



CUADRO DE MANDOS DE INDICADORES EN EL LABORATORIO CLÍNICO.

Alfonso J. Benítez Estévez.

Servicio de Análisis Clínicos.

Área de Gestión Integrada de Santiago de Compostela.

Imma Caballé Martín.

Laboratorio CatLab. Viladecavalls (Barcelona).

El cuadro de mando, tal como hoy lo conocemos, se origina en la década de los 90, a partir de tres estudios que sobre la evaluación del desempeño empresarial llevaron a cabo Robert S. Kaplan y David P. Norton:

- En el primero de ellos (Kaplan RS y cols., 1992), partían de la premisa de que la evaluación del desempeño a través de la contabilidad financiera tradicional (beneficio económico) dificultaba la capacidad de las organizaciones para crear valor en el futuro. Propusieron como modelo un cuadro de mando corporativo que, además de los indicadores financieros, incorporara otros relacionados con el tiempo de respuesta, con la calidad de los procesos y con la eficacia obtenida en el desarrollo de nuevos productos. Este modelo posteriormente se mejoró y se amplió hasta llegar a lo que se denominó cuadro de mando integral ("*balanced scorecard*"). La innovación más significativa que presentaba es que estaba estructurado alrededor de cuatro perspectivas: el factor humano, los clientes, los procesos internos y la financiera. El razonamiento lógico de la elección de estas perspectivas es que los indicadores relacionados con el factor humano (investigación, desarrollo e innovación) explican cómo la organización va a generar valor en el futuro, los relacionados con los clientes y procesos internos explican cómo se está generando valor en el presente y los relacionados con la financiera cómo se generó valor en el pasado. Este modelo se ha considerado como la primera generación de cuadros de mando integral.
- En el segundo (Kaplan RS y cols., 1993), destacaron la importancia de elegir para la construcción del cuadro de mando integral indicadores no solo ligados a mejorar la eficiencia de los procesos existentes (costes, calidad y tiempo de respuesta) sino a incorporar aquellos de los procesos realmente estratégicos, es decir, procesos que deben realizarse excepcionalmente bien para que la empresa logre el éxito. Por lo tanto, al incorporar indicadores relacionados con los factores clave de éxito se permitía al mismo tiempo comunicar y facilitar la implantación posterior de la estrategia.

- En el tercero (Kaplan RS y cols., 2002), la experiencia acumulada por los autores en numerosos proyectos empresariales demostró que con sólo un conjunto de 20 a 25 indicadores que abarcaban las cuatro perspectivas se podía comunicar y poner en práctica la mayoría de las estrategias empresariales. Hasta aquí es lo que se ha calificado como la segunda generación de cuadros de mando integral.

Se ha propuesto la existencia de una tercera generación (Speckbacher G y cols., 2003), en la cual los cuadros de mando integral se usan para gestionar la estrategia, ya que la comunicación de ésta por sí sola muchas veces no es suficiente para alinear y movilizar a la organización en su consecución. Así pues, para realizar una verdadera gestión estratégica se tienen que elaborar tanto planes de acción como un sistema de incentivos que los apoye.

EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN EL SECTOR SANITARIO ESPAÑOL

De acuerdo a una revisión sistemática sobre este tema en el sector sanitario (González MB y cols., 2011), se puede comprobar que existen escasos trabajos publicados, un total de 17 en 9 años. Es importante aquí reseñar las conclusiones a las que llegan en su metaanálisis los investigadores:

En cuanto a la pregunta, ¿cuáles son los indicadores concretos que se utilizan? La respuesta es que básicamente se recogen los utilizados previamente por el centro sanitario y no se hace mención a la estrategia ni a la identificación de los puntos más críticos sobre los que actuar (factores clave). No se considera la perspectiva paciente y tampoco merece especial atención la perspectiva factor humano.

En cuanto a la cuestión, ¿qué generación del cuadro de mando integral se propone aplicar? Se observa que la inmensa mayoría de los estudios responden a una concepción del cuadro de mando integral que se podría denominar de primera generación, es decir, se considera como una herramienta fundamentalmente de control, dejando de lado la posibilidad de ser empleada como herramienta para comunicar la estrategia (segunda generación) o incluso como herramienta de gestión de la estrategia (tercera generación).

Si se revisan los trabajos originales en el ámbito del laboratorio clínico (Salinas M y cols., 2009; Salinas M, 2011) se pueden extrapolar las mismas conclusiones. Sin embargo, en otras recomendaciones publicadas para la elaboración de un cuadro de mando integral en el laboratorio sí que hace mucho hincapié en la concepción estratégica del mismo (Oriol J, 1992; Oriol J, 2005; Oriol J y cols., 2013; Benítez AJ y cols., 2008).

CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN EL LABORATORIO CLÍNICO

La diferencia entre un cuadro de indicadores y un cuadro de mando integral es básicamente el alcance, ya que este último nos ayuda en la tarea de “conducción” del laboratorio clínico como empresa. Por supuesto, si la dirección en la conducción es la equivocada, se está abocado al

fracaso. El cambio continuo del entorno, de las necesidades de los clientes, de la tecnología, del conocimiento, etc., hace que la organización se tenga que adaptar continuamente a dicho cambio. La crisis con su naturaleza “de impredecible” y “de ruptura” añade todavía un mayor grado de incertidumbre y de complejidad.

En la figura 1 se representa el proceso de formulación estratégica de un laboratorio clínico, desde la misión-visión hasta los resultados planificados. En la figura se observa las relaciones de interdependencia que existen entre los diversos elementos que conforman este proceso y a qué nivel de la pirámide estratégica se sitúa el cuadro de mando integral.

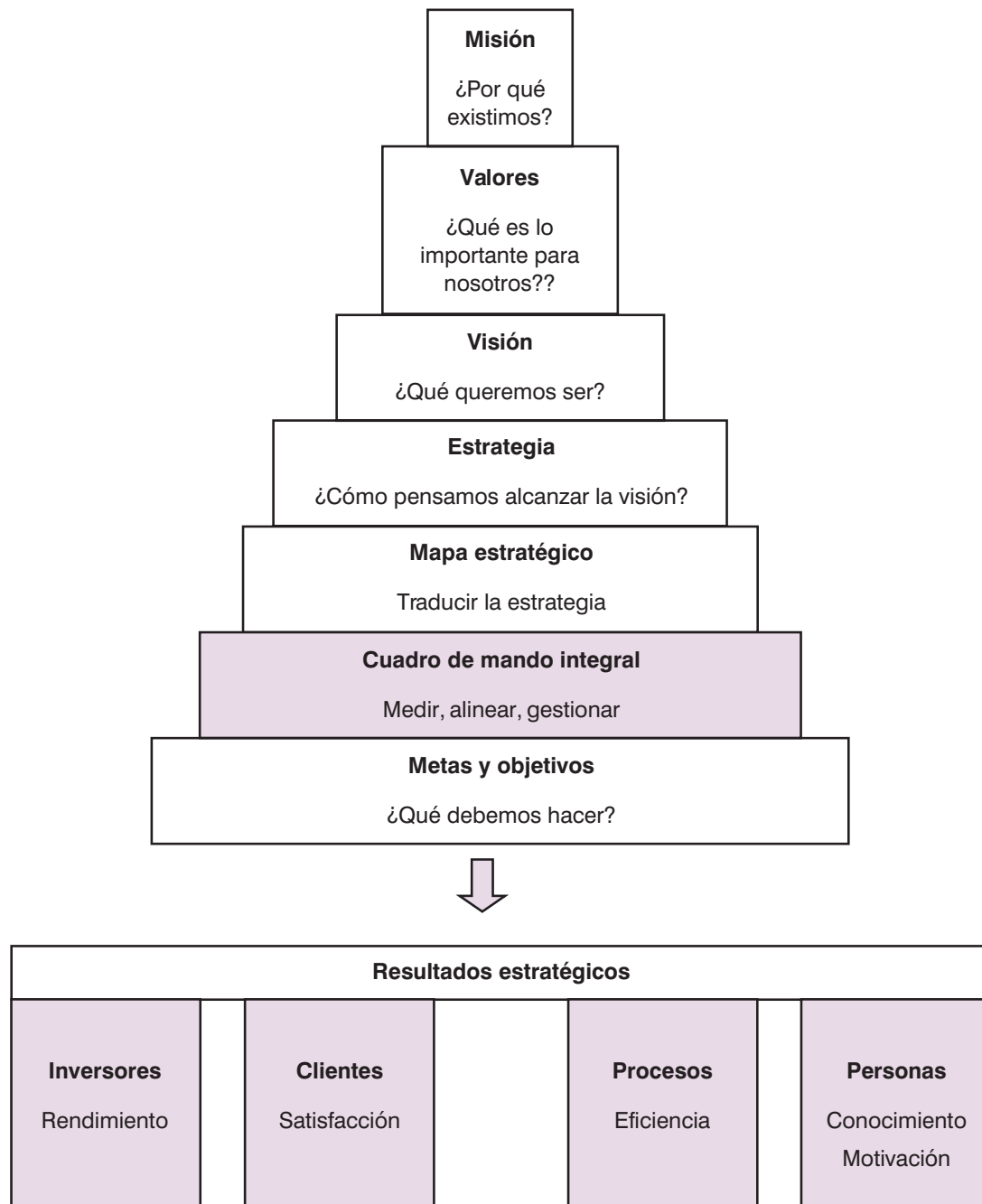


Figura 1 Proceso de construcción de un cuadro de mando integral

Cada jefatura o cada dirección deben formular su misión-visión, es decir, elaborar su hipótesis de cómo lograr el éxito su laboratorio clínico. Posteriormente, a través de una cadena de relaciones causa-efecto se deben conectar los resultados deseados (*outputs, outcomes*) con los inductores que los harán posibles (*inputs, procesos*) o, dicho de otra forma, conectar los elementos intangibles de una organización (conocimientos) con los elementos tangibles (resultados). Sirva a título de ejemplo que la misión-visión de un laboratorio clínico es “generar información clínica, útil y oportuna para el diagnóstico, seguimiento y pronóstico *“in vitro”*, dentro del proceso de la atención sanitaria y contribuyendo al *outcome* del paciente y a la sostenibilidad del sistema sanitario público”. Dicha definición señala cuales son los factores clave de éxito considerados y que servirán como guía a la hora de elaborar la estrategia: información vs. cifras, enfoque a necesidades clínicas (centrado en el paciente), accesibilidad, disponibilidad, adecuación, satisfacción, fiabilidad, justo a tiempo, servicio vs. producto, trabajo multidisciplinar, calidad de vida, continuidad asistencial, eficiencia, rentabilidad, etc.

En la estrategia se elaborarán planes de acción para desarrollar servicios y productos de acuerdo a los factores clave de éxito y que, posteriormente, se ofrecerán y producirán a través de las distintas estructuras organizativas. Desde la sala de recolección y de extracción de muestras biológicas hasta el laboratorio de alto rendimiento o core, pasando por la red de sistemas analíticos de pruebas a pie de cama del paciente, el laboratorio de respuesta rápida, el laboratorio de 24 horas y las unidades funcionales multidisciplinarias. Toda la organización está bajo la misma misión-visión y, por lo tanto, toda ella se tiene que gestionar estratégicamente. Por lo tanto, resulta necesario comunicar formalmente y alinear a la organización con la estrategia. Las personas son uno de los factores claves (por no decir el factor clave), por lo tanto deben conocer *a priori* qué resultados son los esperados y cómo se pretende que éstos se logren. Esta es la única forma correcta de poder llevar a cabo una ulterior evaluación del desempeño alcanzado.

El mapa estratégico establece la hoja de ruta de cómo se va a ser implementada paso a paso la estrategia y, por lo tanto, cómo se va a desarrollar el cambio organizativo. Así, ayuda a desgranar las metas y objetivos estratégicos hasta niveles operativos, facilitando que cada persona de la organización tenga una visión de conjunto y, a su vez, sepa cuál debe ser su contribución personal al éxito del laboratorio.

El cuadro de mando integral es la herramienta de gestión que mide los resultados reales alcanzados frente a los resultados planificados. Por lo tanto, señalaría, si las hubiere, desviaciones y, con ello, facilitaría la posterior toma de decisiones en cuanto a acciones correctivas, elaboración de planes de mejora, etc. También puede usarse para evaluar el desempeño (de la organización, de las estructuras organizativas, de los equipos, individuales) y otorgar en consonancia a los logros, los incentivos o las recompensas correspondientes.

EL SISTEMA DE INDICADORES

El sistema de indicadores para la construcción del cuadro de mando integral se tiene que diseñar y se tiene que equilibrar en base a las cuatro perspectivas consideradas (Kaplan RS y cols., 1993).

1. La perspectiva del factor humano (investigación, desarrollo e innovación)

Las personas son factor clave de éxito, ya que a través de su creatividad y de sus conocimientos proponen las soluciones que permiten innovar y mejorar los servicios, los productos y los procesos de acuerdo al cambio continuo del entorno y de las necesidades clínicas de los pacientes. Para que una persona pueda llevar a cabo su cometido se tiene que cumplir la máxima de “sé, puedo y quiero”. Esto supone estar capacitada, disponer de los medios adecuados para realizar lo que se le pide y estar motivada para hacerlo.

Indicadores de resultados

- **Capacitación.** Horas invertidas en formación continuada/horas contratadas. Se puede estratificar por el fin buscado (conocimientos, habilidades), por las personas involucradas (categoría profesional, equipos de trabajo, etc.). Periodicidad semestral. Resulta oportuno recordar aquí que la inversión en actividades formativas (cursos, congresos, estancias) debe estar dirigida estratégicamente, es decir, enfocada a facilitar la implantación de la estrategia.
- **Medios (instalaciones, mobiliario, tecnología).** Número total de solicitudes de adquisición. Número total de sugerencias efectuadas por el personal. Número de reclamaciones interpuestas por el personal. Periodicidad semestral.
- **Motivación.** Encuestas de satisfacción para el personal. Encuestas de seguridad para el personal. Periodicidad anual. Existen multitud de teorías sobre la motivación, con un abordaje multidisciplinar y complejo y por eso se propone la realización de encuestas.
- **Creatividad.** Número de servicios, productos, procesos, procedimientos innovados/ número de servicios, productos, procesos, procedimientos totales. Se puede estratificar según estructuras organizativas, por equipos de trabajo, etc. Periodicidad anual.
- **Producción científica.** Número total de publicaciones. Número total de proyectos de investigación. Periodicidad anual. Se recomienda usar el índice de impacto para valorar la calidad de los trabajos originales publicados.

Inductores de los resultados

Una buena calidad de vida dentro de la organización favorece el desarrollo personal y profesional. Se asocia a factores tales como la delegación de la responsabilidad (*empowerment*), el enriquecimiento del puesto de trabajo, la cultura, los valores y las creencias, el trabajo en equipo, la calidad de la comunicación, el sistema de evaluación del desempeño, el sistema de incentivos o de recompensas, etc.

2. La perspectiva del paciente

Los laboratorios clínicos deben identificar los segmentos que han elegido para competir y qué propuestas de valor añadido van a ofrecer. Esto es importante, ya que a partir de esta elección se define la fuente de ingresos (en el sector público, qué se financia) y, con ello, la base para establecer los objetivos de rentabilidad. En el proceso de formulación estratégica se debe analizar en profundidad el mercado, revelando así los diferentes segmentos y las necesidades de los pacientes en cuanto a aspectos tales como la accesibilidad, la adecuación, el coste (en el sector público, el coste es el tiempo), la calidad, la funcionalidad, la imagen, el prestigio, las relaciones y el servicio.

Indicadores de resultados

Los indicadores de resultados deberían incluir: la cuota de mercado, el incremento de los clientes, la retención de los clientes, la satisfacción de los clientes y la rentabilidad de los clientes. En un mercado no intervenido, estos indicadores se consideran generales para todo tipo de empresas. En un mercado sanitario intervenido, con alto porcentaje de provisión pública, se puede llegar a pensar que no tiene sentido implementar algunos de estos indicadores por la situación de "cliente cautivo" en la que se encuentran la mayoría de los pacientes. Los autores no son de esta opinión, ya que sin pacientes no hay negocio. La forma más rápida de llegar al fracaso es desatendiendo sus necesidades. A continuación se proponen algunos indicadores de resultados:

- **Satisfacción.** Encuestas de satisfacción de los pacientes (clientes externos). Encuestas de satisfacción de clínicos (clientes internos). Periodicidad anual. Número total de sugerencias, Número total de reclamaciones. Periodicidad trimestral.
- **Accesibilidad.** Número de días listas de espera o de demora. Número de pacientes en lista de espera. Se puede estratificar por centros o por punto de extracción. Periodicidad mensual.
- **Adecuación.** Número de perfiles analíticos solicitados/número total de solicitudes. Número de pruebas rechazadas/número total de pruebas. Se puede estratificar por servicio hospitalario, por médico, etc. Periodicidad mensual. Número total de guías o de perfiles clínicos revisados o puestos en marcha. Periodicidad anual.
- **Demanda.** Número total de servicios y productos solicitados. Se puede estratificar por servicio hospitalario, por médico, por diagnóstico, etc. Periodicidad mensual.
- **Fiabilidad.** Número de servicios o productos no conformes/número de servicios o productos entregados según lo planificado. Periodicidad mensual.
- **Oportunidad.** Número de servicios o productos fuera del tiempo de entrega establecido/número total de servicios o productos entregados. Periodicidad mensual.
- **Calidad.** Número total de procedimientos incluidos en el alcance de la acreditación (entidades acreditadoras nacionales, internacionales). Número total de servicios y productos

acreditados como de referencia a nivel provincial, a nivel autonómico, a nivel nacional, etc. Periodicidad anual.

- **Publicidad.** Número total de apariciones en los medios de comunicación (televisión, prensa escrita). Periodicidad semestral.

Inductores de los resultados

Los inductores de los resultados se basan en fomentar propuestas de valor añadido para los servicios y los productos y, con ello, tratar de maximizar la satisfacción de los clientes. Estas propuestas se pueden agrupar en tres categorías principales: atributos de los productos y servicios, relación con los clientes, e imagen y prestigio. Así, mediante la elección adecuada de estos inductores se puede focalizar a toda la organización hacia gestión de la cadena de valor, eliminando aquellas actividades o tareas que no produzcan valor añadido.

3. La perspectiva de los procesos internos

En la mayoría de empresas, en los procesos operativos se acostumbra a medir el coste, la calidad, la productividad y el tiempo de respuesta. Sin embargo, centrarse exclusivamente en la mejora de los resultados de estas variables puede conducirnos al fracaso. El cambio continuo de las necesidades y del entorno obliga a elegir una estrategia que fomente una búsqueda de “hacer distinto” (nuevas soluciones a los nuevos retos) y que nos permita seguir siendo competitivos. Si nos centramos sólo en optimizar “lo de siempre” mejorando sólo la eficiencia operativa, tarde o temprano el proyecto de negocio quedará obsoleto.

Indicadores de resultados

Los indicadores para esta perspectiva se derivan de la estrategia elegida para satisfacer las expectativas tanto de los clientes como de los inversores, ya que como se afirmó previamente “sin clientes no hay negocio” y se añade que “sin inversores o financiadores no hay empresa”. Del análisis de estas expectativas, se identifican aquellos procesos internos en los que la organización debe ser excelente para garantizar su éxito. Se puede describir un modelo general de cadena de valor con tres procesos estratégicos (Benítez AJ y cols., 2008):

- **Proceso de innovación.** Para algunas empresas, el ser eficaz, eficiente y oportuno es incluso más importante que la excelencia en los procesos operativos del día a día. Así, la innovación pasa a ser un proceso crítico. Piénsese en el proceso de innovación como en la onda larga de la creación de valor (se identifican necesidades, se desarrollan nuevos productos y servicios para los pacientes actuales y potenciales) y, en cambio, en el proceso operativo como la onda corta de la creación del valor (se entregan productos y servicios existentes a los pacientes actuales). Habitualmente, la decisión de invertir se fundamenta más sobre las expectativas futuras de resultados y de rentabilidad (onda larga) que sobre las actuales (onda corta).
- **Proceso operativo.** Comienza con la recepción de la solicitud de análisis del paciente y termina cuando se entrega del producto o servicio. Cuando los procedimientos de trabajo

tienden a ser repetitivos pueden ser estandarizados y evaluados a través de diversas herramientas estadísticas para, posteriormente, poder ser mejorados. La evaluación de los procesos internos incluye normalmente indicadores relacionados con la calidad, la productividad, el tiempo de respuesta y el coste. Sin embargo, puede ser necesario incorporar otros indicadores relacionados con algunas de las propuestas propias de valor añadido ofrecida a nuestros clientes (características diferenciales de nuestros productos y servicios).

- **Proceso de servicio de soporte al cliente.** Incluye procedimientos tales como asesoramiento, capacidad de respuesta a las incidencias o no conformidades, etc. De igual manera que para el proceso operativo, se pueden incluir indicadores que midan la calidad, la productividad, el tiempo de respuesta y el coste. Cuando se produzcan impactos ambientales significativos, también se pueden incorporar indicadores seleccionados a partir de su sistema de gestión medio ambiental.

Inductores de los resultados

La mayor eficiencia de un proceso productivo se obtendría cuando existieran cero defectos. Si nos circunscribimos al proceso analítico del laboratorio clínico con sus fases preanalítica, analítica y postanalítica, los inductores de los resultados serían las personas, los sistemas de información y los sistemas producción. Sólo hay que constatar las mejoras obtenidas en los últimos años en el laboratorio clínico en cuanto a la calidad y a la productividad gracias a la implementación de nuevos procesos tales como la petición electrónica, la recolección y la extracción electrónica, la robótica, los sistemas de información expertos, la historia clínica digital entre otros.

4. La perspectiva financiera

En la construcción de un cuadro de mando integral se deben vincular los objetivos financieros con la estrategia del negocio. En último término, los objetivos financieros tratan de aumentar los ingresos, reducir los costes, mejorar la productividad, optimizar el uso de los activos y disminuir el riesgo. Se insiste una vez más que el cambio continuo del entorno (necesidades de los clientes, prácticas de la competencia, innovación tecnológica, regulación, etc.) exigirá un catálogo de servicios y productos dinámico y previsor de las necesidades cambiantes de nuestros pacientes actuales y potenciales. Por lo tanto, en un determinado momento, habrá servicios y productos en fase de lanzamiento, otros ya consolidados y, por último, algunos que tienden a desaparecer. Esto es importante, ya que los objetivos financieros van a diferir según la fase del ciclo de vida:

- Habrá algunas unidades que estarán en la fase de crecimiento, que tienen diseñados productos o servicios con un enorme potencial. Para capitalizar ese potencial, habrá que invertir en este momento recursos para su lanzamiento, para crear la capacidad de producción (instalaciones, tecnología, personas, etc.), para intensificar las relaciones con los clientes (generar expectativas), etc. En esta situación, es habitual operar con un *cash flow* negativo y con rendimientos sobre el capital invertido muy bajos. Por lo tanto, el objetivo

financiero no podrá ser de carácter económico, sino que se tendrá que establecer en base a una estimación del crecimiento futuro de la demanda según el segmento del mercado considerado.

- La mayoría de las unidades de negocio están en la fase de sostenimiento, con productos y servicios ya consolidados. En este contexto, los inversores o financiadores percibirán como valor añadido unos excelentes rendimientos sobre el capital. Así, esperan que se mantenga la demanda existente o que, incluso, aumente un poco año tras año. Las inversiones se destinarán fundamentalmente a optimizar la capacidad de producción (solucionar cuellos de botella) y a mejorar los procesos. El objetivo financiero estará relacionado con la rentabilidad, medida por los ingresos (actividad facturable, etc.) o por la remuneración del capital invertido (rendimientos sobre el capital, valor añadido económico, etc.).
- Sólo algunas unidades de negocio estarán en la fase de liquidación, con productos o servicios obsoletos o tendentes a desaparecer. Estas unidades ya no requieren inversiones importantes, solo lo suficiente para mantener la capacidad de producción existente (instalaciones y equipamiento). Por lo tanto, el objetivo financiero será aumentar al máximo el retorno de cash flow y reducir las necesidades de capital circulante.

Indicadores de resultados

- **Cuenta de resultados** (o de ganancias o pérdidas). En ella se recogen habitualmente: ingresos, gastos, inversiones, costes directos (variables), costes de estructura (fijos), margen bruto y resultado de explotación. Periodicidad anual.

Inductores de los resultados

Los objetivos relacionados con el crecimiento, la rentabilidad y el *cash flow* señalan posibilidades de mejora del rendimiento obtenido sobre el capital invertido. Podemos caer en la tentación de seleccionar para operar exclusivamente a aquellos clientes más rentables, ya que esta decisión maximizaría la remuneración sobre el capital. Por contra, esta medida haría depender el negocio de un grupo pequeño de clientes, lo que supone incrementar mucho el riesgo. La disminución del riesgo la lograríamos diversificando las fuentes de ingresos trabajando con varias líneas de negocio diferentes. Así, es necesario equilibrar en la toma de decisiones la búsqueda del rendimiento sobre el capital con la gestión del riesgo. También el empleo exclusivo de indicadores financieros basados en la rentabilidad nos puede llevar a desestimar las inversiones en las unidades de negocio en fase de crecimiento. Esto supondría un error, ya que sólo éstas nos garantizarán los resultados en un futuro.

En resumen, los objetivos financieros han de jugar un doble papel: definir el resultado financiero que se espera con la implementación de la estrategia (rendimientos vs. riesgo) y servir como medida final de los resultados de las demás perspectivas del cuadro de mando (la valoración en términos económicos es más fácil de comprender).

BIBLIOGRAFÍA

Amat J. El Control de Gestión: Una perspectiva de Dirección. Barcelona: Ed. Ediciones Gestión 2000, 1992.

Amat J. Cuadro de mando integral en el laboratorio clínico [documentación]. Jornada de gestión. Cuadro de mando integral en el laboratorio clínico. Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular. Sociedad Española de Dirección y Gestión de Laboratorios de Análisis clínicos. 16 de noviembre de 2005; Barcelona (España).

Amat J, Campa F, Bagur L. Manual del controller. Barcelona: Ed. Profit, 2013.

Benítez AJ, Caballé I, Torra M. Recomendaciones para la elaboración de un cuadro de mando integral en el laboratorio clínico. RevLabClin 2008; 1: 122-32.

González MB, López-Valeiras E, Gómez J. El cuadro de mando integral en el sector sanitario español: una revisión analítica de la literatura. RIGC 2011; 17: 1-13.

Kaplan RS, Norton DP. The balanced scorecard: measures that drive performance. Harvard Business Review 1992; 70: 71-9.

Kaplan RS, Norton DP. Putting the balanced scorecard to work. Harvard Business Review 1993; 71: 134-42.

Kaplan RS, Norton DP. Cuadro de mando integral (the balanced scorecard). Barcelona: Gestión 2000; 2002.

Salinas M. El cuadro de mando integral como instrumento de gestión en el Laboratorio Clínico: experiencia de su aplicación. Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios 2011; 12: 211-24.

Salinas M, Flores E, Uris J. Cuadro de Mando Integral en el laboratorio clínico: Indicadores de perspectiva interna del negocio. GacSanit2009; 23: 250-2.

Speckbacher, G, Bischof, J, Pfeiffer T. A descriptive analysis on the implementation of Balanced Scorecards in German-speaking countries, Management Accounting Research 2003; 14: 364-87.

EDUCACIÓN CONTINUADA EN EL LABORATORIO CLÍNICO COMITÉ DE EDUCACIÓN

M. Rodríguez (*presidente*), D. Balsells, R. Deulofeu, M. Gassó, J.A. Lillo, A. Merino, A. Moreno, MC. Villà

ISSN 1887-6463 – Noviembre 2014 (recibido para publicación Marzo 2014).