

XI CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS Y GESTION

**XXXII CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES
UNIVERSITARIOS DE COSTOS**

**EL CONTROL DE LA SUSTENTABILIDAD DE LOS NEGOCIOS EN
ENTORNOS COMPLEJOS**

Tipificación: Aportes a las Disciplinas de Costos, Gestión o afines a
ambas

Autor

Julio César Marchione

Instituciones:

Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos
(I.A.P.U.Co.) – Secretario

Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma
de Buenos Aires – Comisión de Estudios de Costos - Presidente

Trelew – Patagonia Argentina, Septiembre de 2009

**XI CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS Y GESTION
XXXII CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE COSTOS**

**EL CONTROL DE LA SUSTENTABILIDAD DE LOS NEGOCIOS EN ENTORNOS
COMPLEJOS**

Tipificación: Aportes a las Disciplinas de Costos, Gestión o afines a ambas

RESUMEN

Las organizaciones desarrollan sus procesos de negocios en entornos caracterizados por un progresivo aumento de su nivel de conflicto y complejidad. Es más, la transformación dinámica de aquéllas ha implicado un avance sobre el grado de diversificación de los negocios, en los cuales están presentes y a los que afectan recursos económicos y financieros.

Es por ello, que las organizaciones se exponen a un creciente nivel de conflicto interno que no debiera escalar más allá de la complicación propia de la gestión de sus negocios, en el umbral de la complejidad externa.

La sustentabilidad de los negocios de las organizaciones se encuentra afectada, de manera progresiva, por los factores de conflictividad internos y externos. La responsabilidad de quienes las dirigen y quienes generan información para gestionarlas, implica encontrar la mejor manera para controlar los factores de sustentabilidad de los negocios, dentro de organizaciones diversificadas y compitiendo en entornos complejos y dinámicos.

El objetivo de la presente ponencia es la elaboración de un conjunto de indicadores, que permitan el control de la sustentabilidad de las combinaciones de negocios en esas organizaciones. El modelo propuesto integra los principios rectores y la lógica estructural del "Balanced Scorecard" de Kaplan y Norton y del "Proyecto Delta" de Hax y Wilde II, con lo cual, se plantean cuatro niveles de indicadores: 1) los movimientos "anentrópicos"; 2) índices de conflictividad presupuestaria; 3) medidas de desempeño en la adaptación; y 4) indicadores de las variables críticas.

La propuesta de este modelo integrador ha sido validada, mediante su aplicación en los casos de empresas estudiados y expuestos en la bibliografía de los autores Kaplan y Norton, con carácter explicativo, del modo simple y sin sub-unidades. Esta validación ha permitido derivar cuáles son los factores que facilitan la aplicación del modelo integrador y en qué grado facilita el control de la sustentabilidad de los negocios en el tiempo.

I. Introducción.

La presente ponencia persigue como objetivo la elaboración de un tablero de indicadores, que faciliten el control de la sustentabilidad de los negocios de una organización. Debiera asumirse, en todos los casos, que el entorno competitivo de los negocios controlados es dinámico, no lineal y complejo.

A partir del objetivo planteado, se ha procedido a tomar elementos de dos modelos de control estratégico: el “Balanced Scorecard” de los autores R. Kaplan y D. Norton¹⁰¹ y el “Proyecto Delta” desarrollado por los autores Arnoldo Hax y Dean Wilde II.¹⁰² La conjugación de algunos de los elementos de ambos modelos, respetando su lógica conceptual, ha permitido la construcción de los niveles que se consideran claves, para controlar el grado de sustentabilidad de las combinaciones de negocios de una organización diversificada. Cabe señalar que la consideración de un alto nivel de complejidad del entorno, característico de estas épocas de crisis en la economía real mundial y financiera global, es el elemento asumido como una amenaza permanente de la sustentabilidad de los negocios.

Más allá de los cuatro niveles de métricas propuestos en un modelo balanceado y armónico, se presenta en la ponencia la validación del mismo, con carácter explicativo y del modo simple sin sub-unidades, a partir del estudio de la aplicación del tablero en las organizaciones estudiadas por los autores R. Kaplan y D. Norton en las siguientes obras publicadas hasta el presente:

- ✓ *“The Balanced Scorecard: Translating strategy into action”* (Harvard Business School Press, Massachusetts, 1996).
- ✓ *“The Strategy Focused Organization”* (Harvard Business School Publishing Corporation, Massachusetts, 2001).
- ✓ *“Strategy Maps”* (Harvard Business School Publishing Corporation, Massachusetts, 2004).
- ✓ *“Alignment”* (Ediciones Gestión 2000, Barcelona, 2005).
- ✓ *“The Execution Premium: Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage”* (Harvard Business School Publishing Corporation, Massachusetts, 2008)

En los siguientes puntos se realizará la presentación del modelo integrador, desarrollando individualmente cada uno de los niveles de métricas. Si bien, previamente, resulta necesaria la fundamentación de la lógica conceptual de este modelo, que deriva en la exposición de los objetivos que se persiguen con los grupos de indicadores seleccionados y que implican el descarte de otros, no por innecesarios sino por la importancia de la economía de la información gerencial. Especialmente, en épocas como las actuales, de alta complejidad del entorno e inestabilidad de las variables claves de los negocios.

¹⁰¹ Kaplan, R. y Norton, D. (1996) *The Balanced Scorecard: Translating strategy into action*. (Harvard Business School Press).

¹⁰² A. Hax y D. Wilde II. (2001) *The Delta Project. Discovering New Sources of Profitability in a Networked Economy*. (Palgrave). Traducido al español por Nicolás Majluf y editado en el año 2003 por Editorial Norma S.A. para Latinoamérica.

II. Pautas para la elaboración de un tablero de control de la sustentabilidad de los negocios.

La elaboración de un modelo integrador de otros dos modelos, como son el “Balanced Scorecard” y el “Proyecto Delta”, implica definir previamente ciertas pautas para su diseño y validación posterior de sus posibilidades de aplicación.

En primer término, el desarrollo de un modelo integrador se realizará limitando el alcance de su aplicación, a organizaciones que se encuentren compitiendo en entornos dinámicos, no lineales y complejos, según las siguientes características:

- ✓ **Sinergia:** El todo es mayor a la suma de sus partes. El valor de un sistema se reduce cuando se lo divide en sus componentes individuales.
- ✓ **Conectividad:** Todo sistema es la suma de sus interconexiones indivisibles, que se forman de maneras no lineales.
- ✓ **Identidad:** Los sistemas se organizan alrededor de una idea central, la que le proporciona una identidad fuerte y un sentido de propósito que trasciende los cambios estructurales.
- ✓ **Equilibrio dinámico:** Los sistemas establecen un balance dinámico, en el que van fluctuando buscando el equilibrio, dentro de determinados parámetros estables.
- ✓ **Creatividad:** Los sistemas mutan en forma permanente, mientras que la habilidad de formar nuevos niveles de orden es la verdadera naturaleza de la creatividad.
- ✓ **Apertura:** La creatividad de los sistemas se incrementa porque sus agentes interactúan en forma intensiva; la información es rica, diversa y fluye libremente; y existe una tremenda diversidad en los agentes del sistema.
- ✓ **Flexibilidad:** La plasticidad se debe al proceso de auto-organización que se produce en sus estructuras, para adaptarse a las condiciones del medio ambiente.

En segundo término, el modelo que se pretende integrar debiera responder a una serie de objetivos, que le brinden el sustento lógico necesario para su elaboración teórica y la consistencia necesaria, para que la información surja de un instrumento sistémico que responda a los siguientes requisitos no excluyentes:

- ✓ **Economía:** El costo de producir una información no debería ser superior al beneficio esperable de su utilización.
- ✓ **Oportunidad:** La información debería estar disponible en el momento en el que sea requerida.
- ✓ **Utilidad:** Toda salida de un sistema de información debería satisfacer una necesidad.
- ✓ **Comparabilidad:** La información debería ser comparable en el espacio, en el tiempo y en el alcance.
- ✓ **Flexibilidad:** Todo sistema de información debería ser adaptable a los cambios del sistema-objeto.
- ✓ **Claridad:** La información debería atender al nivel intelectual y técnico del destinatario.

- ✓ **Confiabilidad:** Deberían ser confiables los datos primarios y sus sucesivas transformaciones. No deberían contener errores derivados de factores conocidos. El intervalo de indiferencia en una información para tomar decisiones, es aquél que, cualquiera sea el significado que adquiera la información, siempre dará lugar a la adopción de la misma decisión.

Los objetivos a alcanzar con un instrumento integrador, como el que se elaborará en la presente ponencia, son los siguientes:

- a) Exhibir la información acerca del nivel de conflicto generado por los movimientos estratégicos, en cada unidad de negocio de la organización, aún cuando éstas no estén relacionadas directamente, ni tengan definida una misma propuesta de valor y su consecuente estrategia de negocios.
- b) Exponer los objetivos estratégicos corporativos de la organización y competitivos de las unidades de negocio, con la finalidad de comunicarlos internamente y establecer la dinámica de los procesos de adaptación necesarios para alcanzarlos.
- c) Presentar claramente las medidas “anentrópicas” en la organización, para lograr equilibrio dinámico del sistema, revirtiendo los efectos entrópicos de la volatilidad y complejidad del entorno.
- d) Identificar los factores críticos de la cadena de valor interna de la organización, que pueden ser considerados como las células disipativas de ese sistema dinámico, no lineal y complejo.
- e) Medir y exponer los resultados de la mensura del comportamiento de aquellas variables que son identificadas con las “condiciones esenciales e iniciales” de los ciclos imprevisibles y no periódicos, que se detectan en el sistema inestable que caracteriza a las organizaciones estudiadas y su entorno complejo.
- f) Identificar los “atractores extraños” dentro de la organización y su entorno, complejos ambos, para estimar los comportamientos posibles del sistema en el que se encuentra inmersa.

En tercer término, la elaboración de un modelo integrador del “Balanced Scorecard” y el “Proyecto Delta” no debiera presentar las mismas limitaciones que han sido estudiadas por los autores M. Porporato y N. García ¹⁰³ y que no es posible desarrollar en la presente ponencia. En tal sentido, el modelo integrador debiera considerar lo siguiente:

- ✓ En general, las organizaciones que desarrollan sus negocios en entornos dinámicos, no lineales y complejos, presentan una combinación de negocios multi-divisional. Esto implica la necesidad de cuidar el grado de

¹⁰³ Porporato, M. y García, N. (2007) “Análisis de las limitaciones del Cuadro de Mando Integral: Revisión de la literatura e implicaciones para la práctica” (Revista Iberoamericana de Contabilidad y Gestión, Madrid, enero-junio).

apertura, detalle y características de los indicadores que se elijan, para evaluar el cumplimiento de los objetivos estratégicos en cada unidad de negocio, como así también, en el nivel corporativo.

- ✓ Existen modelos de negocio que no, necesariamente, responden a las características de cooperación para neutralizar la competitividad, y de complementación entre los integrantes de la cadena de valor extendida. El concepto de un negocio presenta factores más amplios que los asumidos en el “Proyecto Delta” y que implica una limitación de este modelo.

III. Presentación del diseño y las características del modelo integrador propuesto.

El diseño del modelo integrador se basa en una estructura conformada por cuatro niveles, que responden a objetivos de comunicación diferentes y complementarios entre sí. Los cuatro niveles que se proponen son los siguientes:

- ✓ **Movimientos “anentrópicos”:** Son aquéllos definidos en cada una de las unidades de negocio y concebidos de manera tal de confrontar los movimientos “entrópicos” positivos, relevados en el análisis externo e interno de la unidad de negocio.
- ✓ **Índices de conflictividad:** Medidas del nivel de conflictividad interno dentro de cada unidad de negocio, como consecuencia del alineamiento –o la falta de éste– entre las cuatro perspectivas del “Balanced Scorecard”; como así también el nivel de conflicto externo y acotado a la relación entre las unidades de negocio de la organización, básicamente, como una consecuencia de las necesidades de recursos presupuestarios y de las diferencias en las propuestas de valor de cada unidad de negocio.
- ✓ **Medidas del desempeño en la adaptación:** Medidas agregadas de desempeño de los sectores funcionales, en la gestión de los procesos de adaptación, con el mismo criterio de agrupamiento y exhibición del “Proyecto Delta”. En este nivel, se determinan indicadores que agruparán el desempeño de aquellas unidades de negocio, que responden a la misma propuesta de valor.
- ✓ **Indicadores de las variables críticas:** Mediciones detalladas de las variables que son identificadas como las “condiciones esenciales iniciales” del sistema complejo y dinámico, en el que se desenvuelve la organización. Asimismo, en este tercer nivel, se detallarán las mediciones que permitan la detección de los “atractores extraños” del sistema.

A continuación, se desarrollará cada uno de estos niveles de indicadores en forma independiente, con la finalidad posterior de integrarlos en un solo cuerpo de medición y, especialmente, de exhibición de los indicadores. Una vez presentado el diseño de la estructura del cuadro de control, se procederá con el desarrollo de la validación del modelo.

III.a. El primer nivel: los movimientos “anentrópicos”.

La aclaración inicial que debiera hacerse, antes de profundizar con el contenido de este primer nivel de medidas, es que se pretende identificar los objetivos estratégicos claves en todas y cada una de las unidades de negocio de la organización, asumiendo que estas medidas se deciden para neutralizar el efecto producido por la entropía positiva del entorno de los negocios.

Más allá del nacimiento del concepto de entropía dentro del campo de la Física¹⁰⁴ y del estudio de la entropía por el premio Nóbel en Química Ilya Prigogine¹⁰⁵, la aplicación en el campo de la administración transita por considerar que *“las organizaciones son sistemas abiertos y por tanto, existe un intercambio antrópico con el entorno. Es decir, hay unos ciclos de creación de orden y de desorden. A su vez, la organización está compuesta por muchas sub-organizaciones. Estas a su vez, fractalmente forman muchos sub-sistemas. Todos estos sub-sistemas son sistemas abiertos y por tanto experimentan un cambio antrópico con el entorno. Es decir, todos los sistemas y sub-sistemas de una organización, se ven afectados los unos por los otros. Esto crea unos flujos de orden y desorden, creación y destrucción de forma, que todos quedan afectados por los cambios de todos.”*¹⁰⁶

La posición en este primer nivel se basa en la construcción de movimientos “anentrópicos” claves, para contrarrestar el nivel de riesgo que proviene del entorno organizacional. Seguramente, resulta imprescindible determinar cuáles son los riesgos del entorno, para lo cual, es posible utilizar una metodología que sistematice el proceso de relevamiento del grado de volatilidad y conflicto externo.

En este sentido, el profesor de la Universidad Autónoma de Madrid Ricardo López Pérez¹⁰⁷ propone la elaboración de un “mapa entrópico del entorno”, para lo cual, detalla los siguientes elementos:

- ✓ Identificación de los diferentes riesgos relevantes para las cinco partes en las que divide el entorno organizacional: político, económico, social, tecnológico y mediático.
- ✓ Valoración de la importancia de cada uno de esos riesgos para la supervivencia de la organización.
- ✓ Estimación de la probabilidad de ocurrencia de estos riesgos.

¹⁰⁴ Dentro del campo de la termodinámica, fue Sadi Carnot quien –en el año 1824- avanzó con este concepto en su obra *Reflexions sur la puissance motrice du feu et les machines proles à dévelloper cette puissance*.

¹⁰⁵ Vivió entre los años 1917 y 2003 y fue el precursor de la teoría del caos, abarcando desde el estudio de la termodinámica hasta la conexión entre ciencia y humanismo. Estableció la imposibilidad de tener certezas absolutas y demostró que en el mundo hay una creación simultánea de orden y desorden.

¹⁰⁶ López Pérez, R. (2007) *Una nueva visión del Balanced Scorecard desde la perspectiva del entorno y el mapa entrópico organizacional*. Publicado en la Revista Iberamericana de Contabilidad de Gestión (Gráficas ORMAG, Madrid, Vol.V, No.9, enero-junio), pp. 43-44.

¹⁰⁷ López Pérez, R. (*Op.cit.*), p.46.

- ✓ Fijación de medidas correctoras o “anentrópicas” para paliar esos riesgos estimados.
- ✓ Estimación de la reducción de la probabilidad de ocurrencia del riesgo, que supone la adopción de estas medidas. Es posible que la reducción de la probabilidad de ocurrencia no sea directamente proporcional al grado de cumplimiento. Para conocer el grado de cumplimiento, se podrían utilizar indicadores de gestión.
- ✓ Estimación de la entropía para cada uno de los riesgos del entorno, estableciendo la diferencia entre la estimación de la ocurrencia del riesgo y la reducción de ésta, que provocarán las medidas “anentrópicas”.
- ✓ Fijación de valores críticos o alertas que indicarán al gestor sobre la necesidad de tomar medidas adicionales de control entrópico o sobre el cumplimiento de éstas.
- ✓ Cálculo de los desvíos entre la entropía en este momento y la de los valores críticos.
- ✓ Cálculo de la media y la desviación típica de las desviaciones, para saber el estado general de la organización con respecto al entorno para cada parte del mismo.

La propuesta, más allá de las consideraciones acerca del mapa entrópico mencionado, es considerar no sólo los factores del entorno amplio de la organización, sino también los correspondientes al entorno reducido, tal como –en sus obras- lo esquematizó el autor Michael Porter ¹⁰⁸, al referirse al nivel de rivalidad competitiva, el nivel de conflictividad con los clientes o canales de comercialización, el poder de negociación con los proveedores, la disponibilidad de productos o servicios sustitutos y la amenaza latente de nuevos competidores en el entorno competitivo.

Es por ello, que la propuesta -en este nivel de mediciones- se basa en plantear los movimientos “anentrópicos” necesarios, para confrontar el comportamiento de las variables en cada uno de los segmentos que conforman el entorno organizacional y para cada una de las unidades de negocio, según se presenta en el *Cuadro 1*.

Movimientos anentrópicos Propuesta de valor Mejor Producto	Movimientos anentrópicos Propuesta de valor Solución integral al Cliente	Movimientos anentrópicos Propuesta de valor Consolidación del sistema	Riesgos del entorno reducido	Riesgos del entorno amplio
<i>Columna I</i>	<i>Columna II</i>	<i>Columna III</i>	<i>Columna IV</i>	<i>Columna V</i>
Unidad de negocio A			Tipo / Importancia / Estimación %	Tipo / Importancia / Estimación %

¹⁰⁸ Porter, M. *Competitive Strategy*. New York, Free Press (1980) y *Competitive Advantage*. New York, Free Press (1985).

Unidad de negocio B			Tipo / Importancia / Estimación %	Tipo / Importancia / Estimación %
	Unidad de negocio C		Tipo / Importancia / Estimación %	Tipo / Importancia / Estimación %
		Unidad de negocio D	Tipo / Importancia / Estimación %	Tipo / Importancia / Estimación %
	Unidad de negocio E		Tipo / Importancia / Estimación %	Tipo / Importancia / Estimación %

Cuadro 1 – Detalle del primer nivel de movimientos “anentrópicos” del modelo integrador

Como se observa en el *Cuadro 1*, se detallarán en las columnas I, II y III los movimientos “anentrópicos” elaborados para cada una de las unidades de negocio, agrupando éstas en la columna que corresponda a alguna de las tres categorías de propuestas de valor, planteadas en el “Proyecto Delta”.

El detalle de los movimientos “anentrópicos” debiera incluir la enunciación de la acción concreta, los recursos económicos a afectar, el plazo de su ejecución y si el objetivo de neutralización del riesgo el entorno es total o parcial, especificando –en este caso- el porcentaje de cobertura. No sólo se trata de enunciar un proyecto, sino también las pautas concretas para su ejecución. Asimismo, en función al concepto de economía de la información y a la necesidad de exponer claramente ésta a quienes conforman el cuerpo directivo y gerencial de la organización, es recomendable la selección de los movimientos que se consideran críticos para enfrentar y confrontar a aquellos riesgos que se evidencian como claves, dentro del marco de incertidumbre de cada una de las unidades de negocio.

Es por ello que, en las columnas IV y V debieran especificarse -para cada movimiento “anentrópico” crítico- los riesgos detectados y, dentro de éstos, la identificación con alguno de los factores de riesgo del entorno reducido (rivalidad competitiva, amenaza de nuevos participantes, conflictividad con el cliente, poder de negociación de los proveedores o disponibilidad de sustitutos) o del entorno amplio (político, económico, social, mediático o tecnológico).

Es importante destacar, que este primer nivel de medidas no reemplaza a ninguna de los instrumentos que las organizaciones utilizan para elaborar y comunicar los planes de acción, necesarios para alcanzar los objetivos estratégicos.

En el siguiente punto, se dispondrán los elementos que conforman el segundo nivel de métricas o indicadores y que se refieren a la estimación de los niveles de conflictos deseados y alcanzados, tanto dentro de la organización como en su interacción con el entorno.

III.b. El segundo nivel: los índices de conflictividad.

En este segundo nivel de información, se pretende acotarla a las implicancias de los conflictos presupuestarios entre las unidades de negocio, que conforman una misma propuesta de valor, y las necesidades de planes de acción para evitar o disminuir los efectos de aquéllos.

Asimismo, resulta necesaria la inclusión de los posibles conflictos derivados de la competencia en el acceso y la administración de los recursos para una u otra propuesta de valor al mercado. Finalmente, se considera una fuente de conflictos internos a exponer, los desacoples en el alineamiento de los objetivos estratégicos dispuestos en las cuatro perspectivas del “Balanced Scorecard”.¹⁰⁹

No es un objetivo de este modelo integrador, la medición de los niveles de conflicto, generado por la interacción de la organización con el entorno competitivo y con los otros participantes de la denominada “cadena de valor extendida”. Básicamente, se persigue la consolidación de la estructura interna de las organizaciones diversificadas y la articulación de los procesos internos, necesarios para alcanzar los objetivos en cada una de las unidades de negocio. Asegurando las condiciones estructurales y funcionales internas, será posible alcanzar la sustentabilidad de la organización en entornos con altos niveles de conflictividad.

La propuesta se basa en incorporar el *Cuadro 2* complementando la información presentada en el primero de los niveles de información.

De todas maneras, el esquema completo del modelo integrador, se presenta en el último punto de esta ponencia para su mejor comprensión y análisis.

Propuesta de valor Mejor Producto	Propuesta de valor Solución Integral al Cliente	Propuesta de valor Consolidación del Sistema
<p>Descripción de los conflictos presupuestarios previstos, entre las unidades de negocio que se agrupan en la misma propuesta de valor.</p> <p>Se recomienda la estimación del monto y su categorización (económico, financiero o patrimonial)</p>	<p>Descripción de los conflictos presupuestarios previstos, entre las unidades de negocio que se agrupan en la misma propuesta de valor.</p> <p>Se recomienda la estimación del monto y su categorización (económico, financiero o patrimonial)</p>	<p>Descripción de los conflictos presupuestarios previstos, entre las unidades de negocio que se agrupan en la misma propuesta de valor.</p> <p>Se recomienda la estimación del monto y su categorización (económico, financiero o patrimonial)</p>

¹⁰⁹ La articulación de un modelo integrador como el que se presenta, no descarta en absoluto la utilización del “Balanced Scorecard” para la exhibición y comunicación de los objetivos estratégicos en las cuatro perspectivas, y su esquema de indicadores para controlar su cumplimiento. Es más, la elaboración del “Balanced Scorecard” demanda –dentro del sistema de implantación de Kaplan y Norton- el diseño y discusión previos del denominado “Mapa Estratégico” que presenta un diagrama del posible alineamiento entre los objetivos dispuestos –individualmente- en cada una de esas perspectivas.

Descripción de los conflictos en el acceso a los recursos tangibles e intangibles, entre las unidades de negocio que responden a diferentes propuestas de valor.	Descripción de los conflictos en el acceso a los recursos tangibles e intangibles, entre las unidades de negocio que responden a diferentes propuestas de valor.	Descripción de los conflictos en el acceso a los recursos tangibles e intangibles, entre las unidades de negocio que responden a diferentes propuestas de valor.
Descripción de los problemas derivados del alineamiento entre las 4 perspectivas del “Balanced Scorecard” y para cada una de las unidades de negocio agrupadas en la misma propuesta de valor.	Descripción de los problemas derivados del alineamiento entre las 4 perspectivas del “Balanced Scorecard” y para cada una de las unidades de negocio agrupadas en la misma propuesta de valor.	Descripción de los problemas derivados del alineamiento entre las 4 perspectivas del “Balanced Scorecard” y para cada una de las unidades de negocio agrupadas en la misma propuesta de valor.

Cuadro 2 – Segundo nivel de índices de la conflictividad por cada una de las propuestas de valor del “Proyecto Delta”

En cuanto se analizan las responsabilidades y alcance del sector o sectores a cargo de la elaboración de soluciones a estos conflictos, surge la asignación exclusiva a la sede central corporativa de la resolución de los conflictos entre las unidades de negocio de distintas categorías de propuesta de valor. Tal es así, que Kaplan y Norton afirman que *“la sede central corporativa no tiene clientes ni opera procesos que generan productos y servicios, los clientes y los procesos operativos están dentro del territorio de las unidades de negocio. La sede central corporativa alinea las actividades creadoras de valor de sus unidades de negocio –permitiéndoles ofrecer más beneficios a sus clientes o reducir sus costes operativos totales- más allá de lo que podrían lograr si funcionaran de manera independiente.”*¹¹⁰ Asimismo, grafican las cuestiones que debieran ser consideradas con enfoque corporativo, planteando una serie de preguntas y cuestiones a resolver por la sede central:

- ✓ *“Sinergias financieras: ¿Cómo podemos aumentar el valor para el accionista de la unidades de negocio de nuestra cartera?”*
- ✓ *Sinergias del cliente: ¿Cómo podemos compartir la relación con clientes para aumentar el valor total para el cliente?”*
- ✓ *Sinergias de los procesos internos: ¿Cómo podemos gestionar los procesos de nuestras unidades estratégicas de negocio, para alcanzar economías de escala o la integración de la cadena de valor?”*
- ✓ *Sinergias del aprendizaje y el crecimiento: ¿Cómo podemos desarrollar y compartir nuestros activos intangibles?”*¹¹¹

Si bien es cierto que los autores del “Balanced Scorecard” derivan relaciones unívocas de “causa-efecto” entre los objetivos estratégicos a alcanzar en las cuatro

¹¹⁰ Kaplan, R. y Norton, D. (2005) *Alignment*. (Ediciones Gestión 2000, Barcelona), p.22.

¹¹¹ Kaplan, R. y Norton, D. (*Op.cit.*), pp. 24-27.

perspectivas,¹¹² es recomendable medir los efectos –en términos de recursos y funcionalidad operativa- de la falta de un alineamiento secuencial y sin demoras. Es muy probable que estos procesos, a causa de los problemas culturales de quienes conforman la organización, se demoren o pierdan la pretendida relación causal entre las acciones y objetivos alcanzados en cada una de las cuatro perspectivas.

La propuesta de este modelo integrador se basa en organizar y exhibir información definida “ex ante” del proceso de toma de decisiones directivas y gerenciales, y luego trabajar con mediciones “ex post”, para confrontarlas con las previsiones –en este caso- de los conflictos internos que tenían las unidades de negocio, en la competencia por la utilización de recursos tangibles e intangibles para lograr los objetivos económicos, financieros y patrimoniales que se establecieron como pauta presupuestaria.

Es por ello, que este segundo nivel de métricas cumple un rol fundamental, en cuanto a la asignación de la responsabilidad corporativa, respecto del tratamiento de los sucesivos conflictos entre las unidades de negocio, y de brindar cierta capacidad de anticipación de quienes conducen una organización diversificada.

Uno de los problemas de exposición de la información, en este segundo nivel, es comprender qué se entiende por “descripción de un conflicto” y cómo es luego interpretado por los lectores. Se considera un avance importante, que una organización desarrolle la capacidad de identificar potenciales conflictos derivados de la competencia de las unidades de negocio (dentro de una misma propuesta de valor) por las partidas presupuestarias asignadas (económicas, financieras y patrimoniales); de la competencia de las unidades de negocios, pertenecientes a diferentes propuestas de valor, por la asignación de recursos tangibles e intangibles en un modelo de negocio diferente a los otros y, en algunos casos, con la misma relevancia dentro de los resultados corporativos; y –por último- de los problemas que surgen por las demoras secuenciales, magnitudes diferenciales de los cambios y falta (total o parcial) de relación causal entre los objetivos estratégicos de las cuatro perspectivas del “Balanced Scorecard”.

Es posible que, para comunicar el nivel de conflictividad que un problema presente, existan organizaciones que utilicen la semaforización¹¹³ y esto implique un elemento facilitador de la aprehensión –por parte de quienes ocupan posiciones gerenciales- de la magnitud e implicancias del conflicto que se prevé encontrar en el futuro de las unidades de negocio. La metodología utilizada para exponer los focos de conflicto y el grado de impacto que presentan, dependerá de la capacidad de percepción por parte de quienes integran la organización y cuentan con modelos mentales diferentes, a partir del mapa cultural de ellos conforman.

¹¹² Los autores Kaplan y Norton mencionan, en su obra *Alignment*, que las cuatro perspectivas están unidas en una cadena de relaciones de causa y efecto, brindando como ejemplo, que un programa de formación para mejorar las habilidades de los empleados, mejora el servicio al cliente, lo que a su vez resulta en una mayor satisfacción y lealtad de los clientes y, con el tiempo, en mayores ingresos y márgenes. Resulta un producto que peca de voluntarismo, en el cual, las relaciones causales no ocurren siempre en forma secuencial e inmediata, como así también, no varían las cuatro respetando la misma magnitud y proporcionalidad.

¹¹³ La utilización de los colores rojo, amarillo y verde son utilizados en el “Balanced Scorecard”, para indicar el alcance y cumplimiento total o parcial de las metas establecidas para cada uno de los objetivos estratégicos, tomando uno de los elementos del “Tableau de Bord” en Francia.

En el siguiente nivel, se presentará el esquema de mediciones para evaluar los efectos de los procesos de adaptación que se suceden en una organización, integrando las consecuencias agregadas de las unidades de negocio que conforman una misma propuesta de valor.

III.c. El tercer nivel: Medidas del desempeño en la adaptación.

La concepción del “Proyecto Delta” establece uno de sus pilares sobre la importancia de evaluar los efectos agregados de los procesos de adaptación, considerando que implican objetivos comunes y una similar aplicación de recursos para todas las unidades de negocio, que comparten el mismo posicionamiento en su estrategia de negocio.

Los procesos de adaptación involucran a las acciones operativas, propias de los movimientos tácticos, que implican alcanzar un objetivo previamente definido y claramente comunicado. Pero, no es sencillo que esto ocurra. John S. Reed, el ex presidente del Citigroup dijo, en una oportunidad¹¹⁴: *“A CEO has just two jobs, decides what to do and making it happen. And, ninety percent of the job is making it happen. When you are running a company execution becomes everything.”* Ahora bien, para lograr esta meta de ejecución de las decisiones gerenciales, se plantean en el “Proyecto Delta” tres procesos de negocios, que capturan lo esencial de la tarea de ejecución:

a) **Eficiencia Operacional:** Este proceso implica la entrega de los productos y de los servicios a los clientes. En un sentido tradicional, esto incluye todos los elementos de la cadena interna de valor. Su foco primario está en producir la infraestructura de activos y costos más efectiva, para apoyar la posición estratégica deseada para el negocio. De un modo más comprensivo, la eficiencia operacional debería expandir su visión hacia el exterior de la organización, para incluir a los proveedores, clientes y a los “complementadores” claves, estableciendo –de esa manera- una cadena de valor extendida. Tal como dicen los autores del modelo, *“this process is the heart of a company’s productive engine as well as its source of capacity and efficiency”*.¹¹⁵

b) **Orientación al Cliente:** Este proceso se refiere a la interfaz “cliente-empresa”. Incluye las actividades que intentan atraer, satisfacer y retener a los clientes y asegura que las relaciones con éstos sean manejadas efectivamente. Sus objetivos primarios son identificar y seleccionar clientes atractivos y mejorar su “performance” financiera, tanto ayudándolos a reducir sus costos, como a aumentar sus ventas. La meta final de este proceso es establecer la mejor infraestructura de los ingresos para las unidades de negocio.

c) **Innovación:** Este proceso asegura un continuo flujo de nuevos productos y servicios, para mantener la viabilidad futura de la empresa. Moviliza todos los recursos creativos de la empresa (incluyendo sus capacidades técnicas, de producción y de marketing) para desarrollar una infraestructura de innovación para el negocio. No debería limitarse a la búsqueda del desarrollo interno de productos, sino que debería extender sus fuentes de innovación, hasta incluir a los proveedores, clientes y “complementadores” clave. El foco

¹¹⁴ Extraído de una conferencia en el MIT Tech Talk dictada el 29 de abril de 1998.

¹¹⁵ Extraído del primer documento difundido por los autores Hax y Wilde II en el Massachusetts Institute of Technology, titulado *The Delta Model – Toward a Unified Framework of Strategy*.

de este proceso es la renovación del negocio, de modo de sostener sus ventajas competitivas y su desempeño superior, en términos financieros.

En el *Cuadro 3* se presentan los objetivos de los procesos de adaptación, categorizados por cada una de las propuestas de valor, en términos de la estrategia de negocios y la posición competitiva de sus unidades. Al tratarse de mediciones agregadas, se ha considerado como criterio apropiado para hacerlo, el grado de conjunción que las unidades de negocio (dentro de cada propuesta) tienen, en cuanto a las decisiones operativas y los recursos que son afectados a éstas, más allá de sus características propias y diferenciales, en cuanto a sus componentes y actividades de la cadena interna de valor.

POSICIONAMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS

PROCESOS DE ADAPTACIÓN	Mejor Producto	Solución Integral para el Cliente	Consolidación del Sistema
Eficacia Operacional	<p>Mejor costo del producto</p> <p>Identificación de los inductores del costo de los productos.</p> <p>Mejoras en la optimización del costo necesario del producto.</p>	<p>Mejores beneficios al cliente</p> <p>Mejorar la economía del cliente.</p> <p>Mejorar los vínculos horizontales en los componentes de una solución total.</p>	<p>Mejora “performance” del sistema</p> <p>Mejorar los inductores de desempeño del sistema.</p> <p>Integrar los complementos para mejorar el desempeño del sistema.</p>
Orientación al Cliente	<p>Apuntar a los canales de distribución</p> <p>Maximización de la cobertura a través de canales múltiples.</p> <p>Alcance de bajos costos de distribución.</p> <p>Identificación de la rentabilidad de cada producto y por canal de distribución.</p>	<p>Apuntar a los grupos de clientes</p> <p>Identificación y explotación de las oportunidades que agregan valor a los clientes clave, al agrupar soluciones y diseños a su medida.</p> <p>Aumento del valor del cliente y desarrollo de posibles alianzas para agrupar soluciones.</p> <p>Selección de mercados</p>	<p>Apuntar a la arquitectura del sistema</p> <p>Identificación de los complementos líderes dentro del sistema.</p> <p>Consolidación de una posición de “lock-in” con los complementos.</p> <p>Expansión del número y variedad de complementos.</p> <p>Logro de la propiedad de los canales directos de</p>

		<p>verticales clave.</p> <p>Evaluación de las opciones de propiedad de canales.</p>	distribución.
Innovación	<p>Innovación del Producto</p> <p>Desarrollo de familias de productos, basado en una plataforma común.</p> <p>Alcanzar la posición de liderazgo en el flujo de productos.</p>	<p>Innovación del Servicio al Cliente</p> <p>Identificación del desarrollo conjunto vinculado con la cadena de valor del cliente.</p> <p>Expansión de la oferta dentro de la cadena de valor del cliente, para mejorar su ecuación económica.</p> <p>Integración de las funciones de atención al cliente.</p> <p>Aumento del “lock-in” del cliente, a través del aprendizaje y los diseños a medida.</p>	<p>Innovación del Sistema</p> <p>Creación de “lock-in” del cliente y “lock-out” de la competencia.</p> <p>Diseño de estándares propios dentro de una arquitectura abierta: Interfaces complejas, evolución rápida y retro-compatibilidad.</p>

Cuadro 3 – El rol y los objetivos de los procesos de adaptación como apoyo al posicionamiento estratégico

A partir de los objetivos planteados en el *Cuadro 3*, es importante exponer el cuadro de mediciones que se propone incorporar en este tercer nivel de indicadores, dentro del marco del modelo integrado que se está desarrollando en el presente capítulo. Cabe señalar que los indicadores que se proponen, implica medir individualmente el desempeño dentro de cada unidad de negocio (que responde a la misma propuesta de valor de la posición estratégica), para luego agregarlo, de manera tal de consolidar la exposición de la información de la forma en la que se exhibe en el *Cuadro 4*.

POSICIONAMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS

PROCESOS DE ADAPTACIÓN	Mejor Producto	Solución Integral para el Cliente	Consolidación del Sistema
-------------------------------	-----------------------	--	----------------------------------

<p>Eficacia Operacional</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de reducción de costos unitarios. 2. Porcentaje de los costos de no calidad sobre el costo total. 3. Variación de los costos de diferenciación de los productos (respecto de períodos anteriores) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresos totales, costos de la cadena de valor y porcentaje de rentabilidad. 2. Porcentaje de incidencia en la ecuación económica del cliente. 3. Porcentaje comparativo de incidencia de la competencia en la ecuación económica del cliente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relación de costos sobre ingresos totales del sistema. 2. Inversiones y rentabilidad de las empresas “complementadoras”. 3. Costos de adhesión de las “complementadoras” al estándar. 4. Porcentaje de factores de costos determinantes del desempeño.
<p>Orientación al Cliente</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de participación en el mercado de los productos. 2. Variación de los costos de funcionamiento de cada canal. 3. Rentabilidad neta por tipo de oferta de los productos y por canal de comercialización. 4. Porcentaje de incidencia de los factores claves de rentabilidad de cada canal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de participación en la cartera del cliente. 2. Porcentaje de retención de clientes. 3. Margen de rentabilidad por cliente o por segmento de clientes. 4. Costos promedio de cambio de proveedor para los clientes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de participación en el mercado de todo el sistema. 2. Porcentaje de participación en las “complementadoras”. 3. Porcentaje de inversiones de “complementadoras” ligadas a la propiedad del estándar. 4. Porcentaje de rentabilidad segregado por empresa “complementadora”.
<p>Innovación</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tasa de introducción de nuevos productos. 2. Tiempo promedio de inserción en los mercados 3. Porcentaje de ventas provenientes de productos nuevos. 4. Porcentaje de los costos de investigación y desarrollo sobre las ventas totales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de participación en la cadena de valor del cliente. 2. Porcentaje de productos desarrollados bajo un esquema de alianzas con los clientes. 3. Porcentaje de cobertura del producto actual y potencial. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Costos de cambio de las “complementadoras” y los clientes. 2. Tasa de desarrollo de nuevos productos. 3. Costos de imitación del estándar por los competidores.

Es importante señalar que en este tercer nivel de mediciones agregadas del desempeño de las unidades de negocio, se recurre a una participación significativa de medidas financieras y económicas, a partir de considerar las siguientes observaciones que fueron realizadas, por el ambiente académico, a la multiplicidad de indicadores el “Balanced Scorecard”:

- ✓ El ser humano puede procesar –simultáneamente- hasta un máximo de siete indicadores¹¹⁶, con lo cual, se ha tratado de no superar esos límites en la lectura de quien dirige a todas las unidades del un mismo modelo de negocio, propuesta de valor y posicionamiento competitivo.
- ✓ La evaluación de los directivos es más consistente, cuando las medidas se exhiben clasificadas sobre la base de claros factores de diferenciación,¹¹⁷ por lo cual, la apertura en cada uno de los procesos de adaptación y dentro de cada propuesta de valor, permite analizar –de manera agregada- la consistencia entre la aplicación de recursos y los objetivos que se persiguen dentro de modelos de negocios, con comportamientos y metas similares.
- ✓ Para propósitos de evaluación, las medidas utilizadas son comunes y de naturaleza retrasada o “lag” (medidas financieras) porque son las medidas más genéricas. Los directivos tienden a utilizar las medidas comunes para la evaluación y la comparación, debido a la metodología de simplificar la información.¹¹⁸

En virtud de las conclusiones de las investigaciones realizadas y citadas, respecto de las capacidades y habilidades de los directivos para comprender la información analítica, presentada en un mismo cuerpo para su exhibición, se ha trabajado en presentar la información agregada –en este tercer nivel- de manera tal de impulsar el proceso de toma de decisiones, contemplando los recursos diferenciales que se afectan en una y en otra propuesta de valor.

III.d. El cuarto nivel: Indicadores de las variables críticas.

El objetivo de este cuarto nivel de indicadores, es el de relevar el comportamiento de aquellas variables críticas de las unidades de negocio. No sólo con la intención de aislar su evolución en el tiempo y bajo determinadas circunstancias, sino también buscando relaciones causales entre el comportamiento de variables endógenas y exógenas en la organización. Si fuera posible encontrar correlaciones progresivas o regresivas entre determinadas variables, se facilitaría la tarea de detectar alteraciones

¹¹⁶ Baddeley, A. (1994) *The Magical Number Seven: Still Magic after all These Years?* (Psychological Review, abril)

¹¹⁷ Lipe, M. y Salterio, S. (2002) *A Note on the Judgmental Effects or the Balanced Scorecard's Information Organization.* (Accounting Organizations and Society, No 27).

¹¹⁸ Lipe, M. y Salterio, S. (2000) *The Judgmental Effects or the Balanced Scorecard's Information Organization and Diversity.* (The Accounting Review, No. 75)

bruscas, que anticipen tendencias en el comportamiento de los sujetos económicos que interactúan con las organizaciones.

A través del estudio de los atractores se detecta si un sistema es conservativo o disipativo. Los primeros son aquellos en donde la energía se mantiene constante, es decir, aquellos cuya entropía es nula o mínima. El atractor que presentan estos sistemas (por ejemplo, el sistema solar) es de tipo circular o periódico. Los sistemas disipativos, en cambio, son aquellos que van perdiendo la energía con el tiempo. Sus comportamientos se asimilan mucho más al de los atractores puntuales, ya que, a largo plazo, las trayectorias convergen en un lugar determinado. Los atractores también sirven para precisar si se está en presencia de un sistema estable o inestable. Un sistema estable es aquel que soporta pequeñas alteraciones y su dinámica tiende a volver a la normalidad. Esto no ocurre, cuando se está en presencia de un sistema inestable, ya que una muy pequeña alteración en las condiciones iniciales produce resultados inesperados. Evidentemente, se está en presencia de un sistema estable cuando el atractor del mismo es puntual o circular; se está frente a un sistema inestable cuando su atractor es de tipo caótico.¹¹⁹

Cuando no existen grados de libertad, se produce un ciclo limitante. Esta situación se da en los sistemas rígidos, cuando las variables casi no tienen movilidad y las reglas del sistema causan una determinada trayectoria que se repite periódicamente. Esto es un atractor circular. En general, un ciclo limitante es lo que vulgarmente se conoce como círculo vicioso, ya que cuando se presentan determinados problemas, éstos se repiten cíclicamente, sin poder salir del ciclo que los atrae. Lo importante es encontrar cómo salir de un ciclo limitante, para lo cual, se requiere tener claridad y lograr el grado de libertad necesario en las variables clave.¹²⁰

Es por ello, que este cuarto nivel de indicadores es presentado para realizar el seguimiento de los “atractores extraños”, dentro del sistema organizacional, con estos objetivos:

- ✓ Identificar las alteraciones en el comportamiento de las variables claves del modelo de negocio de cada una de las unidades de la organización.
- ✓ Realizar el seguimiento de la correlación en el comportamiento de más de una variable clave, identificando el nivel de progresión o regresión a lo largo del tiempo.
- ✓ Identificar la presencia de atractores en las fuerzas estratégicas que generan la dinámica del sistema organizacional.

Con respecto a las interrelaciones de los componentes del sistema organizacional, es importante realizar el seguimiento propuesto, ya que puede ocurrir que un cambio en alguno de los componentes internos o externos, en un momento determinado, repercutirá sobre alguno de los restantes componentes y aspectos del

¹¹⁹ Serra, R. (2000) *El Nuevo Juego de los Negocios*. (Grupo Editorial Norma, Buenos Aires)

¹²⁰ Ejemplos de la omnipresencia de atractores son el de los precios de los bienes “commodities”, en los índices de inflación y la relación entre los precios relativos de los bienes, en los niveles de producción.

modelo de negocio. Esto implica que el negocio que se inició de una manera simple, vaya adquiriendo una complejidad creciente, en la medida que se incrementa el número de interrelaciones. Muchos de los problemas que padecen las organizaciones son el reflejo de una incorrecta valoración de estas interrelaciones, como así también de cómo las decisiones que se toman, influyen sobre todo el sistema.

Según cita Prigogine¹²¹, a fines del siglo pasado, Poincaré se planteó un problema de gran importancia. Se preguntó si se pueden eliminar las interrelaciones. El científico contestó negativamente a esta pregunta. No sólo demostró que era imposible, sino que dio la razón por la que era imposible. Esta razón es la aparición de resonancias entre las frecuencias del sistema dinámico. Según la Teoría KAM¹²², a causa de las resonancias aparecen dos tipos de trayectorias: unas regulares determinísticas, pero también unas trayectorias irregulares imprevisibles, que son el resultado de las resonancias. La Teoría KAM también demuestra que a mayor energía en el sistema, el número de trayectorias aleatorias aumenta y, finalmente, el sistema se vuelve caótico.

La competencia lleva a la empresa hacia una escalada constante. Este proceso de escalada genera mayor cantidad de energía en el sistema, la que permite la aparición de numerosas trayectorias alternativas, muchas de éstas irregulares e imprevisibles, transformando la organización en un sistema caótico. Y es, justamente, en este proceso de expansión donde se rompe el estado de simetría inicial. La pérdida de simetría puede verse en los múltiples caminos que van surgiendo, es decir, las diferentes trayectorias estratégicas alternativas que va enfrentando el negocio, o puntos de bifurcación. Cada impulso que toma el negocio genera perturbación y una serie de eventos que rompen con esa simetría, permitiéndole crecer.

Asimismo, esta interrelación en el comportamiento de las variables es la consecuencia del dinamismo de las denominadas "fuerzas estratégicas dinámicas"¹²³, las que debieran ser desarrolladas en forma equilibrada, al implicar un papel fundamental en el crecimiento sostenido de la organización en los nuevos mercados donde, entre otros factores, los ciclos de vida de los productos o servicios se acortan cada vez más, donde la competencia es muy agresiva y donde los negocios se redefinen en función de las acciones de los rivales más impredecibles. Tal como lo señala Roberto Serra¹²⁴: "*Diseñar los negocios manteniendo un balance dinámico de las fuerzas estratégicas permitiría:*

- ✓ *El emprendimiento de acciones dinámicas, de alto grado de impacto, que generen algún tipo de transformación en las reglas de juego del mercado.*
- ✓ *La integración e interacción de los componentes culturales, estructurales y estratégicos de la organización, posibilitando un correcto desempeño hacia la concreción de la misión.*

¹²¹ Prigogine, I. (1997) *Las Leyes del Caos*. (Crítica, Barcelona).

¹²² Corresponde a las iniciales de los tres científicos que la desarrollaron, Kolmogorov, Arnold, Moser.

¹²³ Según cita el autor Roberto Serra, un estudio realizado en una muestra de organizaciones latinoamericanas, las cuatro fuerzas más importantes con las que se enfrentan las organizaciones al momento de tomar decisiones estratégicas, son: fuerza de la globalización, fuerza de percepción de oportunidades, fuerza de flexibilidad y fuerza de acción y reacción.

¹²⁴ Serra, R. (*Op.cit.*), pp. 217-218.

- ✓ *La generación de una actitud de permanente dinamismo frente al futuro, donde la toma de las decisiones esté orientada hacia la continua creación de ventajas competitivas futuras.*
- ✓ *El desarrollo de una visión extendida e integral del negocio, que se oriente al desarrollo sostenible de la organización.”*

El esquema de presentación de las mediciones detalladas de las variables claves de los negocios, debiera continuar con el esquema de las propuestas diferenciales de valor de las estrategias de negocios, al estar planteando el modelo en organizaciones diversificadas y en un entorno dinámico, no lineal y complejo. En tal sentido, se presenta en el *Cuadro 5* el esquema de métricas del cuarto nivel de indicadores en este modelo integrador, teniendo en cuenta que, además de la importancia de las mediciones de la variabilidad de los factores claves de los negocios, es fundamental la identificación de alteraciones en la interrelación de éstos que actúan como dispersiones en las condiciones esenciales e iniciales del sistema, afectando su proyección las condiciones futuras de los negocios.

Es muy probable que las organizaciones que estén presentes en negocios, con un enfoque basado en la innovación del valor, identificarán las variables claves y aplicarán recursos tangibles e intangibles para ser ellas las que provoquen la alteración en el comportamiento de esos componentes. De todas maneras, resulta fundamental en estos casos, el conocimiento de su comportamiento en el tiempo y la correlación en la interrelación de esas variables, permitiendo el análisis de las consecuencias provocadas por las decisiones en cada una de las unidades de negocios.

Propuesta de valor Mejor Producto	Propuesta de valor Solución Integral al Cliente	Propuesta de valor Consolidación del Sistema
1. Atractores de productividad. 2. Efecto en los costos de la escala de producción. 3. Niveles de eficiencia. 4. Efecto de la localización e impacto de los costos de distribución. 5. Costos de las variables críticas de los procesos de producción, almacenamiento y distribución de los productos. 6. Atractores de variabilidad de los costos directos ante cambios de escala.	1. Atractores de rentabilidad por segmento de clientes. 2. Atractores de los ingresos por segmento, por efecto de la variación en los precios. 3. Atractores de los ingresos por segmento, por efecto de la variación del volumen. 4. Tiempos de captación, atención y permanencia por segmentos de clientes. 5. Atractores de variabilidad de los costos de adquisición por segmentos de clientes. 6. Variación de los costos por la	1. Atractores de cantidad de productos desarrollados con participación de empresas “complementadoras”. 2. Inversiones de las empresas “complementadoras”. 3. Participación en la ecuación económica de la empresa, los clientes y las empresas “complementadoras”. 4. Atractores de variabilidad del retorno de la inversión de las empresas “complementadoras”. 5. Atractores de variabilidad del porcentaje de retención de los clientes, proveedores y empresas “complementadoras”.

7. Atractores de los factores de no-calidad de los productos.	mezcla de canales de distribución. 7. Inversiones de los clientes en el canal de distribución.	
---	---	--

Cuadro 5 – El cuarto nivel de indicadores y los atractores de variabilidad

Obsérvese que el esquema de presentación del cuarto nivel de métricas guarda relación conceptual con los otros tres niveles, en cuanto a que mantiene el criterio de apertura de la información, mediante la clasificación basada en la propuesta de valor de las unidades de negocio que se agrupan por modelo, más allá del nivel de diversificación corporativa de la organización.

Asimismo, es importante aclarar que el agrupamiento de todas las unidades de negocios que responden a una misma propuesta de valor, no implica que deberán exponerse todas las medidas de variabilidad que corresponden a todas ellas. Sólo es imprescindible exponer aquellas mediciones, que resultan extrañas a los flujos normales de funcionamiento de los factores propios en cada una de las unidades de negocio. El objetivo de este cuarto nivel de indicadores es reflejar la información por excepción, con la finalidad de poner de manifiesto aquellas circunstancias que exponen la existencia de atractores extraños y de posibles condiciones esenciales e iniciales del sistema complejo, al que pertenece la organización.

A continuación se procederá con la validación del modelo propuesto, en los casos que surgen del análisis de las organizaciones utilizadas en la bibliografía de los autores Kaplan y Norton, referida a la aplicación exitosa del “Balanced Scorecard”. Más allá de las características comunes que puedan reunir la muestra de organizaciones utilizada, en todos los casos, los autores plantean la necesidad de utilización de alguna herramienta que permita la comunicación de los objetivos estratégicos, la definición de metas alcanzables en cada uno de ellos y el alineamiento de los niveles de la organización enfocados en alcanzar aquellos objetivos.

IV. Estudio de la aplicabilidad del modelo integrador propuesto.

La validación del modelo propuesto ha sido realizada a partir de un estudio cualitativo, mediante el análisis de casos de organizaciones económicas y con carácter explicativo, del modo simple y sin sub-unidades. Los casos que se utilizarán son, justamente, las organizaciones utilizadas por los autores Kaplan y Norton en la bibliografía afectada al estudio del “Balanced Scorecard” y las implicancias derivadas de su aplicación. La bibliografía de Robert Kaplan y David Norton, de la cual fueron extraídos los casos de las organizaciones que conforman la muestra cualitativa, está conformada por los siguientes títulos:

- ✓ *“The Balanced Scorecard: Translating strategy into action”* (Harvard Business School Press, Massachusetts, 1996).

- ✓ *“The Strategy Focused Organization”* (Harvard Business School Publishing Corporation, Massachusetts, 2001).
- ✓ *“Strategy Maps”* (Harvard Business School Publishing Corporation, Massachusetts, 2004).
- ✓ *“Alignment”* (Ediciones Gestión 2000, Barcelona, 2005).
- ✓ *“The Execution Premium: Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage”* (Harvard Business School Publishing Corporation, Massachusetts, 2008)

A partir de los casos de organizaciones planeados en esta bibliografía, se procedió a estructurar el listado de aquéllas y sus características particulares que condicionan la aplicación del modelo integrador presentado en este capítulo, de la siguiente manera:

Nombre de las organizaciones	Rubros de la actividad económica	Nivel de diversificación corporativa
Metro Bank	Servicios bancarios y seguros	Alta concentración productos
National Insurance Company	Seguros	Amplia gama de segmentos
Kenyon Stores	Comercialización minorista	Variedad de unidades de negocio
Info Support	Sistemas y software	Proveedor interno de Telco Inc
Skandia	Servicios bancarios y seguros	Variedad de unidades de negocio
Chem-Pro	Productos industriales sobre la base de polímeros.	Alto nivel de concentración de los negocios
HI-Tech	Fabricante de componentes electrónicos	Variedad de unidades de negocio relacionadas
Mobil Oil Corporation	División de empresa petrolera “Mobil North America Marketing & Refining”	Variedad de unidades de negocio relacionadas
CIGNA - Property & Casualty Division	División de empresa aseguradora	Alto nivel de concentración de los negocios
Store 24	Cadena de “drugstores” 24 horas	Alto nivel de concentración.
National Bank Online Financial Services	Actividad bancaria con servicio “on line”	Variedad de unidades de negocio con distinta tecnología “on-line”
Fannie Mae	Asistencia financiera hipotecaria	Alto nivel de concentración
Nova Scotia Power Inc.	Distribución de energía eléctrica	Alto nivel de concentración
Agri-Chem Manufacturing Industries	Fabricante en EEUU de productos químicos para la agricultura	Variedad de negocios a partir de la integración vertical en la cadena
Municipio de Charlotte	Gestión municipal en EEUU	Alto nivel de concentración
United Way of Southeastern New England	Agrupamiento de organizaciones y personas para la prestación de servicios humanitarios	Amplia variedad de prestadores y donantes de servicios
Instituto May Massachusetts	Cuidados sanitarios y rehabilitación	Alta variedad en prestaciones y líneas sanitarias
Nombre de las organizaciones	Rubros de la actividad económica	Nivel de diversificación corporativa
New Profit Inc.	Fundación filantrópica de capital de riesgo	Alto nivel de concentración

Hospital de Niños de Duke	Servicios sanitarios pediátricos en EEUU	Alto nivel de concentración de los prestadores
Hospital Montefiore de la Facultad de Medicina Albert Einstein	Servicios hospitalarios en Nueva York (EEUU)	Alta descentralización de los centros prestadores médicos
FMC Corporation	Corporación con 24 unidades de negocios y amplia diversificación	Amplia variedad de negocios no relacionados
Halliburton Company	División “Brown & Root Energy Services” para la construcción marina	Variedad de negocios a partir de la integración vertical en la cadena
Grupo Royal Dutch/Shell	División “Shell Services International” para prestación de servicios corporativos.	Alta variedad de prestaciones y servicios corporativos.
U.S. Department of Energy	Distribución de energía eléctrica	Alto nivel de concentración
University of California	División “Business Suport”	Variedad de prestaciones de apoyo
Financial Services Company	División “FINCO IT” para la prestación de servicios tecnológicos corporativos	Alta concentración de servicios corporativos en una organización con amplia diversificación.
Motorola	División “ECOM” de comunicaciones internas	Variedad de servicios internos en una organización diversificada
United Parcel Services	Transporte y entrega de paquetes mundial	Amplia descentralización en un negocio concentrado
Winterthur International	Seguros	Amplia descentralización en un negocio concentrado
Texaco Refinery & Marketing Inc.	Petrolera	Amplia descentralización
Chemical Retail Bank	Servicios bancarios minoristas	Amplia descentralización en un negocio concentrado
Bank of Tokio – Mitsubishi HQA	Filial servicios bancarios (N.York)	Diversidad negocios relacionados
American Diabetes Association	Servicios de Salud	Amplia descentralización
St Mary de Duluth	Servicios de Salud	Amplia variedad de servicios
Thornton Oil Corporation	Cadena de estaciones de servicio con tiendas	Descentralización y diversificación de tiendas de conveniencia
Handleman HDL	Administración y distribución de música pregrabada	Descentralización de tiendas con amplia gama de productos
Saatchi & Saatchi	Subsidiaria grupo francés de publicidad y comunicaciones	Alta descentralización en filiales independientes
Amanco	Producción de tuberías y accesorios de plástico para transporte de fluidos	Alta especialización en una división de una corporación con alta diversificación
Crown Castle International Inc.	Comunicaciones inalámbricas	Alta especialización tecnológica
National City Corporation	Servicios bancarios (EEUU)	Descentralización y amplia diversificación
T.Rowe Price (TRPA)	Gestión de activos y proveedor de	Amplia descentralización en

	servicios para inversores	negocios financieros
Ingersoll-Rand	Empresa global de equipamientos industriales y comerciales	Amplia diversificación de unidades de negocios y productos
Tata Auto Plastic Systems	Proveedor de tableros e interiores para terminales automotrices	Amplia variedad de productos en una corporación diversificada
MDS Toronto	Proveedora mundial de productos para prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades	Amplia diversificación en unidades de negocio relacionadas
Nombre de las organizaciones	Rubros de la actividad económica	Nivel de diversificación corporativa
Boise Office Solutions	Distribución de productos de oficina y librería	Amplia diversificación en unidades de negocio por adquisiciones
Thompson Financial	Soluciones de información y asistencia globales	Amplia diversificación en unidades de negocio relacionadas
Northwestern Mutual	Seguros e inversiones	Alta concentración de negocios
Volvofinans	Financiamiento de vehículos en Suecia	Alta concentración de productos
Media General Inc.	Periodismo gráfico	Amplia diversificación relacionada de los negocios gráficos
Aktiva	Compañía "holding" de inversión privada	Alta concentración en la prestación de servicios corporativos
Ingersoll-Rand	Equipamiento de construcción y minería	Amplia diversificación de productos, negocios y marcas
Hilton Hotels Corporation	Servicios hoteleros globales	Concentración de negocios
Marriott Vacation Club	Centros vacacionales de calidad	Diversificación relacionada
DuPont Engineering Polymers Division	División de DuPont Inc.	Alta diversificación de negocios relacionados y servicios corporativos
Lockheed Martin Corporation	Contratista de servicios de defensa en EEUU	Alta diversificación relacionada
Unibanco	Servicios bancarios (Brasil)	Alta diversificación relacionada
Canadian Blood Services	Servicios de análisis y tratamiento	Alta concentración de servicios
Serono	Biotecnología (Europa)	Alta diversificación relacionada
Sears Corporation	Comercialización minorista	Alta diversificación relacionada
LG Philips LCD (LPL)	Join venture para diseño y fabricación de pantallas de cristal líquido de alta tecnología	Alta diversificación tecnológica y aplicaciones con alta especialización.
3B Chemical Plant	Producción química (División hidrocarburos)	Alta concentración y especialización en productos químicos
LowCost Airlines	Aerolínea genérica de descuento	Alta concentración de negocios
Information & Communications	Fabricación de celulares e	Descentralización operativa y para

Mobile	instalación de redes	el desarrollo tecnológico
Thai Carbon Black (TCB)	Producción de carbón	Descentralización operativa
TD Canadá Trust (TCDT)	Seguros	Alta diversificación relacionada de productos
Hillside Family of Agencies	Servicios de asistencia social para niños y familias	Alta descentralización operativa con concentración en servicios
Lockheed Martin Corporation	Contratista de productos para defensa militar (EEUU)	Concentración de servicios tecnológicos corporativos
University of Leeds	Educación universitaria (UK)	Alta especialización de servicios y productos
Luxfer Gas Cylinders (LGC)	Producción de aluminio extrudido y gas envasado	Descentralización operativa con alta especialización en productos
Ricoh Corporation	Fabricación de equipos de copiado	Alta diversificación de productos y descentralización operativa
NORDEA	Grupo de servicios financieros (Región Nórdica y Mar Báltico)	Alta descentralización operativa y diversificación de modelos de negocio bancario en cuatro países

Cuadro 6 – Listado de organizaciones para la validación del modelo integrador

Las setenta y un organizaciones, planteadas como casos de estudio de la aplicación del “Balanced Scorecard”, evidencian problemas de formalización de su estrategia corporativa y competitiva en sus unidades de negocios. Como consecuencia de esto, conviven con serios obstáculos para tomar decisiones ejecutivas y operativas de manera armónica, respetando una coherencia interna y siendo consistentes con el comportamiento y evolución del entorno organizacional.

Como se observa en la última columna del *Cuadro 6*, se trata –en el 84,5% de los casos- de organizaciones con una clara estrategia corporativa de diversificación en varias unidades de negocios. Sí, existen diferencias entre aquellas en las que las unidades de negocio son totalmente independientes, las que mantienen una estrategia de diversificación relacionada y las que han diseñado su estructura de negocios basadas en la descentralización. Esta implica cierta vinculación entre las unidades de negocios, ya sea por sostener la misma propuesta de valor; por compartir procesos operativos; por complementarse en cuanto a productos, mercados o canales de distribución; o por compartir una misma base de conocimiento y desarrollo de la plataforma tecnológica y de investigación.

Avanzando en el estudio cualitativo, se han evaluado –en cada uno de los casos planteados- los siguientes aspectos propios de la aplicación del modelo integrador:

- ✓ Si los niveles de riesgo del entorno reducido y del entorno amplio, justifican la determinación de medidas “anentrópicas” para minimizarlo o neutralizarlo.
- ✓ Si existen conflictos presupuestarios entre las unidades de negocio que responden a una misma propuesta de valor.

- ✓ Si existen conflictos por la asignación de recursos tangibles e intangibles entre todas las unidades de negocio, cualquiera sea la propuesta de valor dentro de la que es posible agruparlas.
- ✓ Si existen conflictos derivados del des-balanceo entre las cuatro perspectivas del “Balanced Scorecard” presentados por los autores para cada uno de los casos de estudio.
- ✓ Si existen procesos de adaptación, en cada uno de los casos, para lograr el posicionamiento estratégico de los negocios.
- ✓ Si existen variables críticas en los negocios que pueden configurarse como “atractores” del comportamiento de los factores –tanto internos como externos- que interactúan en las organizaciones.

A partir de este estudio cualitativo, se ha realizado una evaluación individual en cada uno de los setenta y un casos, y se expone en el *Cuadro 7* el resumen de los dos aspectos más relevantes del estudio: a) cuáles son los factores claves de conflictividad generada desde el interior de la organización o desde su entorno; y b) cuál es el grado de aplicabilidad del modelo integrador.

Estos son los aspectos más relevantes del estudio, y fueron elegidos con la finalidad de exponer los resultados en forma clara y explícita. En primer lugar, el nivel de conflictividad -utilizado para el primero de los grupos de métricas del modelo integrador- ha sido detectada como la variable más relevante, dentro de las que son factibles de relacionar con el grado de aplicabilidad del modelo. En segundo lugar, se consideró conveniente clasificar los resultados de la evaluación -acerca de la aplicabilidad de los cuatro niveles de métricas- en cuadro grados, de acuerdo con las siguientes características de cada uno:

- ✓ **Grado 1:** Aplicación muy recomendable del modelo integrador, ya que sus cuatro niveles de métricas responden a las necesidades de información de los directivos de la organización, con la finalidad de estructurar una estrategia corporativa y competitiva diversificada, para enfrentar la conflictividad interna y externa.
- ✓ **Grado 2:** Aplicación recomendable del modelo integrador, ya que alguno de los niveles de métricas no resultó relevante en la validación, en función de la información necesaria para definir y controlar los objetivos estratégicos, frente a la conflictividad interna y externa.
- ✓ **Grado 3:** Aplicación medianamente recomendable del modelo integrador, ya que se verifican sólo dos niveles de métricas que resultan relevantes para la estrategia corporativa y de negocios, por la alta concentración de éstos o por la centralización operativa de los procesos internos, aún en un entorno conflictivo.
- ✓ **Grado 4:** Aplicación poco recomendable del modelo integrador, al observarse que sólo uno de los niveles de métricas resulta útil, ya que a los factores del grado tres

se el suma el bajo nivel de conflicto competitivo en una alta concentración de negocios.

La presentación de la validación que expone en el Cuadro 7, permite una evaluación de los factores que, en cada uno de los casos presentados, generan condiciones aptas para la aplicación de un modelo como el propuesto. Esta evaluación cualitativa debe ponderar la incidencia de las condiciones del entorno, el nivel de conflictividad, de incertidumbre y el riesgo, ante la volatilidad de las variables consideradas en el análisis.

En todos los casos evaluados, se ha observado que el haber transitado por un proceso de implantación del “Balanced Scorecard” genera condiciones más favorables, para el desarrollo de un instrumento como el propuesto en este capítulo. Existen dos factores internos que facilitan la aplicación de un nuevo modelo, cuando ya existe uno anterior implantado: a) la confianza en la herramienta más allá de la supuesta racionalidad que supone un esquema de métricas; y b) el desarrollo de canales de comunicación internos en los que fluye la información sin interferencias.

En este sentido, es de suma riqueza la evaluación que los autores Olve, Petri y Roy¹²⁵ realizan sobre esta clase de procesos de implantación y el impacto en la cultura organizacional. Al respecto mencionan que *“llegar a metas y acciones para el próximo año o trimestre implicará una cuestión de negociación que debería basarse en hechos y suposiciones explícitas. Aceptamos que el juego del presupuesto puede invitar a limitaciones y demoras en admitir que los objetivos no serán alcanzados, pero creemos que un buen cuadro de mando invita a una discusión seria y dificulta mucho el engaño. Obviamente habrá un elemento de optimismo y elasticidad que no se puede verificar con hechos. Pero todo el mundo tendrá más claro, por ejemplo, cómo tienen que reaccionar los mercados o qué nivel de cesión se requiere para que la lógica del cuadro de mando sea realista. Una visión común de la estrategia y la lógica del negocio es necesaria para muchos actores de las empresas actuales, no sólo los directivos sino la mayoría de empleados. El concepto de confianza ha sido uno de los más frecuentes en los libros sobre gestión de los últimos años. Los cuadros de mando sirven para identificar diseños ganadores y demostrar que los diálogos de planificación en las grandes empresas, deben ser un juego de suma cero.”*¹²⁶

Nombre de las organizaciones	Factores claves de los conflictos internos y externos	Aplicabilidad del modelo integrador
Metro Bank	Bajo nivel de conflictos internos.	Grado 3
National Insurance Company	Amplia variedad de segmentos de negocios con baja rentabilidad.	Grado 3
Kenyon Stores	Distintos ciclos de vida de las unidades de negocio.	Grado 1

¹²⁵ Olve, N.; Petri, C.; Roy, J. y Roy, S. (2204) *El Cuadro de mando en acción. Equilibrando estrategia y control.* (Ediciones Deusto, Barcelona)

¹²⁶ Olve, N.; Petri, C.: Roy, J. y Roy, S. (*Op.cit.*), pp.265-266.

Info Support	Proveedor interno y monopólico en Telco frente a la desregulación del poder de las unidades de negocio	Grado 4
Skandia	Apertura en ocho unidades de negocio no relacionadas	Grado 2
Chem-Pro	Reconversión del sistema de evaluación de los proyectos	Grado 2
HI-Tech	Pérdida del enfoque corporativo	Grado 3
Mobil Oil Corporation	División corporativa con dieciocho unidades de negocio relacionadas	Grado 1
CIGNA - Property & Casualty Division	Concentración de negocios y baja diversidad de productos	Grado 3
Store 24	Apertura de nuevos canales a nuevos segmentos de mercado	Grado 4
National Bank Online Financial Services	Migración tecnológica en todas las unidades de negocio	Grado 2
Fannie Mae	Concentración de negocios y baja diversidad de productos	Grado 2
Nova Scotia Power Inc.	Concentración de productos en un servicio monopólico	Grado 3
Agri-Chem Manufacturing Industries	Integración vertical sobre el canal de distribución	Grado 1
Municipio de Charlotte	Alto nivel de conflicto político	Grado 4
United Way of Southeastern New England	Alto nivel de conflictos en los procesos internos	Grado 2
Instituto May Massachusetts	Migración sistemas de información	Grado 2
New Profit Inc.	Desarrollo de equipos interdisciplinarios de evaluación del riesgo y desarrollos técnicos	Grado 2
Hospital de Niños de Duke	Administración de prestadores y desarrollo de sistemas de comunicación con los pacientes	Grado 2
Hospital Montefiore de la Facultad de Medicina Albert Einstein	Proceso de descentralización de las unidades de prestación médica	Grado 2
FMC Corporation	Necesidad de una dirección conglomerada y conjunta	Grado 1
Halliburton Company	Integración vertical en la cadena de valor en forma complementaria	Grado 1
Grupo Royal Dutch/Shell	Diversidad de servicios corporativos a unidades no relacionadas de Shell	Grupo 2
Nombre de las organizaciones	Factores claves de los conflictos internos y externos	Aplicabilidad del modelo integrador
U.S. Department of Energy	Baja calidad en la prestación de un	Grupo 4

	servicio monopolístico	
University of California	Baja calidad en las prestaciones de las unidades de apoyo diversificadas	Grupo 4
Financial Services Company	Bajo nivel de competitividad.	Grado 3
Motorola	Reconversión de los canales tradicionales de comunicación	Grado 3
United Parcel Services	Baja relación entre los objetivos operativos y las metas estratégicas	Grado 2
Winterthur International	Baja relación el sistema de recompensas y las metas estratégicas	Grado 4
Texaco Refinery & Marketing Inc.	Problemas sindicales con el sistema de recompensas	Grado 4
Chemical Retail Bank	Migración del criterio de retención de los clientes hacia los más rentables	Grado 3
Bank of Tokio – Mitsubishi HQA	Traslado de la estrategia corporativa en las unidades de negocio independientes	Grado 1
American Diabetes Association	Ausencia de unidad cultural y dirección coordinada	Grado 1
St Mary de Duluth	Baja rentabilidad a partir de la diversidad de servicios médicos	Grado 1
Thornton Oil Corporation	Diversificación en tiendas de conveniencia segmentadas	Grado 2
Handleman HDL	Conversión de los canales de distribución de música	Grado 2
Saatchi & Saatchi	Baja rentabilidad con una alta descentralización de filiales	Grado 1
Amanco	Baja sustentabilidad operativa	Grado 2
Crown Castle International Inc.	Baja excelencia operativa con diversificación y especialización	Grado 1
National City Corporation	Alineamiento de la medición del desempeño con el cumplimiento de metas estratégicas	Grado 2
T.Rowe Price (TRPA)	Desarrollo tecnológico para reconversión del servicio al cliente	Grado 4
Ingersoll-Rand	Falta de integración de la diversidad de negocios y marcas	Grado 1
Tata Auto Plastic Systems	Búsqueda de la reducción de costos en productos de alta calidad	Grado 1
MDS Toronto	Falta de alineamiento operativo	Grado 1
Boise Office Solutions	Migración en la propuesta de valor al cliente y falta de sinergias en costos de las unidades de negocio	Grado 1

Thompson Finacial	Migración tecnológica en asesoramiento a empresas	Grado 2
Northwestern Mutual	Mejora del flujo de fondos	Grado 3
Volvofinans	Problemas de comunicación de la estrategia corporativa	Grado 3
Media General Inc.	Cambio de negocios tradicionales por negocios multimedia	Grado 1
Aktiva	Falta de alineamiento de las estrategias de negocios.	Grado 2
Nombre de las organizaciones	Factores claves de los conflictos internos y externos	Aplicabilidad del modelo integrador
Ingersoll-Rand	Falta de integración de la estructura de costos de negocios	Grado 1
Hilton Hotels Corporation	Alineamiento de los hoteles como unidades de negocio autónomas	Grado 2
Marriott Vacation Club	Independencia de las unidades de negocio obviando posibles sinergias	Grado 1
DuPont Engineering Polymers Division	Confusión gerencial y operativa en el diseño matricial	Grado 1
Lockheed Martin Corporation	Desarrollo tecnológico en unidades de negocio independientes	Grado 2
Unibanco	Falta de compromiso del personal y ausencia de un desarrollo por competencias	Grado 3
Canadian Blood Services	Necesidad de mejoras en la satisfacción del cliente	Grado 3
Serono	Alta burocratización asociada a ineficiencias operativas	Grado 2
Sears Corporation	Necesidad de un cambio cultural en el servicio al cliente	Grado 3
LG Philips LCD (LPL)	Problemas en la definición de la estrategia, la gestión del riesgo y el análisis de escenarios	Grado 1
3B Chemical Plant	Excesiva intensidad del enfoque en el control estadístico de la calidad	Grado 2
Low Cost Airlines	Búsqueda permanente de excelencia operativa	Grado 3
Information & Communications Mobile	Necesidad de una gestión compartida de unidades descentralizadas	Grado 2
Thai Carbon Black (TCB)	Necesidad de mejoras en los niveles de eficiencia en los procesos	Grado 3
TD Canadá Trust (TCDT)	Problemas con la selección de las mejoras métricas para el control	Grado 3

	estadístico	
Hillside Family of Agencies	Falta de sinergia en los costos de los procesos internos	Grado 3
Lockheed Martin Corporation	Necesidad de alineamiento con los objetivos estratégicos corporativos	Grado 3
University of Leeds	Necesidad de alineamiento de los departamentos de servicios con los objetivos estratégicos	Grado 2
Luxfer Gas Cylinders (LGC)	Amenaza competitiva de seguidores en mercados emergentes	Grado 1
Ricoh Corporation	Transformación comercial para la unificación de unidades de negocio diversificadas y descentralizadas	Grado 1
NORDEA	Necesidad de una nueva conducción ante la fusión y el abrupto crecimiento	Grado 1

Cuadro 7 – Presentación de los resultados de la validación cualitativa del modelo integrador

El trabajo de validación realizado y presentado en el *Cuadro 7* permite concluir que la aplicación del modelo integrador, presentado en este capítulo, es posible en tanto los cuatro aspectos a controlar sean lo suficientemente identificables y distinguibles como para configurar un nivel de métricas consistente. Para cada aspecto, se configura un nivel relevante en tanto reúna las siguientes características:

- ✓ Existencia de un nivel de incertidumbre del entorno, que permita evaluar el grado de riesgo externo con alcance reducido y amplio.
- ✓ Posibilidades material y cultural para tomar decisiones que impliquen medidas de entropía negativa, para neutralizar o confrontar la entropía positiva proveniente del entorno organizacional.
- ✓ Existencia de un nivel de conflicto (interno y externo) que sea identificable y clasificable, de acuerdo a si es producto de problemas presupuestarios, de la asignación des-balanceada de recursos materiales e inmateriales a cada una de las unidades de negocio, o si es la consecuencia de problemas en el alineamiento de los objetivos estratégicos y los planes de acción, de las cuatro perspectivas del “Balanced Scorecard”.
- ✓ Posibilidad de identificar claramente los procesos de adaptación que deben generarse en cada unidad de negocio, para alcanzar los objetivos propios del posicionamiento estratégico propuesto.
- ✓ Capacidad de identificación de variables claves en la organización, que puedan comportarse como una condición esencial e inicial de este sistema dinámico, no lineal y complejo, actuando como el “atractor extraño” en el comportamiento de algunos factores de la organización.

Si bien estas características permiten definir algunos parámetros para la implantación del modelo integrador, es posible hacer una apertura de nuevas líneas de investigación, que permitirían continuar con la aplicación del modelo integrador, a partir de dos preguntas clave:

- a) ¿Cuál es el grado de éxito o de fracaso de la aplicación del modelo integrador en organizaciones que nunca aplicaron otro instrumento estratégico, en aquellas que ya hubieran aplicado el “Balanced Scorecard” y en las que ya hubieran implantado el “Proyecto Delta” para definir las metas de cada una de las estrategias de negocio de sus unidades?
- b) ¿Cuáles son las posibilidades de complementación de las herramientas de control de gestión, en organizaciones que hubieran implantado el modelo integrador, para delinear y controlar los objetivos estratégicos corporativos y de negocios?

Es posible extender nuevas líneas de investigación, a partir de este modelo integrador, en tanto y en cuanto, las organizaciones transitan –durante la primera década del siglo XXI- por caminos con un alto nivel de conflictos exógenos a ellas y que pueden llegar a constituirse en problemas endógenos, que pueden concluir en un alto nivel de complejidad en los procesos de toma de decisiones directivas, gerenciales y operativas.

La sustentabilidad de una organización diversificada, que compite con sus unidades de negocio en entornos dinámicos y complejos, está basada en el control de los conflictos presupuestarios, estructurales y de procesos internos. El modelo integrador presentado puede resultar una buena herramienta para lograrlo.

V. Conclusiones.

1. El comportamiento de las variables del entorno organizacional, ya sea que se esté analizando el reducido y más cercano o el más amplio, deriva en la necesidad de estudiar la secuencia de su evolución, las relaciones causales entre ellas y su impacto en la organización en el nivel directivo y en el gerencial.
2. Si bien el “Balanced Scorecard” de Kaplan y Norton persigue objetivos de comunicación de la estrategia, con un diseño y un concepto de base diferentes al utilizado en el “Proyecto Delta” de Hax y Wilde II, pueden ser compatibilizados en un modelo integrador de algunos de los módulos que los componen.
3. El modelo integrador presentado no persigue sustituir a los otros dos modelos, en cuanto a la comunicación de los objetivos estratégicos dentro de los niveles de la organización.
4. El modelo integrador, al ser elaborado para aplicar en un universo limitado a las características de los sistemas dinámicos, no lineales y complejos, propone construir un primer nivel de indicadores que exponga las condiciones inestables del entorno reducido y del entorno amplio de la organización. Esta exhibición se complementa con el detalle

de las medidas que se realizarán (denominadas “anentrópicas”) para confrontar o neutralizar la entropía positiva que proviene de ese entorno inestable y complejo.

5. En el modelo propuesto se incluye el objetivo, de medir los efectos de los posibles desacoples y conflictos internos presupuestarios, que se generan a partir de las combinaciones de negocios en corporaciones diversificadas.

6. Uno de los aspectos del “Proyecto Delta” incluido en el modelo integrador, es el objetivo de medir las consecuencias de los procesos de adaptación, a abordar en cada una de las unidades de negocio para alcanzar las metas planteadas dentro de su ámbito competitivo.

7. En el modelo integrador se incorpora el objetivo de hacer un seguimiento del comportamiento de aquellas variables críticas de los negocios su entorno, a partir de la presunción acerca de la existencia de condiciones esenciales e iniciales en los sistemas complejos.

8. El modelo integrador presenta cuatro niveles de métricas, en un cuerpo homogéneo y guardando la lógica –en la presentación- del agrupamiento de toda la información sobre la base de la clasificación de las propuestas de valor de las unidades de negocios del “Proyecto Delta”: Mejor Producto, Solución Integral al Cliente y Consolidación del Sistema.

9. La validación del modelo en el ámbito de las organizaciones, se realizó en cada una de las que han sido investigadas por los autores Kaplan y Norton. Los resultados de la investigación arrojan varios grados de aplicabilidad del modelo integrador, en función del nivel de complejidad del entorno y las características de la diversificación corporativa y la descentralización de su estructura.

10. En el futuro es posible avanzar en la investigación acerca del impacto del sistema de métricas del modelo integrador, en el proceso decisorio directivo y gerencial, teniendo en consideración las posibles variantes en cuanto a la ponderación de la importancia de cada uno de los cuatro niveles y el grado de compatibilización con los instrumentos de comunicación –que se estén utilizando en la organización- de los objetivos estratégicos corporativos y competitivos de las unidades de negocios.

Bibliografía:

- ✓ ACKOFF, R. (1973) *“La ciencia en la edad de los sistemas: Más allá de la ingeniería industrial, la investigación operativa y la ciencia de la administración”* (Revista Operations Research, New York, mayo-junio)
- ✓ AXELROD, R. y COHEN, M. (2000) *“Harnessing Complexity: Organizational Implications of a Scientific Frontier”* (Basic Books, New York)
- ✓ BANKER, R.; CHANG, H. y PIZZINI, M. (2004) *“The Balanced Scorecard: Judgmental Effects of Performance Measures Linked to Strategy”* (The Accounting Review, Vol.79)
- ✓ BILANCIO, G. (2006) *“Estrategia: El equilibrio entre el Caos y el Orden para anticipar el futuro de la empresa”* (Pearson Educación de México S.A., México)
- ✓ BORAGNI, C. (2004) *“Competir no es más negocio”* (Diario Clarín, Suplemento Económico, Buenos Aires, agosto)
- ✓ BOYD, B. y REUNING-ELLIOTT, E. (1998) *“A measurement model of strategic planning”* (Strategic Management Journal, Vol.19)
- ✓ CAPASSO, C. (2002) *“El Costo Objetivo”* (Revista La Ley, Asunción)
- ✓ COOPER, R. (1996) *“The Changing Practice of Management Accounting”* (Revista Management Accounting, Reino Unido, marzo)
- ✓ COURTNEY, H.; KIRKLAND, J. y VIGUERIE, P. (1999) *“Estrategia en tiempos de incertidumbre”* (Ediciones Deusto, Bilbao)
- ✓ ETKIN, J. (2003) *“Gestión de la Complejidad en las Organizaciones”* (Oxford University Press, México)
- ✓ GHEMAWAT, P. (2006) *“Strategy and the Business Landscape”* (Pearson Education Inc., New York)
- ✓ GIL-ALUJA, J. y KAUFMANN, A. (1993) *“Nuevas Técnicas para la Dirección Estratégica”* (Publications Universitat de Barcelona, Barcelona)
- ✓ GIL-ALUJA, J. (1998) *“Elementos para una Teoría de la Decisión en la Incertidumbre”* (Editorial Milladoiro, Barcelona)
- ✓ HAMEL, G. y PRAHALAD, C. (1989) *“Strategic Intent”* (Harvard Business Press, EEUU)
- ✓ HARVARD BUSINESS REVIEW (1999) *“Cómo medir el rendimiento de la empresa Autores Varios”* (Ediciones Deusto, Bilbao)
- ✓ HARVARD BUSINESS REVIEW (1999) *“La gestión en la incertidumbre. Autores Varios”* (Ediciones Deusto, Bilbao)
- ✓ HAX, A. y MAJLUF, N. (2004) *“Estrategias para el Liderazgo Competitivo: De la visión a los resultados”* (Ediciones Granica S.A., Buenos Aires)
- ✓ HAX, A. y WILDE II, D. (1999) *“The Delta Model: Adaptive management for a changing world”* (Sloan Management Review, Gale Group, winter)
- ✓ HAX, A. y WILDE II. (2001) *“The Delta Project. Discovering New Sources of Profitability in a Networked Economy”* (Palgrave)
- ✓ HAYLES, K. (1990) *“Chaos Bound. Orderly disorder in Contemporary Literature and Science”* (Cornell University Press)
- ✓ HEDMAN, J. y KALLING, T. *“The business model: A means to understand the business context of information and communication technology”*. (Working Paper Series. Institute of Economic Research / School of Economics and Management, Lund University)
- ✓ HOPE, J. y HOPE, T. (2000) *“Competir en la Tercera Ola”* (Ediciones Gestión 2000, Barcelona)
- ✓ JOHNSON, G.; SCHOLES, K. y WHITTINGTON, R. (2006) *“Exploring Corporate Strategy: Text & Cases. (7a Edición)”* (Pearson Prentice Hall, Gran Bretaña)
- ✓ KAPLAN, R. y NORTON, D. (1992) *“The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance”* (Harvard Business Review, January-February).
- ✓ KAPLAN, R. y NORTON, D. (1993) *“Putting the Balanced Scorecard to Work”* (Harvard Business Review, September-October).

- ✓ KAPLAN, R. y NORTON, D. (1996) *"The Balanced Scorecard: Translating strategy into action"* (Harvard Business School Press, Massachusetts)
- ✓ KAPLAN, R. y COOPER, R. (1998) *"Cost & Effect"* (Harvard Business School Press, Massachusetts)
- ✓ KAPLAN, R. y NORTON, D. (2001) *"The Strategy Focused Organization"* (Harvard Business School Publishing Corporation, Massachusetts).
- ✓ KAPLAN, R. y NORTON, D. (2004) *"Strategy Maps"* (Harvard Business School Publishing Corporation, Massachusetts).
- ✓ KAPLAN, R. y NORTON, D. (2004) *"Measuring the Strategic Readiness of Intangible Assets"* (Harvard Business Review, January-February).
- ✓ KAPLAN, R. y NORTON, D. (2005) *"Alignment"* (Ediciones Gestión 2000, Barcelona)
- ✓ KAPLAN, R. y NORTON, D. (2008) *"Mastering the Management System"* (Harvard Business Review, January)
- ✓ KAPLAN, R. y NORTON, D. (2008) *"The Execution Premium: Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage"* (Harvard Business School Publishing Corporation, Massachusetts)
- ✓ LIPE, M. y SALTERIO, S. (2000) *"The Judgmental Effects or the Balanced Scorecard's Information Organization and Diversity"* (The Accounting Review, Vol.75)
- ✓ LIPE, M. y SALTERIO, S. (2002) *"A Note on the Judgmental Effects or the Balanced Scorecard's Information Organization"* (Accounting Organizations and Society, Vol.27)
- ✓ LÓPEZ PÉREZ, R. (2007) *"Una nueva visión del Balanced Scorecard desde la perspectiva del entorno y el mapa entrópico organizacional"* (Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión, Madrid, enero-junio)
- ✓ LORENZ, E. (1963) *"Deterministics nonperiodic flow"* (Journal of the Atmospheric Sciences, No.20)
- ✓ MARTÍNEZ PEDRÓS, D. y MILLA GUTIÉRREZ, A. (2005) *"La elaboración del Plan Estratégico y su implantación a través del Cuadro de Mando Integral"* (Ediciones Díaz de Santos, Madrid)
- ✓ MELÉNDEZ, H. (2000) *"Estrategia: Definiciones para un entorno competitivo y complejo"* (Univeritas S.R.L., Buenos Aires)
- ✓ MINTZBERG, H. y QUINN, J. (1993) *"El Proceso Estratégico"* (Prentice Hall, México)
- ✓ MONROY OLIVARES, C. (1997) *"Teoría del Caos"* (Alfaomega Grupo Editor, México)
- ✓ NIETO DE ALBA, U. (2001) *"Gestión y control en entornos de innovación"* (Presentación en el VII Congreso del Instituto Internacional de Costos, Universidad de León, España)
- ✓ NORREKLIT, H. (2000) *"The Balance on the Balanced Scorecard – a critical análisis of some of its assumptions"* (Management Accounting Research, No.11)
- ✓ OLVE, N-G.; PETRI, C-J; ROY, J. y ROY, S. (2004) *"Cuadro de Mando en Acción: Equilibrando estrategia y control"* (Ediciones Deusto, Barcelona)
- ✓ OSORIO, O. (1992) *"La capacidad de la producción y los costos"* (Ediciones Macchi, Buenos Aires)
- ✓ PHELAN, S. (1995) *"From Chaos to Complexity in Strategic Planning"* (55th Annual Meeting of the Academy of Management)
- ✓ PORPORATO, M. y GARCÍA, N. (2007) *"Análisis de las limitaciones del Cuadro de Mando Integral: Revisión de la literatura e implicaciones para la práctica"* (Revista Iberoamericana de Contabilidad y Gestión, Madrid, enero-junio)
- ✓ PRAHALAD, C. y HAMEL, G. (1990) *"The Core Competence of the Corporation"* (Harvard Business Review, may-june)
- ✓ PRIGOGINE, I, y STENGERS, I. (1984) *"Order out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature"* (Bantam, New York)

- ✓ PRIGOGINE, I. (1997) *“Las Leyes del Caos”* (Crítica, Barcelona)
- ✓ SERRA, R.; IRIARTE, J. y LE FOSSE, G. (2000) *“El Nuevo Juego de los Negocios”* (Grupo Editorial Norma, Buenos Aires)
- ✓ SHANK, J. y GOVINDARAJAN, V. (1993) *“Strategic Cost Management: The New Tool for Competitive Advantage”* (The Free Press, New York)
- ✓ SLOVIC, P. y MACPHILLAMY, D. (1974) *“Dimensional Commensurability and Cue Utilization in Comparative Judgment”* (Organizational Behavior and Human Performance, Vol.11)
- ✓ SLYWOTZKY, A. y MORRISON, D. (1998) *“A estrategia focada no grupo: The profit zone”* (Editora Campus, Sao Paulo)
- ✓ SPANOS, Y. y LIOUKAS, S. (2001) *“An examination into the casual logic of rent generation: Constrasting Porter’s competitive strategy framework and the Resource-Based perspective”* (Strategic Management Journal, John Wiley & Sons Ltd., No.22)
- ✓ TANG, N.; PRABHAKER, R. y FORRESTER, P. (2004) *“An application of the Delta Model and BPR in transforming electronic business – the case of a food ingredients company in UK”* (Info Systems Journal, Balckwell Publishing Ltd., No.14)
- ✓ TREACY, M. y WIERSEMA, F. (1995) *“The discipline of Market Leaders”* (HarpersCollins, London)
- ✓ VÁZQUEZ, J.C. (1992) *“Costos (2da. Edición)”* (Editorial Aguilar, Buenos Aires)
- ✓ WAISMAN, A.; GARCÍA OJEDA, J.; YENAROPULOS, H.; CUCCHI, J. y RABOUIN, R. (2007) *“La revolución del valor: Recuperando empresas en crisis”* (Pearson Education Argentina S.A., Buenos Aires)
- ✓ WALDROP, M. (1992) *“Complexity: The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos”* (Touchstone, New York)
- ✓ WASHINGTON BARRIENTOS, J. (2005) *“Modelo de Negocios”* (Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas. Material de cátedra, Buenos Aires)
- ✓ YOUNGBLOOD, M. (1997) *“The Life at the Edge of Chaos”* (Percerval Publishing, Dallas)
- ✓ ZADROZNY, W. (2006) *“Leveraging the Power of Intangibles”* (MIT Sloan Management Review, Vol.48)