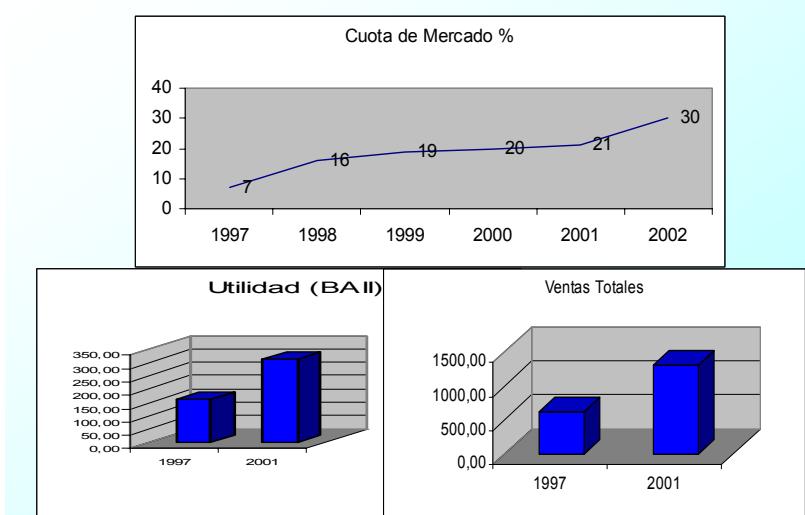
resto de las empresas del grupo, de manera que se pueda ejecutar un *Benchmarking* interno y externo. Precisamente, los sistemas *MIS DecisionWare* pueden enlazarse con el sistema contable de la empresa, a la vez que se alimentan con grandes volúmenes de información procedentes de diferentes fuentes y la ofrecen a diversos usuarios según el rol que desempeñen en la empresa, para una toma de decisiones efectiva, *proactiva* y oportuna.

Resulta evidente el impacto económico, práctico y social obtenido en el GET Varadero con esta investigación, reflejado en sus resultados económicos-financieros durante los últimos seis años, la asimilación de una cultura de trabajo en equipo y hacia la mejora continua, donde la empresa alcanzó una sustancial ventaja competitiva, un sólido posicionamiento en el mercado y un crecimiento sostenido y estable.

En sentido general, el Cuadro de Mando Integral le permite a la empresa saber dónde está y hacia dónde o en qué dirección tiene que caminar. Asimismo, resulta conveniente que el Cuadro de Mando Integral tenga una presentación lo más profesional posible, sea agradable de leer y comunique un mensaje claro, de manera que capte la atención de todos los implicados y las horas de trabajo invertidas en su confección sean fructíferas.

Otros resultados económico-financieros son:

RESULTADOS DEL GET VARADERO



Conclusiones:

El diseño e implementación del Cuadro de Mando Integral en el GET Varadero, unido a la aplicación de otras herramientas complementarias, le permitió al equipo de dirección observar globalmente la marcha de los aspectos clave de la gestión de la empresa, lo que ayudó a corregir oportunamente

⁵ Empresa dirigida al desarrollo y comercialización de productos informáticos y electrónicos.

las desviaciones con tendencia a alterar las metas u objetivos previstos, mediante un control por excepción a ciertas áreas clave seleccionadas cuidadosamente, las que por medio de señales rápidas de alerta permiten identificar las desviaciones, con sus causas y responsables, ligadas al nivel inmediato inferior de su propia función directiva. La información debe obtenerse con rapidez para poder actuar oportunamente.

Bibliografía:

1. Aguilá Batllori, S. (1998). La aplicación del cuadro de mando integral a una empresa industrial. Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad. No. 21 (enero-febrero). España. pp.27-34.
2. Amat Salas, O. & Dowds, J. (1998). Qué es y cómo se construye el cuadro de mando integral. Harvard-Deusto Finanzas & Contabilidad. No.22 (marzo-abril). España. pp.21-29.
3. Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (1998). Principios de Contabilidad de Gestión. Inductores para la Gestión Empresarial. p.15.
4. Beerli Palacio, A. (2001). El proceso de la investigación comercial. Material docente editado para el Programa de Maestría en Gestión Turística por la Universidad de Las Palmas Gran Canaria. Plaza América, Varadero, (julio). Cuba.
5. Biasca, R. E. (2002). Performance Management: Los 10 pasos para construirlo. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/archivos/degerencia/gerno2.zip>
6. Cuesta Santos, A. (2000). Ergonomía organizativa y liderazgo de gestión laboral. P&S Producción y Sociedad. Año III, No. 5, 2000, pp. 195-213. Brasil: Ed. PPGEP, pág. 200.
7. Dávila, A. (1999). Nuevas herramientas de control: El Cuadro de Mando Integral. Revista de Antiguos Alumnos, (septiembre). España.
8. Díaz Candia, L. A. (2001). Tablero de comando en una empresa forestal PYME. Dossier del II Congreso Internacional de Tablero de Comando (noviembre), Argentina.
9. González Barrios, A. (2001). El CMI en el sistema portuario español: Alineando objetivos y estrategias de negocio. Dossier del II Congreso Internacional de Tablero de Comando (noviembre), Argentina.
10. Guzman Maldonado, F. (2002). Planeación estratégica: aplicación en la comisión federal de electricidad, de dirección de operaciones, subdirección de transmisión, transformación y control (Premio Scorecard 2001). México.
11. Hayes, B. E. (1995). Cómo medir la satisfacción del cliente. Desarrollo y utilización de cuestionarios. Ediciones Gestión 2000, S.A., Barcelona.
12. Hernández Nariño, A. & Nogueira Rivera, D. (2002). Desarrollo y análisis de un indicador integral para potenciar el control económico. Revista Electrónica "Avanzada Científica". Vol.5, No.1, (enero-abril). Matanzas, Cuba.
13. Jaramillo Martínez, A. A. (2001). Aplicación del Balanced Scorecard en el sector educativo. Dossier del II Congreso Internacional de Tablero de Comando (noviembre), Argentina.

14. Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1999). Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard) (3^a Ed.). Ediciones Gestión 2000, S.A., Barcelona.
15. Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2002). Creando la organización focalizada en la estrategia. Material traducido por Guillermo Arana del original: The Balanced Scorecard Collaborative. www.bscol.com
16. López Viñegla, A. (1998). El cuadro de mando y los sistemas de información para la gestión empresarial. Posibilidad de tratamiento hipermedia. Editora AECA, Madrid.
17. López, C. (2002). Introducción al Tablero de Comando. <http://www.gestiopolis.com>
18. Martínez Rivadeneira, R. (2001). El Balanced Scorecard aplicado en áreas de logística.
19. Nogueira Rivera, D. (2002). Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de Gestión en las empresas cubanas. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Comunidad Universitaria “José Antonio Echevarría”. Ciudad de La Habana. ISBN: 1221-2003.
20. Nogueira Rivera, D. et al. (2003). Fundamentos para el control de la gestión empresarial. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Cuba.
21. Suárez Mella, R. et al. (2001). El Reto. Gestión de vitalidad en entornos competitivos. Editorial Academia, Ciudad de La Habana.
22. Xodo, D. & Nigro, O. (2001). El CMI en el ámbito comunal. Su aplicación a la actividad turística. Dossier del II Congreso Internacional de Tablero de Comando, noviembre, Argentina.