



**Centro Universitario de Sancti Spíritus
Facultad de Contabilidad y Finanzas
Centro de Estudio en Técnicas Avanzadas de Dirección**

***Tesis en Opción al Grado
Científico de Master en Dirección***

***Título: Diseño e implementación de un procedimiento
de Tablero de Comando para el control de la
gestión del proceso de ciencia y técnica de la
Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.***

Autora: Lic. Asneyda Dayamí Madrigal Castro

***Tutor: Dr.C Eberto Gutierrez Morales
Ms.C Miguel Angel Rodríguez Ravelo***

Sancti Spíritus, 2007



Introducción

Las Universidades como cualquier otra organización, deben ser conscientes de que el futuro ya no es la prolongación del presente, necesitan anticiparse al impacto de las fuerzas que interactúan en su entorno, creando e innovando sus propios instrumentos de gestión e implementando estrategias que les permitan asegurar los resultados que se han propuesto alcanzar institucionalmente.

Contar con planes estratégicos en la gestión de las Universidades, en el que estén definidas la visión, misión y objetivos estratégicos a lograrse en un determinado periodo, ya no es suficiente, necesitamos contar con herramientas sistémicas que nos ayuden a monitorear la implementación del plan estratégico y controlar sus resultados a través de indicadores.

Una de estas herramientas sistémicas es conocida como el **BALANCED SCORECARD** (Tablero de Mandos Estratégicos o Tableros de Comando) que es una herramienta útil en todas las etapas empresarias, puesto que es un sistema de medición que ayuda a las empresas a administrar mejor la creación de valor en el largo plazo. Busca realzar los inductores no financieros de creación de valor como son: las relaciones estratégicas con proveedores, los procesos internos críticos, los recursos humanos y los sistemas de información, entre otros.

Su implementación trae consigo algunos beneficios como por ejemplo: Permite tener claro los valores, la misión y la visión de la organización, tener un Plan estratégico que marque el rumbo de la dirección, orienta los esfuerzos de la organización en una misma dirección así como permite controlar la gestión de diferentes procesos.

Teniendo en cuenta que el Control de Gestión es un proceso que sirve para guiar la gestión hacia los objetivos de la organización y un instrumento para evaluarla, también permite evaluar el desempeño de la organización, entendida como la medición y análisis de los resultados, desde múltiples ángulos o criterios, para decidir qué acción tomar a partir de los recursos disponibles, con una orientación hacia su mejora permanente en todos los niveles de organización.

La instrumentación del Tablero de Comando en las instituciones de educación superior posee una notable importancia estratégica, política y metodológica, ya que permitiría mejorar sustancialmente los diagnósticos sobre cuál es la situación actual de estas organizaciones educativas y ayudar a establecer cuales serán las principales líneas de acción -que de forma inmediata y futura- podrán poner a las universidades en el camino de avanzar a estadios superiores en la ejecución de sus misiones en la sociedad, y hacerlo con mayores niveles de eficiencia y eficacia en sus diversos procesos como es el de Ciencia y Técnica.

Las necesidades de ciencia y tecnología en nuestro país ya no se satisfacen con la enseñanza a los estudiantes como se verifica una ley científica o como usar determinado equipo y maquinaria que resultara obsoleta un futuro próximo; en nuestros tiempos el preparar gente capaz de pensar y entender los principios básicos de la ciencia y técnica es fundamental para que no le detengan las dificultades que presenten e, incluso que pueda desarrollar nuevos procedimientos, en cualquiera que sea su campo de trabajo.

Situación Problemática.

No existe un procedimiento para el control de la Gestión del proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus

Problema de Investigación.

¿Cómo mejorar el Control de la Gestión del proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus con el diseño e implementación de un procedimiento de tablero de comando?

Objeto de estudio teórico:

Tablero de comando, control de la gestión y proceso de ciencia y técnica.

Objeto de estudio práctico:

La aplicación del Tablero de comando para el control de la gestión en el proceso de ciencia y técnica en la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.

Objetivo general.

Diseñar e implementar un procedimiento de Tablero Comando para el Control de la Gestión del proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.

Objetivos específicos.

- 1- Revisar y analizar la bibliografía relacionada con Tablero de Comando, control de la gestión de procesos de Ciencia y Técnica que nos permitirá la construcción del marco teórico referencial.
- 2- Definir y fundamentar el procedimiento a seguir para diseñar el Tablero de Comando.
- 3- Diseñar el procedimiento del Tablero de Comando para el control de la gestión del proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.
- 4- Implementar el procedimiento del Tablero de Comando para el control de la gestión del proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.
- 5- Analizar la influencia de la implementación del Tablero de Comando en el control de la gestión del proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.

Hipótesis.

Si se diseña e implementa un procedimiento de Tablero de Comando entonces mejora el control

de la gestión del proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.

Variable Independiente: Procedimiento de Tablero de Comando.

Indicadores:

- ü Plan Estratégico
- ü Objetivos Estratégicos
- ü Factores Claves de Éxito y Perspectiva
- ü Identificación de Indicadores
- ü Plan de Acción
- ü Tablero de Comando
- ü Lanzamiento

Variable Dependiente: Control de la Gestión del Proceso de Ciencia y Técnica en la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.

- ü Desempeño Deseado
- ü Desempeño Real
- ü Comparación del Desempeño Real con los Estándares.
- ü Identificación de las Desviaciones
- ü Análisis de las Causas de las Desviaciones.
- ü Programa de Acción Correctiva
- ü Aplicación de Correcciones

Tipo de investigación

En la investigación está presente la investigación teórica, pues se interpretan tendencias e irregularidades generales sobre tablero de comando, control de gestión y proceso de ciencia y técnica, los estudios explicativos ya que se determinan la situación del proceso de ciencia y técnica, también es destructiva ya que se realiza un diagnóstico en la investigación pero prevalece la correlacional ya que en todo momento determinamos o analizamos si mejora el control de la gestión del proceso de Ciencia y Técnica con la implementación de un Tablero Comando.

Métodos y técnicas de investigación.

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos y técnicas de análisis y síntesis, dinámica de grupo, herramientas matemáticas, entrevistas y encuestas, así como el procedimiento computacional de los resultados sin excluir el análisis lógico, la reflexión y otros procesos mentales que también le son inherentes a toda actividad de investigación científica.

Unidad de estudio:

Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.

Definición de la población:

La población la conforman los trabajadores y estudiantes de la Facultad de Cultura Física.

Muestra:

Se trabajó con el 63% de los profesores de la Facultad de Cultura Física, el 37.4% de los estudiantes y los cuadros directivos.

Justificación de la investigación.

1. Valor Teórico: Está dado por la construcción del marco teórico referencial a partir de un análisis minucioso de la bibliografía sobre tablero de comando, control de gestión y proceso de ciencia y técnica.
2. Valor Metodológico: Está dado porque se define, diseña e implanta un procedimiento de tablero de comando para el proceso ciencia y técnica en la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus y además porque se utilizan instrumentos de Investigación.
3. Valor Práctico: Está dado por la implementación procedimiento de tablero de comando para mejorar el control de la gestión del proceso ciencia y técnica en la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.
4. Valor Social: Está dado porque tributa a mejorar el control de la gestión proceso ciencia y técnica en la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus y por ende favorece a obtener un mejor graduado que ejercerá en una amplia gama de Recursos Humanos.

Viabilidad: El trabajo es viable por existir las condiciones materiales, financieras y humanas necesarias para llevar a cabo la investigación.

Resultados esperados.

- Ø Lograr un procedimiento de tablero de comando para el control de la gestión proceso ciencia y técnica en la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.
- Ø Evaluar en tiempo real los indicadores de gestión proceso ciencia y técnica en la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus
- Ø Involucrar a todo el personal en el esfuerzo por cumplir con los objetivos estratégicos trazados
- Ø Desarrollar cultura de medición y control de indicadores.

La presente tesis de investigación se estructura estructurada en tres capítulos:

I. Fundamentación teórica de la investigación.

II. Procedimiento de tablero de comando para el control de la gestión proceso ciencia y técnica en la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.

III. Implementación del procedimiento de tablero de comando para el control de la gestión proceso ciencia y técnica en la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus.

Capítulo I: Fundamentación Teórica de la Investigación

Introducción

La amplia gama de herramientas disponibles en el área de administración hacen aun más dificultosa la tarea de selección de las mismas. Disponemos de una serie de herramientas, algunas de las cuales han sido de amplia difusión y otras no tanto.

Tal es el caso del Tablero de Comando que es una herramienta útil que nos permitirá alinear las iniciativas y esfuerzos individuales hacia el logro de los objetivos estratégicos, es una herramienta útil en todas las etapas empresarias, puesto que es un sistema de medición que ayuda a las organizaciones a administrar mejor la creación de valor en el largo plazo. Busca realzar los

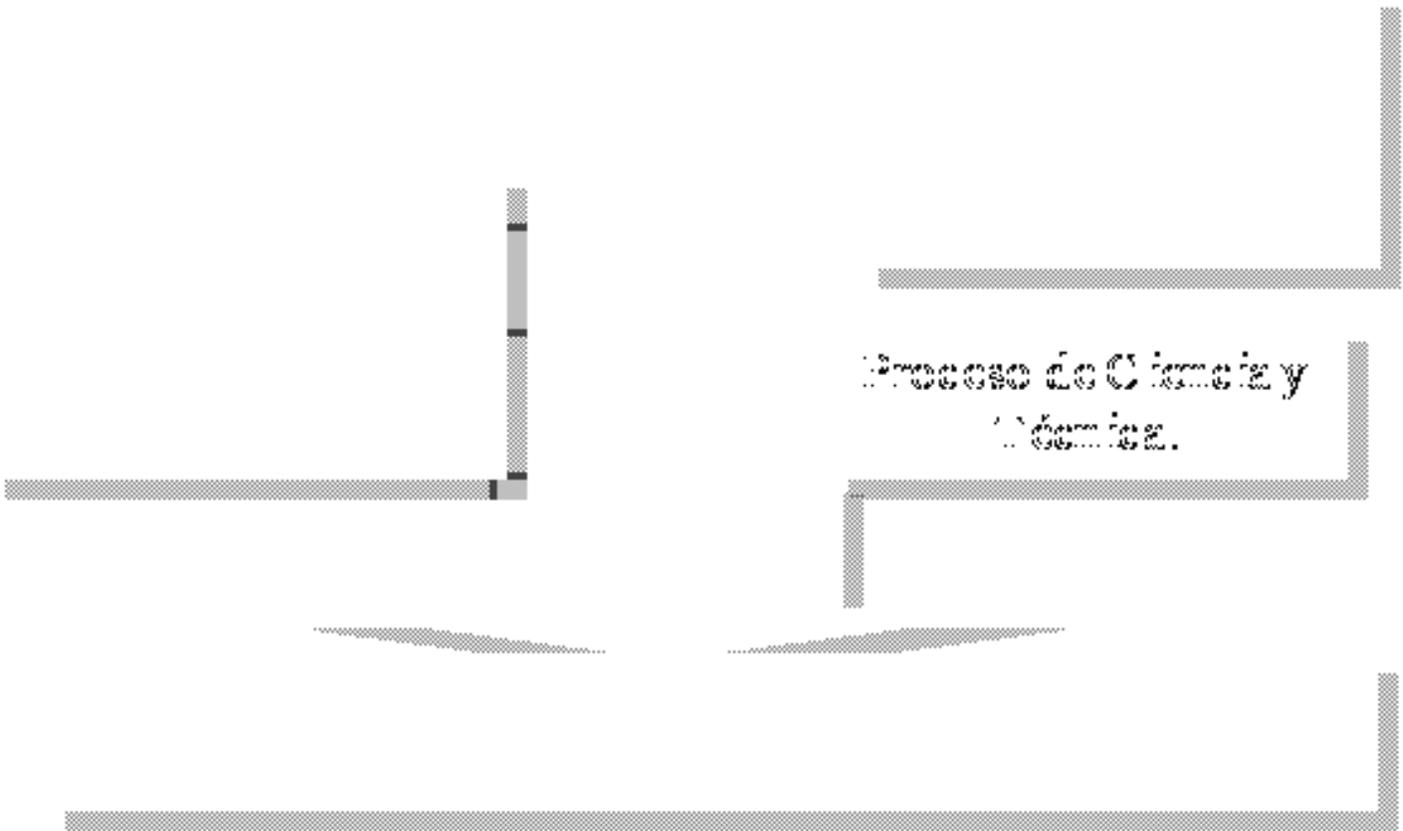
inductores no financieros de creación de valor como son: las relaciones estratégicas con otras entidades, los procesos internos críticos, los recursos humanos y los sistemas de información, entre otros.

La función de control constituye una de las funciones básicas del llamado “Ciclo Administrativo” y permite, según Stoner, vigilar el avance y corregir errores, dar seguimiento a los cambios ambientales y a las repercusiones de éstos en el avance de la organización.

El diseño de un sistema de control de gestión en el mundo empresarial es un requisito indispensable de la Dirección Estratégica y un componente crucial de la gestión formal por cuanto es quien propiciará guiar la gestión de la organización a través de un sistema de medición y monitoreo que posibilite ir evaluándola.

Las necesidades de ciencia y tecnología en nuestro país ya no se satisfacen con la enseñanza a los estudiantes como se verifica una ley científica o como usar determinado equipo y maquinaria que resultara obsoleta un futuro próximo; en nuestros tiempos el preparar gente capaz de pensar y entender los principios básicos de la ciencia y técnica es fundamental para que no le detengan las dificultades que presenten e, incluso que pueda desarrollar nuevos procedimientos, en cualquiera que sea su campo de trabajo

Figura 1:Hilo Conductor del Marco Teórico (Elaboración propia).



1.1 Tablero de Comando

Son varios los autores que han tratado el tema sobre Tablero de Comando, Tablero Comando o también mencionado como Balanced Scorecard. Tales como los doctores Kaplan y Norton, el profesor Mario Héctor Vogel (2005), Juan Guerreo González (2004), Ariel Severo, Rodolfo Eduardo

Biasca (2004) , Daniel Cestau Liz y Ramon Beltran Costa(2004), Carlos López(2006) entre otros. Todos ellos hacen sus definiciones al respecto de ahí la siguiente interrogante:

1- ¿Qué es el Tablero de Comando (Balanced Scorecard)?

Para Mario Héctor Vogel (2005) " Es una herramienta que permite implementar el Plan Estratégico de una Organización a partir de un conjunto de medidas de actuación. Pone énfasis en la consecución de objetivos financieros, e incluye los inductores de actuación futura para el logro de esos objetivos.

Proporciona una estructura para transformar la estrategia en acción.

Posibilita a través del diagrama causa efecto establecer las hipótesis estratégicas (a través de la secuencia sí /entonces.) Permitiendo anticipar a futuro, como el negocio creará valor para los clientes.

Según Alejandro Pekarek, (2005) el Balanced Score Card –BSC (Cuadro de Mando o Tablero de Comando), es una nueva herramienta de gestión estratégica, que permite gerenciar cualquier tipo de empresa u organización, en forma integral, balanceada y estratégica. Una de las perspectivas o dimensiones en la que se fundamenta, está justamente relacionada con el aprendizaje continuo y la innovación, en donde, el talento humano, haciendo uso de tecnologías y sistemas de información interdependientes, aprende a crear valor agregado.

En tal sentido Ariel Severo (2006) plantea que el Tablero de Comando es un Sistema basado en herramientas de presentación gráfica que permite la visualización y el análisis multidimensional de indicadores de desempeño, es decir, un conjunto de elementos en su mayor parte indicadores cuyo seguimiento y evaluación periódica le permitirá contar con un mayor conocimiento de la situación y desempeño de la Empresa.

El Tablero de Comando es un modelo de gestión que permite gerenciar la implementación de un Plan Estratégico u Objetivos y trasladarlos a la acción,

Permite el modelo que la Alta Dirección se encuentre informada - día a día -

y en tiempo real, acerca del avance en el logro de las metas prefijadas.

Autores como Daniel Cestau Liz y Ramón Beltrán Costa 2004 consideran que:

El Tablero de Comando complementa las medidas financieras tradicionales con criterios que miden el desempeño. Esta es la mejor publicidad ya que logra la fidelidad del Personal -clientes internos- hacia la organización y de los clientes externos hacia los productos y servicios de la Empresa, a la vez que logra la satisfacción de los accionistas.

El Tablero de Comando "ataca" principalmente una deficiencia importante de los métodos tradicionales, suma la habilidad de ligar Estrategia a largo plazo de la Empresa con acciones a corto plazo a través de indicadores consensuados en cada área o unidad de negocio.

El Tablero de Comando provee una estructura para centrarse en los indicadores de cada proceso crítico tales como Plan de Negocios, distribución de recursos, estrategias y retroalimentación, aprendizaje, comportamiento ante los clientes- internos y externos y hacia acciones comunitarias, no

tan frecuentes en nuestros mercados por no contar con recursos suficientes pero que la utilización del “*Tablero*” de manera efectiva va a permitir.

De esta manera el Tablero de Comando permite a la Empresa unir sus presupuestos financieros con las Estrategias.

Por tanto consideramos que el tablero de comando es una herramienta de gestión estratégica conformada por un conjunto de indicadores clave que ayuda a la toma de decisiones. Su uso adecuado facilita el control, el planeamiento y la conducción.

1.1.2 Pasos o etapas del Tablero de Comando

Abundan los libros, artículos y seminarios sobre el cuadro integral de mando, Sin embargo, no todas las veces están claros los pasos para implementarlo.

Para Sixtina Consulting Group (2006)

Existen 5 tareas diferentes que proporcionan el marco de comprensión necesario para un proceso de creación de un Tablero de Comando y las mediciones de desempeño.

Paso 1: Construir los vínculos de estrategia

El paso 1 consiste en capturar la estrategia existente y documentarla de una manera totalmente nueva. Esto se denomina crear un mapa de estrategia. El mapa de estrategia es el "ingrediente secreto" imprescindible en todo buen Tablero de Comando.

Los autores Kaplan y Norton (1996) a menudo citan un artículo de la revista Fortune que revela que el 90 % de las estrategias falla, no porque no son lo suficientemente robustas, sino porque simplemente no se las pone en práctica. Dada semejante tasa de fracaso, el beneficio más grande de la organización provendrá de la ejecución de la estrategia existente, no del diseño de una estrategia mejor.

El mapa de estrategia describe lo que la organización debe hacer para alcanzar el éxito. Al crear un simple mapa de poca trascendencia, el equipo senior puede crear alineaciones entre sus diversas áreas y un plan de acción general, sin determinar acciones, niveles de desempeño o de propiedad específicos. El mapa de estrategia se convierte entonces en una herramienta de bajo riesgo para comprometer al sector gerencial en acuerdos sobre los pasos a seguir.

A medida que la organización aprende y necesita refinar su estrategia o dirección, el mapa de estrategia se convierte en la herramienta para capturar y comunicar dichos cambios.

La creación del mapa de estrategia es una tarea del equipo senior del área a la cual se aplicará el Tablero de Comando. El equipo encargado de las mediciones puede o no participar de la sesión.

Paso 2: Determinar los indicadores de éxito

Un buen Tablero de Comando comienza con indicadores, no mediciones.

Muchos de nuestros clientes utilizan el ausentismo de los empleados como indicador de su nivel de

satisfacción. No es muy exacto, pero muchas organizaciones han comprobado que los empleados que no están contentos con su trabajo tienden a pedir más días de licencia por enfermedad. Por lo tanto, controlan el indicador periódicamente con un análisis más riguroso, por ejemplo, una encuesta distribuida entre los empleados, para asegurarse de que el indicador es fidedigno.

Al usar indicadores y no mediciones, se pueden obtener muchos beneficios:

Mayor amplitud de cobertura del tablero con menos indicadores. Como el indicador cubre una variedad de causas posibles, un solo indicador ofrece una amplia cobertura. (por ejemplo, el ausentismo puede deberse a una mala gerencia, cambios en la organización, menores premios, etc.)

Posibilidad de comenzar a utilizar el tablero de inmediato. Siempre hay indicadores dentro de la organización que pueden comenzar a usarse de inmediato en el tablero.

Es importante seleccionar los indicadores después de que se haya creado el mapa de estrategia. La organización no debería ajustar su estrategia simplemente porque no existen mediciones evidentes.

Es importante no confundir ambos conceptos.

Paso 3: Identificar procesos, proyectos y mediciones

La promesa del tablero es convertir la estrategia en acciones. Un importante resultado de cualquier proceso de Tablero de Comando debe ser el enlace entre la estrategia y lo que hacemos, es decir, los procesos en los que trabajamos diariamente.

En el tercer paso, el equipo encargado del Tablero de Comando debería generar una pequeña lista de procesos fundamentales, identificar cuáles son críticos para cada objetivo estratégico del mapa de estrategia y luego asignar una calificación o ponderación a la capacidad de los procesos de lograr dicho objetivo.

Esto permitirá que la organización identifique el impacto estratégico de cada proceso. Los procesos que tienen una alta ponderación pero ofrecen poco sustento constituyen riesgos de desempeño para la organización.

De igual modo, a todos los procesos significativos se les debe asignar también una calificación o jerarquía basada en su impacto para mejorar el desempeño de cada objetivo estratégico.

Idealmente, los proyectos ofrecerán mayor sustento a los procesos identificados como más débiles; de no ser así, la organización no ha alineado correctamente los proyectos con las necesidades estratégicas.

Es muy común ver que del 40 al 60 % de los proyectos existentes no están vinculados con los objetivos estratégicos. Dichos proyectos deben interrumpirse de inmediato, de modo de no desviar recursos de aquellos que contribuirán a la ejecución de la estrategia.

Al finalizar el paso 3, el equipo tendrá un análisis preliminar que mostrará la "brecha de ejecución", es decir, la brecha que se abre entre lo que pide la estrategia y las capacidades de los procesos y proyectos existentes.

Paso 4: Crear los procesos del Tablero de Comando

Para obtener todos los beneficios que ofrece el Tablero de Comando, la gerencia debe aprender nuevas técnicas. Es preciso integrar (lentamente) el tablero con los demás procesos existentes, como por ejemplo, la planificación de responsabilidades y la financiera, y se deben realizar ciertos esfuerzos tendientes a cambiar el enfoque de la organización hacia el de una cultura basada en el desempeño.

Se deben diseñar procesos para la recolección mensual de datos y comentarios de los "propietarios" de los objetivos. El Paso 4 consiste en determinar de dónde provienen los datos, quién redacta el comentario, cuándo debe hacerlo y cómo se publica.

Para ello, es fundamental agregar una nueva clase de reunión gerencial trimestral, un Proceso de gerencia estratégico, donde se revisen el mapa de estrategia y la ponderación de los objetivos para asegurar un seguimiento continuo y de la mejor manera posible para la organización.

Sobre la base de trabajo realizado en el paso 3, la organización puede comenzar a vincular la estrategia en el nivel de equipo o empleado individual asignando las responsabilidades del caso para cada proceso y proyecto de sustento, que, a su vez, se vincula con cada objetivo estratégico.

Paso 5: Lanzamiento

Es importante poner el Tablero de Comando en manos de la organización lo más pronto posible. Dos problemas pueden acontecer si se demora mucho en que la organización comience a usar el tablero de control:

1. La organización comienza a sentir que el tablero se está convirtiendo en una herramienta de castigo por sus indicadores "rojos".
2. El equipo a cargo del tablero comienza a pensar que ellos tienen la respuesta correcta y se vuelven reacios a modificarlo independientemente de los comentarios en tal sentido de la organización.

El lanzamiento del tablero tiene tres componentes:

Desarrollar una presentación ante la organización entera (varias veces).

Hacer que el equipo de gerencia respalde abiertamente el tablero.

Lograr un acuerdo sobre los próximos pasos a seguir.

Para Ariel Severo (2006) el proceso consta de 10 etapas:

ETAPA I. EMPRESA, NEGOCIO, FÓRMULA DE ÉXITO

Misión, Visión, Objetivos y Estrategia

ETAPA II. LOS GERENTES Y LOS CONCEPTOS DE MANAGEMENT

ETAPA III. EL TABLERO DE COMANDO PARA LA ALTA DIRECCIÓN

La selección de indicadores clave para la Alta Dirección (normalmente el Directorio y el Gerente General usan la misma información) depende de los factores mencionados en las etapas I y II.

Suele ser una mezcla equilibrada de indicadores físicos y monetarios, entre información interna e información de contexto, entre información de corto y mediano plazo.

Para la aplicación de indicadores en nuestra empresa, al menos, deberían existir estos indicadores:

ETAPA IV. OBJETIVOS, METAS, INDICADORES Y RESPONSABLES POR NIVEL.

Definidos los indicadores en la cúpula de la empresa, es necesario hacer una tarea muy importante, el encadenamiento vertical de indicadores, de acuerdo a los procesos y organización.

Más de un conflicto tiene su origen en no haber clarificado cómo debería contribuir cada persona al logro de los resultados de la empresa.

Objetivos, indicadores y meta por área.

ETAPA V. REMUNERACIÓN VARIABLE - TRANSFORMACIÓN EMPRESARIA

En este tema hay que considerar los sistemas de remuneración variable existentes en la empresa (si los operarios de la fábrica tienen un incentivo basado en la productividad laboral, tendremos que medir esa productividad).

A su vez es necesario tener en cuenta programas especiales que existan para mejorar la competitividad de la empresa (si hay un programa de reducción de costos, tendremos que medir los costos).

La empresa tiene vigentes los siguientes sistemas:

Gerentes. Participación en las utilidades netas.

Profesionales. Goalsharing (cumplimiento de objetivos).

Vendedores. Comisión sobre lo vendido y cobrado.

Personal de Fábrica. Costo múltiple.

El contexto se presenta con:

Mayor concentración de comercio minorista y presión competitiva que obliga a bajar los precios.

Recesión y menores ventas en unidades.

Retraso en cobranzas.

En consecuencia será necesario incorporar (como mínimo) los siguientes indicadores en el listado del Gerente Comercial:

Utilidades netas.

Comisiones pagadas a vendedores.

Plazo.

ETAPA VI. FORMULA DE CÁLCULO

Una vez definido los indicadores es necesario precisar su fórmula de cálculo. ¿Cómo se calculan las ventas, el ausentismo, el EVA (valor económico agregado), el valor de la empresa? No es un paso menor, el índice de productividad laboral medido en unidades físicas puede subir y el mismo índice medido en unidades monetarias puede bajar.

ETAPA VII. BENCHMARKING, COMPARACIONES, REPRESENTACIÓN GRAFICA

Una vez definido el indicador tenemos que tener alguna referencia. Lo ideal en los indicadores clave, es:

Registrar los valores históricos y Comparar con una meta, comparar con el valor que surge de las "mejores prácticas" (benchmarking).

La presentación de la información podrá ser en tablas, gráficos o en texto. Lo ideal es que permita una rápida interpretación del tema.

ETAPA VIII. EIS

Es este tipo de empresa PYME en donde todavía no se utilizan los objetivos, ni haya informes de Control de Gestión, se la aconseja a usar una carpeta en donde alguna persona del área administrativa recopile a la Dirección los principales indicadores.

ETAPA IX. COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN

La elaboración del tablero de comando implica un esfuerzo de comunicación explícita e implícita adicional al normal. Todas las etapas (su diseño, su construcción, su uso) es un proceso educativo muy valioso, para todos los niveles.

En la empresa de trabajo, el debate en reuniones sobre los objetivos e indicadores fue muy provechoso. La mayor difusión de la información y su análisis cambió el comportamiento de los gerentes.

ETAPA X. INTEGRACIÓN A TODAS LAS FASES DE LA GESTIÓN EMPRESARIA

El tablero de comando es parte de la gestión empresarial y está relacionado con todas las actividades gerenciales. Una vez diseñado y concretado deberá:

- Ø Integrarse al proceso de planeamiento y presupuestación de la empresa. Es decir cada meta deberá contar con un plan, un programa y un presupuesto que permita cumplirla.
- Ø Usarse en la conducción del personal y su evaluación.

Rodolfo Eduardo Biasca (2006) entiende que la construcción del Tablero de Comando en una PYME puede describirse en diez etapas. Estas etapas se han agrupado en cuatro fases:

Orientación al Diseño

Son los aspectos que deben tomarse en cuenta para la selección de los indicadores (la empresa, las características del negocio, la estrategia seguida, la gerencia destinataria de TC, etc.). Son esos aspectos los que hacen que ciertos indicadores sean útiles para una empresa y no para otras.

Arquitectura de Indicadores

Es la definición, en cada nivel y puesto, de los objetivos, metas, indicadores, formas de cálculo, valores de referencias (históricos de la empresa, de la competencia y “mejores prácticas”) y forma de presentación.

La selección implica tomar en cuenta los sistemas de remuneración variable usados y la existencia de programas de cambio (continuos o discontinuos).

Informática

Es la definición de cómo se van a recolectar los datos, que tipo de base de datos (Data Warehouse) se va a usar, cómo se van a extraer y presentar esos datos en un EIS (Executive Information

System). Existen numerosos proveedores y productos; la empresa puede gastar desde mil a varios cientos de miles de pesos en este proyecto.

Utilización

Cada meta, precisada con un indicador, implica establecer un plan de acción para lograrla y un presupuesto. El monitoreo de lo realizado facilita la conducción, la toma de acciones correctivas y la evaluación de personal (que generará premios y castigos)

El Dr. Robert Kaplan, (1996) reconocido Profesor en Harvard University conjuntamente con David Norton, (1996) revolucionaron al mundo del management con su modelo BSC al mostrar como es posible trasladar la visión a la acción, a través del Tablero de Comando organizando los temas estratégicos a partir de cuatro perspectivas:

A) La perspectiva financiera

Vincula los objetivos de cada unidad del negocio con la estrategia de la empresa. Sirve de enfoque para todos los objetivos e indicadores de todas las demás perspectivas.

B) La perspectiva cliente

Identifica los segmentos de cliente y mercado donde se va a competir.

Mide las propuestas de valor que se orientan a los clientes y mercados.

Evalúa las necesidades de los clientes, como su satisfacción, lealtad, adquisición y rentabilidad con el fin de alinear los productos y servicios con sus preferencias.

Traduce la estrategia y visión en objetivos sobre clientes y segmentos y son estos los que definen los procesos de marketing, operaciones, logística, productos y servicios.

C) La perspectiva procesos.

Define la cadena de valor de los procesos necesarios para entregar a los clientes soluciones a sus necesidades (innovación, operación, servicio pos venta).

Los objetivos e indicadores de esta perspectiva se derivan de estrategias explícitas para satisfacer las expectativas de los clientes.

D) La perspectiva aprendizaje y crecimiento

Se obtienen los inductores necesarios para lograr resultados en las anteriores perspectivas. La actuación del personal se lo refuerza con agentes motivadores

que estimulen sus intereses hacia la empresa. Se miden, las capacidades

de los empleados, las capacidades de los sistemas de información,

y el clima organizacional para medir la motivación y las iniciativas del personal.

Autores como Daniel Cestau Liz y Ramón Beltrán Costa, (2004) consideran que el Tablero de Comando permite trasladar esta Estrategia a términos operativos y lo hace logrando que sea comprendida por todos los miembros de la organización realizando un mapa de relaciones causa-efecto que permita percibir cómo se logran los objetivos a través de *perspectivas* que la dirección de la empresa, a través del trabajo en equipo efectuado, considere importantes para garantizar el éxito

de su negocio.

Según Kaplan y Norton, en sus comienzos, utilizaron estas cuatro perspectivas:

1. Perspectiva financiera, Perspectiva del cliente, Perspectiva del crecimiento y aprendizaje, Perspectiva de los procesos internos.

Su experiencia como Consultores los lleva a incluir otras dos:

Perspectiva proveedores y Perspectivas del comportamiento de las personas y de las acciones hacia la comunidad.

¿Por qué un Tablero de Control?

El "Tablero" es un instrumento que facilita el Planeamiento Estratégico de la organización, transformando la visión, la misión, los valores, las estrategias y el propósito estratégico, a través de un sistema informático en:

Objetivos que se quieren alcanzar, indicadores para medir los objetivos paso a paso, metas a alcanzar en diferentes plazos, resultados en función del tiempo, estrategias alternativas para alcanzar las metas establecidas, apreciación de la situación en el logro o no de las metas y ajustes estratégicos a diseñar y llevar a cabo, para ajustar el rumbo y la marcha, y de esta manera, asegurar el logro integral de las metas.

El Tablero de Comando conceptual es un encadenamiento de objetivos en forma de red que mide respectivamente las siguientes seis perspectivas:

Financiera (Accionistas): objetivos de satisfacción de los accionistas o dueños de la organización. Sirve de enfoque para todos los objetivos e indicadores de todas las demás perspectivas.

Clientes: objetivo de satisfacción de los clientes internos y externos con relación a los productos, servicios y atención de la organización.

Procesos: objetivos de excelencia en los procesos internos del negocio al buscar el menor desvío posible, de los ejecutivos de la organización, para satisfacer plenamente a accionistas, clientes e internos y externos y a proveedores.

Personal: objetivos de aprendizaje organizacional en cuanto al mejoramiento y la innovación de competencias humanas y tecnológicas habilitantes, en un clima laboral motivante, proactivo, de bienestar y seguridad.

Proveedores: objetivos de satisfacción de los proveedores internos de la organización, de cada unidad y de los externos que proveen los insumos.

Comportamiento y Comunidad: objetivos que inciden en la satisfacción de los clientes y los de la comunidad en donde se desenvuelve la organización al agregar valor por medio de un comportamiento concreto que es el que perciben los clientes actuales, los potenciales y la comunidad.

Joao Batista Barros da Silva Filho y Ricardo Rodríguez Gómez (2006) en su artículo Una nueva visión del cuadro de mando integral para el sector público proponen un nuevo modelo de CMI según recoge el Anexo 1, introduciendo los siguientes cambios:

- a) Tres perspectivas paralelas ocupando la más alta jerarquía en la estructura del CMI: Usuario, Comunidad y Perspectiva Medioambiental.
- b) La Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento será sustituida por la Perspectiva Humana e incluirá los objetivos concernientes a la propuesta de valor para los recursos humanos de la organización.
- c) La Perspectiva Financiera constituirá un medio para alcanzar los fines de las perspectivas anteriores y se medirá en términos de economía, eficiencia, eficacia y efectividad.
- d) Dado que la Perspectiva Interna define los factores críticos del éxito, la entrega de valor por los proveedores se considerará una variable clave y la comparación con sus rivales más inmediatos podrá servir de método para impulsar la mejora y la innovación en los procesos.
- e) Se ha de integrar la planificación estratégica como un proceso indispensable de identificación de los stakeholders, sus intereses, posibilidades de conflictos e influencias de poder.

El modelo presentado aporta como principal innovación la división de la perspectiva del Cliente en tres aspectos: Usuario, Comunidad y Medioambiente. En nuestra opinión es válida la distinción entre Usuario y Comunidad. De hecho, en muchos momentos, los intereses individuales pueden estar contrapuestos a los de la comunidad (sociedad), correspondiendo al Estado decidir a quién satisfacer. Por su parte Juan Guerrero González (2004) en su artículo Aplicación del tablero de comando a la gestión universitaria, Universidad Católica de Santa María, propone la aplicación del tablero de comando basado en las siguientes perspectivas:

1. Perspectiva Comunidad y Sociedad.
2. Perspectiva Cliente.
3. Perspectiva Procesos.
4. Perspectiva Aprendizaje y crecimiento.

Para Mario Héctor Vogel el Tablero de Comando utiliza tres herramientas:

1.- MAPA ESTRATÉGICO:

Para definir a través de cuales objetivos se trasladara el Plan Estratégico a la acción.

2.- MATRIZ TABLERO DE COMANDO:

Sirve para monitorear a través de Indicadores Financieros y NO Financieros, el alcance de las metas, a través de Inductores y planes de acción.

3.- SOFTWARE.

Para tener en tiempo real la información que permita a los miembros de la Alta Dirección la toma oportuna de decisiones

Eduardo Navarro (2007) en su artículo Estrategia y Cuadro de Mando Integral en la práctica plantea un procedimiento para el tablero de comando conformado por los pasos siguientes:

- Ø Análisis Interno y Externo.
- Ø Definición de Misión y Valores.

- Ø Objetivos Estratégicos.
- Ø Planes de Acción.
- Ø Cuadro de Mando.
- Ø Toma de decisiones en función de las desviaciones.

Por su parte Alejandro Sueldo (2003) en su artículo El Cuadro de Mando Integral como Herramienta de Gestión Estratégica propone como etapas las siguientes:

- Ø Análisis de la situación actual: Misión y Visión.
- Ø Desarrollo de la estrategia.
- Ø Descomposición en objetivos.
- Ø Mapa estratégico.
- Ø Métricas.
- Ø Iniciativas.
- Ø Cuadro de mando integral.

Experiencia de implementación de tablero de comando en organizaciones cubanas.

Autores como Luis del Castillo Sánchez, María Elena Deulofeu Crespo y Dr. José Manuel Pozo Rodríguez (2002) muestran la experiencia de la Integración Estratégica en una empresa en perfeccionamiento. La Empresa de Seguros Estatal Nacional (ESEN) y ese ejemplo sustentan su propuesta en las siguientes perspectivas:

1. Perspectiva de **Clientes**:
2. Perspectiva de **Procesos Internos**
3. Perspectiva de **Recursos Humanos e Informática**:
4. Perspectiva **Financiera**

La autora Noyla Machado Noa (2006) en su artículo: Cuadro de mando integral. Procedimiento para su aplicación en empresas comerciales presenta un procedimiento para el diseño del Cuadro de Mando Integral y su aplicación a empresas comerciales, fundamentalmente del sector bancario y de las tiendas recaudadoras de divisa que está compuesto por los siguientes pasos:

Paso 1: Compartir y ajustar la misión y la visión de la empresa.

Paso 2: Determinar los Factores Clave de Éxito en la organización.

Paso 3: Alineación de los objetivos estratégicos con los Factores Clave de Éxito y las perspectivas del Cuadro de Mando Integral.

Paso 4: Arquitectura del sistema de indicadores.

Paso 5: Mapa Estratégico del Cuadro de Mando Integral.

Paso 6: Definición de las formas de acción a partir de la implantación del Cuadro de Mando Integral.

1.1.3 Observemos de qué manera se implementa un tablero de comando:

- Ø Orientando los recursos, el presupuesto, las distintas áreas de la empresa y las unidades de negocio hacia el logro de los objetivos establecidos en la Estrategia.
- Ø Estimulando, con un ejemplo activo, la motivación del Personal hacia el logro de los objetivos estratégicos en equipo.
- Ø Buscando que la Estrategia sea tarea de todos los días, todo el tiempo.
- Ø Comunicando claramente la Visión, la Misión y los valores que sustentan la estrategia a todo el Personal sin excepción.
- Ø Verificando que todos hayan comprendido la Visión, la Misión y los valores.
- Ø Ayudando a cada área y unidad de negocios a que definan sus objetivos alineados con la estrategia empresaria y siguiendo un diagrama de causa-efecto. Ej.: Si el Personal se encuentra capacitado y motivado *entonces* estará en condiciones de elaborar productos/ servicios de calidad que satisfagan a nuestros clientes internos. Si diseñan productos/ servicios de calidad *entonces* nuestros clientes externos estarán satisfechos. Y así sucesivamente
- Ø Asistiendo a cada gerente para el logro de los objetivos trazados en el trabajo en equipo.
- Ø Preparando a cada gerente para que a su vez, asista a su gente en el aprendizaje - coaching- para que este sea efectivo y se vuelque a la tarea.
- Ø Asistir a cada colaborador para que defina sus objetivos personales y los pueda alinear con los del área o unidad de negocios en donde trabaja.
- Ø Reconocer e incentivar económicamente el logro de los objetivos estratégicos.

1.2 El Tablero de Comando en las Universidades

Toda organización, por muy distintas que sean sus características o misiones, está compuesta por un conjunto muy diverso de funciones en su conformación y funcionamiento y apunta, centralmente, a lograr resultados efectivos y sostenibles en el tiempo. En este sentido, necesita estudiar adecuadamente su entorno significativo, realizar análisis prospectivos –auscultando en las tendencias actuales- sobre lo que tiene probabilidades de ocurrir e impactar sobre ella, establecer estrategias, políticas y tácticas operativas adecuadas a los objetivos que se imponga y evaluar sistemáticamente su praxis y desempeño en relación a ellos.

Para avanzar en este sentido, en los años 90, Kaplan y Norton plantearon que un sistema de información organizacional confiable tiene un gran valor como "piedra angular" de un nuevo paradigma de dirección estratégica, al superar la incapacidad de los sistemas tradicionales gerenciales de vincular la estrategia de la entidad a largo plazo con sus acciones tácticas a corto plazo. De este modo, un tablero de indicadores que refleje la complejidad presente y los objetivos estratégicos, es un soporte imprescindible para los procesos de toma de decisiones.

En las Universidades, sin embargo, en buena medida las actividades de obtención y manejo

sistemático de la información institucional, vinculada a la medición del desempeño y la toma de decisiones estratégicas han avanzado lentamente.

El Cuadro de Mando Integral o Tablero de Comando según Kaplan y Norton (1996) toma cuatro áreas centrales de creación de valor en los procesos organizacionales: añade a las métricas financieras tradicionales el criterio de medir el desempeño desde otras tres perspectivas adicionales: a) la de los usuarios / clientes; b) la de los procesos internos de la actividad; y c) desde el aprendizaje y la innovación por mejora continua, que conduce al crecimiento. Además, todas las perspectivas se interrelacionan mediante la visión y misión de la organización, lugares desde donde se las evalúa. Esta herramienta obliga a que los planificadores limiten la cantidad de indicadores estratégicos a unos pocos claves, que reflejen la complejidad del sistema en evaluación -lo que ayuda a enfocarse en las cuatro perspectivas medulares indicadas- y sus interrelaciones, además del modo en que tales medidas pueden predecir el éxito en el desempeño futuro de la organización.

Complementariamente, dos aspectos que deben tenerse en cuenta para aplicarla con éxito son: Es necesaria la preparación exhaustiva en los operadores de las entradas y en el procesamiento de la información para que ésta sea pertinente y confiable.

Es deseable la existencia de un sistema de red informática local para el tránsito de la información por los distintos niveles de decisión.

Por otra parte, las limitaciones para instalar y/o poner en marcha un cuadro de mando integral en la evaluación de las instituciones de educación superior dependen de una serie de factores, entre los que se destacan:

- Ø La posición organizacional de la persona o funcionario encargado de la implementación la influencia real que tenga sobre la dirección.
- Ø Las limitaciones operativas para el involucramiento del resto de la organización en la medición sistemáticas de los indicadores.
- Ø Baja calificación técnico-profesional en los responsables de implementar y en aquellos responsables re-elaborar e interpretar la información brindada.
- Ø Intereses de los responsables de la implementación y sus superiores, incluso personales, que puedan atentar contra la libre disponibilidad de la información.
- Ø La fragmentación observada -en general- del sistema universitario que tiende a funcionar como compartimientos estancos que desatienden su participación articulada en el interior del sistema, generando relaciones de competencia no siempre beneficiosas para el conjunto.

A mayor dimensión de la Universidad deberá tenderse a implementarlo primero en subsistemas organizacionales (Facultades, Escuelas, etc.) de manera de romper la resistencia al cambio y ganar en aprendizajes de implementación.

1.2.1 Importancia de la aplicación del instrumento en las universidades

La instrumentación del tablero de comando en las instituciones de educación superior posee una notable importancia estratégica, política y metodológica, ya que permitiría mejorar sustancialmente los diagnósticos sobre cuál es la situación actual de estas organizaciones educativas y ayudar a establecer cuales serán las principales líneas de acción -que de forma inmediata y futura- podrán poner a las universidades en el camino de avanzar a estadios superiores en la ejecución de sus misiones en la sociedad, y hacerlo con mayores niveles de eficiencia y eficacia.

En el ámbito de la educación superior, el uso de indicadores de gestión, además de los económico-financieros acostumbrados, es actualmente restringido a otras pocas variables significativas (algunos insuficientes referidos a alumnos, docentes, graduados y disponibilidad de infraestructura y equipos, en general). De allí que, la adopción del tablero de comando implicaría avanzar en la decisión del uso de ratios para proponerse medir, además de lo tangible, evidente y objetivo (y hacerlo de un modo riguroso, completo y sistémico), también desarrollar mediciones (hasta donde fuera posible) de aquellos que poseen cierta intangibilidad, propios de las actividades académicas y de ciencia, tecnología e innovación.

Su diseño y construcción debe contemplar la implementación –en paralelo-, de aplicaciones informáticas (haciendo uso de las útiles y poderosas tecnologías de sistemas de información y comunicación), para lograr los propósitos que se indican a continuación:

Mejorar la organización, modalidades de presentación, claridad y calidad gráfica de la información que se brinda.

Aumentar la sistematicidad y jerarquización de los indicadores y la interrelación de los datos, para enriquecer los abordajes y análisis que se efectúen por parte de los usuarios de la información.

Desarrollar el acceso de forma local y remota a la carga de datos en el sistema -de operadores autorizados- para descentralizar y desburocratizar el proceso, responsabilizando a cada unidad o sector por la incorporación en su rutina de trabajo de estos asuntos, lo que favorece que se extienda positivamente la “cultura de la evaluación”.

Permitir el acceso –vía web- a los actores organizacionales para aumentar su “visibilidad” y democratizar las evaluaciones de desempeño, admitiendo también el acceso público para la comparación local, nacional e internacional (benchmarking).

1.3 El control de gestión

Las condiciones en que se compete en la actualidad por acceder a los recursos necesarios, por reducir gastos y costos, por aumentar la calidad de los productos y servicios, y el colosal desarrollo de las comunicaciones y el transporte, han modificado la forma de actuar e interactuar de las organizaciones. Los procesos de dirección han evolucionado, de igual forma, a un sistema superior. Estos y otros factores hacen del concepto clásico de control, solo un elemento de consulta. El Control de Gestión actual es una muestra de ello.

Al principio (1978), se consideraba el Control de gestión, como una serie de técnicas tales como el

control interno, el control de costos, auditorías internas y externas, análisis de ratios y puntos de equilibrio, pero el control presupuestario constituía y aún para algunos constituye el elemento fundamental de la gestión.

La ambigüedad de este concepto se debe a que ha sido sometido a muchas modificaciones propias de su evolución, con el objetivo de aportarle elementos que lo aparten “de su aspecto esencialmente contable y a corto plazo.”

Anthony R. (1987, p. 168.) lo considera, acertadamente, “como un proceso mediante el cual los directivos aseguran la obtención de recursos y su utilización eficaz y eficiente en el cumplimiento de los objetivos de la organización.”

Véase que en estos casos, la Contabilidad de Gestión no es más que otro mecanismo de control disponible.

El sistema de control de gestión esta destinado a ayudar a los distintos niveles de decisión a coordinar las acciones, a fin de alcanzar los objetivos de mantenimiento, desempeño y evolución, fijados a distintos plazos, especificando que si los datos contables siguen siendo importantes, está lejos de tener el carácter casi exclusivo que se le concede en muchos sistemas de control de gestión.

Para Joan Ma. Amat (1992, p. 35.), el Control de Gestión es: "... el conjunto de mecanismos que puede utilizar la dirección que permiten aumentar la probabilidad de que el comportamiento de las personas que forman parte de la Organización sea coherente con los objetivos de ésta."

Este concepto propone una nueva dimensión del control de gestión, pues no solo se centran en el carácter contable y a corto plazo de éste, sino que reconocen la existencia de otros factores e indicadores no financieros que influyen en el proceso de creación de valor, ya sea en productos o servicios, y se enfocan sobre la base de la existencia de objetivos propuestos a alcanzar.

Se le incorpora un balance periódico de las Debilidades y Fortalezas, un análisis comparativo e interorganizaciones, el uso del Cuadro de Mando como mecanismo de control y flujo de información. Otra filosofía de perfeccionamiento del sistema de gestión está destinada a poner de manifiesto las interrelaciones entre los procesos humanos y el sistema de control, utilizando para ello, factores no formales del control, los cuales han cobrado gran importancia en los últimos años.

No obstante este desarrollo, aún pueden identificarse un conjunto de limitaciones del Control de Gestión entre las que se pueden mencionar:

- Acerca de lo que debería ser el contenido de un sistema de control de gestión.
 - § La complejidad de la organización y de su entorno no se ve reflejada en la complejidad del sistema del control de gestión.
 - § El control no establece una relación entre la evaluación de planes y presupuesto y a la evaluación de las estrategias que pueden volverse obsoletas ya que, dada la turbulencia del entorno, el marco de referencia en el cual se inscriben los planes y presupuestos no es inalterable.
- No tiene en cuenta tanto la dimensión estratégica como la financiera. El equilibrio

financiero no siempre garantiza competitividad, lo que significa que es necesario:

§ Tener en cuenta que un control volcado hacia los resultados a corto plazo puede comprometer la competitividad a largo plazo.

§ Que es importante tener un doble presupuesto (uno estratégico y uno operativo).

§ Que el enfoque debe ser anticipador, por lo turbulento que es el entorno.

Es así como los diseños más recientes de los procesos y sistemas de Control de Gestión están caracterizados por cinco aspectos, que retoman de los procesos de control precedentes por ser derivado de ellos.

El proceso de control de gestión, por tanto, partiendo de la definición clásica del control, retomando criterios de otros autores y ajustado a las necesidades actuales de gestión de información y añadiendo elementos no formales de control pudiera plantearse en cinco puntos:

1. Conjunto de indicadores de control que permitan orientar y evaluar posteriormente el aporte de cada departamento a las variables claves de la organización.
2. Modelo predictivo que permita estimar (a priori) el resultado de la actividad que se espera que realice cada responsable y/o unidad.
3. Objetivos ligados a indicadores y a la estrategia de la organización.
4. Información sobre el comportamiento y resultado de la actuación de los diferentes departamentos.
5. Evaluación del comportamiento y del resultado de cada persona y/o departamento que permita la toma de decisiones correctivas.

Para Amat (1992, p. 35.), “en función de la combinación de mecanismos que utilice una organización para adaptarse al entorno y facilitar el control interno, se pueden considerar cuatro tipos de sistemas de control: Familiar (o de Clan), Burocrático (o de formalización del comportamiento), por Resultados (o de mercado) y Ad-hoc (o de Network).” Muchos autores acostumbran a asociar el control por resultados con el control de gestión. El hecho de que, por sus características, muchas organizaciones no utilicen este sistema sino otro, no implica que no realicen control de gestión.

La preferencia por un sistema u otro estará influenciada por la dimensión de la organización, el grado de centralización de las decisiones, la posibilidad de formalizar la actividad, las características personales y culturales de la organización y el comportamiento y las características del entorno. Cuanto mayor es la centralización se reduce la necesidad de utilizar mecanismos formalizados de control para facilitar el proceso de decisión. A medida que la organización sea mayor será necesario especificar los procedimientos para proceder a la delegación de las tareas a los niveles inferiores. A medida que disminuya la centralización, más necesario será tener un sistema de control formalizado. Por otra parte, a medida que la interdependencia entre unidades organizativas es más elevada, ya sea mediante mecanismos formales o informales, la importancia y necesidad de un

sistema formalizado, y en particular, de una Contabilidad de gestión como sistema de control se reduce.

El proceso de control para la gestión está basado, por tanto, en mecanismos de control relacionados tanto con aspectos cuantificables, derivados de un presupuesto o de un plan, basados en objetivos planteados y en sistemas de controles específicos como control interno, de calidad, etc.; como con aspectos ligados al comportamiento individual e interpersonal. Estos mecanismos son diferenciados y tratados como mecanismos formales (planificación estratégica, estructura organizativa, contabilidad de gestión) y mecanismos no formales de control (mecanismos psicosociales que promueven el auto control y los culturales que promueven la identificación).

1.3.1 Los sistemas de control para la gestión estratégica de las organizaciones

Todo sistema de dirección, por muy distintas que sean sus características o función social, está compuesto por un conjunto de funciones complejas en su conformación y funcionamiento. Para Newman (1968, p. 21.): “La dirección ha sido definida como la guía, conducción y control de los esfuerzos de un grupo de individuos hacia un objetivo común.”

El trabajo de cualquier directivo puede ser dividido en las siguientes funciones:

1. Planificar: determinar qué se va a hacer. Decisiones que incluyen el esclarecimiento de objetivos, establecimiento de políticas, fijación de programas y campañas, determinación de métodos y procedimientos específicos y fijación de previsiones día a día.
2. Organizar: agrupar las actividades necesarias para desarrollar los planes en unidades directivas y definir las relaciones entre los ejecutivos y los empleados en tales unidades operativas.
3. Coordinar los recursos: obtener, para su empleo en la organización, el personal ejecutivo, el capital, el crédito y los demás elementos necesarios para realizar los programas.
4. Dirigir: emitir instrucciones. Incluye el punto vital de asignar los programas a los responsables de llevarlos a cabo y también las relaciones diarias entre el superior y sus subordinados.
5. Controlar: vigilar si los resultados prácticos se conforman lo más exactamente posible a los programas. Implica estándares, conocer la motivación del personal a alcanzar estos estándares, comparar los resultados actuales con los estándares y poner en práctica la acción correctiva cuando la realidad se desvía de la previsión. (Newman, 1968).

Siempre que se está en presencia de un proceso de dirección, estas funciones deben estar implícitas, aunque la subdivisión que se presenta tenga un carácter puramente analítico y metodológico, ya que todos se producen de forma simultánea en un período de tiempo dado, y sin atenerse a este orden predeterminado en el cual se presenta. En la actualidad, esta subdivisión la conforman solamente la planificación, la organización, la dirección y el control, pues se considera que en cualquiera de las restantes, la coordinación es parte de ellas.

Lo que si resulta indiscutible, es que cada una de estas funciones juega un papel determinado dentro del proceso de dirección, complementándose mutuamente y formando un sistema de relaciones de dirección. A pesar del papel de cada una, muchos autores se plantean la importancia relativa que tiene la planificación por sobre las demás.

1.3.2 Los Sistemas de Control de Gestión. Su estructura y funcionamiento

Desde la comunidad primitiva, el hombre se ha planteado la necesidad de regular sus acciones y recursos en función de su supervivencia como individuo o grupo social organizado. En cualquier caso, existió en primer momento, un instinto de conservación y con el posterior desarrollo bio-psico-social, una conciencia de organización que les permitió administrar sus recursos. Surgió así un proceso de regulación y definición de actividades que garantizaba:

1. Orientarse hacia una idea o necesidad determinada, guiados generalmente por un líder.
2. Contar con alimentos, herramientas, tierra y hasta lugares para la pesca en determinado período del año.
3. Conocer exactamente, quién o quiénes eran responsables de una u otra labor.
4. Detectar alguna falta y las posibles causas.
5. Actuar ante una situación que atentara en contra de lo que se encontraba previsto.

Este proceso que inicialmente era una actividad intuitiva, fue perfeccionándose gradualmente y con el tiempo evolucionó a modelos que reforzarían su carácter racional y por lo tanto han ido profundizando y refinando sus mecanismos de funcionamiento y formas de ejecución, hasta convertirse en sistemas que, adaptados a características concretas y particulares, han pasado a formar parte elemental y punto de atención de cualquier organización.

Con el desarrollo de la sociedad y de los sistemas de producción influenciados por el desarrollo científico técnico y las revoluciones industriales, la forma de enfrentar situaciones objetivas ha exigido una mayor profundidad de análisis y conceptos para asumir funciones o desempeñar papeles determinados y mantener al menos un nivel de competencia que permita sobrevivir. Derivados de este proceso surgen ideas y términos como la gestión y todo lo que ella representa.

La gestión está caracterizada por una visión más amplia de las posibilidades reales de una organización para resolver determinada situación o arribar a un fin determinado. Puede asumirse, como la “disposición y organización de los recursos de un individuo o grupo para obtener los resultados esperados”. Pudiera generalizarse como una forma de alinear los esfuerzos y recursos para alcanzar un fin determinado.

Los sistemas de gestión han tenido que irse modificando para dar respuesta a la extraordinaria complejidad de los sistemas organizativos que se han ido adoptando, así como a la forma en que el comportamiento del entorno ha ido modificando la manera en que incide sobre las organizaciones. Para lograr definir, por tanto, lo que se ha dado en llamar “**Control de Gestión**”, sería

imprescindible la fusión de lo antes expuesto con todo un grupo de consideraciones y análisis correspondientes sobre el control.

En todo este desarrollo, el control ha ido reforzando una serie de etapas que lo caracterizan como un **proceso** en el cual las organizaciones deben definir la información y hacerla fluir e interpretarla acorde con sus necesidades para tomar decisiones.

El proceso de control clásico consta de una serie de elementos que son:

“**Establecimiento de los criterios de medición**, tanto de la actuación real como de lo deseado. Esto pasa por la fijación de cuáles son los objetivos y cuantificarlos; por determinar las áreas críticas de la actividad de la organización relacionadas con las acciones necesarias para la consecución de los objetivos y por el establecimiento de criterios cuantitativos de evaluación de las acciones en tales áreas y sus repercusiones en los objetivos marcados.

Fijación de los procedimientos de comparación de los resultados alcanzados con respecto a los deseados.

Análisis de las causas de las desviaciones y posterior propuesta de acciones correctoras.”

La principal limitante de este enfoque sobre el control radica en que las acciones correctivas se tomarán una vez ocurrida la desviación (a posteriori), por el hecho de no encontrarse previamente informados y preparados para evitar la posible desviación. Además presenta otras limitantes que lo hace poco efectivo ante las necesidades concretas de la organización, que requieren un análisis más detallado, en cuanto a su relación con el entorno, características de la organización, carácter sistémico y valoración de aspectos cualitativos los cuales se denominarán en lo adelante factores no formales del control.

Uno de los aspectos más importantes que ha de caracterizar al control como proceso, lo constituye el hecho de que el mismo se diseñe con un enfoque sistémico, por lo que resulta de gran importancia esclarecer los conceptos a él asociados.

Es preciso comenzar entonces por el concepto de Sistema, visto esto como un conjunto de elementos interrelacionadas entre si, en función de un fin, que forman un todo único y que posee características nuevas que no están presentes en cada uno de los elementos que lo forman.

Cada elemento que conforma un sistema tiene una función específica bien definida y la obligación de cumplirla y contribuir de forma sinérgica al correcto funcionamiento y, en definitiva, alcanzar el objetivo determinado. En una organización, solamente esto le permitirá sobrevivir.

Puede hablarse, entonces, de un **Sistema de Control**, como un conjunto de acciones, funciones, medios y responsables que garanticen, mediante su interacción, conocer la situación de un aspecto o función de la organización en un momento determinado y tomar decisiones para reaccionar ante ella.

Los sistemas de control (Menguzzato y Renau. 1986, p. 245.) deben cumplir con una serie de requisitos para su funcionamiento eficiente:

- Ser entendibles.
- Seguir la forma de organización.

- Rápidos.
- Flexibles.
- Económicos.

Cada parte de este sistema debe estar claramente definida e integrada a una estructura que le permita fluir y obtener de cada una la información necesaria para el posterior análisis con vistas a influir en el comportamiento de la organización. Habría que agregar a la definición brindada dos factores importantes.

- El proceso de control debe contar con una definición clara de cada centro de información. (Centro de responsabilidad).
- Debe tener bien definido qué información es la necesaria y cómo se recogerá, procesará y llevará a la dirección para la toma de decisiones.

El sistema de control debe estar soportado sobre la base de las necesidades o metas que se trace la organización. Estas metas pueden ser asumidas como los objetivos que se ha propuesto alcanzar la organización y que determinan en definitiva su razón de ser.

El hecho de que el sistema de control se defina y oriente por los objetivos estratégicos de una organización, le otorga un carácter eminentemente estratégico, pues estará diseñado para pulsar el comportamiento de las distintas partes del sistema en función del cumplimiento de esos objetivos y a la vez aportará información para la toma de decisiones estratégicas.

Cada objetivo debe estar debidamente conformado y ajustado a las características del entorno y a las necesidades objetivas y subjetivas de la organización. El seguimiento de la evolución del entorno permite reaccionar, y reajustar si es necesario, la forma en que se lograrán esas metas planteadas e incluso replantearlas parcial o totalmente. Para lograrlo es necesario que el Sistema de Control funcione de tal forma que permita obtener la información necesaria y en el momento preciso. Debe permitir conocer qué está sucediendo alrededor y tomando como base las vías escogidas para llegar al futuro (**Estrategias**), conocer la reacción a esos cambios externos. Muchas veces, los cambios externos exigen cambios internos y se hace imprescindible conocer cómo y cuándo cambiar.

“El futuro no se puede prever en los términos en los que hasta ahora lo hemos entendido, sino que es necesario inventárselo. Nunca saldremos de lo que somos, personal y organizacionalmente, si no visionamos, al menos como imagen, lo que deseamos ser y trabajamos y luchamos por ello.” De allí la importancia fundamental de la planificación y la efectiva determinación de objetivos estratégicos. Un sistema de control con un enfoque estratégico, debe ser capaz de medir el grado de cumplimiento de esos objetivos.

Se hace necesario, entonces, identificar un grupo de indicadores, cuantitativos y cualitativos que expresen el nivel y la calidad del cumplimiento de cada objetivo.

A continuación se presentan algunos de los aportes que se han realizado a los sistemas de control en el mundo organizacional.

Según Gerry Johnson y Kevan Acholes (1997, p. 264.): “...a menudo los directivos tienen una visión

muy limitada de en qué consiste el control directivo de un contexto estratégico.”

Ambos consideran los sistemas de control en dos grandes categorías:

1. Sistemas de información y medición: Sistemas financieros, indicadores, etc.
2. Sistemas que regulan el comportamiento de las personas.

Otros autores establecen momentos por los cuales debe atravesar cualquier sistema de control.

Para Harold Koontz y Heinz Weihroh (1994, p. 128.) todo sistema de control debe atravesar por éstas tres etapas:

1. “Establecimiento de estándares y puntos críticos.
2. Medición del desempeño.
3. Corrección de las desviaciones.”

Este fundamento es muy parecido en general al concepto clásico de control. Ambos conceptos defienden y fundamentan lo siguiente:

El establecimiento de estándares y puntos críticos, permite a la dirección orientarse directamente sobre indicadores que le informen sobre la situación (a priori o a posteriori) de la organización. Los planes facilitan la comparación con lo que se ha logrado, pero atentan en contra de la innovación. En este punto se incluye la determinación de los objetivos que se traza la organización para su superación pero la poca flexibilidad en el mayor de los casos solo les permite sobrevivir.

En cada microentorno u organización, existe una serie de aspectos que son especialmente importantes y de los cuales depende, en última instancia, su posición competitiva. Esta valoración, permite tener una idea de qué y cuáles son los puntos críticos de la organización. Algunos autores definen estos aspectos como **variables clave**, mediante las cuales se debe expresar el funcionamiento interno y la proyección de la organización. (Véase Indicadores y centros de responsabilidad.)

En base a estos indicadores, se puede medir de forma cuantitativa el comportamiento de los componentes de la organización, lo que se define como medición y evaluación del desempeño. Se considera que la evaluación del desempeño debe hacerse con un enfoque multidimensional, y medirse a través de criterios como estabilidad, eficiencia, eficacia y mejora del valor, para los cuales, si se toman como referencia estándares normados o planificados, expresarán el nivel de Efectividad y si se toma como punto de partida la competencia, entonces expresarán el nivel de Competitividad de la organización. No basta con determinar los criterios para hacer una correcta evaluación del desempeño, también se requiere de una interacción armónica entre objetivos, estrategias, indicadores. Esto permite hacer análisis cualitativos y hacerlo en función de los objetivos globales y en los procesos locales para hacer posible el análisis de las causas raíces del nivel de desempeño alcanzado por la organización en general.

Después de efectuada la comparación entre los indicadores y el real, se analizan las causas de las

desviaciones y se toman medidas para corregir el comportamiento, lo que en organizaciones flexibles y que abiertas al cambio, podría implicar incluso reorientar el **rumbo de la gestión**.

Para Menguzzato y Renau (et. al., 1984, p. 245.), existe un grupo de variables que recogen toda la información necesaria para fijar el valor esperado y compararlo con la salida del sistema.

1. “Variables esenciales: de gran importancia en el funcionamiento del sistema y están ligadas (o representan incluso) a los objetivos del sistema.
2. Variables de acción: pueden ser manipuladas por otro sistema o por un operador y tienen como misión regular el funcionamiento del sistema.”

Todas estas ideas se cristalizan en sistemas de control diseñados en dependencia de la cultura organizacional o de las características del entorno, objeto social o simplemente sus necesidades.

1.3.3 Los sistemas de control para una gestión estratégica, eficiente y eficaz

De todo lo planteado hasta aquí se infiere que los sistemas de control para garantizar una gestión verdaderamente eficiente y eficaz deben contar con un grupo de características que lo despeguen de su carácter netamente contable y operativo.

Ma. Isabel González (1999, p. 29.), define eficiencia como una “...simple relación, entre las entradas y salidas de un sistema”; magnitudes como la productividad son representativas desde este punto de vista. Otros autores asocian la eficiencia el hecho de alcanzar sus objetivos optimizando la utilización de sus entradas. Este punto de vista obliga al anterior a considerar que la salida se ajusta a lo programado y por tanto la organización es al mismo tiempo eficaz.

Menguzzato y Renau (1986, p. 35) asocian la eficiencia a la relación entre recursos asignados y resultados obtenidos, y la eficacia a la relación resultados obtenidos y resultados deseados.

Si se ajustan estas observaciones al sistema, hay que centrarse en el modo de lograr eficiencia y eficacia, no en la gestión sino en el proceso propio de control de esa gestión.

Precisamente, en los aspectos propuestos para superar las limitaciones del control de gestión, estará la vía para alcanzar ciertos niveles de efectividad en el proceso al contar con un carácter sistémico, un enfoque estratégico, y no sólo alcanzar los aspectos formales sino que se le ofrece un peso significativo a los aspectos no formales del control. Es por ello que el sistema debe plantear la utilización de los diferentes aspectos que completan un sistema de control para que pueda medir verdaderamente la eficiencia y la eficacia de la gestión.

Los aspectos propuestos para otorgarle al sistema medios de medición eficientes y eficaces de la gestión estarán vinculados con los aspectos no formales del control y los cuadros de mando, asumiendo, como es evidente, la previa existencia de los aspectos formales del control.

Partiendo de la base de objetivos efectivos, predefinidos para un período determinado y que contemplen un verdadero reto para la organización, y los caminos propuestos para llegar a ese futuro planteado, el sistema de control debe tener su base en una estructura definida para:

- Agrupar bajo un criterio de similitud en sus funciones a departamentos que participen directamente en la actividad fundamental.
- Agrupar o diferenciar otros departamentos que sirven de apoyo directo a la actividad fundamental.
- Departamentos o centros de responsabilidad que participen directamente en otras actividades que estén contempladas en los objetivos globales. Estos centros pueden formar parte o no de los de la actividad fundamental.

Estos elementos garantizarán un nivel de descentralización que, como se ha descrito, necesitará un control más formalizado, pero este proceso dependerá en gran medida, del grado de formalización que permita la actividad fundamental.

1.4 Caracterización gnoseológica y de dirección de la universidad y sus procesos

A partir de la Teoría de los Procesos Conscientes para las Ciencias Sociales y de la concepción de la universidad como sistema de procesos (C. Álvarez 1995), la misma puede modelarse como un sistema, en el que los procesos que lo integran, constituyen sus componentes. Dichos procesos, aunque tienen identidad propia, expresan o manifiestan las cualidades del todo al cual pertenecen, confiriéndole a la universidad como institución un carácter holístico, (H. Fuentes 1997).

El papel de la universidad es una consecuencia de leyes y regularidades objetivas que responden a las características propias de la sociedad. Revelar estas regularidades y leyes pasa por una conceptualización y contextualización de la universidad, que de manera comprometida permita prever su movimiento y desarrollo, así como su propia existencia.

Los procesos universitarios se dan como respuesta a las necesidades sociales que se concretan en la preservación, desarrollo y difusión de la cultura, se dan en unidad, dado que la formación de los profesionales implica la investigación, a la vez que todo proceso de investigación científica y de creación pasa necesariamente por un proceso de formación, pero a su vez todo ello depende de la cultura.

Por ello podemos plantear que el sistema de procesos que constituye la IES posee, como contenido común, la formación, la investigación y la extensión. Esta relación profesión – investigación - difusión constituye la contradicción esencial que dinamiza a los procesos universitarios.

Se identifican como procesos universitarios (J. Musa 1997) los siguientes:

Proceso de formación de los profesionales (pregrado).

Proceso de formación de postgrado.

Proceso de investigación y de servicios científico - técnicos.

Proceso de extensión a la comunidad.

Proceso de gestión de los recursos materiales y financieros.

Proceso de dirección de los recursos humanos.

De estos procesos, los cuatro primeros son identificados como los procesos de pertinencia e impacto

social, pues a través de ellos la institución da respuesta a las exigencias y demandas de la sociedad a través de la preservación, desarrollo y transmisión de la cultura.

El quinto y el sexto procesos son de existencia de la IES, pues toda institución requiere de la gestión, administración y dirección de los recursos de que dispone o promueve, lo que implica que la universidad para existir tiene que utilizar eficientemente sus recursos, administrando mejor sus presupuestos, priorizando sus necesidades, autoevaluándose y criticándose.

1.4.1 A continuación analizaremos el proceso de ciencia y técnica en detalle:

El proceso de investigación y de servicios científico - técnicos. Los procesos de investigación implican la creación de cultura, el problema está en la necesidad de incrementar los niveles de vida espiritual y material de la sociedad. El objetivo es descubrir la esencia de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, para satisfacer las necesidades de los hombres. El objeto es la ciencia, el arte y la tecnología. Su contenido la creación de cultura.

La universidad de nuestros días, en el ámbito mundial, tiene que dirigirse, dentro de su contexto, a un incremento tal de los procesos investigativos, que abarque desde investigaciones de carácter esencial, fundamental, hasta la aplicación y generalización de resultados, convirtiéndolas en un foco de pensamiento y desarrollo íntimamente vinculado con la sociedad donde se inserta, con la que está comprometida y que estará dispuesta a desarrollar, sin márgenes estrechos, ni pretender soluciones puramente pragmáticas. La pertinencia de la universidad se manifiesta de manera especial en su quehacer investigativo y en los servicios científico - técnicos que preste a la sociedad, trascendiendo la visión que la propia sociedad tiene hoy de estos problemas.

Conclusiones parciales.

- Ø El tablero de comando es “algo más que una herramienta de moda”, es innovación en la gestión, y se ha convertido en la piedra angular que enlaza desde los objetivos más concretos, de procesos-áreas o personales con la visión de la organización, haciendo que sea eficiente la relación entre las partes.
- Ø Existen variados criterios en cuanto a las perspectivas en que se sustenta el tablero comando y también en las partes a tener en cuenta para su confección.
- Ø El estudio teórico sobre diferentes modelos de control de gestión permitió caracterizar la propuesta de un conjunto de regularidades, que posibilitan a la Dirección instrumentar el diseño como una herramienta útil para medir y evaluar el desarrollo de sus procesos y buscar una mejora continua dirigida al cumplimiento de sus objetivos.
- Ø El procesos de ciencia y técnica esta considerado un proceso de impacto social, pues mediante él la institución da respuesta a las exigencias y demandas de la sociedad a través de la preservación, desarrollo y transmisión de la cultura.

Capítulo II. Procedimiento de un Tablero de Comando para el Control de la Gestión

Introducción

El Tablero de Comando o cuadro de mando integral (CMI) es una herramienta que proporciona los mecanismos necesarios para alinear la organización de una institución a su estrategia. Esto se consigue porque permite realizar una revisión permanente de los objetivos estratégicos en función de los resultados que se van obteniendo en el desarrollo de la actividad.

En el presente capítulo se expone la caracterización de la Facultad de Cultura Física de la Provincia de Sancti Spiritus, para la cual proponemos implementar un Tablero de Comando para el proceso de Ciencia y Técnica el cual facilite el control de la gestión de dicho proceso. El procedimiento para el cuadro de mando cuenta con seis pasos y fue confeccionado luego de un minucioso análisis de la literatura y específicamente de las diferentes propuestas de procedimientos de tablero de comando emitidas por los autores.

2.1. Caracterización de la Facultad de Cultura Física de Sancti-Spiritus.

La Facultad de Cultura Física de Sancti Spiritus, fue fundada el 20 de julio de 1981, por lo que el curso pasado celebró sus XXI Aniversarios de creada. A lo largo de estos años, de sus aulas se han egresado más de 1500 profesionales de la Cultura Física, de los diferentes tipos de cursos que se imparten (Curso Regular Diurno, Curso Regular Atleta, Curso para Trabajadores y Universalización), muchos de estos profesionales brindan sus servicios no solo en el territorio espirotano, sino también más allá de las fronteras. Somos una Institución responsabilizada con la Formación Integral y continua de los profesionales de Cultura Física en el territorio, portadora de un alto nivel científico, técnico pedagógico, humanista y ético, que contribuye a la solución de problemas medulares en la actividad científica, propiciando un impacto social en su función extensionista, manteniéndose una

constante superación, lo cual se evidencia en los 2 Doctores, 18 Master, 7 Profesores Auxiliares , 15 Profesores Asistentes, 29 Profesores Instructores y también existen 4 aspirantes a doctor. Estos profesores han impartido sus conocimientos en otros países hermanos tales como, Bolivia, México, Venezuela y Namibia, lugares donde se ha reconocido su altísima preparación científica y metodológica.

El nivel Científico alcanzado nos ha posibilitado impartir Diplomados en distintas disciplinas relacionadas con la Cultura Física, siendo parte de esta labor y en la búsqueda de un nivel cualitativo superior en la actividad de la Ciencia, la Tecnología y la Gestión del Conocimiento entre las nuevas tecnologías de este siglo XXI.

Con este potencial científico-pedagógico y los más de 200 Profesores a Tiempo Parcial que se encuentran distribuidos por las 8 SUM, la Facultad hoy atiende a una Matricula que se aproxima a los 2 mil estudiantes, pertenecientes a los tres tipos de Cursos (CRD, CRA y la Universalización).

La estructura organizativa de la entidad aparece en el **Anexo No. 2**

2.2 Procedimiento para el Tablero de Comando.

El Tablero de comando puede adaptarse para atender a la necesidad creciente del proceso de Ciencia y Técnica de alinear su actividad a la estrategia, como un elemento clave para el logro de sus objetivos. Sus creadores, Kaplan y Norton, basan el desarrollo del CMI en cinco principios:

1. Traducir la estrategia a términos operativos. Consiste en tomar los objetivos estratégicos como punto de partida y guía para definir cómo debemos realizar la actividad. Para ello el modelo presenta una herramienta, el “Mapa Estratégico”, en el que los objetivos de la actividad se jerarquizan, agrupan e interrelacionan para asegurar su coherencia con los objetivos estratégicos y/o del plan de gestión.
2. Alinear la actividad diaria del comercio a la estrategia, lo que implica organizar los medios y las directrices a seguir para alcanzar los objetivos. Es decir, traducir los objetivos a largo en objetivos a corto y muy corto plazo, para poder situar los resultados de la actividad diaria con respecto a los objetivos a corto y a largo plazo.
3. Hacer que todos los miembros de la organización participen en la estrategia supone comunicar e informar regularmente sobre el avance que se está consiguiendo miembro de la organización desempeña.
4. Hacer de la estrategia un proceso continuo. Esto se consigue desplegando los objetivos a largo plazo en objetivos operativos a corto y muy corto plazo, y concatenando los indicadores a todos puesta en marcha de acciones de mejora incorpora los objetivos a largo plazo.
5. Promocionar el cambio mediante el liderazgo. La implantación del CMI como herramienta de gestión lleva implícito un proceso de cambio. Por su calado, es necesario contar con un liderazgo sólido y efectivo, capaz de cohesionar una organización inmersa en un proceso de revisión continua,

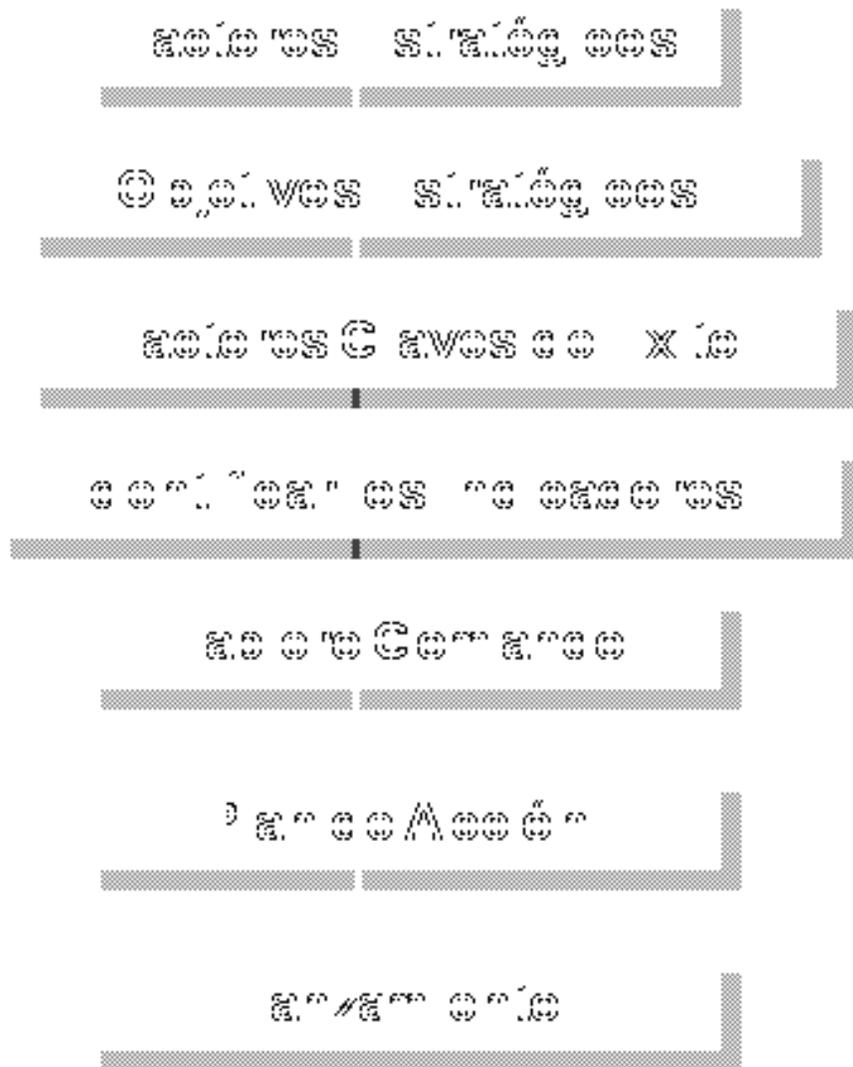
en un entorno incierto y cambiante.

No existen recetas que proporcionen el procedimiento adecuado para cada organización, en cada época distinta de su vida. Numerosos, y de distinta índole, son los factores que influyen en la selección de una metodología para el desarrollo del tablero de comando o cuadro integral de mando.

Por tanto debido a que nuestra entidad pertenece al sector educacional y que el peso fundamental de nuestra investigación recae en el proceso de ciencia y técnica nos enfrascamos en la labor de proponer el procedimiento para el Tablero de Comando para el proceso de Ciencia y técnica de la Facultad de Cultura Física de la Provincia de Sancti Spíritus el cual cuenta con los siguientes pasos: Factores estratégicos, Objetivos estratégicos, Factores claves de éxitos, Identificación de los indicadores, el Tablero de Comando, plan de acción y el Lanzamiento que finalmente se fundamentan teóricamente.

La arquitectura del CMI se basa en el enfoque metodológico que se expone en la **figura 2.1**

Figura No. 2.1 Pasos del procedimiento del Tablero de Comando (Elaboración propia)



2.2.1 Fundamentación del procedimiento propuesto.

Plan Estratégico.

El Plan Estratégico es un documento en el que se recoge la planificación a largo plazo de una institución y que incluye y define:

a. **La misión.** Es la expresión del propósito genérico o razón fundamental de la institución. En ella debe identificarse la necesidad básica de la sociedad a la que la universidad destina sus servicios. La declaración formal de la misión debe contener (García y Alamo, 1998): breve referencia a la historia de la universidad, propósito en el que se destaquen los aspectos relacionados con las funciones esenciales de la institución, principales servicios ofertados, colectivos a los que se dirigen, ámbito territorial de influencia, tecnologías empleadas en la enseñanza y la investigación y compromiso con la comunidad.

La misión permite a la alta dirección, potencializar la capacidad de respuesta de la organización ante las oportunidades que se generan; a la gerencia media le permite orientar sus programas de trabajo en una dirección clara y conocida, lo que mejora el rendimiento del factor humano y los recursos materiales y financieros; al personal operativo le facilita comprender su papel protagónico y la importancia que reviste su participación creativa en el desarrollo de su actividad diaria.

Preguntas para formular la misión:

¿Que somos?

¿Que hacemos?

¿Para que lo hacemos?

b. **Valores.** Son sistemas de actitudes que representan el consenso de un colectivo, clase social o sociedad en su conjunto, sobre determinados objetivos, fines o metas sociales a alcanzar y las acciones correspondientes para lograrlo. Los valores pueden ser considerados como motivos rectores de la conducta y la acción de las personas, que adquieren un carácter normativo y orientador de su sistema de actitudes y del comportamiento.

En esta etapa se analiza si los valores definidos en la organización se ponen en práctica todos los días y de manera consecuente por cada una de las personas que en ella laboran. Se determinan los cambios necesarios a introducir en los hábitos, en las conductas de las personas para actuar según los valores definidos, ello sólo se consigue logrando establecer coherencia entre los sentimientos, pensamientos y acciones. De lo contrario, se volverá a las

viejas rutinas, al camino fácil ya aprendido y conocido, basado en circuitos emocionales largamente repetidos por la persona, basados en creencias y arquetipos profundamente arraigados.

Es importante consensuar una declaración de valores, es decir, un conjunto de pautas de comportamiento y creencias en el ámbito organizacional. Determinar las relaciones entre las personas de la universidad y es un paso fundamental para poder desarrollar la visión.

c. **La visión.** Define lo que la organización quiere ser, los grandes objetivos a perseguir, cómo espera conseguirlos y el campo de actividad. Permite contestar a la creativa pregunta: ¿por qué hacemos lo que hacemos?

Es aquella idea o conjunto de ideas que se tienen de la organización a futuro. Es el sueño máspreciado a largo plazo. Es la luz que ilumina el camino y le da un sentido estratégico a los planes, programas, proyectos, acciones y decisiones.

Es la principal referencia y la más significativa ambición de la organización que se va construyendo día a día, a través del esfuerzo planeado y coordinado de todas las personas que colaboran en la misma. Su utilidad radica en exponer de manera evidente, el gran reto que motiva e impulsa todas las actividades que se desarrollan dentro y fuera de la institución; permite fortalecer un compromiso compartido en relación con quienes aplican sus conocimientos y habilidades así como con los colaboradores que llevan a cabo la operación del negocio (empleados), imprimiéndole sentido a lo que hace cada persona impulsándolo a hacerlo cada vez con mayor calidad.

Para su descripción se recomienda dar respuesta a las siguientes interrogantes:

¿Cual es la principal idea a futuro que motiva el desarrollo de la organización?

¿En que aspectos estratégicos debemos concentrar los esfuerzos organizacionales para alcanzar el futuro?

¿Como sabemos que vamos por el camino correcto?

Es decir, consiste en definir, en pocas palabras y de la forma más clara posible, el proyecto o modelo de universidad al que tiende la institución.

d. **Diagnóstico:** La elaboración del diagnóstico es un proceso indispensable y a través de él se podrá conocer el estado actual de la organización.

Con el diagnóstico se podrá conocer cuáles son las fortalezas y debilidades de la organización, además, de las oportunidades y amenazas.

- **Fortalezas:** Se trata de aquellos factores internos o propios de la organización que se consideran puntos fuertes, en los cuales se apoya hacia el cumplimiento de la misión.
- **Debilidades:** Se trata de aquellos factores internos o propios de la organización que constituyen aspectos débiles, los cuales son necesarios para atenuar o superar en la evolución de la organización deben luchar al máximo por convertir estos elementos débiles en fortalezas.

- **Oportunidades:** se refiere a aquellos factores que están manifestados en el entorno sin que sean posible influir en su ocurrencia o no, resultan favorables para avanzar con mayor facilidad hacia el cumplimiento de la misión de la organización si se aprovecha oportuna e intensamente.
- **Amenazas:** Son aquellos factores o sucesos que se están desarrollando en el entorno, sobre los cuales no es posible influir y que están incidiendo negativamente en el cumplimiento de la organización.

Finalmente podemos resumir que el plan estratégico responde a varias interrogantes como son: ¿Quiénes somos?, ¿Dónde estamos? y ¿Dónde queremos estar?

Objetivos Estratégicos:

Expresan las metas que se propone alcanzar la organización a nivel global, a largo plazo y en función de la misión.

La definición de los objetivos estratégicos parte de que las estrategias son ideas y los objetivos son hechos, por lo tanto deben ser tangibles, cuantitativos, han de estar cifrados y definidos en todos los parámetros que lo constituyen. Casi siempre los objetivos tendrán dos elementos en común: tiempo de realización y dinero que se asigna.

Condiciones a cumplir para la formulación de los objetivos estratégicos en la organización:

1. Deberán siempre estar cifrados, fechados y contener especificaciones de calidad.
2. Deben ser específicos y nunca generales.
3. Es preciso que para conseguir su cumplimiento se tenga que realizar algún esfuerzo, pero no inalcanzable. Cuando el objetivo es inalcanzable aunque el responsable de lograrlo se esfuerce en su cumplimiento, lo único que logra es una desmotivación completa. Igualmente si es fácilmente alcanzable, también se produce desmotivación.
4. Deben estar coordinados entre sí y ser compatibles.
5. Al existir revisiones pueden ser cambiados si se demuestra la necesidad.
6. Deben extenderse a todos los aspectos importantes de la actividad de la empresa.
7. Es importante que la definición de los objetivos se realice con todas aquellas personas que son o van a ser los responsables de realizarlos.
8. Deben ser específicos y homogéneos.
9. Deben tratar que sean poco numerosos, por ello habrá que hacer una selección atendiendo a su orden jerárquico y de prioridad.
10. Cada objetivo debe estar dotado de un sistema de medida para poder controlarlo.

Factores Claves de éxitos y perspectivas.

Los Factores Claves de Éxito son aspectos de decisiva importancia en el funcionamiento interno y

externo de cualquier organización. Apuntan a parámetros determinados, los cuales son concebidos a través o en función de ellas y garantizan, en su correcta consecución, mantener en equilibrio el funcionamiento interno y externo de la organización por lo que en ellas debe centrarse el proceso de control.

Identificación de procesos Claves: luego de conocer como se encuentra el sistema a controlar, es necesario identificar los procesos claves para el éxito empresarial, el control de gestión no actúa sobre todos los procesos internos de la organización, sino por el contrario se centra en aquellos suficientemente importantes en el desempeño eficaz del sistema a controlar.

Las perspectivas.

Las perspectivas son las dimensiones críticas claves de la organización, el BSC ó Tablero de Comando es una herramienta que sin poner las operaciones normales de la organización en apuros, se complementa con lo construido en la organización; y conjuga los indicadores financieros y no financieros en cuatro diferentes **perspectivas** a través de los cuales es posible observar a la institución en su conjunto:

La perspectiva de impacto:

Esta permitirá que la organización identifique el impacto estratégico de cada proceso.

Conocer el impacto de los resultados de la ciencia y la tecnología a escala de un país, un sector de la economía, o un territorio constituye un elemento de gran utilidad para apoyar la toma de decisiones en política científica y tecnológica, en materia de aseguramiento de recursos y desarrollo de infraestructura, establecimiento de prioridades y evaluación de esta esfera de actividad.

Pero el conocimiento del impacto lleva implícito en sí mismo el concepto de su medición, lo que nos conduce al tema de cuáles indicadores son los más apropiados, ya sean cuantitativos o cualitativos, para medir desde la dimensión deseada, la salud del sistema de ciencia y tecnología, mostrar su evolución temporal y detectar fortalezas y puntos débiles, para establecer acertadas proyecciones estratégicas.

La medición del impacto debe ser capaz de satisfacer las necesidades de carácter macro, meso y microeconómico, en una adecuada matriz institucional y territorial y no perder de vista las diferentes dimensiones del impacto en el conocimiento, la economía, la sociedad y el medio ambiente.

Impacto. Principios Generales

Se habla en la definición de cambio o transformación de lo existente por algo superior que beneficie al ser humano, a la economía, la sociedad, etc. Además se pide que sea duradero, no efímero por determinadas circunstancias. No sólo el resultado, es además su efecto, su repercusión en las personas, la economía y el medio Ambiente. Es cierto que el impacto puede ser positivo o negativo, previsible o imprevisible. Aquí se ha enfocado como esencia para nuestro trabajo sólo el que es positivo y previsible, el resto lo analizaremos en otro momento, si hace falta, pues no debemos propiciar la posibilidad de confusiones o complejidades que interfieren el trabajo que recién comienza. Para que los cambios se consideren como impacto tienen que ser resultado de acciones de I+D y de

innovación (1) que son aquellas que se organizan mediante programas y proyectos, se establecen en los planes de ciencia e innovación tecnológica, en los planes de negocios, en los planes de inversiones, en el plan de generalización u otras herramientas organizacionales reconocidas en el país e incluyen investigaciones, desarrollos tecnológicos transferencias de tecnologías, procesos tecnológicos, comercialización de productos , servicios y procesos , haciéndolos competitivos. Sin resultados no hay impacto. Si nos quedamos en el resultado hablaremos de un posible o potencial impacto, pero no de impacto real. El resultado refleja el grado de cumplimiento del objetivo. El impacto es un beneficio logrado, medible, que aportó a la economía, favoreció a alguien, mejoró algo, etc. Hay que cubrir el espacio

Fuentes de impacto

Se han identificado cuatro posibles fuentes de impacto:

- Resultados concluidos y aplicados
- Resultados concluidos y no aplicados
- Resultados en proceso actual
- Proyectos no iniciados

Es preciso revisar todos los resultados concluidos, los que están en proceso y los que deben ser iniciados. Con ello, preparar la nomenclatura de resultados, considerando:

- de los ya concluidos y aplicados, cuáles producen impacto en el año actual y cuáles en los próximos años;
- de los ya concluidos y no aplicados, prever en el plan de generalización, como proyecto de innovación, los que producen impacto en los próximos años;
- de los resultados en proceso, prever su impacto y canalizar su obtención y
- no destinar esfuerzos a la obtención de un resultado, sin valorar con anterioridad su posible impacto.

Aproximándonos a la medición

Para medir el impacto de los resultados de la ciencia y la innovación tecnológica es necesario, ante todo, construir indicadores cuantitativos y cualitativos que sean capaces de reflejar con la mayor objetividad posible el efecto producido en los diferentes destinos mencionados anteriormente, tarea compleja y ardua, si se tiene en consideración que no es lo mismo medir, por sólo citar dos casos, el impacto en el plano económico que en el plano social.

La medición del impacto económico, en términos de sustitución real de importaciones o de incremento de las exportaciones, incremento del volumen de ventas, disminución de costos, entre otros, requiere de indicadores cuantitativos, relativamente fáciles de construir. Sin embargo, la medición del impacto social, resulta mucho más multifacética, por las muchas aristas de la dimensión social, y los indicadores no siempre son cuantitativos ni tampoco fácilmente identificables.

Es por esta razón que se ha comenzado el trabajo de la medición del impacto de la actividad de ciencia y tecnología en relación con el impacto económico directo en la balanza de pagos del país derivado del

incremento de las exportaciones y la sustitución de importaciones, logrado por bienes y servicios desarrollados a partir de un fuerte componente de I+D e innovación tecnológica, elaborándose una nomenclatura de bienes y servicios que han tenido ese impacto económico en los años más recientes y se incorporó la categoría de impacto por este concepto en el proceso de elaboración del plan de ciencia e innovación tecnológica para el año 2003.

Apenas se ha iniciado un largo camino, novedoso y necesario para el quehacer científico y tecnológico de nuestro país, en el que será necesario avanzar por etapas, con paso seguro y con la rigurosidad metodológica requerida, que conduzcan a alcanzar un mayor nivel de desarrollo del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica cubano y a una vinculación más estrecha de esta actividad con la sociedad y la economía del país.

Principales destinos a considerar para medir el impacto

1. Contribución al desarrollo de la sociedad

Productos, servicios, procesos y tecnologías que por acción de la I+D+I benefician y mejoran los indicadores sociales (educación, salud, nivel ocupacional, alimentación, cultura y deportes). Se incluyen además los resultados de investigaciones sociales que han permitido entregar a los niveles correspondientes del Partido y el Gobierno, evaluaciones y recomendaciones sobre aspectos importantes del desarrollo de la sociedad cubana.

2. Contribución al desarrollo del medio ambiente

Productos, servicios, procesos y tecnologías que por acción de la I+D+I benefician y mejoran los indicadores medioambientales (reducción de los focos contaminantes, introducción de tecnologías limpias, reducción de emisiones, y otros efectos ambientales).

3. Producción científica

Resultados de las investigaciones que constituyen novedad al menos para el país y cuya publicación concita el interés de los científicos, nacional e internacionalmente, sin importar que su aplicación sea o no inmediata. Constituye una fuente principal del futuro impacto económico, social y ambiental, por lo que se le debe prestar máxima atención.

La perspectiva cliente.

Identifica los segmentos de cliente y mercado donde se va a competir.

Mide las propuestas de valor que se orientan a los clientes y mercados.

Evalúa las necesidades de los clientes, como su satisfacción, lealtad, adquisición y rentabilidad con el fin de alinear los productos y servicios con sus preferencias.

En el pasado, las organizaciones podían concentrarse en sus capacidades internas, enfatizando la actuación del producto y la innovación tecnológica. Pero las empresas que no comprendían las necesidades de sus clientes descubrieron al final que los competidores podían hacer incursiones, al ofrecer productos y servicios mejor alineados con las preferencias de sus clientes.

Además de aspirar a satisfacer y agradar a los clientes, los directivos deben dentro de la perspectiva

del cliente del BSC, traducir sus declaraciones de visión y estrategia en unos objetivos concretos basados en los mercados y los clientes.

Las universidades han de identificar los segmentos del mercado en sus poblaciones de clientes existentes y potenciales, y luego seleccionar los segmentos en los que elige competir. La identificación de las propuestas de valor añadido que se entregarán a los segmentos seleccionados se convierte en la clave para desarrollar objetivos e indicadores para la perspectiva del cliente.

Los clientes existentes y los potenciales no son homogéneos, tienen preferencias diferentes y valoran de forma diferente los servicios. Un proceso de formulación de estrategia que utilice una investigación en profundidad del mercado debe revelar los diferentes segmentos de mercado o cliente y sus preferencias en cuanto a aspectos tales como el precio, calidad, funcionalidad, imagen, prestigio, relaciones y servicio. La estrategia puede definirse en función de esos segmentos de clientes y de mercado que elija convertir en objetivos, por lo que el BSC como descripción de la estrategia debe identificar los objetivos del cliente de cada segmento seleccionado.

Dentro del grupo de indicadores centrales de los resultados de los clientes y los cuales son genéricos a todas las organizaciones nosotros seleccionamos los siguientes:

- **Incremento o nuevos clientes:** Mide en términos absolutos o relativos, la tasa en que la unidad atrae o gana nuevos clientes o negocios.
- **Retención o adquisición de clientes:** Sigue la pista, en términos relativos o absolutos, a la tasa que la unidad de negocios retiene o mantiene con las relaciones de clientes existentes.
- **Satisfacción del cliente:** Evalúa el nivel de satisfacción de los clientes según unos criterios de actuación específicos dentro de la propuesta de valor añadido.

Aunque las propuestas de valor varían según los sectores económicos y los diferentes segmentos de mercado, existe un conjunto de atributos comunes que pueden ser utilizados en la elaboración del BSC. Y estos pueden ser organizados en tres categorías:

- **Los atributos de productos y servicios.** Abarcan la funcionalidad de los productos y servicios, su precio y su calidad.
- **La relación con los clientes:** incluye la entrega del producto/servicio al cliente al igual que, la dimensión de la respuesta y plazo de entrega, y la sensación que tiene el cliente al comprar en esa empresa.
- **Imagen y prestigio:** refleja los factores intangibles que atraen a un cliente. Algunas organizaciones son capaces, a través de anuncios y de la calidad del producto y servicio, de generar la lealtad del cliente más allá de los aspectos tangibles del producto y del servicio.

Inductores de la actuación para la satisfacción del cliente:

- **El tiempo;** se ha convertido en la actualidad en una gran arma competitiva. Ser capaz de responder de manera rápida y fiable a la solicitud de un cliente es con frecuencia la habilidad crítica para obtener y retener clientes. El plazo de espera no sólo es importante para los productos y

servicios existentes. Muchos clientes valoran a los proveedores que pueden ofrecer una corriente continua de nuevos productos y servicios. Este objetivo puede medirse como el tiempo que transcurre desde que se ha identificado una nueva demanda de un cliente hasta el momento en que el nuevo producto o servicio ha sido entregado al cliente.

- **Calidad:** representa en la actualidad una necesidad competitiva ya que , los clientes dan por sentado que los proveedores de los productos y servicios se realizaran de acuerdo a las especificaciones señaladas. La calidad de los bienes y servicios puede medirse por la incidencia de los defectos que miden los clientes. Otros indicadores de calidad de los que puede disponer la empresa fácilmente incluyen las devoluciones de los clientes y las reclamaciones. La calidad puede además referirse a la actuación en la dimensión temporal, la medida de la entrega puntual es en realidad, una medida de la calidad de la actuación de la empresa en su fecha de entrega prometida.
- **Precio:** Un empresa que suministra a clientes que almacenan y revenden sus productos y servicios, puede impulsar la satisfacción, lealtad y retención del cliente gracias al indicador de la rentabilidad de sus clientes y esforzándose en convertirse en un proveedor altamente rentable.

La perspectiva del proceso interno: Los ejecutivos identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente.

Los objetivos del BSC de los procesos internos realzaran algunos procesos, varios de los cuales puede que en la actualidad no se estén llevando a cabo, y que son más críticos para que la estrategia de una organización tenga éxito, la segunda novedad de este enfoque es que incorpora procesos innovadores a la perspectiva del proceso interno

En el BSC. Se recomienda a los directivos que definan una completa cadena de valor de los procesos internos que se inicia con el proceso de innovación a través de la identificación de las necesidades de los clientes actuales y futuros y desarrollando nuevas soluciones para estas necesidades, continuando con los procesos operativos a través de la entrega de los productos y servicios existentes a los clientes existentes.

El proceso de derivar objetivos e indicadores para la perspectiva del proceso interno representa una de las distinciones más claras entre el BSC y los sistemas tradicionales de medición de la actuación. Estos sistemas se centran en el control y mejora de los centros de responsabilidad existentes. En el BSC los objetivos e indicadores para la perspectiva del proceso interno se derivan de estrategias explícitas para satisfacer las expectativas de los accionistas y del cliente seleccionado. Este proceso secuencial y vertical acostumbra a revelar en su totalidad los nuevos procesos en los que una organización ha de sobresalir con excelencia.

Cada organización tiene un conjunto único de procesos para crear valor para los clientes y producir resultados financieros, pero nuestro caso abarcamos dos procesos de los tres principales del modelo genérico.

El proceso de innovación se debe pensar en este proceso como la onda larga en el proceso de la creación de valor, en la que la empresa primero identifica y cultiva los nuevos mercados, los nuevos

clientes y las necesidades emergentes y latentes de los clientes existentes. , Luego las empresas diseñan y desarrollan los nuevos productos y servicios que les permiten alcanzar los nuevos mercados y clientes y satisfacer las necesidades de los clientes recién identificadas. Este proceso subraya la importancia de la identificación de las características de los segmentos de mercado, que la organización desea satisfacer con sus productos y servicios futuros, y de diseñar y desarrollar los productos y servicios que satisfarán a esos segmentos seleccionados. Este enfoque permite que la organización ponga énfasis considerable en los procesos de investigación, diseño y desarrollo que dan como resultado nuevos productos , servicios y mercados.

- **El proceso operativo:** representa la onda corta de la creación de valor en las organizaciones, empieza con la recepción de un pedido del cliente y termina con la entrega del producto o servicio al cliente. Este proceso recalca la entrega eficiente, consistente y oportuna de los productos y servicios existentes a los clientes existentes. Los indicadores de calidad, tiempo de ciclo y costes de los procesos operativos han sido desarrollados con anterioridad y se siguen utilizando conjuntamente con los indicadores de flexibilidad y las características específicas del producto. . Este proceso es importante y las organizaciones deben identificar las características de costo, calidad, tiempo y actuación que permitirán entregar productos y servicios superiores a sus clientes existentes.

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

Los objetivos de la perspectiva del aprendizaje y crecimiento proporcionan la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos ambiciosos en las restantes perspectivas. Y son los inductores necesarios para conseguir unos resultados excelentes en las anteriores perspectivas.

El BSC recalca la importancia de invertir para el futuro, y no sólo en las áreas tradicionales de inversión, como los nuevos equipos y la investigación y desarrollo de productos nuevos. Las organizaciones deben invertir en su infraestructura es decir, personal, sistemas y procedimientos si es que quiere alcanzar unos objetivos de crecimiento financiero a largo plazo, se habla de diferentes categorías de variables en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento:

- **Las capacidades de los empleados:** Las ideas para mejorar los procesos y la actuación de cara a los clientes deben provenir, cada vez más, de los empleados que están más cerca de los procesos internos y de los clientes. Los indicadores claves sobre la gestión de los empleados se puede ver a través de:

- **La satisfacción del empleado:** la medición de la satisfacción reconoce que la moral y la satisfacción general del empleado respecto al trabajo son de máxima importancia para las organizaciones., Los empleados satisfechos son una condición previa para aumentar la productividad, rapidez de la reacción, calidad y servicio al cliente.

- **La retención del empleado.** Representa el objetivo de retener a aquellos empleados en los que la organización tiene interés. Y en el cual ha invertido para que se capacite.

- **La productividad del empleado** es el resultado del impacto global de haber incrementado las capacitaciones y moral de los empleados así como la innovación y mejora de los procesos internos y

de la satisfacción de los clientes.

- **Las capacidades de los sistemas de información:** Unos sistemas de información excelentes son una exigencia para que los empleados mejoren los procesos, ya sea de forma continua a través de esfuerzos de Gestión de la calidad total, o de forma discontinua por medio de proyectos de nuevo diseño y reestructuración de los procesos.
- **Motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos.** Este se centra en el clima de la organización para la motivación e iniciativa de los empleados. El resultado de tener empleados con poder y motivados se puede medir de varias formas. Un indicador sencillo ampliamente usado, es el número de sugerencias por empleado con el fin de mejorar la actuación de la organización. Igualmente puede buscar mejoras en: calidad, tiempo o actuación para procesos específicos de clientes internos. También se puede utilizar indicadores sobre la coherencia de los objetivos individuales y de la organización y los indicadores de la actuación.

La capacidad de alcanzar las ambiciosas metas de los objetivos financieros, del cliente y de los procesos internos depende de la capacidad de crecimiento y aprendizaje de la organización. Los inductores del crecimiento y aprendizaje provienen primordialmente de tres fuentes: Los empleados, los sistemas y la equiparación de la organización. Las estrategias para una actuación superior exigirán, en general, unas inversiones importantes en personal, sistemas y procesos que construyen capacidades para las organizaciones.

Los objetivos y las medidas de estos inductores deberán ser parte integrante del BSC de cualquier organización. Los indicadores basados en los empleados satisfacción, retención y productividad proporcionan medidas del resultado de las inversiones realizadas en los empleados, sistemas y equiparación de la organización. La ausencia de medidas específicas para la empresa indican la oportunidad de desarrollo futuro de indicadores sobre el empleado, los sistemas y la organización, que puedan vincularse más estrechamente a la estrategia de la unidad de negocio

Identificar los Indicadores

Los indicadores de gestión, son una herramienta que ayuda a los directivos de las organizaciones para mantener una evaluación permanente de los resultados de todos sus productos y/o servicios que permiten establecer el impacto de las acciones realizadas y encontrar las anomalías, logrando un aumento de la productividad, o que no se mide no se puede mejorar.

Diseño del sistema de indicadores: De la identificación de las áreas claves, se originan los indicadores que van a permitir medir atributos de dichos procesos y tomar las decisiones pertinentes para su corrección. Un indicador se define como la relación entre variables cuantitativas o cualitativas que permiten observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto a los objetivos y metas previstas e influencias esperadas.

Para establecer un indicador puede considerarse los siguientes elementos :

NOMBRE: Es su identificación, la cual debe ser concreto y apuntar a un determinado objetivo.

FORMA DE CALCULO: Si es un indicador cuantitativo, se debe identificar la formula matemática.

UNIDAD: indica el valor en que se expresa el indicador

GLOSARIO: Especifica los factores que se relacionan con el indicador.

Revisemos otros elementos asociados al establecimiento de indicadores de gestión:

- **Objetivo:** Muestra la mejora buscada hace evidente el reto
- **Definición:** Debe ser simple y clara, e incluir además solo una característica
- **Responsabilidad:** Indica el área dueña del indicador y por lo tanto la responsable de las acciones que se derivan del mismo.
- **Recursos:** De personal, instrumentos, informáticos, etc., Necesarios.
- **Nivel de referencia:** Es importante comparar el resultado del indicador con patrones de referencia previamente establecidos.
- **Puntos de lectura:** Debe tenerse claro en que punto se llevara a cabo la medición, al inicio en una etapa intermedia o al final del proceso.
- **Toma de decisiones:** Debe permitir una adecuada retroalimentación, y además presentar información clara y complementarse con otras herramientas de gestión que lleven a analizar causas y establecer puntos de mejora para sustentar así la decisión a tomar. Si es posible debe mostrarse la relación con otros indicadores.

Tablero de Comando.

El Balanced Score Card –BSC (Cuadro de Mando o Tablero de Comando), es una nueva herramienta de gestión estratégica, que permite gerenciar cualquier tipo de empresa u organización.

El BSC es la representación en una estructura coherente, de la estrategia del negocio a través de objetivos claramente encadenados entre sí, medidos con los indicadores de desempeño, sujetos al logro de unos compromisos determinados y respaldados por un conjunto de iniciativas o proyectos. El tablero de comando es una potente herramienta de gestión que permite un análisis objetivo del rendimiento organizacional, considerando el impacto que procesos y funciones ejercen en el desempeño global de la organización.

Básicamente, y de manera resumida, podemos destacar tres características fundamentales de los Tableros de Comando:

- La naturaleza de las informaciones recogidas en él, dando cierto privilegio a las secciones operativas, (ventas, etc.) para poder informar a las secciones de carácter financiero, siendo éstas últimas el producto resultante de las demás.
- La rapidez de ascenso de la información entre los distintos niveles de responsabilidad.
- La selección de los indicadores necesarios para la toma de decisiones, sobre todo en el menor número posible.

En definitiva, lo importante es establecer un sistema de señales en forma de Cuadro de mando que nos indique la variación de las magnitudes verdaderamente importantes que debemos vigilar para someter a control la gestión.

De un modo muy genérico, el Cuadro de mando deberá estar constituido al menos por cuatro partes

bien diferenciadas:

- Las variables más destacables a controlar en cada situación y nivel de responsabilidad
- Los indicadores con los que podremos cuantificar cada una de las variables
- Las desviaciones producidas, cualquiera que sea el motivo que las ocasione
- Las soluciones a tomar en cada caso, en la medida de lo posible

Los responsables de cada uno de los Cuadros de mando de los diferentes departamentos, han de tener en cuenta una serie de aspectos comunes en cuanto a su elaboración. Entre dichos aspectos cabría destacar los siguientes:

- Los Cuadros de mando han de presentar sólo aquella información que resulte ser imprescindible, de una forma sencilla y por supuesto, sinóptica y resumida.
- El carácter de estructura piramidal entre los Cuadros de mando, ha de tenerse presente en todo momento, ya que esto permite la conciliación de dos puntos básicos: uno que cada vez más se vayan agregando los indicadores hasta llegar a los más resumidos y dos, que a cada responsable se le asignen sólo aquellos indicadores relativos a su gestión y a sus objetivos.
- Tienen que destacar lo verdaderamente relevante, ofreciendo un mayor énfasis en cuanto a las informaciones más significativas.
- No podemos olvidar la importancia que tienen tanto los gráficos, tablas y/o cuadros de datos, etc., ya que son verdaderos nexos de apoyo de toda la información que se resume en los Cuadros de mando.
- La uniformidad en cuanto a la forma de elaborar estas herramientas es importante, ya que esto permitirá una verdadera normalización de los informes con los que la empresa trabaja, así como facilitar las tareas de contrastación de resultados entre los distintos departamentos o áreas.

De alguna manera, lo que incorporemos en esta herramienta, será aquello con lo que podremos medir la gestión realizada y, por este motivo, es muy importante establecer en cada caso qué es lo que hay que controlar y cómo hacerlo.

No deben perderse de vista los objetivos elementales que se pretenden alcanzar mediante el Cuadro de mando, ya que sin unos fines a alcanzar, difícilmente se puede entender la creación de ciertos informes. Entre dichos objetivos podemos considerar que:

- a. Ha de ser un medio informativo destacable. Sobre todo ha de conseguir eliminar en la medida de lo posible la burocracia informativa en cuanto a los diferentes informes con los que la empresa puede contar.
- b. Debe ser una herramienta de diagnóstico. Se trata de especificar lo que no funciona correctamente en la empresa, en definitiva ha de comportarse como un sistema de alerta. En este sentido, tenemos que considerar dos aspectos: A) Se han de poner en evidencia aquellos parámetros que no marchan como estaba previsto. Esta es la base de la gestión por excepción, es decir, el Cuadro de mando ha de mostrar en primer lugar aquello que no se ajusta a los límites absolutos fijados por la empresa, y en segundo advertir de aquellos otros elementos que se

mueven en niveles de tolerancia de cierto riesgo. B) Esta herramienta debería de seleccionar tanto la cantidad como la calidad de la información que suministra en función de la repercusión sobre los resultados que vaya a obtener.

c. En relación a la confrontación entre realizaciones y previsiones, ha de ponerse de manifiesto su eficacia. El análisis de las desviaciones es básico a la hora de estudiar la trayectoria de la gestión así como en el proceso de toma de decisiones a corto plazo.

d. Debe promover el diálogo entre todos. Mediante la exposición conjunta de los problemas por parte de los distintos responsables, se puede avanzar mucho en cuanto a la agilización del proceso de toma de decisiones. Es preciso que se analicen las causas de las desviaciones más importantes, proporcionar soluciones y tomar la vía de acción más adecuada.

e. Ha de ser útil a la hora de asignar responsabilidades. Además la disponibilidad de información adecuada, facilita una comunicación fluida entre los distintos niveles directivos y el trabajo en grupo que permite mejorar resultados.

f. Ha de ser motivo de cambio y de formación continuada en cuanto a los comportamientos de los distintos ejecutivos y/o responsables. Ha de conseguir la motivación entre los distintos responsables. Esto ha de ser así, sobre todo por cuanto esta herramienta será el reflejo de su propia gestión.

g. Por último y como objetivo más importante, esta herramienta de gestión debe facilitar la toma de decisiones. Para ello, el modelo debería en todo momento: A) Facilitar el análisis de las causas de las desviaciones. Para ello se precisaría de una serie de informaciones de carácter complementario en continuo apoyo al Cuadro de mando, además de la que pudiera aportarle el Controller, ya que en muchas ocasiones disfruta de cierta información de carácter privilegiado que ni siquiera la Dirección conoce. B) Proporcionar los medios para solucionar dichos problemas y disponer de los medios de acción adecuados. C) Saber decidir como comportarse. En cierto modo, estaríamos haciendo referencia a un sistema inteligente, a un sistema que se iría nutriendo de la propia trayectoria de la empresa, y que cada vez mejor, suministraría una información y un modo de actuar óptimo.

En relación con el tipo de información utilizada, el Cuadro de mando aparte de reunir información de similares características que la empleada en las distintas disciplinas de naturaleza contable, es decir, financiera, debe contener información de carácter no financiero. Ya desde su presentación como útil de gestión, el Cuadro de mando se destacaba por su total flexibilidad para recoger tal información. Otro aspecto que cabe destacar es la relación mutua que ha de existir entre el Cuadro de mando y el perfil de la persona a quien va destinado. Precisamente, las necesidades de cada directivo, han de marcar la pauta que caracterice y haga idónea a esta herramienta en cada caso y situación, sobre todo con respecto al nivel de mayor responsabilidad de la jerarquía actual de la empresa, debido a que se precisa un esfuerzo mucho mayor de generalidad y síntesis.

Un rasgo más del Cuadro de mando es la solución de problemas mediante acciones rápidas. Cuando

incorporamos indicadores de carácter cualitativo al Cuadro de mando, en cierto modo, éstos están más cerca de la acción que los propios indicadores o resultados financieros. Asimismo, estos indicadores nominales nos dan un avance en cuanto a qué resultados se van a alcanzar. Es importante tener en cuenta que el contenido de cualquier Cuadro de mando, no se reduce tan sólo a cifras o números, ha de ser un contenido muy concreto para cada departamento o para cada responsable. De igual manera, se ha de tener presente que la información que se maneja en un Cuadro de mando determinado puede ser válida para otro.

El último de los rasgos que diferenciarían al Cuadro de mando es el hecho de utilizar informaciones sencillas y poco voluminosas. Las disciplinas y herramientas contables habituales precisan una mayor dedicación de tiempo de análisis y de realización, y a la hora de tener que tomar decisiones, siempre van a necesitar de otros aspectos que en principio no tomaban parte de su marco de acción.

El Cuadro de mando se orienta hacia la reducción y síntesis de conceptos, es una herramienta que junto con el apoyo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, puede y debe ofrecer una información sencilla, resumida y eficaz para la toma de decisiones.

La estructura de los Cuadros de mando de los distintos departamentos y niveles de responsabilidad, no distan mucho entre sí en la gran mayoría de las empresas que los emplean. En nuestra opinión, consideramos que todos tienen una serie de elementos en común, entre los que podemos destacar:

- La utilización de datos de naturaleza cuantitativa, ya sea en términos relativos o absolutos.
- Un horizonte temporal de carácter mensual fijo. En la mayoría de las ocasiones el análisis de la información se da únicamente por meses, no pudiendo disponer de resúmenes de distinta duración.
- La comparación entre los objetivos marcados y la gestión alcanzada, ha sido prácticamente hasta la fecha, la base de análisis de cada una de las responsabilidades en la empresa.
- La utilización de gráficos explicativos y anexos a los Cuadros de mando, ha sido escasa.
- Existe cierta unanimidad en todas las empresas en cuanto a preparar un gran número de informes que facilitan resúmenes y datos de la gestión llevada a cabo por los responsables, pero no a dar soluciones o posibles vías de acción para cada situación.
- Por regla general, y cuando existe un hardware adecuado, la hoja de cálculo y aplicaciones similares son los medios más extendidos de análisis de datos, sin estar complementados por otras técnicas mucho más actuales.

El BSC parte de la visión y estrategia de la organización.

El Tablero de Comandos transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes: **De impactos, clientes, procesos internos, y formación y crecimiento. Anexo # 3**

El Tablero de Comandos cuenta con tres herramientas: el mapa estratégico, la matriz del tablero de comando y el software.

Los **mapas estratégicos** muestran las relaciones costo-efecto a través de las que las mejoras

específicas generan resultados deseados, por ejemplo, cuánto más rápidamente los tiempos del ciclo de proceso y las mejores capacidades del empleado aumentarán la retención de clientes y, por lo tanto, los ingresos de una Empresa.

En términos generales, los mapas estratégicos muestran como una organización transformará sus iniciativas y recursos –incluidos los bienes tangibles, como la cultura corporativa y el conocimiento del empleado- en resultados tangibles.

En la era industrial, las compañías creaban valor al transformar materias primas en productos terminados. La economía estaba basada fundamentalmente en los activos tangibles –existencias, bienes inmuebles, fábricas, equipos- y una organización podía describir y asentar su estrategia de negocios al utilizar herramientas financieras, tales como el libro mayor, estados de ingreso, y balances generales.

En la era de la información, las empresas deben crear y desplegar cada vez más activos intangibles: Por ejemplo, relaciones con los clientes; capacidades y conocimiento del empleado; tecnologías de información; y una cultura corporativa que aliente la motivación, la resolución de problemas y las mejoras generales de la organización.

Aunque los activos intangibles se han convertido en fuente importante de ventaja competitiva, no existían herramientas para describir el valor que pueden generar. La dificultad principal es que el valor de los bienes intangibles depende de su contexto organizacional y la estrategia de la compañía. Por ejemplo, una estrategia de ventas orientada hacia el crecimiento puede requerir conocimiento acerca de los clientes, capacitación adicional para los vendedores, nuevas bases de datos y sistemas de información, una diferente estructura de organización y un sistema de remuneraciones basado en incentivos. Invertir en solo uno de estos elementos –o en alguno de ellos aunque no en todos- haría que la estrategia fracase.

El valor de un bien intangible, como la base de datos del cliente, no puede considerarse independientemente de los procesos de la organización que transformarán la empresa y otros activos - tanto tangibles como intangibles - en resultados financieros y de los clientes. El valor no reside en cualquier activo individual intangible. Surge de todo el conjunto de activos y de la estrategia que los une.

El mapa estratégico ayuda a valorar la importancia de cada objetivo estratégico, ya que nos permite enlazar las perspectivas en los resultados operacionales para alcanzar los objetivos en la organización. Los vínculos de causa y efecto en los mapas de estrategia describen una trayectoria, mediante la cual los mejoramientos en las capacidades de los activos intangibles se traducen en resultados tangibles del cliente y financiero.

Planes de acción.

En general, los planes se estructuran principalmente mediante proyectos de inversión, sin embargo, un plan debe contener también, el desarrollo de las Tareas específicas. La formulación de un Plan de Acción que priorice las iniciativas más relevantes para cumplir con los objetivos y metas de gestión

requiere estructurar adecuadamente su financiamiento y enlace con el presupuesto institucional. El Plan de Acción compromete el trabajo de una gran parte del personal de la institución, estableciendo plazos y responsables y un sistema de seguimiento y monitoreo de todas las acciones diseñadas. Los planes de acción son documentos debidamente estructurados que forman parte del Planeamiento Estratégico de la Empresa, ya que, por medio de ellos, es que se busca “materializar” los objetivos estratégicos previamente establecidos, dotándoles de un elemento cuantitativo y verificable a lo largo del proyecto. Dichos planes, en líneas generales, colocan en un espacio definido de tiempo y responsabilidad las tareas específicas para contribuir a alcanzar objetivos superiores. Todos los planes de acción presentan su estructura de modo “personalizado” para cada proyecto, es decir, dependiente de los objetivos y los recursos, cada administrador presenta su plan de acción adecuado a sus necesidades y metas. No obstante, lo anterior, podemos definir un esquema que puede servir de guía en líneas generales para elaborar un plan de acción efectivo:

- Presentación Ejecutiva del Plan
- Definición de Objetivos del Plan
- Definición de líneas Principales de Acción
- Establecimiento de dependencias Jerárquicas y Responsabilidades Generales
- Cronograma de Actividades
- Responsabilidades y Apoyos
- Supervisiones
- Decisiones Estratégicas
- Divulgación
- Actualizaciones
 - a) **Presentación Ejecutiva del Plan:** Se trata del Resumen Ejecutivo dirigido al tomador de decisiones, el que pretende ubicar en su contexto general y superior a los ejecutivos superiores involucrados en el proyecto y dotarles de una herramienta de Gestión y medición de resultados.
 - b) **Definición de Objetivos del Plan:** Estos objetivos son diferentes a los objetivos estratégicos del Negocio, sin embargo, se debe establecer la forma como estos objetivos se relacionan y contribuyen a alcanzar los objetivos superiores. En otras palabras, los objetivos del plan, buscan “ubicar” la ejecución y el seguimiento de la planificación en torno a las actividades del plan de Acción.
 - c) **Definición de líneas Principales de Acción:** Es aquí donde, se proponen más específicamente las áreas, campos o temáticas principales del plan de acción, es decir, concretamente se define cuál o qué campo (s) se verán influenciados con la ejecución del plan. Cada definición de estas líneas es muy diferente para cada negocio o institución ya que el mismo se orienta a las áreas de influencia específica en el entorno de la empresa. Por ejemplo, una dependencia del Estado como ser la Secretaria de Agricultura y Ganadería,

establecerá estas líneas de acción, orientada a su entorno de influencia en consonancia con sus objetivos superiores a saber:

- d) **Establecimiento de dependencias Jerárquicas y Responsabilidades Generales:** Es indispensable que el plan de acción, contemple en líneas muy específicas, cuales son las dependencias o niveles jerárquicos involucrados en el cumplimiento de dicho plan. Lo anterior con el objetivo de delimitar las responsabilidades buscando que contribuyan a la consecución de las metas propuestas. Un plan de acción, que defina los actores y protagonistas principales, no compromete a nadie y por tanto, a) Disminuye severamente las posibilidades de éxito y b) no sirve como herramienta de medición de la gestión administrativa de los involucrados.
- e) **Cronograma de Actividades :** Todos los planes de acción contienen un cronograma detallado de las actividades, que muestre las principales tareas y sus asignaciones así como su tiempo de cumplimiento. El cronograma debe ser tan detallado como sea posible, pero debe presentarse en forma ordenada en atención al método deductivo de asimilación de información y aprendizaje, es decir, debe ir deduciendo desde los objetivos superiores hacia las actividades principales y luego a las actividades específicas, responsabilidades, supervisión y determinación de indicadores medibles de los resultados.
- f) **Responsabilidades y Apoyos:** Un plan de acción no está completo, si solamente se define quienes serán los responsables de la ejecución de las actividades propuestas. Debe establecer claramente los recursos que servirán de apoyo al cumplimiento y la manera como esos recursos se materializarán. Los recursos pueden ser: Materiales, económicos, humanos, legales etc.
- g) **Supervisiones:** La palabra más apropiada aquí es “Seguimiento”, el plan de acción no solo debe mostrar los indicadores medibles de los resultados, sino también, establecer bajo la responsabilidad de quien estará el seguimiento. Esto es trascendentalmente importante en la ejecución de un proyecto, ya que orienta al tomador de decisiones o a los principales protagonistas comprometidos con la planificación estratégica para tomar decisiones oportunas que ubiquen el plan o reacomoden posiciones cuando todavía es “oportuno” sin sacrificar objetivos de gran alcance y recursos que lesionen la capacidad económica de la empresa o institución.
- h) **Decisiones Estratégicas:** Las decisiones deberán tomarse “oportunamente”, tal como lo indicamos en el apartado anterior, pero no significa que deberán tomar sin ninguna protección que respalde a quienes se involucren en las decisiones. Es decir, un plan óptimo, deberá definir las instancias a que acudirán los tomadores de decisiones previo a las acomodaciones o adecuaciones de los planes. Dicho de otra forma, es sumamente sano para la institución establecer instancias como ser Comités, asambleas o cualquier otra forma de gestión que procure tomar decisiones colegiadas que sirvan de apoyo legal a los tomadores de decisiones.

- i) **Divulgación:** El plan deberá establecer las instancias de divulgación o bien las estrategias para dar a conocer el plan a todos los involucrados, mediante un cronograma de visitas, dirigido a quienes están involucrados en la ejecución del Plan.
- j) **Actualizaciones:** También deberá establecer la forma en que las actualizaciones se realizar producto de adecuaciones de cualquier tipo surgidos en la vida de la ejecución del plan.

Lanzamiento.

Es importante poner el Tablero de Comando en manos de la organización lo más pronto posible. Dos problemas pueden acontecer si se demora mucho en que la organización comience a usar el tablero de control:

1. La organización comienza a sentir que el tablero se está convirtiendo en una herramienta de castigo por sus indicadores "rojos" y,
2. El equipo a cargo del tablero comienza a pensar que ellos tienen la respuesta correcta y se vuelven reacios a modificarlo independientemente de los comentarios en tal sentido de la organización.

El lanzamiento del tablero tiene tres componentes:

- Ø desarrollar una presentación ante la organización entera (varias veces)
- Ø hacer que el equipo de gerencia respalde abiertamente el tablero y
- Ø lograr un acuerdo sobre los próximos pasos a seguir

2.3 Procedimiento para el Control de la Gestión.

Al abordar el problema del control en cualquier organización, es posible y hasta frecuente que se asocie a dicho concepto sólo la idea de fiscalización, hay sin embargo, otro enfoque de la función de control donde se le precisa el velar que los planes se cumplan y corregir, en caso necesario las causas que provocan las desviaciones.

El proceso de control de gestión en sus inicios centraba su esencia en la actividad contable pero ya hoy el control de gestión moderno incorpora también actividades no financieras como son atención al cliente, recursos humanos, calidad del servicio etc. En una organización, junto a los objetivos económicos financieros conviven otros no menos importantes y que responden directamente a su razón de ser: los objetivos docentes, de investigación y extensión que son los que deben determinar los criterios que articulen el presupuesto y de ellos se derivan, en último término, los criterios de valor para determinar las prioridades de acción, los programas que resultan convenientes para la Universidad y los indicadores de su éxito.

¿Qué características tiene el Control de Gestión moderno y que sirven de base al modelo con el que aquí se trabaja?

- I. En el modelo de control de gestión tradicional los estándares de desempeño permanecen inalterables por mucho tiempo. Pero el cambio continuo del entorno actual obliga a elevar la capacidad de diagnóstico del control de gestión para entender el comportamiento de los procesos, actúa sobre ellos y lograr un estándar de desempeño mejor, que a su vez se convierte en un estímulo para alcanzar otro superior.
- II. La reelaboración continua de las normas de desempeño conducen a una práctica ininterrumpida de análisis- diagnóstico- mejora, donde se pierden las fronteras entre la planificación y el control.
- III. El control de gestión debe disponer de señales de alarma que anticipen las desviaciones como los mecanismos de control feed-forward ya que el control a posteriori, basado en la contabilidad tradicional y como fotografía de lo ocurrido, no tiene capacidad creativa para solucionar los problemas.
 1. Para la vigilancia y la medida de los logros deben combinarse unidades monetarias con otras que no lo sean. De una orientación al control económico se está pasando a otra más relacionada con el control físico y de flujos.
 2. Hay que administrar no solo los costos, sino el valor. Los avances técnicos, entre ellos la automatización han provocado cambios en la estructura de los costos. Si tradicionalmente para la gestión del costo resultaba significativo los costos directos localizados en el producto, en la actualidad cada vez ocupan mayor peso el relativo a las actividades de servicio y apoyo a la producción.
 3. El control de gestión moderno facilita la información desde la perspectiva interna y externa para el proceso de asignación de recursos. Ayuda a descubrir y evaluar las oportunidades y riesgos del entorno, así como los puntos débiles y fuertes de la empresa para seleccionar la estrategia más adecuada.
 4. El control de gestión moderno impulsa la acción, no se queda en un documento y alerta al directivo sobre los aspectos críticos en el negocio para alcanzar el éxito.
 5. El control de gestión tradicional se basa en un sistema de información sistematizado basado en la contabilidad, que fundamentalmente se orienta a informar sobre los resultados de la empresa a los organismos superiores y a los accionistas entre otros, pero la empresa requiere además información específica también llamada información operativa que le dé seguimiento a los factores claves de sus gestiones.

Haciendo una revisión de lo publicado sobre de Control de Gestión que hemos podido consultar se observa que:

- Todos los autores reconocen que los objetivos son la categoría rectora, porque el proceso de toma de decisiones está orientado a alcanzar los objetivos marcados y luego estos objetivos son el patrón para evaluar la gestión, o sea el grado en que los resultados de la gestión se acercan a los objetivos previamente establecidos.
- Todas las definiciones sobre Control de Gestión, lo describen involucrado con las actividades

siguientes: Formulación de Objetivos, fijación de estándares, programas de acción, presupuestos, utilización de recursos, medición de resultados, verificación, análisis de desviaciones y corrección del desempeño o mejora.

Los modelos de Control de Gestión consultados presentan características comunes y divergentes que se pudieran resumir en:

Se aprecia una diferencia que responden de manera marcada a Sistemas de Control de gestión tradicional y Sistemas de control de Gestión Moderno. En los primeros se sigue el modelo de control clásico donde se aprecian pasos que lo determinan: Definición de estándares, medición de desempeño, evaluación y acción correctiva si se observa alguna desviación significativa. En los segundos se hace énfasis en la información que el Directivo debe conocer para la toma de decisiones considerando de forma integrada todas las áreas claves para lograr avances. Algo interesante que no se puede soslayar en este grupo, es la consideración del factor humano y la vinculación de las estrategias con la actuación.

Para nuestra investigación seleccionamos el procedimiento de Control de Gestión de los Autores Harold Koontz y H. Weihrich, Administración. Una perspectiva global. 10ma Edición.

Gráfico 2.2 Proceso de Control de Gestión.

(Elaboración propia)

Desempeño deseado: Consiste en definir en términos claros y medibles las metas y objetivos deseados en un plazo específico. Lo que conduce a una fácil a comunicación y traducción a parámetros y métodos que se pueden utilizar para cuantificar el rendimiento.

Desempeño real: Lo conforman las acciones realizadas en tiempo real.

Comparación del desempeño real con el deseado: Se trata de comparar los resultados medidos

con las metas y objetivos determinados con anterioridad. Si el desempeño corresponde con los estándares establecidos todo está bajo control.

Programa de acción correctiva: Este paso es necesario si el desempeño no cumple con lo establecido y por tanto se exige intervenir. Las medidas correctivas pueden requerir un cambio en las actividades de las operaciones de la organización o bien un cambio en las normas originales establecidas.

Aplicación de correcciones: Significa por en practica las medidas correctivas definidas.

Conclusiones parciales del Capítulo

- Ø El Tablero de Comando provee a la organización de una "receta" que permite que los ingredientes ya existentes en la organización sean combinados para la creación de valor a largo plazo.
- Ø El Procedimiento propuesto para el Tablero de Comando es adecuado a la situación concreta del Proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus pues a través del mismo se puede monitorear de manera simultánea, los progresos obtenidos.
- Ø El Procedimiento propuesto para el control de la Gestión del Proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus es adecuado según las características de dicho proceso pues conduce a un uso eficiente de los recursos disponibles, coordina todas las actividades eficazmente a la consecución de los objetivos y evaluar la consecución de las metas y objetivos. .

Capítulo III. Implementación del procedimiento de tablero de comando para el control de gestión del proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spiritus

Introducción

En esta investigación se pretende desarrollar un procedimiento de tablero de comando que permita mejorar el control de gestión del proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spiritus.

El presente capítulo tiene como objetivo aplicar el procedimiento diseñado y darle un carácter de validación del diseño propuesto, con la propuesta de cambios a realizar en cada fase que permitan lograr los objetivos de la aplicación del procedimiento.

3.1 Implementación del procedimiento de tablero de comando que mejorar el control de gestión del proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spiritus

FACTORES ESTRATEGICO.

Misión:

El proceso de Ciencia t técnica de la Facultad de Cultura Física tiene como misión satisfacer las necesidades para el desarrollo y perfeccionamiento de Sistema de Cultura Física y Deportes, mediante la ejecución de los programas ramales, territoriales y no asociados a programas, dándole solución a los problemas ramales y territoriales del organismo, empleando eficientemente el potencial humano y las tecnologías de la información y comunicación, en función de la producción científica, la gestión del conocimiento y la vigilancia tecnológica.

Valores.

En los trabajadores y estudiantes de la Facultad de Cultura Física predominan los siguientes Valores.

Patriotismo: Incondicionalidad en la defensa de los principios de la Revolución y el pensamiento de nuestro Comandante en Jefe. Reconocimiento en cada tarea que desempeñamos en nuestro accionar diario como promotores y representantes de las conquistas del deporte revolucionario, de los valores más genuinos de todo nuestro pueblo.

Sentido de pertenencia: Amor al movimiento deportivo cubano, unidad de acción y sensibilidad.

Defensa de los intereses de la organización como propio desde el lugar del desempeño sin que medie condicionamiento para el logro de los objetivos, manteniendo una actitud de colaboración, fieles y confidenciales, combativos ante lo mal hecho, constantes por incrementar el prestigio y la imagen de la organización.

Fidelidad: Comprometidos con Fidel, la Revolución y el movimiento deportivo cubano y conscientes de su compromiso social y moral con el pueblo y la nación.

Profesionalidad: Excelencia en los servicios del sistema de cultura física y deporte, actitud profesional en todas las actividades entre compañeros, dirigentes, atletas y población; discreción, educación, cultura y ética profesional en el desempeño individual y colectivo.

Solidaridad: Sentido de compañerismo y fortalecimiento del espíritu de colaboración. Solución colectiva sin anteponer los intereses personales, críticos y solidarios con los compañeros, disposición para brindar apoyo y conocimientos a otros pueblos hermanos.

Visión

- Ø El claustro está altamente comprometido con la revolución, en correspondencia con los valores del deporte revolucionario.
- Ø Se alcanzan niveles cualitativamente superiores en la formación integral de los estudiantes, en todos los tipos de cursos, comprobables a través de sistemas de evaluación que posee el Ministerio de Educación Superior.
- Ø La interdisciplinariedad y la consolidación del trabajo por proyectos tanto territoriales ramales, nacionales como internacionales, permite financiamiento para potenciar la generación de conocimientos y tecnologías.
- Ø Se incrementa gradualmente en el claustro el por ciento de doctores y los que poseen categoría de Master.
- Ø Se satisfacen las necesidades de las demandas tecnológicas a partir de la consolidación de las sedes universitarias municipales, las que cuentan con un claustro preparado y una cultura organizacional que se refleja en la calidad de la integración.
- Ø Se logra influir en el desarrollo y perfeccionamiento del sistema de cultura física y deporte en la provincia de Sancti Spíritus.

El diagnóstico.

El Análisis diagnóstico interno – externo del área trabajo de ciencia y técnica mediante la matriz DAFO.

Debilidades:

- Ø Falta de preparación científicas del profesorado joven.
- Ø No existencia del movimiento anirista.
- Ø Pobres recursos materiales y financieros para desarrollar estas actividades con calidad.

Ø No contar con un departamento de informatización en la Facultad que asegure las actividades investigativas.

Fortalezas:

- Ø Posibilidades de conectarse a Intranet del Centro Universitario, mediante el correo electrónico.
- Ø Tener un Consejo de Dirección convencido de la importancia de esta actividad para dar respuesta a la Misión.
- Ø Tener un colectivo de profesores dispuestos para enfrentar los procesos de investigación.
- Ø Contar con una Estrategia Doctoral y de Maestría.
- Ø Funcionamiento de las Brigadas Técnicas Juveniles.

Amenazas:

- Ø Situación económica del país.
- Ø Mantenimiento del bloqueo.
- Ø Incumplimiento de los plazos de entrega de la infraestructura del Centro.

Oportunidades

- Ø Prioridad del Partido y Estado a la ciencia en todas sus instancias.
- Ø Universalización de la enseñanza.
- Ø Aumento progresivo de la conectividad a INTERNET.
- Ø Alianzas estratégicas con universidades nacionales y extranjeras.
- Ø oser relaciones de trabajo con el CITMA en el territorio.

Objetivos Estratégicos:

Alcanzar resultados científico técnicos vinculados a proyectos derivados de programas y no asociados a estos, así como de la ANIR y las BTJ , divulgando y generalizando los mismos, en función del desarrollo del organismo a nivel nacional y territorial, utilizando eficientemente el potencial docente estudiantil.

Identificar factores claves de éxito y perspectivas

Es necesario identificar los factores claves para el éxito del proceso de ciencia y técnica, el control de gestión no actúa sobre todos los procesos internos de la organización, sino por el contrario se centra en aquellos suficientemente importantes en el desempeño eficaz del sistema a controlar.

Los factores claves de éxitos que se definieron mediante trabajo en grupo son los siguientes.

- Ø Eventos Científicos.
- Ø Proyectos.
- Ø Producción Científica.
- Ø Forum, ANIR y BTJ.

Perspectivas.

En el Tablero de Comando se conjugan los indicadores financieros y no financieros, en cuatro perspectivas diferentes, a través de los cuales es posible observar el proceso en su conjunto en su

conjunto.

Dichas perspectivas fueron explicadas en los capítulos anteriores.

- Perspectiva de impacto
- Perspectiva del cliente
- Perspectiva del proceso interno
- Perspectiva de formación y crecimiento

IDENTIFICAR INDICADORES

De la identificación de los factores claves, se originan los indicadores que van a permitir medir atributos de dichos procesos y tomar las decisiones pertinentes para su corrección. Un indicador se define como la relación entre variables cuantitativas o cualitativas que permiten observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto a los objetivos y metas previstas e influencias esperadas.

Los indicadores se establecen partiendo de cada una de las perspectivas.

- **Perspectiva de impacto.**

Indicadores:

- Presencia de Proyectos en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT)
- Resultados que merezcan el Apoyo Financiero del CITMA y de Instituciones Nacionales e internacionales.
- Resultados Aplicados de proyectos.
- Formación en grado científico.

Su evaluación se realiza mediante un instrumento.

- **Perspectiva del cliente.**

Indicadores:

∅ Resultados con aval científico; de relevancia práctica y con vínculo a las necesidades sociales.

∅ Satisfacción del cliente.

Forma de cálculo:
$$\frac{\text{-----total de clientes encuestados - clientes insatisfechos}}{\text{total de clientes encuestados}} \times 100 = \%$$

∅ Actualidad, rigor científico e Integralidad de los resultados.

∅ Visibilidad y Disponibilidad de resultados en: Redes Informáticas y Bases de Datos de prestigio.

La evaluación de los indicadores se realizará a través de un instrumento.

- **Perspectiva del proceso interno.**

Indicadores:

∅ Aplicación de las tecnologías de Punta en los métodos y técnicas de Investigación.

∅ Grupos de investigación, Alianzas, Sesiones Científicas, Sistemas de Eventos.

- ∅ Producción científica, Eventos, Premios, Registros de propiedad intelectual,
- ∅ Forum, ANIR y BTJ.

Forma de cálculo: $\frac{\text{total de acciones realizadas}}{\text{total de acciones planificadas}} \times 100 = \%$

- **Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.**

Indicadores:

- Acciones de capacitación.

Su evaluación se realiza a partir de la cantidad de acciones planificadas y las realizadas. Los resultados se expresan en %.

Forma de cálculo: $\frac{\text{total de acciones realizadas}}{\text{total de acciones planificadas}} \times 100 = \%$

La evaluación del indicador se expone de la siguiente forma:

El 100% representa que está bien el indicador.

De 95 – 100% significa un estado regular y un rango de peligro.

Menos del 95% está mal el indicador.

- Motivación

Su evaluación se realiza utilizando el método de encuesta.

Los resultados se expresan en %.

Forma de cálculo: $\frac{\text{total de trabajadores encuestados} - \text{trabajadores no motivados}}{\text{total de trabajadores encuestados}} \times 100 = \%$

La evaluación del indicador se expresa de la siguiente forma:

Más del 90% representa motivación. Menos de 80 insatisfacción. Entre 80 y 90 con deficiencias.

- Prestación de servicios científico técnico.

Su evaluación se realiza a partir de la cantidad de servicios científico técnico planificadas y las realizadas. Los resultados se expresan en %.

Forma de cálculo: $\frac{\text{total de servicios científico técnico realizadas}}{\text{total de servicios científico técnico planificadas}} \times 100 = \%$

La evaluación del indicador se expone de la siguiente forma:

El 100% representa que está bien el indicador.

De 95 – 100% significa un estado regular y un rango de peligro.

Menos del 95% está mal el indicador.

TABLERO DE COMANDO

En este paso se realiza la evaluación de los indicadores, obtenidos a partir del objetivo estratégico, los cuales corresponden a cada una de las perspectivas del Tablero de Comando.

Para efectuar dicha evaluación utilizando como herramienta el Tablero de Comando, después de tener definidos los indicadores salidos de estos objetivos, elaboramos nuestro mapa estratégico.

El mapa aquí presentado es claro y nos demuestra las relaciones causa y efecto entre cada perspectiva, tratando de armonizar con el cuadro de mando que se maneja bajo la misma filosofía. El objetivo fue no perder el concepto de integralidad. El mapa estratégico de nuestro proyecto se muestra en el **Anexo No. 3**

PLANES DE ACCIÓN

De los resultados obtenidos, confeccionamos el plan de acción, dirigido al mejoramiento de aquellos indicadores con dificultades. Dicho plan fue elaborado y discutido con los trabajadores, constituyendo un compromiso su implementación en busca de cumplir eficientemente los objetivos estratégicos trazados en el período.

Indicador	Acciones	Fecha Cumplimiento	Ejecuta	Responsable
<i>Sistemas de Centros de Estudios,</i>	Realizar la constitución en nuestra Facultad de Consejo Científico Estudiantil el cual agruparía a los estudiantes del Potencial Científico Estudiantil de la FEU	Octubre / 2006	Vice Decano de Investigación.	Jorge Pila.
Proyectos	Identificar las demandas de Ciencias, tecnología y medio ambiente en las cuales las sedes universitarias municipales de cultura física pueden trabajar en cada dirección municipal de deporte.	Noviembre/ 2006 Cada seis meses.	Vice Decano de Investigación.	Jorge Pila.
Producción científica.	-1 artículo publicado por profesores. -1 evento científico por profesor vinculado a la facultad o eventos científicos del ISCF. -lograr el 100% de la participación de los docentes en el forum de la facultad.	Sep / 2006-Julio 2007	Vice Decano de Investigación.	Jorge Pila

	-Registrar (2) resultados C - T como propiedad intelectual. Procedentes de maestrías.			
Sistema de Formación	- Exigir el Grado de Master a: -Departamento de ciencias sociales 5 docentes. -Departamento ciencias aplicadas, 5 docentes. -Departamento de deporte y educación física 4.	Julio / 2009	Vice Decano de Investigación.	Jorge Pila

Lanzamiento.

Luego de confeccionado el tablero de comando se procedió a su lanzamiento que consistió en su presentación varias veces a la organización entera lo que traía consigo la capacitación del personal en cuanto a la significación, utilidad e implementación del tablero de comando.

También trajo consigo el total respaldo del consejo de dirección al tablero de comando.

3.2 Implementación del Procedimiento Control de Gestión:

La Facultad de Cultura Física debe asumir la generación y acumulación de conocimientos, siempre con acrecentada exigencia en su sostenibilidad, sobre la base de investigaciones fundadas en desarrollo tecnológico, la aplicación de la ciencia en todo sus servicios, las demandas tecnológicas desarrolladas en sólidas bases de la gestión de Conocimiento, el empleo de modernas técnicas en la prestación de Servicios Científicos-Técnicos en los centros deportivos , cada vez por caminos científicos y acompañados de ejecuciones de acciones ambientales y métodos de organización y control de los servicios que brindan en el ámbito de la sociedad en que su contribución se vea presente en su meta final: la elevación de la calidad de vida de nuestra población.

Tabla No. 1 Valoración de los Indicadores a partir del Tablero de Comando

Perspectiva	Indicadores.	Valoración Inicial			Valoración Final		
		Bien	Reg.	Mal	Bien	Reg.	Mal
Impacto	Presencia de Proyectos en el SNCT			Mal	Bien		
	Resultados que merezcan financiamiento			Mal	Bien		
	Resultados Aplicados de proyectos.			Mal	Bien		
	Formación en grado científico.			Mal		Reg.	
Cliente	Resultados con aval científico y con vínculo a las necesidades sociales.	Bien			Bien		
	Satisfacción del cliente.		Reg.		Bien		
	Actualidad, rigor científico e Integralidad de los resultados.	Bien			Bien		
	Visibilidad y Disponibilidad de resultados.		Reg.		Bien		
Procesos Internos	Aplicación de las tecnologías de Punta.	Bien			Bien		
	Grupos de investigación, Alianzas, Sesiones Científicas, Sistemas de Eventos.			Mal	Bien		
	Producción científica, Eventos, Premios, Registros de propiedad intelectual	Bien			Bien		
	Forum, ANIR y BTJ			Mal		Reg.	
Aprendizaje y Crecimiento	Acciones de capacitación.	Bien			Bien		
	Motivación.		Reg.		Bien		
	Prestación de servicios científico técnico			Mal	Bien		

La tabla No 1 muestra la valoración inicial realizada al confeccionar el tablero de comando y la valoración final luego de implementado el mismo según las perspectivas y sus indicadores correspondientes:

En la **perspectiva de impacto** se analizaron cuatro indicadores en el primero referente a la Presencia de Proyectos en el SNCT inicialmente fue evaluado de mal ya que la facultad no tenía proyectos en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y finalmente se cuenta con un proyecto en el SNCT titulado: " **La actividad Física al servicio de la Educación Ambiental**" el cual tiene como objetivo, valorar los programas de actividades deportivas y recreativas en el municipio de la Sierpe y partir de ellos insertar actividades que promuevan el cuidado y la conservación del medio ambiente a través de la presencia de la Universalización de Cultura Física como medio idóneo en el logro de este propósito.

Por supuesto desde el mismo momento en que se cuenta con un proyecto aprobado los dos siguientes indicadores de Resultados que merezcan financiamiento y Resultados Aplicados de proyectos son también evaluados de bien, pues dicho proyecto está siendo financiado y además sus resultados están siendo aplicados en el municipio de la Sierpe a través de las actividades dirigidas a la comunidad divididas por:

- a) Deporte Comunitario para asentamiento poblacional.
 - § Para todos la población en el lugar de residencia
- b) Deporte Comunitario para centros de trabajos.

§ Organizados en industrias, empresas, centro de trabajo.

c) Deporte Comunitario Escolar.

§ Lo organiza la escuela como actividad extraescolar. El profesor de Educación Física y los técnicos del INDER son su centro.

Proyectos en Cartera

Departamento de Ciencias Sociales:

Los proyectos que a continuación relacionamos y de los cuales somos ejecutores y parte integrante, se encuentran en la ejecución del perfil para su posterior aprobación por el CITMA.

1. Estrategia para el Desarrollo Local en la Comunidad del Consejo Popular de Colon” Municipio de Sancti Spiritus.
2. Estudio de las potencialidades recreativas en las instalaciones turísticas División Isla Azul de Sancti Spiritus”, (Ya Presentado)
3. Potencialidades Recreativas, Históricas Culturales del Río Yayabo, Municipio de Sancti Spiritus.
4. Estrategia para elevar el nivel de satisfacción de los miembros de la comunidad “Piti Fajardo” de Trinidad a través de actividades Deportivas y de Recreación
5. Evaluación de Impactos en la esfera de la Cultura Física y el Deporte

Departamento de Deportes:

1. Modelo de dirección de los colectivos estudiantiles en el año, tendiente al desarrollo del sentido de pertenencia a su entorno universitario y a la sociedad.
2. Presentación de un test físico para determinar bloques de intensidad en el deporte cíclico.
3. Elaboración de pruebas para el control de las capacidades coordinativas en el voleibol.

Departamento de Ciencias Aplicadas:

1. Gabinete de Gestión para la Actividad Físicas y el Medio Ambiente (Ya presentado)
2. Software para la enseñanza del ajedrez.

Todos estos Proyectos ya cumplieron los requerimientos para la defensa y aprobados por el CITMA con la condicionante antes mencionadas, aspecto este que hemos recibido apoyo del CITMA en la preparación de los gerentes de los proyectos, desde que se aprueben en el centro de costo de cada uno por la unidad financiera del Centro Universitario al cual estamos adscrito.

El último indicador referente a la Formación en grado científico fue evaluado primeramente de mal pues la facultad no tenía acreditada ninguna maestría y actualmente fue evaluada de regular ya que en estos momentos se imparte la Maestría actividades físicas comunitaria pero aun sin resultados en su formación final.

En la **perspectiva del cliente** al analizar el indicador de Resultados con aval científico y con vínculo a las necesidades sociales fue evaluado de bien en ambos momentos pues la facultad cuenta con

resultados avalados científicamente que responden a las necesidades sociales de nuestro entorno, expresadas a través de las tesis de maestría de nuestros profesores.

La satisfacción del cliente fue evaluado inicialmente de regular ya que no existía una plena satisfacción de nuestros clientes, que son principalmente el INDER, Salud. MINTUR y Educación, posteriormente fue evaluado de bien pues todo el proceso investigativo responde a las demanda tecnológicas ofrecidas por nuestros clientes.

La Actualidad, rigor científico e Integralidad de los resultados fue catalogada de bien el los dos momentos de la investigación pues los productos finales tienen actualidad y rigor científico expresado por ejemplo en el trabajo titulado Cualidades de la personalidad y el desempeño asociada a la actividad de picheo, cuyo resultado fue generalizado en 6 equipos de Béisbol del país, en la recién concluida Serie Nacional de Béisbol.

El indicador de visibilidad y disponibilidad de resultados en redes informáticas y bases de datos de prestigio fue evaluado inicialmente de regular pues solo existían algunos resultados colocados en redes informáticas y en bases de datos de prestigio y en la actualidad se procedió a colocar todos los resultados que se han obtenido en la red informática del centro y gracias a las publicaciones internacionales hoy podemos encontrar resultados de nuestros profesores en bases de datos de prestigio como son Monografías.com y Efdportes.com entre otras.

En la perspectiva de **Procesos Internos** se analizaron cuatro indicadores, el primero corresponde la aplicación de las tecnologías de punta en los métodos y técnicas de investigación fue evaluado de bien antes y después ya que nuestros investigadores poseen una correcta cultura informática y están concientizados de la imperiosa necesidad de aplicar las tecnologías de punta a los métodos y técnicas de investigación.

En cuanto a los Grupos de investigación, Alianzas, Sesiones Científicas, Rendición de Cuentas, Sistemas de Eventos fue evaluado en un inicio de mal ya que de todos los aspectos que mide este indicador, solo se realizaban Sesiones Científicas y actualmente fue catalogado de bien pues ya existe en la facultad un grupo de investigación nombrado: **Grupo de estudio de la actividad física comunitaria, recreación y medio ambiente**. El cual tiene como objetivo dirigir y ejecutar proyectos de investigación científica orientada a la solución de los problemas que afectan el proceso de influencias de las actividades físicas, la recreación y el medio ambiente en el mejoramiento de la calidad de vida en las comunidades, para lo cual cuenta con el personal calificado en esta esfera de actuación.

Además se logró establecer alianzas con:

- Ø Sectorial Provincial de Deportes Educación Física.
- Ø Centro Provincial de Medicina Deportiva.
- Ø EIDE.
- Ø Academias Provinciales de Ciclismo, Boxeo y Béisbol

- Ø MINED.
- Ø ISP.
- Ø ISCM.
- Ø Centro Universitario José Martí.
- Ø Dirección Prov. De CAMPISMO.
- Ø FAR

En lo que respecta al Sistemas de Eventos con anterioridad la facultad solo se había limitado a efectuar Evento científico estudiantil y algún que otro Forum de Ciencia y Técnica pero recientemente incluyó dos eventos más en su sistema que fue el **Evento de Estudios Martianos** y el **I Evento Provincial de Actividad Física Comunitaria, Tiempo Libre, Recreación y Medio Ambiente** celebrado en el Jardín Botánico el 25 y 26 de Abril 2007.

Al analizar el indicador de Producción científica, Eventos, Premios y Registros de propiedad intelectual se evaluó de bien a pesar de que el registro de propiedad intelectual no había comenzado el proceso de inscripción de los trabajos (2) que cumplen con la rigurosidad necesaria para ello. Por otra parte el número de producciones científicas, eventos y premios en la facultad se ha comportado bien, no obstante recientemente estos aspecto han aumentado con creces.

Tabla 2: Comportamiento de Premios, Producción Científica, Tecnología, y uso de las TIC.

No	INDICADOR	UNIDAD	2006	2007
1	Premios			
	Premios Fórum de ciencia y Técnica	Premios		
	Municipal		2	
	Provincial		2	
	Nacional			
	Premios CITMA (Res. 34/98)			
	Provincial			
	Nacional			
	Premios de la BTJ.			
	Provincial		2	
	Nacional			
	Premios Internacionales			

2	Producción Científica 2.1. Artículos publicados en revistas nacionales y extranjeras (investigador equivalente). De ellos: 2.1.1. Publicaciones en revistas referenciadas 2.1.2. Publicaciones en revistas de corriente principal. 2.2. Publicaciones de libros y monografía.		21 3 13 5	56 9 34 13
3	TECNOLOGIA 3.1. Registros de propiedad intelectual (inscriptas)		1	1
4	Uso de las TIC 5.1. Utilizar en las investigaciones priorizadas. 5.2. Obtener productos de software acreditados		Si 1	Si

Breve reseña del desarrollo paulatino que estos indicadores ha obtenida la Facultad

Participaciones en eventos científicos por profesor

Curso 2005-2006

Participaciones en eventos científicos por profesor

Teniendo en cuenta los eventos que se realizaron en la etapa, los docentes con conocimiento investigativos, han participado en eventos como:

AFIDE/2005 (Internacional) 3 comp.

Universidad 2006 (Provincia 4 Comp.)

(Facultad 14 comp.)

IV Taller Nacional de EPMI (8 comp.)

Evento Nacional de Cátedras Martianas (9comp)

III Taller nacional de Ciencias Sociales (2 comp.)

XV Forum a nivel de Base de la Facultad (22 comp.)

X Forum Nacional Científico Estudiantil (9 tutores)

II Conferencia Internacional ACFIRE-06 (Villa Clara)

Evento sobre los recursos Humanos en la Educación Superior. Escuela Prov. de Partido. S.S.

XI Encuentro Nacional de Literatura Gertrudis G. de Avellaneda.

En el plan de propiedad intelectual que estaba asociado al plan trienal de la etapa el Software para la

enseñanza del ajedrez es resultado de propiedad intelectual en el curso escolar según Plan de C - T y teniendo en cuenta que la obra sea necesaria para el desarrollo de la ciencia, la técnica, la educación o la superación profesional; es que se inscribió en los registros de CENDA en la provincia.

Número de publicaciones por profesor

- Las publicaciones en Cuba de un artículo vinculado a Proyectos Ciencia - Tecnología por profesor-investigador de acuerdo a los departamentos docentes estuvieron en relación con la participación en eventos y los planes de los departamentos docentes, los cuales tuvieron una mayor participación en la revista electrónica del CITMA en las Provincia con un total de 10 trabajos aprobados, según Plan de Ciencia - Tecnología., así como en la revista Olimpia de Gramma.

- Las publicaciones en el extranjero en revistas de impacto fueron de 11 artículos todos vinculados a Proyectos Ciencia - Tecnología por profesor-investigador.

Entendemos que aunque están en los planes individuales de los docentes las publicaciones, se debe tener en cuenta las revistas de impacto internacional (edefdeporte, monografía.com entre otras) y las publicaciones que en las Facultades de Gramma y Santiago de Cuba podemos hacer así también como en la Revista electrónica del CITMA en la provincia aspecto este que ampliarían la participación e importancia de la publicación.

Primer Semestre Curso 2006-2007

Se ha logrado las siguientes Producciones Científica a nivel de facultad y la incorporación de las Sedes Municipales de la Cultura Física.

Producción Científica

Teniendo en cuenta los eventos que se realizaron solamente en este Primer Semestre, los docentes con conocimiento investigativos, participar en eventos científicos y en publicaciones tanto Nacionales como en Revistas extranjeras damos estos amplios datos.

Tabla 3: Eventos y Producción Científica del Departamento Ciencias Sociales.

Eventos	Provincia	Participantes	Publicaciones
XI taller Científico Metodológico de la Disciplina PPD	Universidad de Matanzas. Octubre 2006	12 profesores	17 Nacionales
IV Simposio Internacional Actividad Física y Calidad de Vida en el Siglo XXI	Universidad del Deporte Prov. Granma Octubre. 2006	3 profesores	10 Internacionales, revista Impresa y Digital.
Pedagogía 2007	Pedagógico. Sancti Spíritus. Octubre 2006	2 profesores	2 Nacionales
XII Exposición Municipal Forjadores del Futuro	Comité Municipal de la UJC. Sancti Spíritus. Octubre 2006	3 profesores	-

II Simposio Internacional Sociedad, Turismo y Desarrollo Humano	CUSS Sancti Spíritus. Noviembre 2006	4 profesores	4 Internacionales
Simposio Internacional Desde el Juego Tradicional al Deporte	Universidad del Deporte. Prov. Guantánamo. Diciembre 2006	2 profesores	2 Internacionales
XII Exposición Provincial Forjadores del Futuro	Comité Provincial de la UJC. Sancti Spíritus. Diciembre 2006	3 profesores	
I Evento Científico de Cátedras Martianas	Facultad de Cultura Física. Sancti Spíritus. Diciembre. 2006	11 profesores	
VI Taller Científico de EPMI	CUSS, FCF. Sancti Spíritus. Diciembre. 2006	11 profesores	
XII Taller Científico de EPMI del Ejercito Central.	Universidad de Cienfuegos. Enero 2007	11 profesores	14 Nacionales
Evento Nacional de Cátedras Martianas	ISCF Manuel Fajardo. La Habana. Enero 2007	11 profesores	
Conferencia Científica de Medio Ambiente GEO Juvenil	Comité Provincial de la UJC Sancti Spiritus. Diciembre. 2006	3 profesores	

Total de Eventos: 12

Total de participantes: 76

Total Publicaciones Nacionales: 33

Publicaciones Internacionales:

10 - Revista Impresa y Digital Olimpia.

6 - CD Memorias de Eventos.

7 – Monografía.com

Total Publicaciones Internacionales: 23

Total de publicaciones del departamento de Ciencias Sociales: 56

Departamento de Deportes:

Javier Martín Escalona

Participación en eventos:

II Conferencia internacional de actividad física, Tiempo libre y recreación, Una cultura ambiental para el III milenio, I Taller nacional de desentrenamiento deportivo.

Publicaciones nacionales e internacionales:

Batería de test para el control de la condición física del jugador del fútbol en condiciones especiales. Memorias del evento II Conferencia Internacional de actividad física , Tiempo libre y recreación, Una cultura ambiental para el III milenio. I Taller nacional de desentrenamiento deportivo. Facultad de cultura física de Villa Clara.

La influencia del proceso de enseñanza aprendizaje de las acciones de organización de la fase final del ataque en el juego de fútbol en la calidad de vida de los futbolistas cubanos. Revista científica de la facultad de cultura física de Granma (Olimpia).

Enrique Martín Castro

.Participación en eventos:

Pedagogía 2007.	Provincial
Taller de EPMI.	Provincial
Forum de Ciencia Y técnica del INDER.	Provincial
Evento de Cátedra Martiana.	Provincial
Curso de Preparación para la Defensa.	Provincial
Evento Internacional de Tiempo Libre y Recreación.	VC
Simposio Internacional Actividad Física y Calidad de Vida.	GRM
Evento Internacional de Reentrenamiento.	VC
Gerente de un proyecto de Recreación (Nacional).	

Publicaciones:

Dos publicaciones en VC en CD ROOM.
Cuatro publicaciones en GRM, dos en Revista Digital, dos en (OLIMPIA)
Maira Orizondo Iriondo.

Participación en Eventos

Evento Internacional de Tiempo Libre y Recreación.	VC
Simposio Internacional de Actividad Física y Calidad de Vida	GRM
Evento Internacional de Desentrenamiento	VC
Evento Provincial de Pedagogía 2007	SS

Publicaciones:

Dos publicaciones en VC en CD ROOM
Una publicación en Monografía.COM
Cuatro publicaciones en GRM, Dos en revista digital, dos en (OLIMPIA)

Carlos Manuel Isidoría Wita.

Participación en eventos:

Simposio Internacional de Atletismo (Enseñanza de los Eventos Múltiples con la Utilización de los Medios y Métodos en la Hermana República de Namibia).

- Rolando Castro Ortega

Maestría en Cultura Física Comunitaria

Forum de Ciencia y Técnica del INDER.

- Luis León Morales

Evento Provincial de Generalización (Premio)

Forum de Ciencia y Técnica del INDER

- Asneidy Madrigal Castro

Doctorado en Ciencias y Actividades Físicas del Deporte.

- Heriberto Rodríguez Verdura.

Evento Científico Internacional de Villa Clara (Deporte, Medio Ambiente y Desentrenamiento)

Una Publicación en Villa Clara en CD Room.

Departamento De Ciencias Aplicadas:

Los profesores del departamento de Ciencias Aplicadas han participado en siete eventos de ellos dos se han desarrollado en la base: Evento Científico Estudiantil del Dpto. Ciencias Aplicadas, en el que participó como tutor, autor, coautor y tribunal todos los profesores del departamento celebrado en la Facultad el 29 de noviembre de 2006.

El Evento de la Cátedra Martiana en el que participaron también todos los profesores como autores o coautores. Facultad 8 de diciembre de 2006.

Dos eventos provinciales: Pedagogía 07 donde participaron como ponentes autores dos profesores realizado en ISP de Sancti Spíritus 13 y 14 de octubre de 2006.

El Forum de las BTJ donde participó como coautor un profesor del departamento, en octubre de 2006.

Uno Nacional: Evento de Defensa donde participaron como autores dos profesores, en ISCF Habana en noviembre de 2006.

Dos eventos internacionales: el III Simposio Internacional de Actividad Física y Calidad de Vida en el siglo XXI, en Bayazo noviembre de 2006.

Y Seminario Internacional de Go, en La Habana en octubre de 2006, participando un profesor en cada uno de ellos.

Producto del trabajo científico de nuestros profesores se tienen 8 publicaciones de ellas 4 ya publicadas en la revistas electrónicas de Infomed(1), Revista Olimpia digital(1) e impresa (1) y Monografías(1) y están en fase de verificación, pues ya han sido aprobadas, (2) en CD Memorias del evento de Pedagogía 07 y (2) en CD Memorias del Evento de Nacional de Defensa.

Total de Eventos en los que se ha participado hasta abril 2007

Dpto. Ciencias Sociales.

Total de Eventos: 12

Total de participantes: 16

Dpto. Deportes.

Total de Eventos: 10

Total de participantes: 18

Dpto. Ciencias Aplicadas.

Total de eventos: 15

Total de participantes: 25

Total general de Eventos : 37

Total de participantes en general: 56

Total de Producciones Científicas logrados hasta abril 2007

Dpto. Ciencias Sociales:

Total Publicaciones Nacionales: 33

Total Publicaciones Internacionales: 23

Dpto. Deportes:

Total Publicaciones Nacionales: 11

Total Publicaciones Internacionales: 5

Dpto. ciencias Aplicadas::

Total Publicaciones Nacionales: 9

Total Publicaciones Internacionales: 5

Total general de Publicaciones:

Nacionales: 53

Internacionales: 33

Total: 96

Potencial Científico Estudiantil.

Se han logrado que los temas de Investigaciones de los Colectivos científicos que vinculen a las líneas de investigación de cada departamento docente así como a las Demandas Tecnológicas que nos han solicitado nuestros clientes. De ahí que existan 17 Colectivos científicos estudiantiles con un total de 26 estudiantes.

En la **perspectiva de aprendizaje y crecimiento** se analizaron tres indicadores, el primero se refiere a las acciones de capacitación el que fue evaluado de bien en ambas valoraciones pues este ha sido un aspecto con un buen comportamiento tradicionalmente en la facultad.

Superación recibida por los Docentes hasta Abril del 2007

Departamento de Ciencia Sociales: 14 Postgrados.

Maestrías:

1. Cinco docentes cursando la Maestría en Ciencias de la Educación Superior.
2. Dos docentes cursando la Maestría en Desarrollo Comunitario.
3. Un docente cursando la Maestría en Dirección.

Formación doctoral: Un docente

Departamento de Deporte: 1 Postgrado

Maestrías:

11 Docentes están cursando la Maestría en Actividad Física en la Comunidad.

Diplomado:

1. Un profesor cursando el diplomado en “Ciencias de la educación y su investigación”, su culminación será con la presentación del diseño de la tesis de doctorado.

Formación doctoral: Dos docente

Departamento de Ciencias Aplicadas.

Se ha participado en 4 cursos de superación los que se relacionan a continuación:

1. Curso Nacional de actualización en Biomecánica.(1 profesor)
2. Curso pre evento Pedagogía 07: “Contructos, indicadores y variables en la investigación pedagógica” (1profesor)
3. Curso pre evento Pedagogía 07: “La EA en la actualidad” (1 profesor)
4. Curso de Ingles para mínimo, intensivo.(1 profesor)

Diplomado:

1. Tenemos dos profesores cursando el diplomado en “Ciencias de la educación y su investigación”, su culminación será con la presentación del diseño de la tesis de doctorado.

Maestrías:

1. Dos profesores cursando estudios de maestría uno en Ciencias de la Educación y el otro en Actividad Física Comunitaria.
2. Un profesor en fase de culminación de la maestría “Ciencias informáticas”

Doctorado:

1. Un profesor cursando los módulos académicos del doctorado curricular de Cultura Física y otro profesor en fase de elaboración de su tesis en opción al grado de doctor en Ciencias Pedagógicas y superándose para la realización de los mínimos.

En cuanto a la motivación de profesores y estudiantes por la investigación fue evaluada inicialmente de regular pues fue evaluada con un 88 % y luego de bien con un 94.3 % lo que queda demostrado por la creciente participación en eventos científicos, el aumento de producciones científicas y proyectos en cartera y finalmente por la confección del grupo de investigación.

El último indicador analizado es el de prestación de servicios científico técnico que fue evaluado

inicialmente de mal pues resultó un 78.3 % de cumplimiento lo que se considera insuficiente y estos momentos fue evaluado de bien ya que hasta el momento se ha cumplido con el 100 % de los servicios planificados demostrado de la siguiente forma:

Departamento de deportes:

- Ø Profesor Heriberto Rodríguez Verdura prestación de servicios a la sede municipal de Trinidad donde imparte un modulo de la maestría.
- Ø Osvaldo Aróstiga Ortiz y Carlos Manuel Isidoría Wita con la impartición de conferencias a entrenadores de la EIDE en Voleibol y Atletismo respectivamente.

Departamento de Ciencias Sociales:

- Ø Profesoras Asneyda Madrigal Castro y Yarelis González Hernández impartiendo la asignatura Metodología de la Investigación.
- Ø Las profesoras Hertsy Hernández y Yarelis González prestaron servicio científico técnico al INDER Provincial como traductoras del Idioma Ingles.
- Ø El profesor Adalberto Padilla Frías presta servicio de asesoría en los aspectos de la Psicología del Deporte a la Comisión provincial de Esgrima.

3.3 Influencia de la implementación del Tablero de Comando en el control de la gestión del proceso de ciencia y técnica

La implementación del procedimiento del tablero de comando para el control de la gestión del proceso de ciencia y técnica de la Facultad de Cultura Física trajo consigo los siguientes beneficios:

- Ø Permite acceder a la información normalizada y sistematizada, en tiempo oportuno y con la periodicidad adecuada para que la información llegue a la dirección en el momento de ocurrir y permita actuar de forma inmediata ante una desviación determinada.
- Ø Desarrolló una cultura de medición y control de indicadores.
- Ø Sobre la base de los indicadores, se puede medir de forma cuantitativa y cualitativa el comportamiento de los componentes del proceso, y, la evaluación del desempeño, tanto del proceso en su conjunto, como de las personas que la conforman.
- Ø Trae consigo interacción armónica y eficiente entre objetivos, estrategias e indicadores del proceso.
- Ø Este proceso ha involucrado directamente a todo el personal de la facultad.
- Ø Facilita el control de la gestión del proceso de ciencia y técnica pues pone al descubierto todo el accionar de profesores, estudiantes y directivos en un período de tiempo determinado.

Conclusiones parciales del Capítulo

1. La implementación del Tablero comando para el control de la Gestión permitió tener claro la misión, los valores, la visión y los indicadores por perspectivas del proceso de ciencia y técnica de la Facultad de Cultura Física
2. Se logró un proyecto en el SNCT y 10 proyectos en cartera.
3. Aumentó la satisfacción del cliente al obtenerse resultados con actualidad y rigor científico que

responden a las demandas tecnológicas y las necesidades sociales de nuestro entorno.

4. Se conformó un grupo de investigación y se estableció alianzas con diferentes organismos e instituciones (en total 8).
5. Aumentó la motivación de profesores y estudiantes por los elementos que conforman el proceso de ciencia y técnica la investigación así como la prestación de servicios científicos técnicos por parte de los profesores de la facultad.
6. La implementación del procedimiento de control de la gestión permitió organizar el trabajo analítico a la hora de diagnosticar la situación actual del proceso de ciencia y técnica y establecer cuales serán las principales acciones que de forma inmediata podrán poner a la organización en posibilidades de avanzar a estadios superiores.

Conclusiones:

- 1- El estudio y el análisis teórico realizado, permitió adentrarnos en las interioridades del Tablero de Comando, los sistemas de control y el proceso de ciencia y técnica en las universidades.
- 2- Se definió y fundamentó el procedimiento a seguir para diseñar el Tablero de Comando.
- 3- Se diseñó un procedimiento de Tablero de Comando para el control de la gestión del

proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus conformado por Factores estratégico, Objetivos estratégicos, Factores claves de éxitos, Identificación de los indicadores, el Tablero de Comando, Plan de acción y el Lanzamiento.

4- La implementación del procedimiento del Tablero de Comando permitió desarrollar una cultura de medición y control por indicadores, así como medir de forma cuantitativa y cualitativa el comportamiento de los componentes del proceso, y, la evaluación del desempeño, tanto del proceso en su conjunto, como de las personas que la conforman.

5- La implementación del Tablero de Comando mejoró el control de la gestión del proceso de Ciencia y Técnica de la Facultad de Cultura Física de Sancti Spíritus pues permitió organizar el trabajo analítico del proceso y establecer cuáles serán las principales acciones que de forma inmediata para poner a la organización en posibilidades reales de avanzar a estadios superiores.

Recomendaciones:

1. Proponer la implementación del Tablero Comando para el control de la Gestión del proceso de Ciencia y Técnica en todas las SUM de la provincia.
2. Proponer la implementación del Tablero Comando a los demás procesos Universitarios.

Bibliografía

Álvarez, C. "Fundamentos Teóricos de la Dirección del Proceso de Formación del Profesional de Perfil Amplio". Universidad Central de las Villas. 1988.

Amat Salas Joan M. **El control de la gestión en las empresas innovadoras: El caso de las empresas de Biotecnología en España S.A.** [en línea]. 1994 Disponible en la World Wide Web: <http://www.observatorio-iberoamericano.org/Index.html>

Amat, Joan Ma. El Control de Gestión: Una perspectiva de Dirección. / Joan Ma. Amat. Barcelona: Ed. Ediciones Gestión 2000 S.A., 1992. - 270p

ASHBY, W. RICHARD. Proyecto para un cerebro. / Richard Ashby. Madrid: Ed. Tecnos, 1965.-264p.

- Bases para la elaboración del plan estratégico de la Universidad de Málaga**, [en línea]. 2005, Disponible en la World Wide Web: <http://www.uco.es/organizacion/planestrategico/pepec.htm>
- Batista Barros da Silva Filho, Joao, Rodríguez Gómez ricardo. **Una nueva visión del cuadro de mando integral para el sector público**[en línea]. 2004. Disponible en la World Wide Web: <http://www.observatorio-iberoamericano.org/Index.html>
- BLANCO, FELIPE. El Control Integrado de Gestión. / Felipe Blanco. Madrid: Ed. APD, 1997.-196p.
- BORREGO, ORLANDO. Che, el camino del fuego. / Orlando Borrego. La Habana: Ed. Imagen Contemporánea, 2001. - 434p
- Biasca, Rodolfo. **Performance Management. El Tablero del comando**. . [en línea] 2006 Disponible en la World Wide Web: http://www.biasca.com/change/nuevoarticulo_10_07_00.htm
- Cacit S.A. **Performance Management: Los 10 pasos para construirlo**. [en línea] 2005 Disponible en la World Wide Web: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/tablerocomando.htm>
- Cestau Liz, Daniel, Beltrán Costa, Ramón. **El tablero comando (Balance Scorecard) y la estrategia empresarial**. [en línea]. 2004 Disponible en la World Wide Web: <http://www.ganaropciones.com/tablero.htm>
- Cestau Liz, Daniel. **El tablero de comando (Balanced Scorecard) y la estrategia empresarial**. [en línea] 2004 Disponible en la World Wide Web: <http://www.portaldelaspymes.com/shop/detallenot.asp?notid=9>
- Del Castillo Sánchez, Luis, Pozo Rodríguez, José Manuel y Rodríguez Cotilla, Zoe. **La Integración Estratégica: un estadio superior de la gestión empresarial. La experiencia de su implantación en una Empresa en perfeccionamiento**. [en línea]. 2002 Disponible en la World Wide Web <http://www.uh.cu/facultades/economia/Contenido/ILaempresayelsocialismoencuba/ponenciascentrales/15ponenciazoeconsuelootrosevento40.doc>
- Eduardo Biasca, Rodolfo. **Performance Management: Los 10 pasos para construirlo** [en línea]. 2004 Disponible en la World Wide Web: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/tablerocomando.htm>
- Feijoo, José Luis. **El tablero de comando como un nuevo sistema estratégico de gestión en la industria de la hospitalidad** [en línea]. 2006- Universidad de Belgrano – Argentina Disponible en la World Wide Web: http://www.turismoymercado.com/ver_items_descrip.asp?wVarItem=636
- Fuentes H. Musa, J. Mestre, U. “La Universidad vista con un enfoque holístico en los albores del siglo XXI”. 1997.
- Fuentes H Musa, J. “Modelo para la concepción y desarrollo de universidades de carácter territorial”. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Las Tunas, 1997
- Gaj, Luis. Administrcao estratégica./ Luis Gaj. Brasilia: Ed. Ática S.A. 1993. - 18p.
- González Bravo, Ma. Isabel. El control de la actuación de los departamentos universitarios a través de

- indicadores. / Ma. Isabel González Bravo. Auditoría Pública. 16(146): 59-63, feb, 1999.
- González Bravo, Ma. Isabel. Órganos autonómicos del control externo. / Ma. Isabel González Bravo. Auditoría Pública. 18(148): 25-31, mar, 1999.
- Hughes, Jordan. DEADE. Fases de evolución del sistema de control de gestión. / Jordán Hughes. Comisión Europea. 2000.
- González Solán, Oliek, De la Vega Yabor, Luis. **Los Sistemas de Control de Gestión Estratégica para las organizaciones.** [en línea] Disponible en la World Wide Web: <http://www.monografias.com/trabajos15/sistemas-control/sistemas-control.shtml>
- Guerreo González, Juan. **Aplicación del tablero de comando a la gestión universitaria.** [en línea] 2004 Disponible en la World Wide Web: <http://www.tablerodecomando.com/taller/abril/bscunivcatolica.html>
- González-Ubeda Rico Javier, **El papel del control de gestión y del controller ante las nuevas tecnologías y sistemas de información** [en línea]. 2004 Disponible en la World Wide Web: <http://www.observatorio-iberoamericano.org/Index.html>
- Gutiérrez Morales, E. P: "Estrategia para la dirección de una organización de nuevo tipo en la red de universidades cubanas". Tesis Doctoral, Santiago de Cuba, 1999.
- HERNÁNDEZ TORRES, MARITZA. El control de Gestión Empresarial. Criterios para la evaluación del desempeño. / Maritza Hernández Torres. La Habana: Ed. Del ISPJAE.2001.-14p.
- Johnson, G., Scholes, K. Dirección Estratégica. Análisis de las estrategias de las organizaciones. / Gerry Johnson, Kevan Señoles. Madrid: Ed. Prentice Hall, 1997. -448p.
- Juliá Igual Juan Francisc. **EL control de la gestión en las centrales citrículas.** [en línea]. 2000 Disponible en la World Wide Web: <http://www.observatorio-iberoamericano.org/Index.html>
- Kaplan Robert y Norton David - "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management. System" Harvard Business Review, 1996 Nogueira Rivera, Dianelis. Medina León, Alberto, Hernández Pérez, Gilberto. **Instrumento de gestión para la toma de decisiones: El cuadro de mando integral. Caso Get Varadero**[en línea]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/intrudecision.htm> - 135k
- Koontz. Harold. Elementos de Administración. / Haroíd Koontz. D.F. México: Ed. McGraw-Hill/ Interamericana de México, 1994. -420p.78 17. °
- López Carlos, **¿Qué es el balance scorecard para qué sirve el balance scorecard?** [en línea]. 2006 Disponible en la World Wide Web: <http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/No10/balancedscorecard.htm>
- López Carlos, **Introducción al tablero de comando.** [en línea]. 2006 Disponible en la World Wide Web: <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/no%2010/comando.htm>
- López Carlos. **El Balanced scorecard, BSC.** [en línea]. 2006 Disponible en la World Wide Web:

<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/20/bsc.htm>

Machado Noa, Noyla. **Cuadro de mando integral. Procedimiento para su aplicación en empresas comerciales.** [en línea] 2006 Disponible en la World Wide Web: <http://www.mes.edu.cu/folleto/2006/8/48806804.pdf>

Martínez Fernández, Francisco. **El cuadro de mando integral: Un instrumento de control** [en línea]. 2003, Disponible en la World Wide Web: <http://www.monografias.com/trabajos43/cuadro-mando-integral/cuadro-mando-integral.shtml>

Menguzzato, Martina. División Estratégica de la empresa. / Martina Menguzzato. Valencia: Ed. Euroed, 1992. - 284p.

Menguzzato, Martina. La Dirección Estratégica. Un enfoque innovador del Management. / Martina Menguzzato, J. J. Renal. Valencia. Ed. Euroed, 1993.- 441 p.

Minzberg, H. La estructuración de las organizaciones. / H. Minzberg. Barcelona: Ed Ariel. 1984.- 425p

Navarro, Eduardo. **Estrategia y cuadro integral de mando** [en línea]. 2007, Disponible en la World Wide Web: <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/62/estycuadromando.htm>

Newman. W. H. Programación, Organización y Control. / William H. Newman. Bilbao: Ed. DEUSTO. 1968. - 607p.

Nogueira Rivera, Dianelis. Medina León, Alberto, Hernández Pérez, Gilberto. **La capacitación y el aprendizaje en el despliegue del control de gestión.** [en línea]. 2003 Disponible en la World Wide Web: <http://www.mes.edu.cu/folleto/2003/8/48803802.pdf> -

Planeación Estratégica de la Universidad de Camagüey. 2000-2003. Universidad de Camagüey año 2000. - 32p.

Reglamento General para los Centros de Educación Superior. La Habana: Ed. MES. 1974,-72p.

Pekarek, Alejandro. **El Tablero de Comando: Una herramienta a elegir, sin temor a equivocarse** [en línea] 2005 Disponible en la World Wide Web: http://www.degerencia.com/articulo/el_tablero_de_comando_una_herramienta_a_elegir_sin_temor_a_equivocarse

Resolución No. 149/2001 del Ministerio de Educación Superior. La Habana, Cuba. 2001.

Resolución No. 57/1977. Ministerio de Educación Superior. La Habana Cuba. 1977.

Rezzónico, Ricardo C, Miropolsky, Ariel. **Uso del cuadro de mando integral en la evaluación de las instituciones de educación superior.** [en línea] 2005 Disponible en la World Wide Web: <http://www.posgrados.frc.utn.edu.ar/congreso/trabajos/15.doc>

RODRÍGUEZ, J., BRAVO, G. Indicadores de calidad y productividad en la empresa. / Juan Rodríguez, Gustavo Bravo. Caracas: Ed. Nuevos Tiempos, 1991. - 154p.

Strategor. Estrategia, estructura, decisión, identidad. Barcelona: Ed. Masson, S.A., 1995.-549p.

Severo, Ariel. **Tablero de comando.** [en línea] 2006 Disponible en la World Wide Web: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/tabcomariel.htm>

Stoner, James. Administración 5ta edición. / James Stoner. La Habana: Ed.

ENPES. 1995.-781p.79

Sueldo, Alejandro. **El Cuadro de Mando Integral como Herramienta de Gestión Estratégica.** [en línea] 2003 Disponible en la World Wide Web:

<http://www.monografias.com/trabajos45/cuadro-herramienta/cuadro-herramienta.shtml>

Valle Fasco, Manuel: " La Universidad territorial universalizada sostenible ". Tesis Doctoral, 2006

Venti, Adolfo Alberto, Fagundes. Jair Antonio. **Sistema de información para entidades deportivas para la gestión del capital humano. Un estudio de caso en un equipo de futbol profesional de brasil.** . [en línea] 2003 Disponible en la World Wide Web: [http://www.eae.es/Area4/final.asp?](http://www.eae.es/Area4/final.asp?Idioma=0&IdTema=195)

[Idioma=0&IdTema=195](http://www.eae.es/Area4/final.asp?Idioma=0&IdTema=195) - 168k

Ventura Hernández, Librado Osmany: " Diseño e implementación de un procedimiento para el control de gestión empresarial, a través del Tablero de Comando, en la UEB de logística y transporte de empresa eléctrica de Sancti Spiritus. Tesis de Maestría, 2006.

Vogel Mario Hector. **Gerenciar solo por indicadores financieros es un suicidio** [en línea]. 2005

Disponible en la World Wide Web: <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/32/indic.htm>

