



XI CONFERENCIA INTERNACIONAL DE CIENCIAS EMPRESARIALES

VIII CONFERENCIA SOBRE ECONOMÍA EMPRESARIAL

Cuadro de Mando Integral: el proceso de toma de decisiones empleando el producto informático BIMAS

Integral Control Panel: the decision-making process using the computer product BIMAS

Rosa Maria Garcia Machado¹

1-Rosa Maria Garcia Machado. Empresa de Aplicaciones Informáticas DESOFT, Cuba.
rosa.garcia@vcl.desoft.cu

Resumen

El presente trabajo se realizó en la Empresa de Aplicaciones Informáticas DESOFT División Villa Clara, la misma carece de una herramienta informática para la toma de decisiones oportuna. Este estudio tiene como objetivo orientar la mejora de la actividad de dirección en la empresa DESOFT por medio del uso del sistema informático BIMAS en la toma de decisiones de la organización. Se realizó un diagnóstico que permitió conocer las principales características que influyen de forma decisiva en la dirección y gestión organizacional, mediante el criterio de expertos se evaluó el impacto del producto dentro del proceso y las acciones propuestas forman parte de la contribución al mejoramiento de la actividad de dirección y gestión empresarial en DESOFT División Villa Clara.

Abstract

The present work was carried out in the Software Development Company DESOFT Division Villa Clara, it lacks a computer tool for making timely decisions. This study aims to guide the improvement of the management activity in the company DESOFT through the use of the computer system BIMAS in the decision making of the organization. A





diagnosis was made that allowed to know the main characteristics that influence in a decisive way in the direction and organizational management, through the criterion of experts the product impact was evaluated within the process and the proposed actions are part of the contribution to the improvement of the activity Of management and business management in DESOFT Division Villa Clara.

Palabras Clave: administración, automatización de los procesos

Keywords: management, automation of processes

1. Introducción

En la actualidad las organizaciones se encuentran inmersas en entornos económicos y mercados cada vez más competitivos y globalizados donde los rápidos cambios tecnológicos y culturales que propiciaron la aparición de la era de la información hicieron que muchos preceptos fundamentales de la era industrial se volvieran obsoletos, exigiendo a las empresas la necesidad de desarrollar nuevas capacidades para alcanzar buenos resultados, si desean tener éxito.

El sistema empresarial cubano como resultado de estos cambios estructurales viene experimentando una serie de transformaciones y su elemento más integrador es el Perfeccionamiento Empresarial, del cual se plantea que “es la experiencia más coherente y competitiva que hemos desarrollado, para hacer eficiente a la Empresa Socialista” (Consejo de Ministros, 2007), el cual propone, la mejora día a día de los procesos productivos, para afianzar la competitividad, logrando satisfacer cada vez más a los clientes con las producciones y servicios, haciendo un uso más eficiente de los recursos, y es precisamente para lograr tan ambiciosos objetivos, que las empresas deben adoptar herramientas y metodologías que les permitan configurar sistemas de gestión, flexibles y adaptables a los cambios del entorno, orientados a la obtención de objetivos y estrategias establecidos, en los cuales los trabajadores deben estar totalmente implicados.

Los cuadros y dirigentes cubanos deben enjuiciar las causas y los efectos de la gestión de la empresa, punto de partida para tomar numerosas decisiones en el proceso de administrar los eventos de la entidad, de manera que sean consecuentes con las tendencias de comportamiento en el futuro y que puedan predecir su situación económica y financiera.





En el VI Congreso del Partido, se llamó a trabajar con los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, trazándose un nuevo Modelo de Gestión Económica que plantea la necesidad de avanzar a Nuevas Formas Organizativas de Gestión, con una ampliación de la base social de la dirección que facilite la participación de todos los trabajadores en la toma de decisiones, incrementando el capital intelectual y su carácter innovador, para superar las formas de gestión tradicionales que limitan el nivel competitivo y pierden la orientación al cliente como premisas de comportamiento.

La Empresa de Aplicaciones Informáticas DESOFT División Villa Clara, perteneciente al Ministerio de Comunicaciones (MINCOM), asume el estudio de su modelo económico para atemperarlo a los lineamientos, analizando cada uno de sus objetivos estratégicos y reformulándolos. En este sentido la estrategia de dirección de la división consideró la inclusión de acciones específicas para lograr un mejor funcionamiento en la gestión empresarial.

En la División DESOFT Villa Clara, en su desempeño el proceso de toma de decisiones para el cumplimiento de la estrategia y objetivos previstos, se hace de forma poco consolidada pues la mayor parte del tiempo se destinaba a la preparación de informaciones, no se realizaban análisis oportunos basados en datos, ni con la profundidad que demandaba el cumplimiento de la estrategia y objetivos de la empresa; lo que pone en evidencia, que no se trabajaba con indicadores claves que contribuyeran a los resultados de la entidad.

Por otro lado, la entidad carece de una herramienta informática para monitorear los balances contables de cada mes que permitan a los directivos analizar el cumplimiento o las desviaciones en los indicadores económicos planificados para la organización, ya que hacer estos análisis solo de manera mensual resulta insuficiente. Es necesario poder contar con información actualizada que permita dar seguimiento más sistemático al comportamiento no sólo de los indicadores económicos, sino de otros indicadores que permitan evaluar la gestión, en función de los objetivos a lograr. Resultando estos elementos los que permiten contextualizar la **situación problemática** que condiciona el desarrollo del presente trabajo. En atención a ello, el **objetivo general** es el siguiente:

Orientar la mejora de la actividad de dirección en la empresa DESOFT División Villa Clara por medio del uso del sistema informático BIMAS en la toma de decisiones de la Organización.





2. Metodología

Para cumplir estos objetivos, se emplean métodos teóricos y empíricos integrados a las diferentes etapas de trabajo. Los métodos teóricos están relacionados con el análisis de los supuestos teóricos derivados del examen de la literatura nacional e internacional referida a la temática objeto de estudio tales como la revisión de documentos, la observación, la entrevista entre otros; el hipotético-deductivo para proponer las medidas a adoptar en la toma de decisiones proactivas en el desempeño de la Empresa DESOFT División Territorial Villa Clara y el sistémico para alcanzar el funcionamiento armónico y coordinado en todas las etapas del estudio.

Para su presentación, el presente trabajo se estructura en: resumen, introducción, metodología, resultados, un cuerpo de conclusiones que resaltan los principales resultados obtenidos en la investigación y la bibliografía consultada.

3. Resultados y discusión

Identificación de los problemas existentes de la Empresa DESOFT División Villa Clara. Se realiza un diagnóstico de la empresa a partir de un Análisis Situacional que permitió identificar el escenario interno presente de la organización en términos de sus fortalezas y debilidades, así como la externa y futura probable, en términos de sus oportunidades y amenazas, para conocer su interacción dinámica en relación con el entorno. Para ello fueron convocados a una sesión de trabajo en grupo integrado por los miembros del Consejo de Dirección y especialistas invitados por su experiencia utilizando la técnica de generación de tormentas de ideas, cuyos resultados se muestran a continuación:

Matriz DAFO realizada en la Empresa DESOFT División Villa Clara

Fortalezas	Oportunidades
1. Disponer de una amplitud de rango de acción territorial.	1. Vinculación con la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas (UCLV).
2. Disponer de un personal competente altamente calificado.	2. Alianzas con los Ministerios.
3. Sistema de estimulación salarial favorable.	3. Posible inserción en proyectos de impacto nacional e internacional.
4. Tener una amplia cartera de clientes.	4. Nueva ley de empresas.
	5. Mercado de personas naturales.



<p>5. Experiencias en la prestación de servicios y desarrollo de productos informáticos.</p> <p>6. Las actividades están normalizadas por procedimientos y metodologías.</p> <p>7. Se trabaja en equipos.</p>	
Debilidades	Amenazas
<p>1. Insuficiente organización del proceso de dirección.</p> <p>2. No existe una estrategia de expansión de los servicios informáticos.</p> <p>3. Estilos de dirección centrados más en la operatividad que en la proactividad.</p> <p>4. Deficiente equipamiento tecnológico y conectividad.</p> <p>5. Carencia de una aplicación informática para la gestión de dirección.</p> <p>6. Hacinamiento en los locales.</p> <p>7. No existe una herramienta que permita lograr la cohesión requerida entre todos los subsistemas a nivel empresarial.</p> <p>8. Insuficiente sistematicidad en el seguimiento del comportamiento de los indicadores económicos.</p>	<p>1. Competencia creciente en el sector estatal y no estatal.</p> <p>2. No hay definición en cuanto a política de informatización en el país.</p> <p>3. No se han implementado las políticas de migración a software libre.</p> <p>4. Fluctuación de la fuerza de trabajo</p> <p>5. Falta de solvencia económica de las entidades del territorio.</p> <p>6. Incumplimiento de las normas de cobros y pagos de las entidades del territorio.</p>

Teniendo en cuenta el Diagnóstico Estratégico a través de la matriz DAFO, que arrojó que son 5 debilidades identificadas en la actualidad para DESOFT, siendo consideradas por los expertos como los problemas que deben ser resueltos para el proceso de dirección, mostradas en la siguiente tabla:

Tabla 1. Clasificación de los problemas y ponderación de expertos.

Clasificación	Problemas	Corto Plazo	Mediano Plazo	% Criterios Expertos
----------------------	------------------	--------------------	----------------------	-----------------------------





Organizativos	✓ Insuficiente organización del proceso de dirección.	x		90%
	✓ Estilos de dirección centrados más en la operatividad que en la proactividad.		x	60%
	✓ No existe una herramienta que permita lograr la cohesión requerida entre todos los subsistemas a nivel empresarial.	x		90%
Económicos - Sociales	✓ Insuficiente sistematicidad en el seguimiento del comportamiento de los indicadores económicos.	x		95%
Tecnológicos	✓ Carencia de una aplicación informática para la gestión de dirección.	x		99%

Fuente: Elaboración propia.

En las dificultades identificadas por los expertos, en el componente de tecnológicos el problema relacionado con la carencia de una aplicación informática obtuvo el porcentaje más alto, seguida por la insuficiente sistematicidad en el seguimiento del comportamiento de los indicadores económicos lo que permitió establecer la prioridad en la propuesta de soluciones.

La dirección requiere de herramientas que le permitan una acertada organización por procesos enfocados en la proactividad y la toma de decisiones basadas en hechos, dándole seguimiento sistemático a todos los indicadores que definen los objetivos económicos de la organización.

El desconocimiento de estas necesidades afecta a la organización, poniéndola en desventaja ante sus competidores. Por lo cual, es necesario realizar un estudio de las herramientas necesarias, que propicien un mejor desempeño de la dirección.





Resulta importante considerar el papel del empleo de las TICs como apoyo al proceso de dirección en la toma de decisiones, puesto que la implementación de una aplicación informática permitirá el seguimiento y gestión de la dirección viabilizando la interrelación entre los procesos.

La ausencia de un sistema informático que automatice el proceso de gestión de dirección, provoca que:

- Las entidades consumen mucho tiempo y recursos en elaborar los informes que el nivel superior solicita, en su lugar debería poderse mejorar la disponibilidad de datos confiables, a todos los niveles de dirección.
- Cada entidad recibe solicitudes de informes con contenido parecido pero en diferentes formatos.
- Se consume combustible, teléfono y tiempo en obtener estos informes por falta de la disponibilidad de datos primarios que se encuentren concentrados en uno o pocos lugares.

En el análisis de las debilidades fundamentales que presenta actualmente la empresa en un plano de actuación (estratégico, táctico y operativo) y la relación de impacto, se evidenció que la debilidad "Carencia de una aplicación informática para la gestión de dirección", presentó la mayor ponderación.

Propuesta del plan de mejora para el proceso de dirección.

No.	Acciones de mejoras	Plazo de ejecución	Responsable
1.	Aplicación de la herramienta de Cuadro de Mando Integral para el control de la gestión.	Febrero/2016	Director, Subdirector I+D
2.	Reorganización estratégica de la dirección empleando los productos informáticos a su disposición (VERSAT, ENERGUX, otros)	Mayo/2016	Director, Subdirector Informatización
3.	Constituir equipo de trabajo BIMAS	Junio/2016	Director
4.	Capacitar al equipo de trabajo y comunicar los resultados obtenidos en el diagnóstico de la problemática.	Septiembre/2016	Director, Subdirector Recursos Humanos
5.	Definir las funcionalidades del producto.	Octubre/2016	Director, E.P BIMAS



6.	Configurar BIMAS de acuerdo a los elementos definidos en el CMI.	Octubre/2016	Director, E.P BIMAS
7.	Implementar la herramienta BIMAS a partir de la metodología de despliegue de la aplicación.	Febrero-Abril-2017	Director, Subdirector Informatización

Validación del plan de acciones según el criterio de los expertos.

A estos expertos se les entrega un cuestionario, el cual deben evaluar con valores entre el 1 (uno) y el 5 (cinco). El 1 (uno) significa que está en total desacuerdo y el 5 (cinco) que están totalmente de acuerdo. Con el resultado de esta encuesta se calcula la moda para identificar el valor que más se repite entre los datos por los expertos.

El cálculo de la moda se representa en la tabla a continuación.

Afirmaciones	Moda
Es factible aplicar el plan de mejora en la organización objeto de estudio.	5
Viabilidad de las acciones propuestas en el plan.	5
Garantiza el mejoramiento continuo de la gestión en el proceso.	5
Propicia la adecuación a la organización objeto de estudio.	5
El plan permite elevar la efectividad en el proceso de dirección.	5

Como se puede apreciar a partir del criterio de los expertos existe confianza en la propuesta, aspecto que hace válida la aplicación de las acciones.

Implementación del plan de mejoras para el proceso de dirección.

Aplicación de la herramienta de Cuadro de Mando Integral para el control de la gestión en la empresa DESOFT, División Villa Clara.

En estudios investigativos realizados con anterioridad por Moreno Ortega (2011), se evidenció que existe un procedimiento para el diseño y aplicación del Cuadro de Mando Integral en la División de DESOFT, Villa Clara, aplicado parcialmente para los indicadores de la perspectiva clientes, por lo cual, partiendo de este trabajo, se siguieron los pasos para implementar esta herramienta de dirección, contextualizada a las condiciones actuales de la división. Para ello se empleó la Estrategia Integral 2015-2019 de la Empresa Nacional.

Los resultados se muestran en la figura 1.



Convención Científica Internacional 2017
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD. PERSPECTIVAS Y RETOS
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas



FASES

ETAPAS



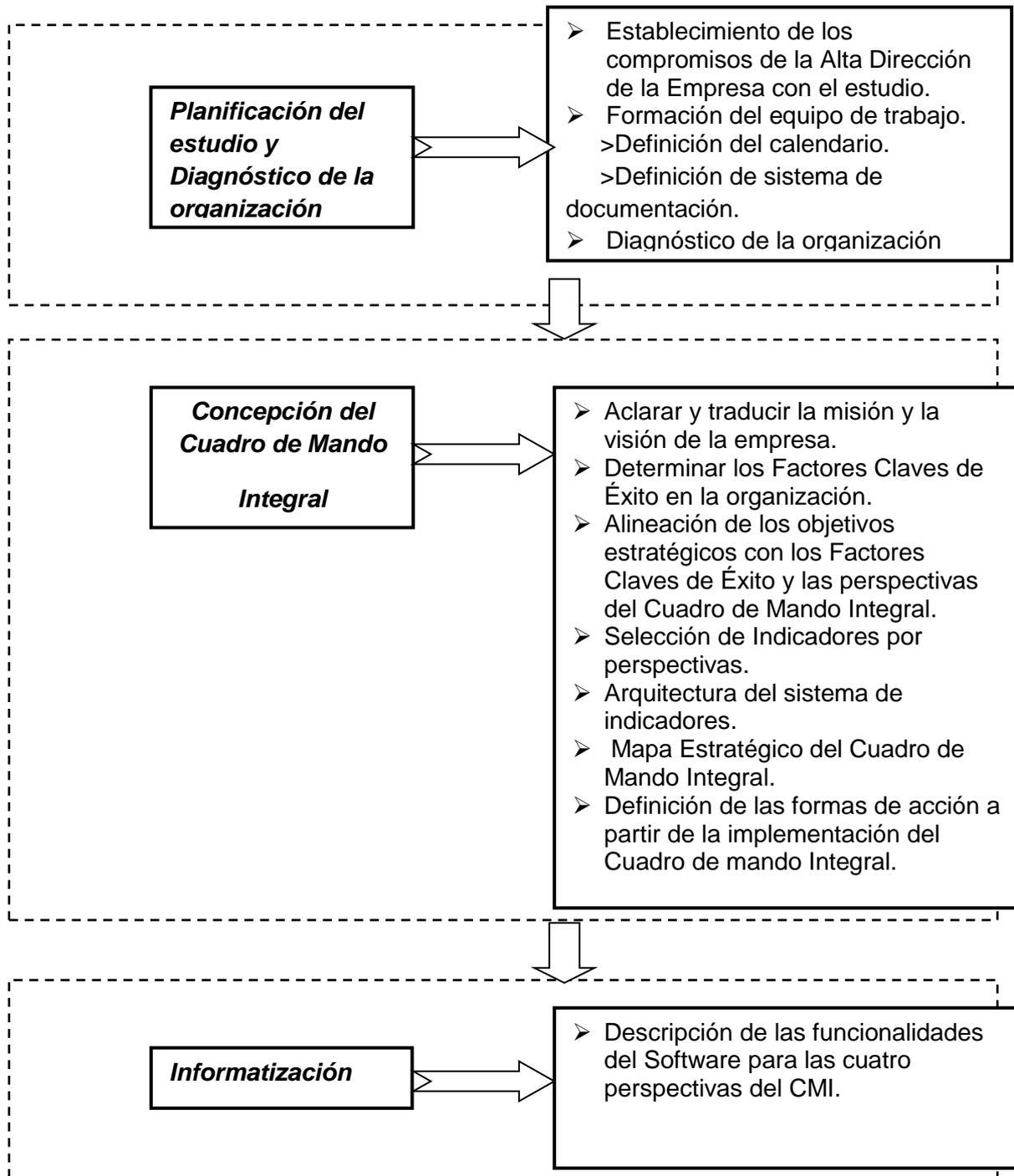


Figura 1: Procedimiento para la concepción del Cuadro de Mando Integral en DESOFT División Villa Clara.

Para llevar a cabo la implementación del producto informático, fue necesario conformar un grupo de trabajo que se muestra en la tabla 2.



Nombre y Apellidos	Cargo	Área
Rosa Maria Garcia	J CTSI	Santa Clara
Ana Maria Garcia	Subdirectora	Investigación y Desarrollo
Elieser Bello	Esp Principal	Investigación y Desarrollo
Yadira Rodríguez	Subdirectora	Contabilidad
Yunieski Dávila	Desarrollador	Investigación y Desarrollo
Roberto Crespo	Subdirector	Informatización

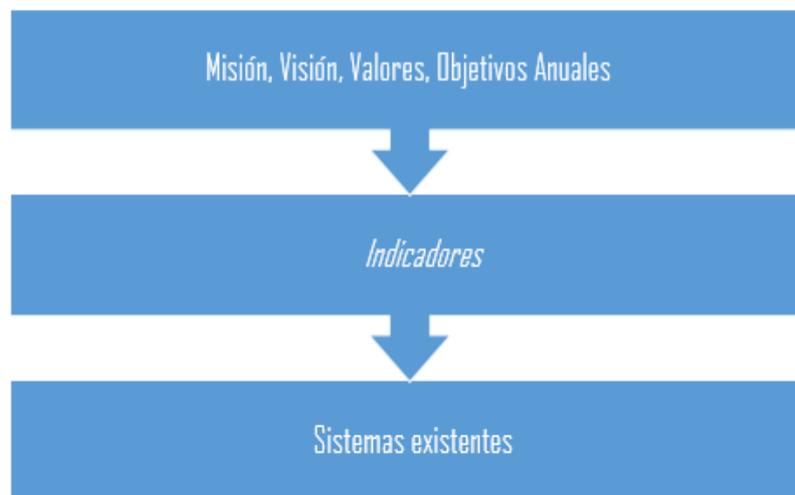
Tabla 2. Grupo de trabajo

Fuente: Elaboración propia.

Descripción de las funcionalidades del producto.

BIMAS es el Sistema de Información Ejecutivo para la Planificación y la Ejecución de la Estrategia, que se centra en un conjunto de técnicas y herramientas de Gestión de Desempeño Empresarial, Inteligencia de Negocios y BigData como soporte a los datos almacenados. Brinda un Cuadro de Mando Integral para cada nivel de gestión, como principal instrumento para el empresario de la empresa moderna.

ESTRATEGIA: OBJETIVOS E INDICADORES



Resumen de las funcionalidades

- Definición de Perspectivas, Objetivos e indicadores para medir el desempeño
- Cálculo automático de indicadores a partir de fórmulas que consultan fuentes de datos diversas.
- Cálculo de reportes, para sustituir los informes manuales.





- Distribución de reportes a destinatarios con una frecuencia programada.
- Documentos Excel del usuario se pueden usar como tablas de datos para alimentar el almacén, que sirven para realizar análisis y exportar dichos resultados.
- Posibilidad de hacer análisis de indicadores mediante gráficos configurables por el usuario.
- Compatibilidad probada, y probable, con información proveniente de múltiples sistemas de gestión contable. Ha sido probada satisfactoriamente con: VERSAT, ATENAS, EXACT, SAGEF (Sistema desarrollado por y para CUBALSE, cuyo uso está generalizado en todas sus entidades), CubaRon (Sistema desarrollado específicamente para CubaRon, cuyo uso está generalizado en todas las entidades Roneras)

Importancia de este producto para la economía nacional

1. Con el uso del producto se evita la omisión, pérdida de oportunidad, ambigüedades o datos erróneos, cuestiones que hoy se presentan con frecuencia en la gestión de información, que se basa en informes y no en datos primarios registrados por los responsables de dichos datos.
2. Se facilita la distribución y el consumo de información, al configurarse la emisión de reportes y notificaciones, tanto por correo como por ventanas emergentes.
3. Los directivos pueden tomar decisiones oportunas durante el mes, sin esperar a tener el balance mensual de la contabilidad.

A partir de la implementación del Cuadro de Mando Integral, su informatización a través de la solución informática BIMAS y los buenos resultados, la dirección nacional de la empresa decidió generalizar el producto a las restantes divisiones y a la oficina central.

4. Conclusiones

1. Con la realización del diagnóstico se pudo conocer el estado actual de la Empresa DESOFT, División Villa Clara.
2. A partir del análisis estratégico, a través de la Matriz DAFO, se determinaron las debilidades que limitan la toma de decisiones oportunas, identificando su relación





con Los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y La Revolución.

3. El plan de acción propuesto, tiene como objetivo contribuir a la mejora del proceso de dirección en DESOFT División Villa Clara.
4. Las Nuevas Tecnologías Informáticas posibilitan, de manera más efectiva, la atención a las diferentes ramas de los procesos empresariales.
5. La efectividad del uso y explotación de una herramienta informática dentro de la gestión directiva, solo puede ser evaluada y medida por el análisis exhaustivo de una amplia variedad de factores, que incluyen desde la necesidad e importancia que produzca para la empresa la implantación de la misma, hasta la organización de los datos a evaluar.

5. Referencias bibliográficas

- DECRETO No. 281 Comité Ejecutivo del Consejo de Estado y de Ministros - República de Cuba.
- Gaceta Oficial de la República de Cuba. Decreto Ley No. 252 "Sobre la Continuidad y el Fortalecimiento del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Cubano". La Habana, 7 de agosto de 2007.
- MEP. Resolución No. 15 "Planificación Empresarial", 2007.
- Snoop Consulting. "El negocio del Software y Servicios Informáticos". [en línea]. <<http://www.snoopconsulting.com>>. [Consulta: 30 Octubre 2014].
- Robbins Stephen, P. "Comportamiento Organizacional, Teoría y Práctica". Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., Séptima edición.
- VI congreso del PCC Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución [Informe]. - La Habana: [s.n.], 2010.
- Jordan H. (1999-1) Apuntes sobre el Control de Gestión. Material programa DEADE. Cuba. La Habana. 15p.
- Kaplan, R. & Norton D. (2001). The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment. Harvard Business School.
- Kaplan & Norton (2002) Cuadro de Mando Integral. Gestión 2000. Segunda Edición.





- Machado Noa, García Fleites, O, Castellanos Castillo, J.R. (2003) Cuadro de Mando Integral como herramienta del desempeño estratégico en las empresas. Artículo aceptado a publicar en Revista Centro Azúcar No. 3.
- Rosanas, J (1999). Instrumentos de gestión, organizaciones humanas y eficacia: el caso del cuadro de mando. Boletín AECA. No.49. Abril Julio. www.aeca.es 8p.
- Sullá E. (1999) Control de Gestión. Material de Estudio Licenciatura & MBA, Barcelona. 13p.
- Ferriol, Fermín y otros. Algunas consideraciones de la implantación de la DPO y la Planeación Estratégica en empresas cubanas. Folletos Gerenciales. 2001.
- Kaplan, David. Creando el Cuadro de Mando Integrado en las organizaciones. Artículo publicado en Internet www.bscl.com.

