

MODELO DE CONTROL DE GESTIÓN PARA SISTEMAS DE INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIOS

Jaim Royero

Instituto Universitario de Tecnología José Antonio Anzoátegui

INTRODUCCIÓN

La realidad de los institutos nacionales de educación superior requiere de soluciones viables a los múltiples problemas que confrontan los procesos básicos universitarios, de ellos, la investigación constituye un factor importante en la administración del sistema institucional, ya que proporciona el conjunto de resultados científicos estipulados en los objetivos internos y sociales a cumplir por dichas instituciones.

Los institutos tecnológicos, como elemento integrante de dicho subsistema, hoy por hoy requieren de modelos de gestión acordes al papel del proceso de investigación. La organización actual de estos institutos no representa una consideración al principio de generación, transferencia y desarrollo del conocimiento como valor social, ya que no cuentan con unidades administrativas de alta decisión que le den la relevancia política y financiera para su desarrollo en el campo institucional.

El control de gestión de estos sistemas es sin duda una necesidad para el cumplimiento eficaz de los objetivos propuestos, ya que maximiza los escasos recursos asignados al sector y presenta ante la sociedad una rendición de cuentas necesaria para su acreditación pública.

En vista de lo anterior, una dirección eficaz del sistema de investigación comienza con una programación estratégica, donde los objetivos y la estrategia sean la base para la definición de las áreas claves de gestión, con el propósito de definir los indicadores y estándares correspondientes que permitan el control de dichos procesos y la atención eficiente de los beneficiarios del sistema; por esa razón en las siguientes líneas se explican sus componentes fundamentales.

DEFINICIÓN DEL MODELO

El modelo integrado de control de gestión es un conjunto de procesos que parten de las principales áreas claves dentro del sistema organizacional con el fin de diseñar indicadores y estándares basados en los planes y programas estratégicos intentados por la organización. Tales indicadores cuantitativos y cualitativos son medidos por medio de índices confiables de desempeño, gestionados por cuadros de mando que garantizan un monitoreo efectivo para el cumplimiento de los objetivos del sistema.

En esencia, el MICG es un mecanismo de medición de los intentos estratégicos por lograr con efectividad los objetivos organizacionales. Constituye la manera mediante la cual las estrategias y los recursos son dirigidos hacia los aspectos claves del éxito organizacional y hacia la satisfacción de los usuarios dentro del cumplimiento de los parámetros sociales de desarrollo, tanto en el ámbito local y regional como a escala nacional.

PREMISAS BÁSICAS DEL MODELO

El modelo presentado se fundamenta bajos los parámetros de las siguientes premisas de actuación y conformación:

- *Integralidad*: El MICG se fundamente en una visión sistémica de la organización y de su interacción con el medio ambiente en el que se desarrolla.
- *Excepción*: Concentra la base para la toma de decisiones por medio del control de los procesos esenciales o claves que garanticen el éxito organizacional.
- *Eficiencia*: Garantiza el cumplimiento de los objetivos en el uso racional de los recursos.
- *Flexibilidad*: Se entiende como la consideración de los cambios que pudieran devenirse a raíz de las necesidades del entorno y de la organización.
- *Perfectibilidad*: El modelo en cuestión se alimenta de sus errores, experiencia, ideas, innovaciones y críticas realizadas por los actores involucrados en el proceso, con el objeto de perfeccionar y mejorar su eficacia dentro y fuera del ámbito organizacional. No es un modelo infalible, sino perfectible.
- *Responsabilidad social*: Considera su actuación bajo el principio de control de gestión de las áreas institucionales que tienen que ver con el desarrollo local, regional y nacional, como son la transferencia de tecnología, la diversificación del conocimiento, el desarrollo técnico-social, la pertinencia social y la rendición de cuentas.

COMPONENTES DEL MODELO

El modelo integral de control de gestión se estructura de acuerdo a los siguientes procesos o fases:

- Planeación del sistema a controlar.
- Identificación de áreas claves, variables y procesos críticos.
- Diseño del sistema de indicadores.
- Diseño del o de los instrumentos de control.
- Diseño de la presentación de la información.
- Implantación del sistema de control.

PLANEACIÓN DEL SISTEMA A CONTROLAR

Todo sistema de control de gestión requiere de unos objetivos y estrategias cónsonas con las necesidades de la organización y de sus usuarios. Para ello, la organización debe contar con un sistema de planeación acorde a tales necesidades y a sus intereses, en tal sentido, la planeación estratégica constituye el punto de partida del sistema de medición organizacional ya que define claramente los objetivos, las estrategias y las actividades del área (Serna,2000).

DEFINICIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS

Luego de definir los objetivos y la filosofía del sistema, es necesario desarrollar las áreas críticas de gestión que serán el punto clave para la ejecución del control de gestión esperado. Las áreas críticas son aquellos procesos básicos que requieren un control para el éxito de la organización (Blanco, 2000). Dichos proceso deben configurarse en el nivel operativo del sistema a controlar, es decir, dentro de los sistemas administrativos se encuentran tres tipos de procesos: los procesos de regulación y adaptación (planeación, metas objetivos, políticas, sistemas de dirección, presupuesto, etc.), los procesos operativos (docencia, investigación, extensión, producción y servicios) y los procesos de apoyo (recursos humanos, consultoría jurídica, relaciones públicas, recursos materiales y financieros, etc.).

Para identificar los procesos operativos es necesario conocer las actividades de transformación de los insumos para la producción de los productos o servicios que el sistema tiene como propósitos. Estas actividades de transformación se dividen en tres elementos concretos: los procesos estratégicos de la organización (docencia, investigación, extensión, producción y servicios), los procesos básicos de dichos procesos (para docencia: enseñanza–aprendizaje, currículo, ingreso, etc.), los procedimientos de cada proceso (para docencia: elaboración de planificación docente, retiro de materias, inscripción, evaluación de alumnos, etc.) las actividades y las operaciones de cada procedimiento.

Dependiendo de los casos, las áreas críticas pueden relacionar varios procesos a la vez, es decir, no sólo los operativos sino alguno de regulación o apoyo que tenga una necesidad tal que sea indispensable considerarlo. En un ejemplo sencillo, supóngase que los procesos básicos del proceso estratégico de investigación son: desarrollo de anteproyectos, asignación de presupuestos, seguimiento de líneas de investigación, etc., pero resulta que sobre la base de un estudio del sistema se llegó a la conclusión que este carece de planes, políticas y dirección, se decide considerar que la gestión es un proceso crítico de control, aunque este sea un proceso de regulación. Como se ve, en razón de cada situación en particular, los procesos constituyen elemento clave para la designación de los factores críticos de éxito.

Para la identificación de las áreas críticas del sistema, es necesario cumplir los siguientes pasos:

- a. Listar los procedimientos administrativos realizados en la unidad.

- b. Clasificar los procedimientos en una función administrativa lógica común.
- c. Categorizar las funciones en términos de necesidad en el cumplimiento de objetivos, manejo de recursos y toma de decisiones claves.
- d. Graficar las categorías en un orden lógico y sistémico.
- e. Compararlas con los objetivos estratégicos a fin de compatibilizar lo que está (procesos) y lo que se desea lograr (las áreas críticas provienen del diagnóstico realizado y las categorías funcionales esenciales del sistema a mejorar).

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO PARA CADA ÁREA

Después de identificar los objetivos, las estrategias y las áreas críticas, es necesario establecer qué se pretende controlar en dichas áreas. El control de gestión se orienta a los procesos críticos de la organización, es decir, a los aspectos vitales que garanticen el éxito de la misión. Por ello, los factores críticos de éxito constituyen el punto inicial estratégico de un buen sistema de control. Estos deben definirse por medio de estrategias grupales y de participación; para efectos del siguiente modelo, los factores de éxito a considerar son los siguientes:

FACTORES DE ÉXITO	DEFINICIÓN	ASPECTO CLAVE
<i>EFICACIA</i>	Cumplimiento de metas en investigación Mide el grado porcentual de cumplimiento con respecto a una meta.	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuación de recursos. • Costo-efectividad. • Costo-beneficio.
<i>EFFECTIVIDAD</i>	Congruencia entre lo planificado y los logros obtenidos en el sistema de investigación. Mide porcentualmente la relación de eficacia y eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> • Metas formuladas. • Cumplimiento de metas. • Logros. • Gestión.
<i>RESULTADO/ RELEVANCIA</i>	Para qué se investiga. Mide el total alcanzado.	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia. • Impacto. • Oportunidad.
<i>PRODUCTIVIDAD</i>	Capacidad transformadora del conocimiento producido. Mide la relación costo producto	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura. • Costos. • Calidad.

<p>DISPONIBILIDAD DE RECURSOS</p>	<p>¿ Con qué se dispone y cuánto se requiere?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos. • Materiales. • Financieros.
------------------------------------------	---------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DISEÑO DE INDICADORES

Posteriormente a la especificación de las áreas críticas es necesario asignar para cada área indicadores de medición en concordancia con la meta fijada. Un indicador es un punto que, en una estadística simple o compuesta, refleja algún rasgo importante de un sistema; debe ser medible, relevante y vinculante (Franklin, 2001).

Recapitulando un poco, estos indicadores deben partir de los objetivos estratégicos (áreas críticas) y de los factores vitales de éxito. A continuación se propone para cada caso una batería de indicadores generales que pueden formar parte del control real de cualquier proyecto en el sistema de investigación.

Área crítica: Gestión		
Factor de éxito	Indicadores	Relación de medida
Efectividad	Planeación: <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimiento de la visión. • Participación en la definición. 	-Total empleados que la conocen/Total de empleados x100. -Total empleados que participan/total de empleados x100.
Eficacia	Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de logro. • Logro de Metas. 	-Total objetivos alcanzados/objetivos definidos x100. -Total objetivos operativos alcanzados/objetivos definidos x100. -Total objetivos tácticos alcanzados/Total objetivos definidos x100. -Total objetivos estratégicos alcanzados/Total objetivos definidos x100. -Total metas alcanzadas/Total metas establecidas x100. -Total metas alcanzadas/Total objetivos definidos x100.
	Estrategias: <ul style="list-style-type: none"> • Implantación. 	-Total estrategias implementadas/Total de estrategias x100. -Total tácticas implementadas/Total de estrategias 100.
	Políticas: <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de cumplimiento. 	-Total políticas aplicadas/Total políticas establecidas x100.

		-Total políticas cumplidas/Total políticas establecidas x100.
	Programas: • Nivel de acción.	-Total acciones realizadas/Total acciones programadas x100. -Total programas realizados/Total programas planeados x100.
Eficiencia	Motivación: • Nivel de incentivos.	-Total de incentivos/Total de proyectos de trabajo x100. -Total investigadores que reciben incentivos/Total de investigadores x100. -Total incentivos utilizados/Total de incentivos x100.
	Equipos de trabajo:	-Total personal de investigación/Total equipos de trabajo x100. -Total equipos de trabajo/Total áreas de investigación x100.
	Estrés y conflicto: • Nivel de procesos	-Total personas con estrés/Total personas x100. -Total conflictos/Total áreas de investigación x100.
	Innovación: • Nivel de creatividad.	-Total proyectos innovadores/Total proyectos x100. -Total de cambios en los productos y servicios/Total de productos y servicios generados x100. -Total de investigadores involucrados en proyectos innovadores/Total de investigadores x100.
Eficacia	Control: • Nivel de aplicación.	-Total controles estratégicos/Total de controles x100. -Total controles tácticos/Total de controles x100. -Total de controles operativos/Total controles x100. -Total de controles en áreas sustantivas/Total áreas de investigación x100.
	Evaluación: • Nivel de aplicación.	-Total estrategias de evaluación/Total estrategias x100. -Total programas de evaluación ejecutados/Total programas de evaluación x100.

Área crítica: Formulación de proyectos		
Factor de éxito	Indicadores	Relación de medida
Efectividad	Líneas de investigación: • Nivel de diseño. • Calidad.	-Total líneas diseñadas/Total áreas de investigación x100. - Total líneas ejecutadas/Total líneas definidas x100. -Total proyectos rechazados/Total proyectos x100.
Relevancia/ Resultados	• Pertinencia. • Oportunidad.	-Total líneas de investigación creadas por necesidad comunitaria/Total líneas de investigación x100. -Total líneas de investigación reformuladas por necesidad social/Total de líneas de investigación x100.
Eficacia	• Secuencia de desarrollo.	-Total de anteproyectos aprobados/Total de anteproyectos x100.

		<p>-Total proyectos en ejecución/Total proyectos aprobados x100.</p> <p>-Total proyectos reprogramados/Total proyectos x100.</p> <p>- Total proyectos rentables/Total proyectos aprobados x100.</p> <p>-Total evaluaciones económicas de proyectos rentables/Total de proyectos x100.</p>
Productividad	<ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto e inversión. • Rentabilidad de inversión. • Producción. 	<p>-Total financiamiento para investigación/Total de proyectos aprobados con financiamiento.</p> <p>-Total recursos asignados /Total proyectos aprobados.</p> <p>-Total utilidad neta x100./ Inversión permanente.</p> <p>-Total de costos de los insumos del proyecto /Total costo de producción.</p> <p>-Costo de producción del proyecto/Total de artículos producidos</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Comercialización. 	<p>-Total programas de comercialización/Total programas x100.</p> <p>-Total estrategias comerciales/Total programas de comercialización x100.</p>
Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción y difusión. 	<p>-Total proyectos publicados/Total proyectos x100.</p> <p>-Total proyectos presentados ante medios de comunicación/Total proyectos aprobados x100.</p>
Relevancia/ Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones con la comunidad. • Impacto. • Pertinencia. • Adecuación. 	<p>-Total proyectos comunitarios realizados/Total proyectos x100.</p> <p>-Total de solicitudes para proyectos inter-comunitarios/Total de proyectos x100.</p> <p>-Total proyectos para la solución de un problema comunitario/Total proyecto x100.</p> <p>-Total de proyectos de coyuntura social aprobados/Total de proyectos x100.</p>

Área crítica: Desarrollo de investigadores		
Factor de éxito	Indicadores	Relación de medida
Disponibilidad de recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Número de investigadores. • Nivel académico. • Nivel de formación metodológica. 	<p>-Total docentes investigadores/Total docentes x100.</p> <p>-Total docentes investigadores con cuarto nivel/Total docentes x100.</p> <p>-Total docentes con formación metodológica/Total docentes x100.</p>
Productividad	<ul style="list-style-type: none"> • Investigaciones realizadas. 	<p>-Total investigaciones no ascensos/Total docentes x100.</p> <p>-Total investigaciones por</p>

		área/Total docentes por área x100.
	<ul style="list-style-type: none"> • Horas de trabajo. 	-Total horas hombre trabajadas/Total horas hombre promedio de investigación x100.
	<ul style="list-style-type: none"> • Productos de trabajo. 	-Total artículos publicados/Total docentes x100. -Total de asistencia a congresos/Total de docentes x100. -Total libros publicados/Total de docentes x100. -Total ponencias presentadas/Total de docentes x100.
Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos. 	-Total primas por reconocimiento investigativo/Total primas de reconocimiento institucionales x100. -Total becas para estudios de programas de investigación/Total becas de estudio x100. -Total bonos de productividad investigativa/Total bonos de productividad institucional x100. -Total cursos financiados a investigadores/Total cursos financiados en programas de desarrollo de personal x100.
	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimientos. 	-Total reconocimientos a investigadores/Total de reconocimientos institucionales x100. -Total Homenajes a investigadores/Total de homenajes institucionales x100.
Relevancia/ resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia. 	-Total asesorías externas de investigación/Total de asesorías institucionales x100. -Total cursos de investigación dictados a egresados/Total de cursos institucionales x100.

Área crítica: Financiamiento		
Factor de éxito	Indicadores	Relación de medida
Disponibilidad de recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto. 	-Total Bs. asignados a investigación/Total presupuesto x100.

		-Total requerido para investigación/Total asignado x100.
Eficiencia	• Gastos.	-Total gastos de investigación/Total gastos institucionales x100.
Efectividad	• Autofinanciamiento.	-Total de Bs. producidos por proyectos de investigación/Total ingresos propios x100.
	• Búsqueda de recursos.	-Total de solicitudes de financiamiento externo/Total de proyectos x100. -Total recursos conseguidos/Total recursos solicitados x100.

DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE CONTROL

Después de diseñar el sistema de indicadores se deberá asignar para cada área crítica un cuadro de mando que permita monitorear los avances del comportamiento de los resultados de gestión, es decir, un indicador con una condición histórica, un estándar o umbral y un rango (Beltrán, 1999).

- ◆ *Condición histórica:* Significa la condición real y actual del indicador. Si no existe debe diseñarse una estrategia de recolección de datos históricos más recientes sobre cada indicador, hasta lograr una buena fuente histórica de datos. A veces no se pueden encontrar cifras debido a la inexistencia de la medición del indicador diseñado en el nuevo sistema, por lo que en estos casos se inicia con «estado cero» o «no existe» (NE).
- ◆ *Estándar:* Define el valor a lograr (meta) o mantener en el proceso de control.
- ◆ *Rango:* Son los valores mínimos, medios y máximos permitidos para la desviación y consecuente corrección del comportamiento de un indicador y de una área crítica del sistema. Usualmente se establecen de la siguiente manera: mínimo, aceptable, satisfactorio, sobresaliente y máximo, o viceversa (sobresaliente y aceptable) cuando se quieran disminuir valores en los proyectos trazados.

Para el diseño de umbrales o rangos, es necesario comprender que estos son definidos por cada organización de acuerdo a sus características históricas, reales y potenciales de cada área o factor crítico; suele hacerse en grupos de discusión por áreas bajo una visión integrada con los objetivos, metas y estrategias a aplicar. Generalmente pasan por las siguientes fases de realización (véase la tabla 1):

- a. Identificar de acuerdo a la experiencia de la organización y sus miembros, el comportamiento pasado, presente y futuro de los indicadores en forma de media o tendencia esperada. Debe hacerse con personas conocedoras del área y de las necesidades del sistema a controlar.
- b. Los estándares o rangos a veces están implícitos en las mentes de los sujetos que realizan actividades rutinarias dentro de los procedimientos del proceso.

- c. También deben aplicarse procedimientos más sistemáticos y científicos, como construcción de escenarios, gráficas de tendencia e inferencia estadística, prospectiva, etc.
- d. El diagnóstico del sistema a controlar es una fuente valiosa para el diseño de estándares y rangos ya que reflejan valores bajos o altos que son la fuente de inicio o comparación de lo que se desea lograr, tanto en la reducción como en el aumento de ciertos indicadores de gestión.

Tabla n.º 1. Cuadro de mando

Área Crítica:	
Objetivo:	
Estrategia:	
Responsable:	

FACTOR DE ÉXITO	INDICADOR	ESTATUS	UMBRAL	MÍNIMO	ACEPTA	SATISFA.	SOBRES.	MÁXIMO

DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

La definición de umbral y del rango del cuadro de mando lleva a una fase importante en el diseño del sistema de control de gestión, como lo es la fase de medición de las variables de cada indicador. Esta tiene como objetivo establecer el registro de la información necesaria, el grado de frecuencia de la medición, la presentación de la misma y los responsables del proceso (Abat,1997).

- a. *Registro de la información necesaria:* refiere a dónde se buscará la información básica para poder calcular las relaciones numéricas y porcentuales de cada indicador (archivos, departamentos, memorial, libros, actas o iniciar búsqueda). Involucra la organización de las personas y los instrumentos necesarios para la recolección de los datos. El control de gestión orienta una cultura de la medición para que pueda corregirse las desviaciones de sistema. Es una actividad que se realiza por los grupos interesados en la gestión del proceso; no existe una regla general para la recolección y búsqueda de los datos primarios y secundarios.
- b. *Frecuencia:* consiste en determinar cuándo y en qué momento se medirá (diaria, semanal, quincenal o mensual).
- c. *Presentación de la información:* la manera de presentarla para la recogida de los datos, usualmente se suelen hacer tablas de doble entrada y cuadros estadísticos. Esta actividad depende del equipo que realiza el proceso, para una aplicación clara.

Luego de definir el estado con respecto a la fuente para cada indicador y tomando en cuenta la forma de presentación del mismo, se procede a diseñar los formatos donde se expresarán el avance real de los resultados luego de la frecuencia definida, en el siguiente cuadro se visualiza tal situación:

Cuadro n.º 2. Cuadro de mando integral

Área Crítica:	
Objetivo:	
Estrategia:	
Responsable:	
Frecuencia de medición: Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	

Resultados Factores	(f) TOTALES**	ESTATUS	UMBRAL	MÍNIMO	ACEPTA	SATISFA.	SOBRES.	MÁXIMO	Valor obtenido	Cumplimiento. *
EFICACIA										
EFICIENCIA										
EFFECTIVIDAD										
RELEVANCIA / RESULTADOS										
PRODUCTIVIDAD										
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS										

*Se calcula dividiendo el valor obtenido entre el valor meta (umbral).

* * * Depende de la composición de cada indicador en la forma que se diseñen. Refiere valores absolutos obtenidos de la ejecución del proyecto en concordancia con la frecuencia a medir.

En la columna factores, estos indican los elementos involucrados en la composición específica de cada indicador para cada área crítica y su proyecto. Cada proyecto deberá contener indicadores para cada una de los factores críticos de éxito a fin de facilitar el llenado de la matriz y contar con los cuadros de mando del sistema.

TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Luego de tener definido el comportamiento de cada variable expresada en el cuadro anterior, es necesario graficar los resultados a fin de visualizar mejor el comportamiento de las áreas críticas del sistema a controlar. Entre los métodos más usados se encuentran las gráficas, las tablas, los gráficos de seguimiento y los gráficos de control (Beltrán, 1999).

1. *Las gráficas:* constituyen las descripciones de dos o más variables dentro del indicador considerado. Pueden ser anuales, mensuales, semanales o diarias, dependiendo del contexto en donde se apliquen y del grado de información requerida por los centros de responsabilidad; deben construirse para cada indicador de cada área crítica o proyecto; deben tener su título y alguna leyenda de ser necesario; pueden ser de columnas, barras, líneas, circulares, de dispersión, etc.
2. *Las tablas:* es un cuadro de doble entrada donde se registran resultados porcentuales o absolutos en torno a dos variables fundamentales. Al igual que las gráficas, deben tener título y alguna leyenda en caso que lo requiera.
3. *Los gráficos de seguimiento:* usualmente se muestran en forma de líneas donde se representan comparaciones de un indicador sobre la base de su comportamiento en el tiempo. Tienen como propósito expresar el seguimiento temporal a través de comparaciones sucesivas de años, meses o semanas.
4. *Los gráficos de control:* representan esquemáticamente el resultado de un indicador en torno al rango de gestión alcanzado, es decir, sus valores pueden ser mínimo, aceptable, satisfactorio, sobresaliente y máximo; pueden ser diarias, semanales y mensuales. Es la representación del cuadro de control n.º 21 de la página anterior.

IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL

Posterior al diseño de las fases anteriores es preciso determinar cómo se implantará, qué recursos se necesitarán y qué cambios culturales condicionarán la aplicación del sistema de control de gestión.

El diseño de sistemas de control no es un mero ejercicio técnico, requiere de un apoyo político, financiero y organizativo para que sea implantado con éxito en el sistema universitario actual. Las condiciones para dicho proceso se concentran en tres líneas fundamentales a considerar:

- a. Los directivos del sistema.
 - b. La adaptación de la estructura.
 - c. El cambio cultural.
- a. *Los directivos del sistema:* dentro de la realidad actual los directivos juegan un papel preponderante en la conducción de los procesos de cambio, ya que tienen la potestad y la facultad de tomar decisiones que lleven a la práctica las propuestas de mejoras internas. En concreto, deben asumir una posición participativa, continua y responsable dentro del diseño global del sistema, ya que la comunidad universitaria espera siempre las iniciativas de los dirigentes en el actual clima de pesimismo y resistencia al cambio. Para ello se recomiendan las siguientes estrategias:

- Abrir un clima de discusión institucional y apertura política en los temas de gestión básicos como la docencia, extensión, investigación, servicios y producción.
- Asumir una postura decidida y firme en torno al proyecto educativo a seguir.
- Contribuir a la participación de los sectores académico-administrativos en las fases de diseño e implantación del sistema de control.
- Asumir que el sistema de control de gestión no es otro paso burocrático y tedioso.
- Asumir la planeación estratégica como un valor y una responsabilidad como dirigente

Desde el punto de su planeación, debe estructurarse por iniciativa de los directores del proceso un equipo de trabajo conformado por todos los niveles involucrados atendiendo a los siguientes pasos:

- Diseñar el proyecto de implantación del sistema de control de gestión tomando en cuenta sus justificación e importancia, situación preliminar del sistema (problemática), objetivos a cumplir, estrategias a aplicar, índices de seguimiento, centros de responsabilidad, tareas asignadas, fechas de realización, metodología general del proceso, recursos disponibles y período de ejecución.
- Elaborar reuniones previas para informar sobre la intención de implantar sistemas de planeación y control en el área escogida (estas deben ser dirigidas por los directivos de la institución conjuntamente con los coordinadores del proceso).
- Destacar la necesidad institucional de llevar a cabo el proceso de estudio, diseño y aplicación del sistema abordando las fallas presentadas, apoyados en información previa sobre la situación de la misma.
- Incentivar la participación y discusión inicial de las ideas de cambio a fin de identificar posibles apoyos o resistencia al proceso.
- Difundir y promocionar interna y externamente la estrategia de cambio a seguir.

b. *La adaptación de la estructura:* la institución universitaria debe contar con una estructura que facilite la aplicabilidad del sistema de control orientada a determinar las responsabilidades, autoridad, grado de descentralización y el tipo de estructura (Amat, 2000).

La vinculación de estos elementos con la estrategia definida en los proyectos estratégicos y en concordancia con las áreas y procesos críticos de la organización se hacen necesarios para ajustar los centros de responsabilidad o el conjunto de unidades que se relacionan con el efecto del control.

b. *El cambio cultural:* la implantación del sistema de control de gestión del sistema de investigación requiere de una estrategia previa de suma importancia para la aplicación del proceso. Dicha estrategia tiene que ver con la situación de la cultura de planeación poco arraigada en la institución y la incredulidad general típica de este tipo de procesos.

Dentro de este ámbito, la necesidad de crear un clima favorable para la aplicación del sistema de gestión es una tarea fundamental para el éxito paulatino del sistema. Este clima debe estar en concordancia con las actividades que tienen que desarrollar los directivos, vistos en los puntos anteriores, pero además es necesario llevar esta política a los demás procesos del sistema como lo es la docencia, la extensión, los servicios y el postgrado dentro de un proyecto académico institucional serio, sistemático y

responsable, cuya participación de los miembros de la comunidad universitaria, sea una política real y dinámica.

En términos más operativos, la implantación del sistema de control de gestión debe contar con un plan en el que se destaquen las etapas a cumplir a sí como los recursos materiales, financieros y humanos necesarios para la consecución de los mismos. Tales etapas se describieron a lo largo del modelo concentrado básicamente en: planeación del sistema a controlar; identificación de áreas, variables y procesos críticos; diseño del sistema de indicadores; diseño de los instrumentos de control, y diseño de la presentación de la información e implantación del sistema.

Para esta última, es imprescindible diseñar para cada fase los manuales pertinentes que faciliten la aplicabilidad del mismo:

- Para la fase de diagnóstico, es vital contar con un manual para la aplicación, organización, tabulación análisis y presentación de los resultados.
- Para la fase de identificación de las áreas críticas, debe elaborarse un manual donde se destaque la metodología básica para identificar las áreas y factores críticos del éxito.
- Para la fase de indicadores, será necesario estructurar un manual de indicadores sobre la base del tipo de indicador, su función dentro del sistema, sus unidades de medida, la forma de cálculo, la frecuencia de su medición, el origen de la información (manual de información), los umbrales y los rangos, así como los usuarios del mismo. Del mismo modo deberá contener el instrumento de control, los formatos pertinentes, la forma de presentación gráfica y su interpretación.
- Para la fase de implantación, un manual donde se indiquen la estructura organizativa necesaria, los perfiles de los sujetos responsables de operar el sistema y los procedimientos para la administración del sistema de control (este será un punto importante para la aplicación del mismo).

Queda por último destacar que la aplicabilidad de la presente propuesta será el próximo paso para la validación de la misma, claro está, cumplimentando la etapa de estudio y revisión por parte de los actores involucrados en la gestión del mismo.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- ABAD, Dario (1997): *Control de gestión*. Colombia, Interconed Editores.
- AMAT, Joan (2000): *Control de gestión (una perspectiva de dirección)*. Barcelona, Edic.Gestión 2000 S.A.
- BLANCO, Illescas (2000): *El control integrado de gestión*. México, Limusa Noriega Editores S.A.
- BELTRAN, Jesús (1999): *Indicadores de gestión (herramientas para lograr la competitividad)*. Colombia, 3R Editores.
- FRANKLIN, E. (2001): *Auditoría Administrativa*. México, Editorial McGRAW-HILL.
- KAPLAN, Robert, y NORTON, David (2001): *Cómo utilizar el cuadro de mando integral*. Barcelona, Editorial Gestión 2000 S.A.
- (2000): *Cuadro de mando integral*. Barcelona, Editorial Gestión 2000 S.A.

PEREZ, Juan F. (2000): *Control de la gestión empresarial*. España, Editorial ESIC.

SERNA, Humberto (2000): *Gerencia estratégica*. Caracas, Ediciones Global S.A.

Contactar

Revista Iberoamericana de Educación

Principal OEI