

Integración del Cuadro de Mando Integral (CMI) con el Modelo Canvas como Estrategia de Gestión Empresarial

Ortiz Hilari Añaguaya
 Postgrado en Informática
 Universidad Mayor de San Andrés
 La Paz - Bolivia
 ortiz.hilari@hilarigroup.com

Resumen—El Cuadro de Mando Integral (CMI) y el modelo Canvas, pueden integrarse entre sí como una estrategia de gestión Empresarial. El Cuadro de Mando Integral (CMI) es una herramienta de gestión que traduce las estrategias de la Empresa en objetivos, en términos operativos y en e indicadores a través de cuatro perspectivas. El Modelo Canvas es una herramienta para definir y crear modelos de negocio en nueve apartados que reflejan su lógica. En el artículo se refleja el desarrolla una estrategia de gestión empresarial que, iniciando del Cuadro de Mando Integral se pueda integrar con el modelo Canvas, de forma mutua.

Palabras clave—*canvas, cuadro de mando integral, empresa.*

I. INTRODUCCIÓN

Con el informe Estadístico de Registro de Comercio de Bolivia de FUNDEMPRESA del año 2019 sobre la Base Empresarial Vigente al mes de agosto de 2019, el año 2011 se inscribieron 14499 empresas, en el 2012 fueron 26028, el 2013 fueron 65022, el 2014 se inscribieron 42768, el 2015 fueron 19823 empresas; el 2016 19211 empresas, el 2017 18882 empresas y el 2018 26460 empresas. Y de enero a agosto de 2018, la cantidad de inscripciones fue de 20637 empresas, a similar periodo la gestión 2019 se inscribieron 13156 empresas [1]. En este sentido, “desde diferentes ámbitos se defiende que las empresas necesitan herramientas que les permitan desarrollar sus estrategias y les indiquen el grado de consecución de sus objetivos y actividades como medio de incrementar su probabilidad de supervivencia” [4].

“El CMI se considera como una de las herramientas más conocidas e importantes para la implementación de la estrategia” [6] “Su utilidad destaca en el momento de desarrollar objetivos operativos para la comunicación de la misión y estrategia de la empresa, así como en la medición del grado de consecución de éstas, proponiendo convertir la estrategia en un conjunto de medidas de actuación que permiten su traducción y gestión” [9]. Por lo que “un CMI está organizada en cuatro principales perspectivas: financiera, cliente, procesos internos e innovación y crecimiento, interrelacionadas entre sí” [3].

“El Modelo Canvas es una herramienta para la generación de modelos de negocios desarrollado por [11], que permite

trabajar sobre la base de cómo una organización crea, proporciona y captura valor. “Especialmente adecuado en la fase start-up o de búsqueda del modelo de negocio, en la que predominan la alta complejidad y la dificultad de considerar numerosas variables” [17], el Modelo Canvas propone un lenguaje y visualización que permite describirlo fácilmente, facilitando su evolución y adaptación, de forma intuitiva, siendo fácil de usar y comprender para definir la alternativa estratégica seleccionada por la nueva empresa, “donde exista una propuesta de valor que recoja, además de la importancia de los procesos internos, la relevancia de las relaciones con los diferentes stakeholders” [17][18][2].

En este trabajo se realiza un análisis de las perspectivas del CMI y la forma de integrar los 9 apartados del modelo Canvas. Donde el diseño del CMI permite traducir las ideas desarrolladas en el modelo Canvas en objetivos e indicadores que permiten implementar estrategias de gestión empresariales.

Hipótesis. La integración del Cuadro de Mando Integral con el Modelo Canvas como estrategia de Gestión Empresarial, permitirá a las empresas poner en marcha su negocio y reducir el riesgo de fracaso en los primeros años de vida.

Objetivo. Proponer estrategias de Gestión Empresarial, Integrando el Cuadro de Mando Integral con el Modelo Canvas, para empresas con miras a nuevos emprendimientos.

II. CUADRO DE MANDO INTEGRAL

El Cuadro de Mando Integral fue desarrollado por el Dr. Robert S. Kaplan de *Harvard Business School* y el Dr. David P. Norton a principios de los años 90 y ha sido utilizada por muchas empresas a lo largo de estos años.



Fig. 1. Perspectivas del CMI. Fuente: Kaplan y Norton (1992)

Para referenciar este artículo (IEEE):

[N] O. Hilari, «Integración del Cuadro de Mando Integral (CMI) con el Modelo Canvas como Estrategia de Gestión Empresarial», *Revista PGI. Investigación, Ciencia y Tecnología en Informática*, n° 8, pp. 135-138, 2020.



Los objetivos e indicadores del CMI se estructuran en cuatro principales grupos que se interrelacionan, las mismas representan distintas perspectivas de una empresa.

Su diseño y uso permitiría a las empresas establecer sus objetivos e indicadores desde cuatro perspectivas y deben responder a cuatro interrogantes:

- Perspectiva financiera: ¿cómo debe aparecer la empresa ante sus accionistas/inversores para tener éxito financiero?
- Perspectiva del cliente: ¿cómo debe aparecer la empresa ante sus clientes para alcanzar su misión?
- Perspectiva interna: ¿en qué debe la empresa ser excelente para satisfacer a accionistas/inversores y clientes?
- Perspectiva de innovación y aprendizaje: ¿cómo mantendrá la empresa su capacidad, mejorando y cambiando para conseguir lograr su misión?

Cada perspectiva del CMI es indispensable para visualizar a la empresa como un todo. Los indicadores se relacionan entre sí mediante un sistema de vínculos o asociaciones causa-efecto que “relatan” la estrategia. De esta forma, se conectan los objetivos y se traslada la estrategia en un mapa causa-efecto.

Numerosas encuestas han demostrado la popularidad del CMI y su extendida implantación entre diferentes tipos de organizaciones [15]. El CMI se puede emplear para la mejora continua [8], lo que es importante para la consolidación y crecimiento de nuevas empresas [5], a pesar de lo cual, la evidencia en pequeñas empresas es reducida y en aquellas de nueva creación prácticamente nula [5][16]. Sin embargo, en las nuevas start-ups cobran especial importancia las métricas [7].

III. MODELO CANVAS

El Modelo Canvas constituye un nuevo marco de análisis de estrategia para definir modelos de negocio. Su representación en el llamado “lienzo de negocio” ha popularizado como una metodología para mejorar la comprensión de los modelos de negocio existentes, así como para diseñar, entender e innovar otros nuevos. A fin de obtener mayor detalle e interrelación de las áreas que forman parte del modelo de negocio, se describe los nueve elementos que lo componen, como se observa en la Figura 2.

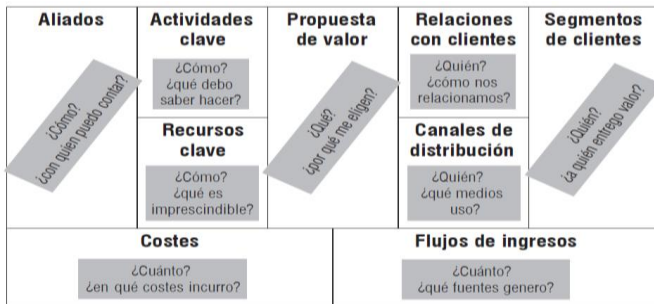


Fig. 2. Modelo Canvas
Fuente: Osterwalder et al. (2005).

En la Figura 2, se puede apreciar su representación gráfica en una única hoja (de ahí su nombre) facilita capturar, visualizar, entender, comunicar y compartir la lógica del negocio, “dando una visión holística de la nueva empresa, ayudando a la comprensión de las relaciones entre las áreas que intervienen en las decisiones” [12][13].

IV. PROPUESTA DE INTEGRACIÓN CMI CON EL MODELO CANVAS

Bajo la influencia previa del CMI en el propio desarrollo de su tesis doctoral, [11] argumenta que el Modelo Canvas puede llegar a facilitar la identificación de medidas relevantes para mejorar la gestión de la empresa y plantea la semejanza entre herramientas. De hecho, este autor realiza una llamada para una mayor investigación que analice cómo desarrollar indicadores que supervisen la estrategia desarrollada en el modelo Canvas, y cómo podría encajar en las 4 perspectivas básicas del CMI. Este autor defiende que el modelo Canvas, mediante la recogida y captura de la lógica relativa a la nueva empresa, podría favorecer una mejor definición de las mismas que comenzando con un papel en blanco.

Existe un interesante debate sobre las diferencias entre la formulación de la estrategia y el concepto de modelo de negocio, “el Modelo Canvas es un marco en el que la empresa define sus grandes temas estratégicos” [12] y el CMI puede ayudar a concretar un plan de negocio. Partiendo de la propuesta de [12]. Por lo tanto, basándonos en los procedimientos ampliamente aceptados de diseño de un CMI [9] [10], a continuación, se analiza las 4 perspectivas y las relaciones con los apartados del modelo Canvas.

A. Diseñar los elementos de la perspectiva financiera

La perspectiva financiera recoge la estrategia financiera de la empresa, incluyendo objetivos de los resultados financieros deseados. El diseño del CMI ofrece una oportunidad a las empresas para replantearse, después de haber generado su modelo de negocio, cuáles son o deberían ser sus objetivos financieros para asegurarse la financiación que le permita desarrollar su negocio, mantener contento a sus actuales o futuros inversores, para captar nuevos socios o inversores más comprometidos en el negocio, etc. En el modelo Canvas, la información financiera que se deriva del modelo de negocio está recogida en las dos cajas que aparecen en lado inferior: flujos de ingresos y costes. Por otro lado, la empresa habrá establecido los principales costes que su modelo de negocio va a generar.

Asimismo, en esta perspectiva adquiere relevancia la optimización de los costes estructurales, o conseguir una buena estructura financiera, aspectos que pueden ser esenciales para las empresas que están empezando. Recogiendo estas ideas, y dependiendo de lo que se tenga en el Modelo Canvas, de esta manera se puede establecer como una primera propuesta:

Propuesta 1. En nuevas empresas, las propuestas analizadas y recogidas en los apartados de flujos de ingresos y costes del Modelo Canvas facilitan e inician la reflexión y definición de objetivos, factores claves e indicadores de la perspectiva financiera del CMI, ayudando a la concreción e implantación de la estrategia definida en su modelo de negocio.

B. Diseñar los elementos de la perspectiva del cliente

Esta perspectiva apoya a la estrategia financiera recogiendo los objetivos de resultados que la empresa espera obtener con sus clientes para alcanzar sus objetivos financieros. Se centra en aspectos como la imagen de la empresa para sus clientes, siendo esencial para las empresas que comienzan, ya que en ella se definen objetivos sobre cómo se pretende que la empresa sea percibida por los clientes.

Por tanto, el Modelo Canvas recoge información que define el mercado objetivo de la nueva empresa, agrupando los

diferentes grupos de personas u organizaciones a las que se dirige en función de sus necesidades, comportamientos o características, y la propuesta de valor que se le ofrece, lo que a su vez lleva a establecer diferentes tipos de relaciones de atracción, mantenimiento y crecimiento. Todo esto facilita el encaje producto-cliente de la oferta planteada y la definición de objetivos para la perspectiva del cliente en la mayoría de CMI.

Centrándonos en la parte relacional del Modelo Canvas – propuesta de valor, segmentos de clientes y relaciones con clientes– y a partir de la información recogida en estos apartados, se propone que las empresas encuentran más fácil establecer objetivos sobre número de clientes, fidelización de los clientes, aumentar las ventas en clientes actuales, aumentar la cuota de compra del cliente, mantener clientes, satisfacción de clientes detallado por segmentos o por productos y elementos de proposición de valor, de esta manera se puede establecer como una segunda propuesta:

Propuesta 2. En nuevas empresas, las propuestas analizadas y recogidas en los apartados de propuesta de valor, segmentos de clientes, y relaciones con clientes del Modelo Canvas facilitan e inician la reflexión y definición de objetivos, factores claves e indicadores de la perspectiva de cliente del CMI, ayudando a la concreción e implantación de la estrategia definida en su modelo de negocio.

C. Diseñar los elementos de la perspectiva interna

Una vez construida la perspectiva de cliente, se fija los objetivos estratégicos de la perspectiva de procesos internos. Y al momento de diseñar un modelo de negocio a través del Modelo Canvas, la empresa recoge en el apartado de actividades clave las consideradas esenciales para su propuesta de valor, segmentos de clientes y relaciones con clientes.

Teniendo en cuenta la información recogida en estos dos apartados, la empresa podrá definir objetivos más concretos y operativos, para aquellos procesos determinantes que le permitirán conseguir los objetivos marcados bajo la perspectiva del cliente y financiera. Para ello se propone que, teniendo en cuenta la información de esos apartados del Modelo Canvas y en las dos anteriores perspectivas, la empresa analice sus procesos para fabricar y distribuir sus productos y servicios y de relación con clientes, determinando en cuáles debe ser excelente y qué aspectos de dichos procesos son cruciales para la propuesta de valor que se le ofrece al cliente, mantener las actividades críticas con él y conseguir los objetivos propuestos en la perspectiva de cliente y financiera. Por tanto, en función de lo determinado por el modelo de negocios, se puede establecer como tercera propuesta de trabajo:

Propuesta 3. En nuevas empresas, las propuestas analizadas y recogidas en los apartados de canales de distribución y actividades clave del Modelo Canvas facilitan e inician la reflexión y definición de objetivos, factores clave e indicadores de la perspectiva interna del CMI, ayudando a la concreción e implantación de la estrategia definida en su modelo de negocio.

D. Diseñar elementos de la perspectiva de innovación y aprendizaje

En esta perspectiva, la empresa tomará como referencia los anteriores procesos que ha identificado como claves, establecerá los recursos humanos, tecnológicos y de infraestructuras indispensables para lograr que dichos procesos sean eficientes, y que continúen siéndolo a lo largo del tiempo.

En el apartado de recursos clave del Modelo Canvas ya se han identificado aquellos recursos y capacidades que son imprescindibles para crear valor para el cliente a través del modelo de negocio definido. Estos incluyen recursos físicos, intelectuales, humanos y económicos que son necesarios, los cuales pueden ser propios, alquilados o facilitados por una empresa socia. Asimismo, en el apartado relativo a los aliados se describen todos aquellos acuerdos con terceros cruciales a fin de entregar valor al cliente.

Por consiguiente, se propone que, para definir los objetivos concretos de la perspectiva de innovación y aprendizaje, la empresa debe partir de lo señalado en estos dos apartados, sin olvidar los objetivos recogidos en las anteriores perspectivas. De este modo, y atendiendo a la información que ha recabado en los bloques de recursos y aliados clave, la empresa puede establecer los objetivos, factores clave e indicadores necesarios para esta perspectiva recogiendo aspectos estratégicamente importantes sobre la cantidad y calidad de las personas que formarán parte de la organización, clima laboral, formación y desarrollo, valores, tecnologías, sistemas de información, alianzas estratégicas, acuerdos de colaboración o estructura organizativa, cambios en los procesos y mecanismos de coordinación, por lo que se puede establecer como una cuarta propuesta de trabajo:

Propuesta 4. En nuevas empresas, las propuestas analizadas y recogidas en los apartados de recursos y aliados clave del Modelo Canvas facilitan e inician la reflexión y definición de objetivos, factores claves e indicadores de la perspectiva de innovación y aprendizaje del CMI, ayudando a la concreción e implantación de la estrategia definida en su modelo de negocio.

En síntesis, la Figura 3 recoge las propuestas de trabajo realizadas para cada una de las perspectivas del CMI y apartados del Modelo Canvas.

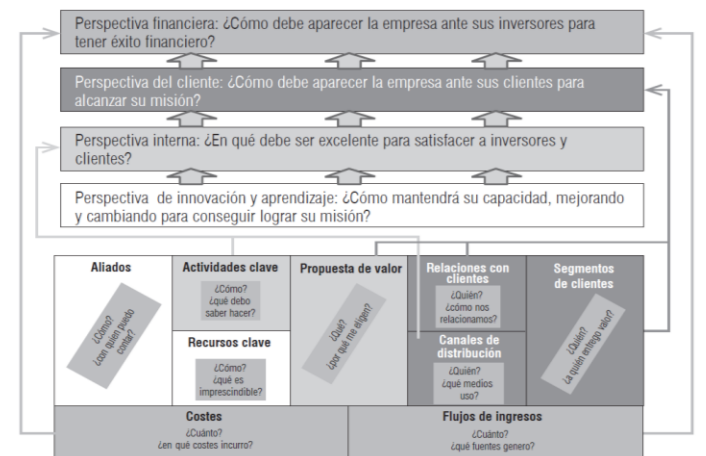


Fig. 3. Nuevas propuestas de integración del CMI-Canvas. Fuente: Elaboración propia

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El CMI permite a las empresas partir del modelo de negocio esbozado en el Modelo Canvas para identificar y traducir el modelo de negocio en una estrategia trazada a través de un conjunto de objetivos e indicadores.

Los objetivos e indicadores integrados y relacionados bajo las cuatro perspectivas principales -financiera, de cliente, interna e innovación y aprendizaje- ofrecen a las empresas una

forma rápida, comprehensiva y sistemática visión de los aspectos claves para su negocio, que le permiten aprender, adaptarse y pivotar teniendo en cuenta aspectos estratégicos.

Defendiendo su complementariedad con el Modelo Canvas, se han realizado cuatro proposiciones sobre cómo iniciar la reflexión y definición de objetivos e indicadores en nuevas empresas:

- Los apartados de flujos de ingresos y costes del Modelo Canvas facilitan e inician la reflexión y definición de objetivos, factores claves e indicadores de la perspectiva financiera del CMI.
- Los apartados de propuesta de valor, segmentos de clientes, y relaciones con clientes del Modelo Canvas facilitan e inician la reflexión y definición de objetivos, factores claves e indicadores de la perspectiva de cliente del CMI.
- Los apartados de canales de distribución y actividades clave del Modelo Canvas facilitan e inician la reflexión y definición de objetivos, factores claves e indicadores de la perspectiva interna del CMI.
- Los apartados de recursos y aliados clave del Modelo Canvas facilitan e inician la reflexión y definición de objetivos, factores claves e indicadores de la perspectiva de innovación y aprendizaje del CMI.

Se recomienda que, al igual que el Modelo Canvas, el CMI pueda evolucionar, adaptarse y modificarse añadiendo, eliminando o actualizando indicadores clave de rendimiento según el negocio vaya evolucionando. Por lo que el CMI es una herramienta con un elevado potencial para contribuir a la puesta en marcha y desarrollo de nuevos negocios, permitiendo a las empresas definir y tener bajo control aquellas variables que ha considerado críticas para la marcha del mismo.

Para ayudar a la implantación del modelo de negocio como estrategia de gestión empresarial, se recomienda:

- Analizar y recoger los apartados de flujos de ingresos y costes del Modelo Canvas para definir los objetivos e indicadores de la perspectiva financiera del CMI, para ayudar en la implantación de la estrategia definida en su modelo de negocio.
- Analizar y recoger los apartados de la propuesta de valor, segmentos de clientes, y relaciones con clientes del Modelo Canvas, para la definición de objetivos, factores claves e indicadores de la perspectiva de cliente del CMI.
- Analizar y recoger los apartados de canales de distribución y actividades clave del Modelo Canvas, para facilitar la definición de objetivos, factores claves e indicadores de la perspectiva interna del CM.

- Analizar y recoger los apartados de recursos y aliados clave del Modelo Canvas, para facilitar la definición de objetivos, factores claves e indicadores de la perspectiva de innovación y aprendizaje del CMI.

REFERENCIAS

- [1] FUNDEMPRESA, Informe Estadístico de Registro de Comercio de Bolivia, (2019).
- [2] Anzola, P., Bayona, C. & García, T. (2015). “La generación de valor a partir de innovaciones organizativas: efectos directos y moderadores”. *Universia Business Review*, 46: 70-93.
- [3] Da Silva, J., Pastor, A. & Pastor, J. (2013). “El uso del Cuadro de Mando Integral como instrumento de medición para comparar los modelos de excelencia en gestión”. *Revista Ibero-Americana de Estrategia*, 13(4): 18-32.
- [4] Davila, A. & Oyon, D. (2009). “Introducción a la Sección Especial de Contabilidad, Innovación y Emprendimiento”. *Revisión contable Europea*, 18(2): 277-280.
- [5] Gumbus, A. & Lussier, R. (2006). “Los emprendedores utilizan un Cuadro de Mando Integral para traducir la estrategia en medidas de desempeño”. *Revista de gestión de pequeñas empresas*, 44(3): 407-425.
- [6] Grant, R. (2006). *Dirección Estratégica*. Civitas Ediciones S.L.: Pamplona (5ª edición).
- [7] Hidalgo, J. (2013). Métricas. En: López, M. & De Miguel, J.A: *España Lean Startup 2013* (en <https://app.box.com/s/4go0lk4zi1eb6kgxp7y4>).
- [8] Ibáñez, N., Castillo, R., Núñez, A. & Chávez, Z. (2010). “Prácticas gerenciales asociadas a la evolución de las perspectivas del Cuadro de Mando Integral”. *Negotium*, 6(16): 136-172.
- [9] Kaplan, R. & Norton, D. (1992). “Cuadro de mando integral: medidas que impulsan el rendimiento”. *revisión de negocios de Harvard*, enero-febrero: 71-79.
- [10] Kaplan, R. & Norton, D. (2001). *La organización centrada en la estrategia: cómo prosperan las empresas de cuadro de mando integral en el nuevo entorno competitivo*. Boston: Prensa de HBS.
- [11] Osterwalder, A. (2004). *La ontología del modelo de negocio. Una propuesta en un enfoque de ciencia del diseño*. Disertación, Universidad de Lausanne, Suiza.
- [12] Osterwalder, A., Pigneur, Y. & Tucci, C. (2005). “Clarificando Modelos de Negocio: orígenes, presente y futuro del concepto”. *Comunicaciones de la Asociación para la Ciencia de la Información*, 16: 1-25.
- [13] Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio: un manual para visionarios, revolucionarios y desafiantes*. Hoboken, Nueva Jersey: Wiley.
- [14] Rodrigues, P., Aibar, B. & Lima, L. (2012). “El cuadro de mando integral como herramienta de gestión estratégica de PYMES portuguesas”. *Revista Internacional de la Pequeña y Mediana Empresa*, 1(4): 90-128.
- [15] Rigby, D. & Bilodeau, B. (2011). *Herramientas de gestión y tendencias 2011*. Bain & Company (consultado en http://www.bain.com/Images/BAIN_BRIEF_Management_Tools.pdf).
- [16] Rompho, N. (2011). “Por qué falla el Cuadro de Mando Integral en las Pymes: un estudio de caso”. *Revista Internacional de Negocios y Gestión*, 6(11): 39-46.
- [17] Trimi, S. & Berbegal-Mirabent, J. (2012). “Innovación del modelo de negocio en el emprendimiento”. *Revista Internacional de Emprendimiento y Gestión*, 8(4): 449-465.
- [18] Trkman, P., Budler, M. & Groznik, A. (2015). “Un enfoque de modelo de negocio para la gestión de la cadena de suministro”. *Gestión de la cadena de suministro: una revista internacional*, 20(6): 587-602.

Breve CV del autor

Ortiz Hilari Añaguaya es Ingeniero de Sistemas por la Universidad Salesiana (La Paz 2013). Actualmente realiza la Maestría en Alta Gerencia en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones e Innovación para el Desarrollo MAG-TIC, en el Postgrado en Informática de la Universidad Mayor de San Andrés. Ejerce profesionalmente como Gerente General en HILARIGROUP SRL. Anteriores: Órgano Judicial; Vías Bolivia; YPFB. Inscrito en la SIB con Matrícula 21375. Publicó el artículo “Inclusión de la banda ka en el próximo satélite boliviano”, *Revista PGI UMSA*, La Paz 2015. Página web: www.hilarigroup.com. Email: ortiz.hilari@hilarigroup.com.