

Diseño de un cuadro de mando integral educativo

Adriana Avalos Robles 

Daniel Eduardo Paz Pérez 

RESUMEN

El *Cuadro de Mando Integral* nace como una herramienta administrativa que les confiere a los directivos de las organizaciones llevar a cabo una revisión constante de ciertos indicadores clave que se relacionan con los objetivos estratégicos; los indicadores revelan el desempeño de la organización en 4 áreas o ejes, y su propósito es ser auxiliares en la toma de decisiones corporativas. El cuadro de mando integral de Norton y Kaplan cobra vigor a partir del estudio de dichos autores norteamericanos en 1992 y es incorporado a las grandes corporaciones en la siguiente década, siendo usado por las instituciones educativas más recientemente. En esta investigación se describe el diseño de un cuadro de mando integral para ser usado en instituciones de educación superior del sur de Tamaulipas, en México, en el año 2015.

PALABRAS CLAVE

Cuadro de mando integral, tablero de control, instituciones de educación superior, administración educativa.

ABSTRACT

The *Balanced Scorecard* was created as an administrative tool that gives managers to accomplish an ongoing review of certain key indicators relating to strategic objectives ; the indicators show the performance of the organization in 4 areas or axes , and its purpose is to help the corporate decisions . Norton and Kaplan's Balanced Scorecard takes effect from the study of these american authors in 1992 and it's incorporated to large enterprises in the next decade, being used by educational institutions more recently. In this research it is described the design of a balanced scorecard to be used exclusively in higher education colleges in southern Tamaulipas, Mexico, in 2015.

KEY WORDS

Balanced Scorecard, dashboard. higher education institutions, educational administration.

1. INTRODUCCIÓN

El cuadro de mando integral (CMI), también conocido como tablero de control o tablero de mando, es una herramienta utilizada por las organizaciones modernas para la gestión administrativa y para vigilar el cumplimiento de los objetivos generales de las mismas. El CMI surge en la década de los 60 en Francia y posteriormente es utilizado y mejorado en Estados Unidos, aunque no es sino hasta el trabajo de Kaplan y Norton que se subsanan deficiencias del *tableau de bord* francés (Zizlavsky, 2014); según estos autores norteamericanos, el CMI permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar al desempeño futuro (Kaplan & Norton, 1996)

Partiendo de la estrategia general de negocios que incluye la delimitación de la misión y la visión así como los objetivos estratégicos, el cuadro de mando integral mide la actuación de la organización desde cuatro perspectivas: el eje de las *finanzas* que mide el desempeño económico de la empresa, el eje de los *clientes* que se centra en evaluar la satisfacción del cliente en términos de calidad, el eje *procesos internos* que revisa las operaciones al interior de la empresa que le ayudan a crear valor y el eje *formación y crecimiento* que se relaciona con lo que Norton y Kaplan llaman “aprendizaje organizacional”, esto es los recursos humanos y el conocimiento que sirven para alcanzar los objetivos estratégicos que se ha propuesto la organización (Kaplan & Norton, 1996).

Los autores del modelo proponen que el enlace entre los objetivos estratégicos de cada perspectiva descrita anteriormente y los indicadores para su medición es lo impide que muchas organizaciones cumplan el objetivo principal que

*Maestra en Docencia, Profesora de asignatura en Instituto Tecnológico Superior de El Mante, área de informática, línea de investigación “Investigación Educativa”

*Maestro en Fiscal, Profesor Investigador en Instituto Tecnológico Superior de El Mante, área económico-administrativa, línea de investigación “Investigación Educativa”

se han propuesto; el CMI integra esas cuatro perspectivas o áreas claves y las relaciona con la misión, visión y objetivo estratégico. La clave entonces del diseño del CMI es una buena determinación de qué indicadores sirven para medir cada objetivo estratégico (Kaplan & Norton, La Organización focalizada en la Estrategia (Como implementar el Balanced Score Card), 2002).

Un *indicador* es una medida numérica o conceptual explícita utilizada para determinar el desempeño, y los indicadores pueden ser cualitativos o cuantitativos: los indicadores cualitativos sirven más para describir percepción o satisfacción y los cuantitativos para determinar grados o niveles de cantidad (Nardi, 2007). “*El número de computadoras por alumno en la biblioteca*” sería un ejemplo de un indicador cuantitativo en educación, mientras que “*La opinión de los alumnos sobre el servicio bibliotecario*” sería un indicador cualitativo en educación.

Aunque sus principales usuarios son las corporaciones mercantiles, también otras organizaciones e instituciones pueden hacer uso de estos recursos gerenciales, pues se puede llevar una mejor gestión de los administradores al contar con una herramienta de control similar. Recientemente las instituciones educativas empiezan a utilizar el cuadro de mando integral para manejar los presupuesto y los ingresos (el eje de finanzas), los aspectos relativos a la comunidad universitaria (el eje de clientes), la administración y gestión académica (el eje de procesos internos) y la formación y desarrollo (el eje del aprendizaje organizacional) (Quintero, 2008).

Sin embargo la Dra. Marcela Rizzo hace hincapié en que los términos de eficiencia que se observan en la actividad industrial tienen diferencias conceptuales importantes con respecto a los que podemos observar en la actividad universitaria (Rizzo, 2009), tomando como ejemplo que los productos que se obtienen en las universidades no tienen valor de mercado en términos monetarios; además plantea que el uso de indicadores de eficiencia fue hasta hace poco un concepto ajeno al mundo académico pero en la actualidad la mayoría de los centros educativos busca certificar sus procesos y ser reconocidos por las agencias calificadoras nacionales e internacionales, las cuales revisan la pertinencia de los indicadores para otorgar alguna certificación y ello justifica su reciente utilización.

El cuadro de mando integral es una herramienta de gestión empresarial que tiene como objetivo ampliar la visión de negocio en base a un seguimiento detallado de variables que apuntan el rumbo del mismo. El cuadro de mando integral auxilia a los directivos de la empresa a coordinar los objetivos de la organización, realizar una medición del cumplimiento de los mismos y en caso de resultados no

deseables, proponer acciones correctivas; utilizando una aplicación informática, permite a través de una interfaz agradable y sencilla observar los indicadores de la compañía y en base a ellos tomar decisiones de forma rápida y efectiva.

LOS ORÍGENES DEL CMI O BSC

Aunque 1992 y 1996 suponen dos hitos en la historia del CMI y tanto Kaplan como Norton son reconocidos como los padres de esta idea moderna de gestión, el concepto fue acuñado previamente por Art Schneiderman, considerado el autor de una primera generación de cuadros de mando. Schneiderman creó un cuadro de control de parámetros financieros y no financieros en la empresa *Analog Devices* en el año 1987, basado en sistemas de gestión más antiguos como el utilizado por General Electric en los años 50.

El Cuadro de Mando Integral (CMI, en inglés Balanced Scorecard o BSC y también Dashboard) fue desarrollado a principios de 1990 por Robert Kaplan y David Norton quienes publicaron su teoría en la revista de la Escuela de Negocios de Harvard. Según los autores, muchos administradores de compañías que tienen problemas recurren sólo a la revisión de los indicadores financieros para resolver lo que ellos consideran un problema meramente económico; sin embargo, si se analiza con mayor detenimiento, no todos los problemas económicos tienen causas financieras, y aun así la revisión de los resultados de años anteriores no brinda por sí misma una solución a los problemas actuales, los cuales pueden tener soluciones ajenas al tema financiero.

Un buen ejemplo es la disminución de los ingresos corporativos, que podría tener su origen en una mala imagen de la empresa ante sus clientes, lo cual difícilmente se resolverá si no se sabe responder a la pregunta: ¿qué buscan nuestros clientes de nosotros? La pérdida de clientela es uno de los problemas más difíciles de solucionar si no se regresa al origen de la empresa, a la estrategia que le dio la vida empresarial.

Entonces, Kaplan y Norton desarrollaron esta herramienta gerencial que le permite a los administradores, directores, gerentes o cualquier persona con suficiente autoridad en la organización vigilar el cumplimiento de los objetivos ulteriores de la misma, mediante el monitoreo y revisión de un conjunto de indicadores que reducen una vasta información de toda la empresa o algunas de las áreas más importantes, para que puedan tomar mejores decisiones. Dichos indicadores se determinan a partir de las cuatro perspectivas del CMI que miden el desempeño organizacional y que permiten a los diferentes usuarios relacionar la actuación de la empresa con su estrategia de negocios.

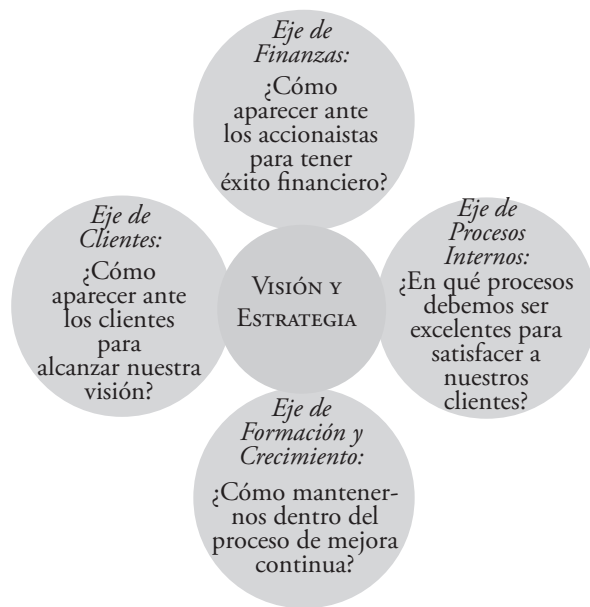


Figura 1

Fuente: Elaboración propia con información de Norton y Kaplan.

En su trabajo “BSC y otros modelos de gestión”, Alfonso López Villegla hace una comparación del cuadro de mando integral con otros modelos que igualmente miden el desempeño organizacional a partir de las estrategias. Los modelos listados a continuación sin citar las diferencias que el autor encuentra sirven para conocer que no es la única herramienta a disposición de las empresas; sin embargo, el autor manifiesta que más del 50% de las grandes corporaciones norteamericanas utilizan el modelo de Norton-Kaplan (Villegla, 2002).

- El modelo propuesto por Carol J. McNair, Richard L. Lynch y Kelvin F. Cross.
- El modelo EP2M de C. Adams y P. Roberts.
- El modelo “Intangible Assets Monitor” (IAM) de K. Eric Sveiby.
- El modelo siger, (Sistema Integrado de Gestión de la Estrategia y de los Resultados) presentado por M. Hernández y Alfonso López Viñegla.
- El modelo de L.S. Maisel.
- El modelo efqm (European Foundation for Quality Management).

El diseño del cuadro de mando en una herramienta informática le permite a cualquier empresa contar con una fuente de información oportuna sobre diferentes aspectos de su operación que son vitales para una adecuada toma de decisiones, ya que se conocen las metas de la misma y se pueden controlar los resultados al estar monitoreando constantemente cualquier desviación de los indicadores

establecidos, para lo cual se debe utilizar con frecuencia dicho tablero y así darle seguimiento al logro de los objetivos estratégicos; toda la organización debe conocer y participar de la revisión de los indicadores como lo haría con cualquier otra actividad. De acuerdo con Norton y Kaplan (Kaplan & Norton, 1996), los principales usos que las empresas le dan al CMI son:

- Clarificar la estrategia y obtener consenso sobre la misma.
- Comunicar la estrategia a toda la organización.
- Alinear los objetivos macro y micro con la estrategia.
- Vincular los objetivos estratégicos con los objetivos a largo plazo y los presupuestos anuales.
- Identificar y alinear los objetivos estratégicos.
- Realizar revisiones estratégicas, sistemáticas y periódicas.
- Obtener retroalimentación para aprender cómo mejorar la estrategia.

LOS COMPONENTES DEL CMI

A decir de ciertos autores, los cuadros de control son exitosos porque son simples, pero esta simplicidad conlleva un imperativo: deben ser cuidadosamente diseñados (Hatch & Burton, 2006). Bajo esta premisa, la construcción de un cuadro de mando integral involucra necesariamente un trabajo previo a la integración de sus elementos para lograr tal simplicidad. Este trabajo debe empezar con la integración de un comité encargado de su implementación, el que tiene como tarea inicial comunicar la definición de lo que son los indicadores de desempeño, sus tipos y para qué sirven cada uno de ellos, para que los futuros colaboradores directos e indirectos de su implementación puedan participar en la determinación de los indicadores idóneos para medir la consecución de cada objetivo estratégico, seleccionando los más relevantes.

Al mismo tiempo, deben establecerse los parámetros aceptables para cada indicador, tomando en cuenta el comportamiento anterior de la empresa y el de otras empresas del mercado, es decir contextualizando dichos parámetros en el entorno regional, nacional o global según se trate de cada empresa.

Es común que al diseñar un CMI éste empiece con un borrador en una hoja electrónica como Excel de Office, en el que se resaltarán los indicadores determinados por la organización y se acompañarán con alguna referencia a los niveles de aceptación o rechazo. Suele utilizarse en el CMI un semáforo de colores para indicar dichos niveles, por ejemplo: un color verde para señalar un valor aceptable o dentro del rango permitido, un color ámbar o amarillo

cuando el indicador está fuera de rango y un color rojo para señalar una importante desviación del parámetro aceptable, es decir muy fuera de rango.

El cuadro de mando integral debe contener el nombre de todos los indicadores, así como la indicación o fórmula para ser calculados junto con el tipo de resultado esperado (porcentaje, número fijo, etc.) y una explicación del uso de dicho indicador u otras observaciones; un instructivo para su correcto llenado o para la interpretación de resultados es necesario la mayoría de las veces.

También es muy común que en el CMI se distribuyan los indicadores como en un tablero de automóvil, (de allí la utilización del nombre *tablero de comando* para referirse a él), y dicha distribución puede hacerse por departamentos o áreas funcionales; como ejemplo, se pueden agrupar en Producción, Servicios, Finanzas, Recursos Humanos, Mercadotecnia, etc.

CONSTRUCCIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Para construir un cuadro de mando integral, es muy común que se siga el esquema definido por Kaplan y Norton, pero cabe destacar que también es válido modificar el modelo de CMI de acuerdo a las necesidades de la empresa, lo que conlleva a que existan varios tipos de CMI en función de los criterios que se tomen en cuenta como pudieran ser: el tiempo, sistemas de información, departamentos o una combinación de varios de ellos.

Además podemos seguir las recomendaciones de varios autores que han abordado el tema desde ópticas simples y complejas; muchos de ellos coinciden en incorporar determinadas etapas en dicho proceso, por lo que es pertinente mencionarlas:

Etapas 1 Pre Diseño.- En esta etapa se debe tomar en cuenta la organización, su filosofía, su tamaño, el giro o negocio y la estrategia empresarial, ya que esta información determina el contenido del cuadro, que puede ser diferente en unas y otras empresas (mayor tamaño, más completo, etc.); en determinadas circunstancias pudiera no ser indispensable su implementación como cuando se trata de organizaciones que tienen un funcionamiento relativamente sencillo y los administradores o gerentes tienen toda la información que necesitan a su disposición para la toma de decisiones.

Etapas 2 Integración de Información.- Analizada la organización es hora de seleccionar la información indispensable para integrar el cuadro, partiendo de los objetivos organizacionales que deben estar explicitados por la administración en forma de expresiones con criterios medibles.

Tomando en cuenta los objetivos anteriores y las metas fijadas se determina qué indicadores se incluirán para

verificar el cumplimiento de los dos primeros, y se establece la forma de calcular dichos indicadores (fórmulas, rangos, etc.); es común que en esta etapa se incluyan algunos referentes externos para fines de comparación, lo que se denomina *benchmarking*.

Es importante determinar la información que se incluirá, que no debe ser excesiva ni poco útil, sino indispensable. También se debe designar quiénes serán los responsables de proveer la información, en qué tiempos, con qué frecuencia y de igual forma se debe asignar a los encargados de recoger dicha información.

Etapas 3 Construcción.- En esta etapa se define el formato que se utilizará para crear el cuadro de mando integral, empezando por seleccionar el medio que puede ser manual o electrónico, aunque la mayoría de las empresas optan por la tecnología moderna que ofrece rapidez y otras ventajas; la tecnología puede significar escoger una hoja de cálculo electrónica para muchas empresas por el bajo costo monetario, mientras que otras preferirán algún software que permita resultados más visuales a costa de invertir mayores recursos, pudiendo ser un paquete comercial o uno diseñado a la medida por proveedores externos o por el departamento de informática de la empresa.

Etapas 4 Implementación.- Una vez diseñado, integrado y construido el cuadro, la siguiente fase es su implementación que involucra realizar las tareas determinadas en la segunda fase, esto es: alimentar el sistema. Se puede asignar dicha labor a una sola persona del departamento de calidad, por ejemplo, o bien diseñar un sistema remoto multiusuario que le permita a varios involucrados ingresar la información requerida para su funcionamiento. El éxito de esta etapa radica en que la información sea correcta y oportuna.

Etapas 5 Utilización.- El monitoreo de los indicadores expresamente diseñados para medir la actuación de la organización es necesario para que gerentes y administradores logren una mejor comprensión del desempeño de la misma y puedan tomar decisiones acertadas cuando el resultado no sea el esperado, implementado las acciones correctivas o los planes que devolverán el rumbo a la estrategia empresarial.

En resumen, el CMI debe contener toda la información que se ha determinado previamente como significativa pero sin ser muy extensa, ya que es agotador revisar gran cantidad de indicadores y el propósito del cuadro de mando integral es evitarlo; dicha información debe ser analizada y discutida con frecuencia en todos los niveles de la organización involucrados.

LA UTILIZACIÓN DEL CMI EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN

El cuadro de mando integral es una herramienta de gestión que facilita el monitoreo de las principales actividades organizacionales hay varios tipos de ellos, atendiendo a los distintos usos que se le dan:

- 1) Operativos, para la gestión a corto plazo
- 2) Estratégicos, para la gestión a largo plazo (alineados con la misión y visión)
- 3) Departamentales, para un área de la organización
- 4) Organizativos, según los niveles de responsabilidad

Muchas organizaciones mexicanas utilizan el cuadro de mando integral de manera exitosa, ya que éste representa una oportunidad de adaptarse a los tiempos cambiantes, especialmente en la conducta del consumidor; esto puede significar una ventaja competitiva para el sector mexicano que participa en los mercados globalizados (NAFTA, UE y los demás tratados internacionales) que les proporciona al final la inteligencia organizacional necesaria para subsistir (Rodríguez, López, & García, 2008).

El uso del cuadro de mando integral se ha generalizado a todo tipo de organizaciones; hay ejemplos de su utilización en sectores como el de salud en la Dirección Regional de Salud de San Martín, Perú (Mostajo, 2009), en el sector turístico como en Holguín, Cuba (Pacheco, De Miguel, Cuesta, & Sánchez, 2010) o en la industria de alimentos (Ríos, Ferrer, Muñoz, & Martínez, 2010) y asimismo se han implementado cuadros especializados en un departamento, como el tablero de medición de recursos humanos (Hatch & Burton, 2006); de igual forma en la industria pesada como en la región de BíoBío, Chile (Medina, 2005), en la industria del calzado como en Bucaramanga, Colombia (Sánchez, 2010) o en entidades no lucrativas y de servicios como en el estudio de ciertas ONGs (Retolaza & Torres Pruñonosa, 2012).

Su utilización en instituciones educativas es quizás la más reciente de ellas e implica pocos cambios, relativamente, y empieza a ser documentada en varios de sus aspectos clave: la construcción de sus indicadores, su diseño, su implementación y sus resultados.

En México, la Secretaría de Educación Pública implementó un programa en el año 2001 para *contribuir a mejorar el logro educativo en los alumnos de las escuelas públicas de educación básica del país* (Hernández, 2008) denominado Programa Escuelas de Calidad. En el informe de la evaluación externa del programa (Miranda, Santizo, Acosta, Carmona, & Banderas, 2008) se detallan los problemas encontrados por el equipo de estudio respecto de la utilización de lo que han denominado *Tablero de Control de Metas de la Gestión Escolar*, basado en el CMI dadas las características encontradas en el modelo (uso de indicadores, niveles de

alerta, etc.); aunque el estudio se refiere a escuelas de carácter público del primer nivel educativo, señalan entre otras cosas la problemática encontrada en tales instituciones educativas, a saber:

- a) Falta de consistencia del proceso general de planeación.
- b) Problemas en el ejercicio de autoevaluación (revisión de indicadores) cuando los mismos son vagos o no tienen relación con el objetivo que intentan medir.
- c) Error en la definición de la estrategia, al no redactar correctamente la misión y visión institucionales e incluso confundirlas.
- d) La falta de concreción de los objetivos a corto y largo plazo.
- e) Estrategias fuera de foco con los objetivos.
- f) Metas imprecisas o poco claras.
- g) Falta de conocimiento o pericia en la ejecución del CMI

Como se observa, existen situaciones por resolver en el diseño y utilización del cuadro de mando integral no solo en el ámbito educativo sino en otros tipos de organizaciones, dada la corta vida y utilización de esta herramienta de gestión administrativa.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Con esta investigación se responde a la necesidad de contar con información institucional oportuna y confiable por el personal docente y administrativo para mejorar el trabajo que se realiza al interior de las organizaciones dedicadas al campo de la educación superior.

Al implementar un cuadro de mando integral educativo, las instituciones de educación superior podrían contar con indicadores que harían posible expedir algunos procesos, en especial la toma de decisiones a nivel administrativo, lo cual implica un ahorro de tiempo considerable ya que actualmente no se cuenta con determinada información hasta concluir el periodo escolar; de igual forma se podrían beneficiar a los docentes y los alumnos, pues las instituciones de educación superior tendrían información relevante para resolver a tiempo algunos problemas que les involucran, como el ausentismo y reprobación que ocasionan deserción y que se pueden resolver a tiempo.

El objetivo general de la investigación fue diseñar un cuadro de mando integral para facilitar los procesos de gestión de una institución de educación superior mexicana, conteniendo los indicadores más útiles en opinión de diversos usuarios.

El presente trabajo es una investigación de tipo cualitativo y a la vez es de tipo descriptivo ya que su propósito es obtener información particular de los sujetos de estudio

para elaborar un perfil del comportamiento directivo en el entorno de la educación, y es del tipo transeccional porque se limita a la medición de ciertas variables en un determinado tiempo. Para la investigación de campo se realizaron entrevistas abiertas a directivos de las Instituciones de Educación Superior (IES) de la localidad, apoyándose en un cuestionario mixto.

El muestreo utilizado es estratificado ya que los sujetos de selección fueron agrupados por características similares, para el caso las IES ubicadas en el municipio de El Mante, en el estado de Tamaulipas.

Tomando como partida la entrevista inicial en esta institución donde se recogieron los indicadores anteriores se llevó a cabo la investigación, para lo cual se visitaron las 6 instituciones de educación superior de Ciudad Mante, en el estado de Tamaulipas, con las configuraciones siguientes:

No.	Escuela	Tipo	Carreras	Especialidades	Alumnado
1	Instituto Tecnológico	pública	4	ingeniería ciencias	702
2	Escuela Superior	privada	1	enfermería	127
3	Campus Universidad Estatal	pública	5	administración ciencias	2300
4	Campus Universidad Nacional	privada	8	administración enfermería	ND
5	Campus Universidad Nacional	privada	4	educación derecho	350
6	Escuela Superior	privada	7	administración derecho	ND

Figura 2
 Fuente: Elaboración propia con datos de la entrevistas a directivos.

Siendo el universo de estudio solamente seis casas de educación superior se decidió realizar la investigación con todas ellas por el pequeño número de sujetos; en la investigación realizada se tuvo la limitante de que los directivos de una institución no estuvieron dispuestos a participar, por lo que los resultados se refieren solamente a cinco instituciones.

Habiendo dialogado con los directivos de las instituciones de educación superior de la localidad se plantea, ¿se podrá diseñar un cuadro de control para la gestión admi-

nistrativa y académica de las instituciones de educación superior de la región con indicadores comunes aportados por todas ellas?

3. RESULTADOS

El principal reto de la mayoría de las IES es obtener resultados satisfactorios en todas sus áreas, por lo que requieren de un manejo adecuado de los recursos; para lograrlo se deben planificar todas las actividades en forma detallada y después ejercer control sobre ellas a medida que se realizan.

En la institución de procedencia de los autores se cuenta con ciertos indicadores de gestión (aunque no se llevan todos ellos) los cuales son generados a partir de la información de cada semestre escolar, siendo un total de 31 los indicadores que se manejan y están divididos en cinco categorías que son:

Alumnos: Atención a la demanda en el primer semestre, deserción, reprobación, eficiencia terminal, titulación, alumnos participantes en residencias profesionales, alumnos becarios y baja temporal.

Docentes: No. de alumnos por personal docente, docentes en cursos de formación, docentes en cursos de actualización, docentes con posgrado, docentes en programas de estímulos y % de docentes evaluados.

Extensión y Vinculación: Alumnos en servicio social, alumnos en actividades deportivas, alumnos en actividades culturales, alumnos en programas de emprendedores, alumnos en programas de creatividad, egresados en el sector laboral y eficiencia de convenios.

Investigación: alumnos participantes en proyectos de investigación, docentes participantes en proyectos de investigación, investigadores miembros del sistema nacional de investigadores y % de presupuesto para proyectos de investigación.

Administración: cobertura en el entorno, aulas ocupadas, no. de volúmenes por alumno, no. de alumnos por computadora, no. de alumnos por personal administrativo, participantes en capacitación administrativa y costo por alumno.

En todas las visitas se buscó que participara el personal de mayor rango del área administrativa (que tuviera autoridad en la institución), los cuales fueron entrevistados para conocer algunos aspectos del CMI, habiendo participado solamente cinco de ellos (uno más declinó participar) encontrándose los siguientes resultados.

1.- De los cinco directivos entrevistados ninguno de ellos había escuchado hablar anteriormente del CMI. Una vez realizada la explicación sobre qué es el cuadro de mando integral todos ellos reconocen que en su institución se tiene implementado pero no se conocía por su

nombre sino con una designación genérica de “*indicadores de gestión*”. En cuanto a su forma de implementación, en dos de las instituciones el CMI es un programa informático sencillo diseñado a la medida por una empresa externa y en uso desde hace varios años, en otra es un software muy elaborado y recién adquirido en cientos de miles de pesos, mientras en otras dos se lleva la información en una hoja electrónica; en la institución restante se llevan indicadores aún en papel, sin un programa electrónico, los cuales requieren de mucho tiempo de cálculo e interpretación. Una institución además lleva un sistema paralelo para las actividades de extensión y vinculación de uso interno de dicho departamento que no se traducen en indicadores de gestión para la dirección central.

2.- En las instituciones que lo llevan, el CMI obedece a políticas de la institución que vienen de mandos superiores; es implementado y requerido desde la rectoría cuando se trata de un campus de una universidad regional o desde la dirección de educación superior estatal cuando son otras instituciones públicas, por lo que el implementarlo no fue una elección de los directivos entrevistados. Sin embargo, manifiestan los entrevistados que de igual forma hubiera sido implementado a nivel local pues dicho sistema de gestión es de gran utilidad porque:

- a. Permite que el proceso de captura de la información sea más ágil.
- b. Los resultados se puedan interpretar mejor al analizarlos en su contexto.
- c. Permite una retroalimentación más rápida a los directivos.
- d. Es más agradable visualmente y de mayor facilidad de operación.
- e. Facilita darle seguimiento o continuidad a los indicadores obtenidos.

3.- Mientras en tres instituciones se requieren en promedio cuatro personas para alimentar la información que requiere el CMI, sólo en dos de ellas se involucran a mayor cantidad de personas (alrededor de 15) y en esas mismas instituciones también participan los docentes con la información que capturan de su gestión. Además, en las instituciones públicas se consulta la información por lo regular una sola vez al mes, mientras que en las instituciones privadas se realizan consultas con mayor frecuencia (más de tres veces al mes) pues comentan que la revisión periódica de los indicadores les permite darle una rápida solución a diversos problemas como la reprobación, evitando la deserción ya que los alumnos son los que sostienen financieramente a la institución mientras que las escuelas públicas dependen principalmente del presupuesto oficial asignado por los gobiernos.

4.- El tiempo promedio invertido en la captura o alimentación de información al sistema es de seis horas o menos al mes; solo una institución le dedica más de 12 horas al mes. En este punto es importante recalcar que cuando este trabajo se vuelve sólo un requerimiento administrativo, el personal responsable cumple su función en una sola ocasión y vuelve a realizarlo hasta el siguiente periodo; por lo tanto, si hubiera errores en la captura de la información no se corregirán hasta que se lleve a cabo nuevamente el proceso. En cambio, cuando el proceso de captura es realizado continuamente y el tablero es consultado con mayor frecuencia hay una gran probabilidad de que se detectan errores y se puedan corregir antes del siguiente periodo, a fin de reducir errores en la interpretación y tomar decisiones equivocadas.

5.- En todos los casos se lleva un cuadro de manto integral completo, para toda la institución, y no por áreas o departamentos aislados; sin embargo los tableros no son completamente iguales pues la estructura de las instituciones tampoco es igual. Cabe señalar que todos los directivos consideraron necesario que el CMI involucrara otras áreas más allá de lo académico, e incluso en una institución se llevan indicadores en el área de mantenimiento de las instalaciones que les permite monitorear cada espacio físico como su disponibilidad y la duración de reparaciones menores. En casi todas las instituciones el cuadro de mando integral ha sido implantado desde hace varios años mientras en una de ellas apenas está en la fase de instalación.

6.- Durante la entrevista se les ha preguntado a los directivos cuáles indicadores consideraban necesarios en sus instituciones, siendo sus respuestas como sigue:

En relación con los alumnos:

Indicador	Menciones
Atención a la demanda en el primer semestre	2
Deserción	5
Reprobación	5
Eficiencia terminal	4
Titulación	5
Alumnos en prácticas profesionales	3
Alumnos becarios	3
Baja temporal	3

Tabla 1

Fuente: Elaboración propia con resultados de las entrevistas

Se observa que el indicador “Atención a la demanda en el primer semestre” no es utilizado por la mayoría de las instituciones, al recibir menos del 50% de las menciones. Incluso, durante la entrevista se les preguntó cómo calculaban el indicador y no supieron contestar. La mayoría de los indicadores de esta categoría son conocidos y utilizados en dichas escuelas.

En relación con los docentes:

Indicador	Menciones
No. de alumnos por personal docente	3
Docentes en curso de formación	1
Docentes en curso de actualización	1
Docentes con posgrado	2
Docentes en programas de estímulos	1
% de docentes evaluados	5

Tabla 2

Fuente: Elaboración propia con resultados de las entrevistas

En esta categoría se observó que solamente dos indicadores eran revisados, siendo el de porcentaje de docentes evaluados y el número de alumnos que atiende cada docente. En todas las instituciones se cuenta con un programa de evaluación docente por los alumnos, y en varias de ellas también la administración escolar evalúa el trabajo docente.

En relación con los procesos de extensión y vinculación:

Indicador	Menciones
Alumnos en servicio social	5
Alumnos en actividad deportiva	3
Alumnos en actividades culturales	3
Alumnos en programas de emprendedores	2
Alumnos en programas de creatividad	2

Egresados en el sector laboral	5
Eficiencia de convenios	3

Tabla 3

Fuente: Elaboración propia con resultados de las entrevistas.

Entre los procesos internos de las instituciones hay dos relacionados con los alumnos que todas las instituciones revisan: los alumnos que realizan servicio social, ya que en todas es una actividad obligatoria, y los egresados que están trabajando, pues a todas ellas les interesa conocer el tránsito de los egresados al sector laboral para orientar sus actividades e incluso para determinar la continuidad de una carrera.

En relación con el proceso de investigación:

Indicador	Menciones
Alumnos en proyectos de investigación	3
Docentes en proyectos de investigación	1
Investigadores miembros del SIN	1
% de presupuesto de investigación	2

Tabla 4

Fuente: Elaboración propia con resultados de las entrevistas.

En realidad la investigación no es el fuerte de las instituciones privadas de la localidad, siendo solamente las instituciones públicas las que promueven y vigilan la participación de alumnos y maestros en los proyectos de investigación tanto personales como institucionales.

En relación con la administración:

Indicador	Menciones
Cobertura en el entorno	3
Aulas ocupadas	5
No. de volúmenes por alumno	4
No. de alumnos por computadora	5

Indicador	Menciones
No. de alumnos por personal administrativo	3
Participantes en capacitación administrativa	3
Costo por alumno	5

Tabla 5
Fuente: Elaboración propia con resultados de las entrevistas.

Varios indicadores de esta categoría son revisados con atención por todas las instituciones educativas locales: la infraestructura, el equipo informático en centros de cómputo y bibliotecas disponibles y el costo por alumno. Indicadores propuestos por los directivos entrevistados:

Indicador	Menciones
Eficiencia del programa de tutorías	1
Cartera vencida	1
Ausentismo escolar	1
Ausentismo docente	1
Compactaciones de grupos	1

Tabla 6
Fuente: Elaboración propia con resultados de las entrevistas.

Al final de la entrevista se dio la invitación de agregar algunos indicadores que fueran importantes para la institución pero no hubieran sido incluidos en el cuestionario, y se mencionaron los siguientes sólo por dos de las instituciones, las cuales son privada: eficiencia de tutorías, cartera vencida, ausentismo escolar, ausentismo docente y compactación de grupos. Dichos indicadores son tomados en cuenta con mayor interés en una escuela privada que funciona principalmente con colegiaturas, que en las escuelas públicas que dependen del presupuesto gubernamental.

4. DISCUSIÓN

Con base en los resultados anteriores los autores consideran apropiado diseñar el CMI con los indicadores que hubieran sido mencionados por cuatro o más directivos, para que pueda ser utilizado por todos ellos; por ello, se puede concluir que el cuadro de mando integral educativo

para las instituciones superiores de Ciudad Mante deberá contener los siguientes indicadores siguiendo el modelo de cuatro ejes rectores de Norton y Kaplan:

Cuadro de mando integral Educativo



Con base en los resultados anteriores los autores consideran apropiado diseñar el CMI con los indicadores que hubieran sido mencionados por cuatro o más directivos, para que pueda ser utilizado por todos ellos; por ello, se puede concluir que el cuadro de mando integral educativo para las instituciones superiores de Ciudad Mante deberá contener los siguientes indicadores siguiendo el modelo de cuatro ejes rectores de Norton y Kaplan:



Figura 4
Fuente: Elaboración propia.

Los autores recomiendan dar continuidad a la presente investigación desarrollando la aplicación informática que permita sistematizar las operaciones de recolecta, captura y procesamiento de la información, cuyos resultados sean completamente gráficos y visualmente eficientes para la comprensión de los usuarios y que contribuyan a mejorar la toma de decisiones de los mismos. ✎

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Kaplan, R., Norton, D. (2002). *La Organización focalizada en la Estrategia. Cómo implementar el Balanced Score Card*. Madrid: Gestión 2000.
- Kaplan, R., Norton, D. (2009). *El cuadro de mando integral*. Barcelona: Gestión 2000.
- Kaplan, R., Norton, D. (1996). *The Balanced ScoreCard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press.
- Medina, A. (2005). Mapa Estratégico del Cuadro de Mando Integral: propuesta de indicadores de gestión a una empresa concreta. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 307-331.
- Miranda, F., Santizo, C., Acosta, R., Carmona, A., Banderas, A. (2008). *Evaluación Externa 2008 del Programa Escuelas de Calidad*. México: Flacso.
- Mostajo, P. (2009). *Plan Operativo Institucional y Tablero de Mando Integral en San Martín*. Perú: Chataro.
- Quintero, J. H. (2008). Diseño de un modelo gerencial basado en el cuadro de mando integral para el Instituto Universitario Tecnológico de Ejido. *Actualidad Contable FACES*, 89-103.
- Retolaza, J. L., Torres Pruñonosa, J. (2012). El cuadro de mando integral en las Entidades No Lucrativas. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 89-106.
- Ríos, M., Ferrer, J., Muñoz, C., Martínez, M. (2010). El Balanced Scorecard en el área de Recursos Humanos: Caso Gerencia de Compensaciones de una empresa de alimentos. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 145-176.
- Rizzo, M. (2009). Mediciones para la Calidad Educativa a nivel internacional en Instituciones de Educación Superior. Consultado el 20 de agosto de 2015, en <http://live.v1.udesa.edu.ar/files/MaeEducacion/Microsoft%20Word%20-%20Rizzo%20-%20Resumen.pdf>
- Rodríguez, A., López, J. C., García, S. A. (2008). El balanced scorecard como herramienta para la competitividad. *Synthesis Revista de la Universidad Autónoma de Chihuahua*, 1-4.
- Sánchez, F. (2010). Balanced Scorecard como herramienta de gestión en las organizaciones del siglo XXI. *Revista Gestión y Desarrollo*, 123-132.
- Secretaría de Educación Pública (2008). *Informe de la Evaluación Específica de Desempeño*. Ciudad de México: SEP.
- Zizlavsky, O. (2014). The Balanced Scorecard: Innovative Performance Measurement and. *Journal of Technology Management & Innovation*, 210-222.