



LA NORMA ISO 9004:2018 Y LA APLICACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA EL ÉXITO SOSTENIDO

Gloria Morela Torrealba Urdaneta

<https://orcid.org/0000-0002-0647-0033>

Licenciada en Contaduría Pública.

Msc. en Planificación Administrativa, mención Gerencia Pública.

Doctora en Gestión y Administración de Empresas.

Profesora Titular a Dedicación Exclusiva

de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.

Venezuela

Email: tgloria@ucla.edu.ve

RESUMEN

La relevancia de la calidad como variable competitiva ha motivado que las normas ISO se orienten cada vez más hacia el enfoque estratégico. En esta tendencia, la Norma ISO 9004, que en un principio era complementaria de la Norma ISO 9001 y se centraba en la mejora del desempeño, se convirtió a partir de la versión 2018 en una guía para lograr el éxito sostenido, con base en la estrategia y apoyada en la aplicación de los principios de la calidad a todo el ámbito organizativo. No obstante, esta norma ofrece un cúmulo de orientaciones numerosas y fragmentadas, sin indicar la forma en que se articulan las mismas para lograr el resultado propuesto, por lo cual, se requiere utilizar herramientas que permitan visibilizar el esquema de vinculación entre los lineamientos de la Norma ISO 9004:2018 para lograr el éxito sostenido, lo que favorecería la aplicabilidad de dicho estándar. En tal sentido, este trabajo de carácter documental y analítico, basado en la revisión bibliográfica, propone utilizar el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI) para desentrañar la cadena de causalidad que entrelaza las orientaciones contenidas en la misma. A tales fines, se traducen estas directrices a la expresión de objetivos y se vinculan mediante un mapa estratégico. El trabajo concluye que el CMI resulta eficaz para articular los lineamientos de la Norma ISO 9004:2018 en un esquema de causalidad que permita simplificar su aplicación, visibilizar sus resultados y vincularla al sistema de gestión estratégica de la organización.

Palabras claves: norma ISO 9004:2018, gestión estratégica, gestión de la calidad, cuadro de mando integral.

Recibido: 31-07-2020

Aceptado: 18-09-2020

THE ISO 9004: 2018 STANDARD AND THE APPLICATION OF THE BALANCED SCORECARD FOR SUSTAINED SUCCESS

Gloria Morela Torrealba Urdaneta

<https://orcid.org/0000-0002-0647-0033>

Degree in Public Accounting.

Msc. in Administrative Planning, mention Public Management.

Doctor of Business Administration and Management.

Associate Professor of Exclusive Dedication
at the Lisandro Alvarado Centroccidental University.

Venezuela

Email: tgloria@ucla.edu.ve

ABSTRACT

The importance of quality as a competitive variable has motivated ISO standards to increasingly focus on the strategic approach. In this tendency, the ISO 9004 Standard, which was initially complementary to the ISO 9001 Standard and focused on improving performance, became, from the 2018 version, a guide to achieve sustained success, based on the strategy and sustained by the application of quality principles to the whole organizational field. However, this standard offers a mass of numerous and fragmented guidelines, without indicating the way in which they are articulated to achieve the proposed result, which is why it is required to use tools that make visible the connection scheme between the guidelines of the ISO 9004: 2018 standard to achieve sustained success, which would favor the applicability of said standard. In this sense, this documentary and analytical work, based on the literature review, proposes to use the Balanced Scorecard (BSC) model to untangle the chain of causality that interlinks the orientations contained in it. To this purpose, these guidelines are translated into the expression of objectives and tied by means of a strategic map. The work concludes that the BSC is effective in articulating the guidelines of the ISO 9004:2018 Standard in a causality scheme that allows simplifying its application, making its results visible and relating it to the organizational strategic management system.

Keywords: ISO 9004: 2018 standard, strategic management, quality management, balanced scorecard

1. INTRODUCCIÓN

Las normas de calidad ISO han despertado un gran interés en las primeras décadas del siglo XXI, ya que en el contexto de la globalización, la calidad se ha convertido en pilar de las estrategias competitivas de las empresas y en elemento central de la gestión organizacional (Carmona-Calvo, Suárez, Calvo-Mora y Pedriáñez 2016; Ruiz-Torres, Ayala-Cruz, Alomoto y Acero-Chávez, 2015, citados en Martínez, García y Guerrero, 2018, p. 2). Y es, precisamente, por ese ineludible papel de la calidad como punta de lanza en la disputa por los mercados, que las normas en cuestión se han perfilado cada vez más hacia un planteamiento estratégico de la gestión de la calidad y a la articulación de la misma con el sistema de gestión integral de la organización (Maderni, Di Candia y Varela Rey, 2016, p. 44).

En este orden de ideas, señalan Díaz, Dorado, Garza, Montiel y Peralta (2014) que en la actualidad es indispensable para las empresas que quieran ser competitivas integrar el sistema de gestión de calidad con el uso de herramientas estratégicas que les permitan una alineación de todo su personal hacia un objetivo común de rentabilidad y permanencia en el mercado (p. 333).

Dentro de la tendencia señalada, la Norma ISO 9004, que se relaciona con la ISO 9001 y establece directrices para la mejora del desempeño global de la organización, se ha enfocado cada vez más en el pensamiento estratégico, haciendo énfasis en la comprensión de los cambios y fluctuaciones del contexto y en la integración de los principios de la calidad al sistema gestión de la organización, para lograr los objetivos a largo plazo (éxito sostenido).

En este sentido, la Norma ISO 9004: 2018, introduce el concepto de "calidad de una organización", como la expresión máxima de la expansión de los principios de la calidad a toda la esfera organizativa, para lograr un sistema de gestión eficiente y eficaz que apoye el éxito sostenido, a partir de una estrategia y unas políticas, vinculadas a la misión, visión, valores y cultura de la organización, lo que, a su vez, pone el acento en la evaluación y análisis del desempeño para monitorear el cumplimiento de los propósitos estratégicos.

Pudiera decirse que la Norma ISO 9004:2018 es, en sí misma, un estándar que impulsa la articulación del sistema de gestión de la calidad con el sistema de gestión estratégica, lo que le otorga una gran relevancia como documento que ofrece lineamientos para engranar ambos sistemas y alinear los recursos y procesos en torno al direccionamiento estratégico. En atención a lo expuesto, resulta importante favorecer la aplicabilidad de esta norma, que a lo largo de su existencia, según señala L'Espérance (2018), ha sido utilizada en poca medida por el mercado.

De acuerdo a Chow-Chua, Goh y Boon Wan (2003, citados en Cruz Medina, López Díaz y Ruiz Cárdenas, 2017), una dificultad atribuible

de manera general a los estándares de la familia ISO 9000, es que establecen lineamientos y modelos para la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad, pero no determinan la forma de llevarlos a la práctica (p. 62), por lo que se hace necesario emplear herramientas que permitan desagregar los objetivos de dichos sistemas de gestión basados en los estándares de calidad ISO 9000 (Cruz Medina, López Díaz y Ruiz Cárdenas, 2017 p. 62).

La Norma ISO 9004:2018, no escapa al escollo antes aludido, ya que contiene un conjunto de requerimientos que las empresas deberían cumplir para lograr el éxito sostenido, sin embargo, en razón de su enfoque general, dirigido a toda la organización, abarca un amplio rango de orientaciones, en muchos casos reiterativas y carentes de un esquema que permita visualizar la forma en que tales lineamientos actúan en conjunto y generan sinergias para lograr el resultado estratégico en cuestión. Además, se entremezclan directrices de carácter corporativo con otras de naturaleza más operativa, sin diferenciar la jerarquía de las mismas.

Por otra parte, se debe resaltar que la norma analizada sigue una estructura alusiva, en general, a los principios de la gestión de la calidad contenidos en la Norma ISO 9000:2015, por lo cual, en aras de apegarse a dicho esquema, se presentan en forma fragmentada algunos aspectos que son inseparables en el contexto de la gestión estratégica organizacional como, por ejemplo, competencias, conocimiento y aprendizaje. Por tanto, se requiere dar a esos elementos un tratamiento integrador en el marco del direccionamiento estratégico.

En atención a lo antes expuesto, se considera necesario aplicar herramientas de gestión que permitan relacionar las orientaciones de la norma aludida y darles coherencia en el esquema estratégico organizacional, visibilizando los mecanismos de causalidad que enlazan a estos lineamientos para desencadenar el éxito sostenido, todo lo cual favorecería la aplicabilidad de este estándar. Siguiendo esta orientación, el presente trabajo propone la aplicación del Cuadro de Mando Integral (CMI), como instrumento útil a tal propósito.

El CMI (Kaplan y Norton, 1992) es una herramienta que permite traducir la visión y la estrategia de la organización a objetivos y medidas, ordenados en cuatro perspectivas de gestión: financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. Dichas perspectivas están vinculadas por relaciones de causalidad, que entrelazan también a los objetivos contenidos en las mismas, permitiendo describir la forma en que estos propósitos se integran para ejecutar la estrategia y alcanzar la visión, mediante la articulación de procesos y recursos (Mayén, 2016).

Las relaciones de causalidad entre los objetivos de las cuatro perspectivas se representan gráficamente a través del instrumento denominado mapa estratégico (Kaplan y Norton, 2004). Con base en lo anterior, es posible afirmar que el CMI es un instrumento

apropiado para articular las directrices de la Norma ISO 9004:2018, eliminando la dispersión y repetitividad que presentan las mismas en algunos casos, lo que facilitaría su alineación con la estrategia, su comunicación a los miembros de la organización y su conexión con el nivel operativo (Gutiérrez, 2010, p. 133).

A partir del objetivo general expuesto y de los aspectos del CMI antes comentados, se plantean los siguientes objetivos específicos: realizar una revisión de literatura sobre las aplicaciones de la familia de Normas ISO 9000 en combinación con el CMI, con propósitos de direccionamiento estratégico; integrar la estructura del CMI y la Norma ISO 9004:2018, mediante una metodología propuesta; expresar las directrices del estándar en cuestión como objetivos estratégicos; y elaborar un mapa estratégico de las relaciones de causalidad entre las directrices de la ISO 9004:2018 expresadas como objetivos estratégicos.

La estructura del trabajo contiene, en primer lugar, un marco referencial que expone la estructura de la Norma ISO 9004:2018 y los aspectos generales del Cuadro de Mando Integral. Seguidamente, se describe la metodología aplicada en el trabajo, luego de lo cual, se presentan los resultados del mismo, incluyendo apartados correspondientes a cada uno de los objetivos específicos antes aludidos. Por último, se formulan las conclusiones en torno a la temática analizada.

2. REFERENTES TEÓRICOS

2.1. Estructura de la Norma ISO 9004:2018

De acuerdo a Alisic (2013), la Norma ISO 9004 “es una guía para apoyar a las organizaciones que buscan desarrollar su propia ruta hacia el éxito sostenido” (p. 106). Este estándar no responde a propósitos contractuales ni de certificación, sino de mejora global del desempeño. La primera versión de la Norma ISO 9004 apareció en 1994, bajo el título de “ISO 9004-1:1994. Gestión de la calidad y elementos del sistema de calidad. Parte 1. Directrices”. Las posteriores versiones de esta norma aparecieron en los años 2000, 2009 y 2018.

La Norma ISO 9004:2018, “Gestión de la calidad. Calidad de una organización. Orientación para lograr el éxito sostenido”, hace énfasis en el entorno cambiante de la organización (ISO, 2018: p. i) y enmarca la gestión de la calidad dentro de la gestión integral de la organización. Esta versión introduce los conceptos de “calidad de una organización” e “identidad de la organización”, que se comentarán más adelante.

La estructura de la Norma ISO 9004:2018 contiene 11 capítulos y un anexo. El primer capítulo corresponde a Objetivo y Campo de Aplicación del estándar. Al respecto, el documento señala que la norma ofrece directrices orientadas a mejorar la capacidad de la organización para alcanzar el éxito sostenido. El capítulo 2,

Referencias Normativas, indica que las orientaciones de la Norma ISO 9004:2018 son coherentes con los principios de calidad establecidos en la Norma ISO 9000:2015. Igualmente, la terminología contenida en esta última sirve de referencia al estándar aquí analizado, según se puntualiza en el capítulo 3 del mismo, Términos y Definiciones (ISO, 2018, p. 1).

El cuarto capítulo “Calidad de una Organización y Éxito Sostenido” define a la primera como “grado en el que las características inherentes de la organización cumplen con las necesidades y las expectativas de sus clientes y otras partes interesadas, para lograr el éxito sostenido” (ISO, 2018, p. 2), lo que pone el acento en la capacidad de la entidad para mantener el balance entre las demandas de los grupos de interés.

La Norma ISO 9004:2018 no establece explícitamente el significado de éxito sostenido, sin embargo, la Norma ISO 9000:2015, lo define como éxito (logro de un objetivo) por un tiempo determinado y agrega que el mismo “enfatisa la necesidad de un equilibrio entre los intereses económico-financieros de una organización y los del entorno social y ecológico” (ISO, 2015, pp. 21-22).

A partir de esta definición, resulta indiscutible que el éxito sostenido reivindica la rentabilidad de la organización a largo plazo, sin obviar las demandas de las partes interesadas. Para alcanzar dicho éxito, la organización debe aplicar los principios de la calidad y seguir un conjunto de recomendaciones alusivas a los aspectos desarrollados en los capítulos subsiguientes de la norma (ISO, 2018, p. 3).

El capítulo 5 de la Norma ISO 9004:2018 se refiere al Contexto de una Organización, dentro del cual se consideran como factores claves las partes interesadas pertinentes, las cuestiones externas y las cuestiones internas. La comprensión de los cambios en el contexto de la organización es fundamental para lograr el éxito sostenido, por lo cual, este aspecto prevalece como consideración en todos los capítulos de la norma (ISO, 2018, p. 4).

Las partes interesadas pertinentes son actores que pueden representar un riesgo para el logro del éxito sostenido si no se atienden sus necesidades y expectativas; o bien, constituyen grupos que pueden ofrecer oportunidades para mejorar dicho éxito (ISO, 2018, p. 4). Las cuestiones externas e internas son factores o condiciones exógenas y endógenas a la organización, respectivamente, que puedan afectar la capacidad de ésta para lograr el éxito sostenido. La organización debe identificar cuáles de esos factores representan riesgos u oportunidades para lograr el éxito sostenido (ISO, 2018, pp. 4-5).

Por su parte, el capítulo 6 versa sobre la identidad de la organización, constituida por la misión, visión, valores y cultura de la misma, elementos que están interrelacionados y guardan una relación dinámica. La misión establece el propósito por el cual

existe la organización; la visión expresa aquello en lo que la misma quisiera convertirse; los valores constituyen principios y modelos de pensamiento que deben modelar la cultura de la organización y lo que ésta valora como importante, en atención a la misión y la visión; la cultura está constituida por las creencias, la historia, la ética, el comportamiento observado y las actitudes de la organización (ISO, 2018, p. 6).

En el capítulo 7, sobre Liderazgo, se otorga un papel protagónico a la responsabilidad de la alta dirección en el éxito sostenido, mediante el establecimiento de la identidad de la organización, el trabajo en equipo y la participación (ISO, 2018, pp. 6-7).

Este capítulo también atribuye a la alta dirección la responsabilidad de establecer las políticas, la estrategia y los objetivos, como parte del ejercicio de su liderazgo. La comunicación eficaz de estos aspectos en forma vertical y horizontal es esencial para apoyar el éxito sostenido (ISO, 2018, pp. 7-8).

El capítulo 8, correspondiente a la Gestión de los procesos, reconoce la importancia de los mismos como base para la generación de valor en la organización, por lo cual, ésta debe determinar los procesos y sus interacciones necesarios para cumplir las necesidades y expectativas de las partes interesadas (ISO, 2018, p. 10), así como mejorar continuamente dichos procesos e interacciones de acuerdo a las políticas, estrategia y objetivos de la organización” (ISO, 2018, p. 12).

El capítulo 9 de la norma enfoca la gestión de recursos y establece que éstos apoyan todos los procesos y son esenciales para lograr el desempeño eficaz y eficiente y el éxito sostenido (ISO, 2018, p. 13). Este capítulo desarrolla apartados relativos a los siguientes recursos: personas, conocimiento de la organización, tecnología, infraestructura y ambiente de trabajo, recursos proporcionados externamente y recursos naturales. En cuanto a la gestión de las personas, la norma aborda como aspectos claves para generar valor, el compromiso, el empoderamiento y la motivación y las competencias.

Entre las consideraciones para construir estas fortalezas del personal se mencionan: desarrollo y mantenimiento de competencias; procesos para compartir conocimiento; satisfacción del personal; y reconocimiento del desempeño (ISO, 2018, pp. 14-15).

En materia de conocimiento de la organización, ésta debe evaluar las vías para identificar, obtener, analizar, mantener y proteger el conocimiento como activo intelectual. Con relación a la tecnología, la organización debería implementar procesos para detectar los desarrollos tecnológicos y las innovaciones que impactan su desempeño y competitividad; así como, las capacidades tecnológicas que debe adquirir para apoyar estos dos últimos aspectos (ISO, 2018, p. 15-16).

Respecto a la infraestructura y ambiente de trabajo, la organización debería considerar factores tales como: los elementos de la infraestructura necesarios para los procesos, productos y servicios, al igual que la seguridad de funcionamiento y la eficiencia de los mismos; las condiciones físicas y de higiene del ambiente laboral; el diseño de los puestos y equipos de trabajo.

En torno a los recursos proporcionados externamente, la Norma ISO 9004:2018 señala que la organización debe gestionar eficazmente las relaciones con sus proveedores y aliados, de tal forma que se genere valor en términos mutuamente beneficioso. Por último, en cuanto a los recursos naturales, la norma analizada recomienda minimizar el impacto indeseado derivado del uso actual de dichos recursos en los procesos, productos y servicios de la organización (ISO, 2018, pp. 17-19).

El capítulo 10 de la norma, relativo al Análisis y evaluación del desempeño, destaca que “la organización debería evaluar su progreso en el logro de sus resultados planificados frente a su misión, visión, políticas, estrategia y objetivos, a todos los niveles y en todos los procesos y las funciones pertinentes” (ISO, 2018, p. 19) y con base en los resultados de la evaluación, establecer objetivos de mejora de sus productos y servicios.

El capítulo 11 de la Norma aborda la tríada Mejora, aprendizaje e innovación, a los cuales considera aspectos interdependientes y esenciales para lograr el éxito sostenido. La mejora implica la obtención de resultados más favorables en el desempeño con respecto a un producto, servicio o proceso.

La organización debería fomentar la mejora y la innovación a través del aprendizaje, para lo cual es pertinente impulsar un enfoque de organización que aprende, estimulando la formación de redes, la conectividad y la interactividad, los sistemas para compartir conocimiento, la creatividad y la recompensa a la mejora de las competencias. Por su parte, la innovación debería dar lugar a productos, servicios o procesos nuevos o modificados, que permitan generar o redistribuir valor (ISO, 2018, pp. 25-27).

Finalmente, el Anexo de la norma contiene una herramienta de autoevaluación orientada de medir la madurez de la organización en la aplicación de las directrices establecidas en este documento, contemplando una escala de cinco niveles.

Este instrumento permite evaluar los progresos de la organización en el cumplimiento de las especificaciones del estándar, más no los resultados obtenidos en el logro del éxito sostenido.

En el Cuadro 1 se muestran los capítulos y principales apartados de la Norma ISO 9004:2018, sin incluir los correspondientes a generalidades, contemplados en todos los capítulos a partir del 5.

Cuadro 1: Capítulos y Principales Apartados de la Norma ISO 9004:2018

Capítulos	Apartados
Introducción	
1. Objetivo y campo de aplicación	
Referencias Normativas	
Términos y definiciones	
4. Calidad de una organización y éxito sostenido	Calidad de una organización Gestión para el éxito sostenido de una organización
5. Contexto de la organización	Partes interesadas pertinentes Cuestiones externas e internas
6. Identidad de la organización	Misión, visión, valores y cultura
7. Liderazgo	Política y estrategia Objetivos Comunicación
8. Gestión de los procesos	Determinación de los procesos Responsabilidad y autoridad relativas a los procesos Gestión de los procesos
9. Gestión de los recursos	Personas Conocimiento de la Organización Infraestructura y Ambiente de Trabajo Tecnología Recursos proporcionados externamente Recursos Naturales
10. Mejora, aprendizaje e innovación	Mejora Aprendizaje Innovación
11. Análisis y evaluación del desempeño	Indicadores de desempeño Análisis del desempeño Evaluación del desempeño Auditoría interna Autoevaluación Revisiones
Anexo A: Herramienta de Autoevaluación	

Fuente: Torrealba Urdaneta (2020, a partir de ISO, 2018)

2.2. Aspectos generales del Cuadro de Mando Integral

El Cuadro de Mando Integral constituye un modelo que permite establecer un sistema de gestión y medición de apoyo a la estrategia organizativa (Torrealba y Lucena, 2018, p. 159). Fue introducido por Kaplan y Norton (1992), quienes argumentan que el CMI “traduce la visión y estrategia de una empresa a un conjunto coherente de medidas de actuación” (p. 38), lo que hace posible expresarlas en forma comprensible para todos los niveles de la organización.

Como instrumento de gestión, el CMI ha evolucionado hasta convertirse en un modelo que incorpora el alineamiento organizativo y la asignación de recursos, como elementos clave para asegurar una correcta implantación estratégica y la gestión del cambio (Mayen, 2016, p.15). Como sistema de medición,

“permite determinar el grado de cumplimiento de una serie de objetivos ligados a direccionamiento estratégico, evaluados a través de indicadores de desempeño” (González–Muñoz y Zambrano-Riascos, 2018, p. 181).

Según los creadores del CMI, este instrumento “transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores, agrupados en cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento” (Kaplan y Norton, 2000, p. 38), que se vinculan entre sí a través de relaciones causa-efecto, al igual que los objetivos e indicadores contenidos en dichas perspectivas. “El énfasis sobre la construcción de relaciones causa-efecto introduce una mentalidad enfocada hacia sistemas dinámicos y facilita la definición de inductores de la actuación e iniciativas relacionadas que no solo miden el cambio”, sino que lo impulsan (Rivero Alonso y Galarza López, 2017, p. 88).

De acuerdo a Cañón Bolaño, Osorio Ospina y Pinzón Chica (2014), la innovación más importante propuesta por los creadores del CMI “fue la introducción de mediciones sobre temas intangibles, como requisitos indispensables para alcanzar los objetivos financieros” (p. 12) y para generar valor a favor de las partes interesadas.

Esto forma parte del equilibrio que postula el modelo del CMI, constituido por el balance de elementos diversos, que reflejan la heterogeneidad de la organización y su entorno, tales como: medidas financieras y no financieras, resultados de corto y largo plazo, variables internas y externas, recursos tangibles e intangibles, medidas de resultados e inductores de actuación, así como diversas partes interesadas y diferentes perspectivas de gestión.

Con relación a este último aspecto, señala Muñoz (2009) que las cuatro perspectivas representan diferentes visiones a partir de un campo de actuación, pero la integración de las mismas mantiene el equilibrio del CMI (p. 112).

La perspectiva financiera alude a la generación de rentabilidad sostenible a largo plazo para los inversionistas y constituye la medida final del desempeño de la organización en la ejecución de la estrategia. A la larga, todos los objetivos del resto de las perspectivas del CMI en una organización con fines de lucro, deben vincularse al logro de uno o más objetivos de la perspectiva financiera (Garrido Fúnez, 2015, p. 49). Ésta contempla indicadores tales como, rentabilidad sobre inversión, crecimiento de ingresos y reducción de costos (Kaplan y Norton, 2004, p. 59).

La perspectiva del cliente contiene la propuesta de creación de valor diferenciado y sostenible que permite atraer y retener clientes del segmento de mercado seleccionado para la comercialización de los productos de la organización. Este aspecto constituye “la zona medular de una estrategia bien implementada, lo que verifica hasta qué punto los clientes son fieles y se encuentran satisfechos”

(Muñoz, 2009, p. 112). La proposición de valor de esta perspectiva describe la combinación de “productos, precios, servicios, relación e imagen que la empresa ofrece a los clientes” (Kaplan y Norton, 2004, p. 70).

La perspectiva de los procesos internos tiene que ver con la identificación de los procesos críticos en los cuales la organización debe perseguir la excelencia, para generar formas de valor que satisfagan a los clientes y permitan alcanzar los objetivos financieros.

A tales efectos, se debe determinar la cadena de valor completa de los procesos, que abarca desde la innovación hasta el servicio postventa, pasando por los procesos operativos, recorrido que permitirá anticiparse a las necesidades de los clientes y desarrollar el potencial de creación de valor añadido (Solórzano Jácome, 2014, p. 7). En esta perspectiva se deben tomar en consideración indicadores tales como: costo, calidad, productividad y tiempo de ciclo.

La perspectiva del aprendizaje y crecimiento describe cómo se combinan los recursos humanos, la tecnología y el clima organizacional para dar soporte a los procesos internos de creación de valor (Kaplan y Norton, 2004, p. 61). Estos aspectos tienen que ver con los conocimientos y competencias medulares que la organización debe desarrollar y mantener, como plataforma de su desarrollo futuro y de su capacidad para adaptarse a nuevas realidades (Gutiérrez Mesa, 2014, p. 34).

Algunos indicadores de esta perspectiva son: brecha de retención de personal clave, captura y aplicación de tecnologías y valor generado, ciclo de toma de decisiones clave, disponibilidad y uso de Información estratégica, progreso en sistemas de información, estratégica, satisfacción del personal y clima organizacional (Gutiérrez Mesa, 2014, p. 34).

3. METODOLOGÍA

La metodología de este trabajo se enmarca en el enfoque cualitativo, con diseño documental y técnicas de revisión bibliográfica.

Como aspecto previo a la propuesta de integración de la Norma ISO 9004:2018 con el CMI, se realizó una revisión de literatura relativa a las contribuciones precedentes en torno a la aplicación de las normas de la familia ISO 9000 con apoyo del instrumento de gestión aludido, en el marco del direccionamiento estratégico.

Esta revisión tuvo como propósito indagar la existencia de aportes previos en esta temática, que pudieran servir como punto de partida o sustento del presente estudio.

3.1. Procedimiento para la integración de la Norma ISO 9004:2018 con el CMI

La integración entre la estructura de la Norma ISO 9004:2018 y la del CMI obedece al propósito de utilizar el modelo y las hipótesis de este último instrumento como soporte para articular las directrices del estándar en cuestión, estableciendo la cadena de vinculaciones que describen la dinámica del éxito sostenido y disminuyendo tanto la dispersión como la abundancia de estos lineamientos.

En atención a lo indicado, se incorporan los elementos del estándar en cuestión a la estructura y la lógica del CMI, de acuerdo al siguiente procedimiento propuesto:

- Se establecen las afinidades entre los capítulos de la Norma ISO 9004:2018 y las perspectivas del CMI. En algunos casos, las correspondencias resultan obvias, como ocurre, por ejemplo, entre el capítulo de Gestión de procesos de la norma y la perspectiva de procesos internos del CMI.
- Cuando los capítulos de la Norma contengan apartados o elementos que se asocian a diferentes perspectivas del CMI, dichos aspectos son desagregados y distribuidos entre las perspectivas a las cuales sean afines. Un ejemplo de este caso es el capítulo de la norma correspondiente a la gestión de recursos, que contiene apartados vinculados tanto a la perspectiva de los procesos internos como a la de aprendizaje y crecimiento.
- Al establecer la concordancia entre las perspectivas del CMI y los componentes la Norma ISO 9004:2018, solo se consideran los capítulos o apartados de la misma cuyo contenido pueda dar lugar a objetivos estratégicos.
- A partir de las correspondencias previamente establecidas, se insertan los capítulos o apartados de la Norma ISO 9004:2018 en las perspectivas del CMI.

3.2. Criterios para expresar las directrices de la Norma ISO 9004:2018 en forma de objetivos

El CMI establece relaciones causa-efecto entre objetivos, razón por la cual, a los fines de vincular los lineamientos de la Norma ISO 9004:2018 mediante una cadena de causalidad que explique el éxito sostenido, se expresan dichas directrices en términos de objetivos, tomando en consideración solamente aquellas que puedan traducirse a objetivos estratégicos, ya que son los propósitos de este nivel los que se vinculan en el esquema de causalidad que se representa en el mapa estratégico.

4. RESULTADOS

4.1. Revisión de literatura

A partir de la revisión de literatura sobre las contribuciones que vinculan la aplicación del CMI con el Sistema de Gestión de la Calidad en el marco de la gestión estratégica, se pudo establecer que en estos trabajos el mencionado instrumento es utilizado en integración o en conjunto con la Norma ISO 9001, para cumplir alguno de los tres propósitos que se indican a continuación:

- Alinear el SGC con el direccionamiento estratégico de la organización, incluyendo en algunos casos, el uso o diseño de algún software de gestión (Aguilar, Espinosa y Quesada, 2006; Cañón Bolaño, Osorio Ospina y Pinzón Chica, 2014; González-Muñoz y Zambrano-Riascos, 2018; Medina Basto, 2017);
- Articular los objetivos del SGC basado en la Norma ISO 9001 (Díaz, Dorado, Garza, Montiel y Peralta, 2014);
- Establecer un sistema de indicadores de gestión para el seguimiento de los objetivos de la calidad (Cugat Chaveo y Romeo Carazo, 2009; Gómez Vargas Ochochoque Salas, 2017).
- Aplicar en conjunto el CMI y el SGC basado en la Norma ISO 9001 para mejorar el desempeño de la organización (Bendezú Polanco, 2018).

En cuanto a la aplicación de la Norma ISO 9004, se encontraron trabajos que utilizan los lineamientos de este estándar como base para la formulación de propuestas orientadas a los siguientes aspectos: mejoramiento de procesos (Pérez, Giraldo y Serna, 2006); mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad (Gutérrez Mesa, 2014; Medina Mendoza, 2016); y diseño de sistemas integrados que abarcan el SGC basado en la Norma ISO 9001, el sistema de gestión ambiental y el sistema de seguridad y salud laboral (Patiño Patarroyo, 2012).

En los dos últimos casos se incorpora el CMI a la propuesta, como instrumento de apoyo a la formulación de la estrategia, mas no como un modelo articulador de los lineamientos contenidos en la Norma ISO 9004.

De la revisión de literatura se desprende que no se ha utilizado el CMI a los fines de alinear la Norma ISO 9004 con el sistema de gestión estratégica o para articular los lineamientos de este estándar, lo que indica que la propuesta presentada en este trabajo no ha sido abordada con anterioridad.

4.2. Integración de la Norma ISO 9004:2018 y el CMI

En este apartado se expone el modelo de integración entre la estructura de la Norma ISO 9004:2018 y la del CMI, de acuerdo a los criterios y pasos establecidos en el marco metodológico del

trabajo. A continuación, se detalla la forma en que se asocian los elementos del estándar analizado a las perspectivas del CMI.

4.2.1. Perspectiva financiera

La Norma ISO 9004:2018 no contiene una sección específica relativa a la gestión de los resultados financieros o a las relaciones con los accionistas. No obstante, el estándar hace alusión a la generación de rentabilidad, como expectativa de los propietarios, en el apartado de Calidad de una organización (Capítulo “Calidad de una organización y éxito sostenido”), por lo cual, dicho apartado se asocia a la perspectiva financiera del CMI.

4.2.2. Perspectiva del cliente

La norma analizada tampoco reserva un capítulo a la gestión del cliente, cuya satisfacción queda implícita en los principios de la gestión de la calidad que deben aplicarse a toda la organización. Sin embargo, la satisfacción de las expectativas del cliente es el norte al cual apunta la mejora en la calidad de productos y servicios, por lo cual, el apartado “Mejora” perteneciente al capítulo “Aprendizaje, mejora e innovación”, se considera afín a la perspectiva del cliente en la estructura del CMI.

4.2.3. Perspectivas de procesos internos

La perspectiva de procesos internos se relaciona explícitamente con el capítulo “Gestión de los procesos” de la Norma ISO 9004:2018, sin embargo, del contenido del mismo, solamente es pertinente asociar a dicha perspectiva, el apartado que lleva igual nombre que el capítulo, ya que los dos restantes no dan lugar a objetivos estratégicos.

Otro capítulo que guarda afinidades con la perspectiva aludida es “Gestión de los recursos”, en cuanto a sus apartados “Infraestructura y ambiente de trabajo”, “Recursos proporcionados externamente” y “Recursos naturales”. Por último, los aspectos de mejora e innovación del capítulo “Mejora, aprendizaje e innovación”, se relaciona con la perspectiva de procesos internos y se incorporan a la misma.

4.2.4. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

De acuerdo a los supuestos del CMI, los apartados de la norma ISO 9004:2018 que guardan relación con la perspectiva de aprendizaje y crecimiento son: personas, conocimiento de la organización y tecnología, correspondientes al capítulo “Gestión de recursos”; “misión, visión, valores y cultura”, perteneciente al capítulo “Identidad de una organización”; comunicación, extraído del capítulo “Liderazgo”; y aprendizaje, correspondiente al capítulo de “Mejora, aprendizaje e innovación”.

La norma ISO 9004:2018 y la aplicación del cuadro de mando integral para el éxito sostenido

En el Cuadro 2 se resume la inserción de los capítulos y apartados de la norma analizada en las perspectivas del CMI.

Cuadro 2: Inserción de los Elementos de la Norma ISO 9004:2018 en las Perspectivas del CMI

Perspectiva	Capítulos de la Norma ISO 9004:2018	Apartados de la Norma
Financiera	Calidad de una organización y éxito sostenido	Calidad de una organización
Cliente	Mejora aprendizaje e innovación	Mejora
Procesos Internos	Gestión de los Procesos	Gestión de los Procesos
	Gestión de Recursos	Infraestructura y Ambiente de trabajo
		Recursos proporcionados Externamente
		Recursos Naturales
Mejora, aprendizaje e innovación	Mejora Innovación	
Aprendizaje y Crecimiento	Identidad de una organización	Misión, visión, cultura y valores
	Liderazgo	Comunicación
	Gestión de Recursos	Personas (Competencias, Compromiso, Motivación y Empoderamiento)
		Conocimiento de la organización
		Tecnología
Mejora, aprendizaje e Innovación	Aprendizaje	

Fuente: Torrealba Urdaneta (2020)

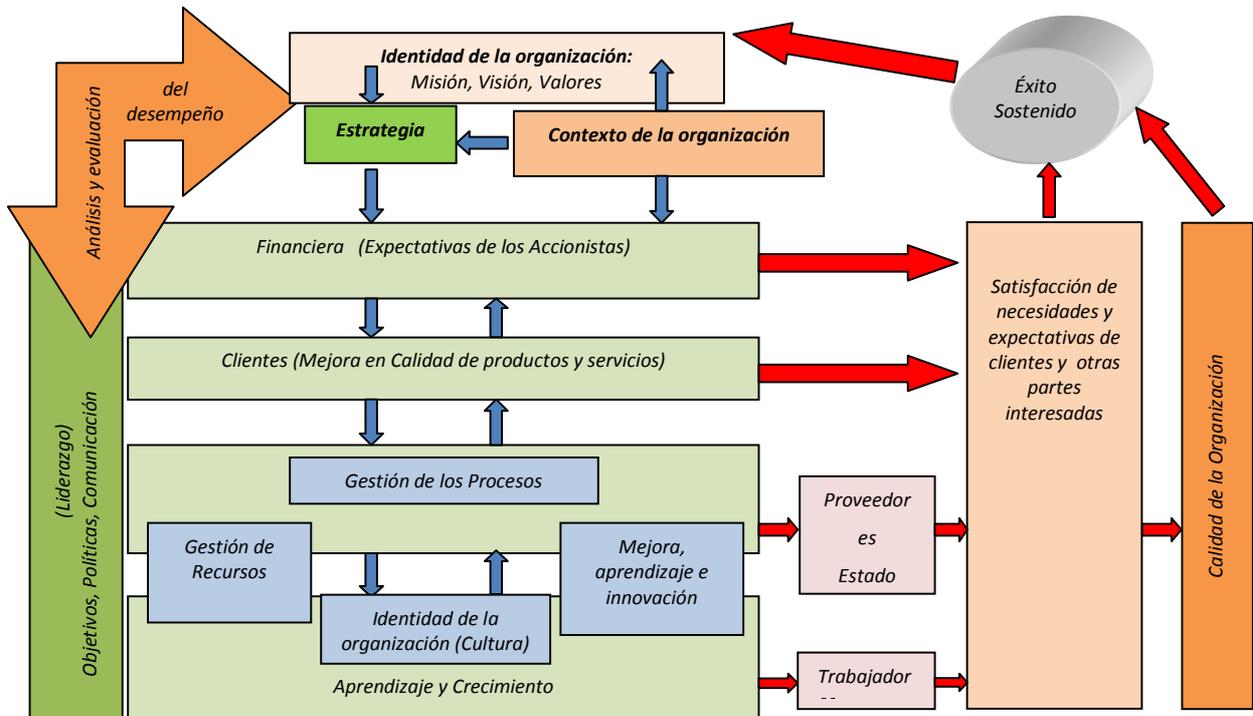
En la figura 1 se muestra el modelo de integración entre la Norma ISO 9004:2018 y el CMI, en el cual se aprecia la inserción de los componentes de dicho estándar en las perspectivas del CMI.

En tal sentido, se observa que la “Gestión de procesos” se enmarca en las perspectiva de procesos internos, mientras los componentes de la “Gestión de los recursos” y de “Mejora, aprendizaje y crecimiento” se insertan tanto en la aludida perspectiva como en la de aprendizaje y crecimiento.

La cultura, como parte de la identidad, también se asocia a esta última perspectiva. Los elementos de la identidad y el contexto de la organización sirven de base a la definición de la estrategia, que se despliega en las cuatro perspectivas del CMI a través de políticas y objetivos, establecidos y comunicados mediante el ejercicio del liderazgo de la alta dirección.

Las relaciones de causalidad entre las perspectivas del CMI, permiten articular las directrices de la Norma ISO 9004:2018 asociadas a cada una dichas perspectivas, para lograr el desarrollo de la estrategia, la misión y la visión, lo que conlleva la satisfacción de las partes interesadas y se traduce en el éxito sostenido, resultados que se verifican a través del análisis y evaluación del desempeño. A su vez, el éxito sostenido retroalimenta la misión, la visión, los valores y la estrategia.

Figura 1: Integración de la Norma ISO 9004:2018 y el Cuadro de Mando Integral



Fuente: Torrealba Urdaneta (2020)

4.3. Expresión de las orientaciones de la Norma ISO 9004:20018 en términos de objetivos.

Una vez enmarcados los capítulos y apartados de la Norma ISO 9004:2018 en las perspectivas del CMI, se procede a expresar como

objetivos los lineamientos de cada uno de dichos apartados, susceptibles de ser asociados a propósitos de nivel estratégico, tal como se muestra en el Cuadro 3.

Cuadro 3: Expresión de los Lineamientos de la Norma ISO 9004:2018 como Objetivos Estratégicos

Perspectiva	Capítulos de la Norma ISO 9004:2018	Apartados de la Norma	Lineamientos expresados como Objetivos Estratégicos
Financiera	Calidad de una organización y éxito sostenido	Calidad de una organización	Generar crecimiento (incrementar las ventas)
			Generar rentabilidad sostenida
Cliente	Mejora, aprendizaje e innovación	Mejora	Mejorar la calidad de los productos y servicios
			Mejorar la satisfacción del cliente
Procesos Internos	Gestión de los Procesos	Gestión de los procesos	Mejorar continuamente los procesos y sus interacciones
	Gestión de los Recursos Infraestructura y Ambiente de trabajo	Infraestructura	Mantener la adecuación de la infraestructura
		Ambiente de Trabajo	Crear un entorno laboral seguro y saludable.
	Gestión de los Recursos	Recursos proporcionados externamente	Gestionar eficazmente las relaciones con los proveedores externos y aliados.
		Recursos Naturales	Minimizar el impacto ecológico de los procesos, productos y servicios.
	Mejora, aprendizaje e innovación	Mejora	Mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos.
		Innovación	Innovar en procesos, productos y servicios
Aprendizaje y Crecimiento	Identidad de la organización	Misión, visión, valores y cultura	Fortalecer la cultura organizacional alineada a la misión, visión y valores
	Gestión de Recursos Personas	Competencias	Atraer y retener a las personas con competencias actuales o potenciales
			Desarrollar las habilidades y la carrera del personal
		Compromiso	Mejorar nivel de satisfacción del personal
	Empoderamiento y Motivación	Conocimiento de la organización	Comprometer al personal con los objetivos
			Empoderar y motivar al personal
	Gestión de Recursos	Tecnología	Desarrollar, mantener y proteger el conocimiento de la organización.
			Desarrollar y actualizar las capacidades tecnológicas de las organización
	Mejora, aprendizaje e innovación	Aprendizaje	Fortalecer la conectividad e interactividad de la organización
			Fomentar el aprendizaje organizacional y la creatividad
Liderazgo	Comunicación	Desarrollar procesos para compartir conocimiento	
		Fomentar comunicación horizontal y vertical	

Fuente: Torrealba Urdaneta (2020)

4.4. Relaciones de causalidad entre los lineamientos de la Norma ISO 9004:2018 expresados como objetivos estratégicos

lineamientos de la Norma ISO 9004:2018, con el propósito de describir la trama que permite generar el éxito sostenido, con base en la aplicación de dicho estándar. A tales efectos, se utiliza un mapa estratégico que se aprecia en la Figura 2.

4.4.1. Mapa estratégico de las relaciones de causalidad.

En este apartado se representan las relaciones de causalidad entre los objetivos de nivel estratégico formulados a partir de los

Figura 2: Relaciones de Causalidad entre los objetivos estratégicos derivados de los lineamientos de la Norma ISO 9004:2018.



Fuente: Torrealba Urdaneta (2020)

4.4.2. Descripción de las relaciones de causalidad

Las relaciones de causalidad en el CMI se desencadenan a partir de la perspectiva del aprendizaje y crecimiento, con base en el supuesto de que las capacidades humanas y tecnológicas de la organización constituyen el soporte de los procesos que generan valor para las partes interesadas, por lo cual, la descripción de las vinculaciones causa-efecto entre las orientaciones de la Norma ISO 9004:2018 expresadas como objetivos, se exponen a partir de dicha perspectiva.

En el marco de la misma, es pertinente señalar, en primer término, que el desarrollo de las habilidades y la carrera profesional del talento humano, estimula el compromiso del mismo con los objetivos organizacionales, lo que, a su vez, impulsa la disposición del personal a asumir responsabilidades en la ejecución y liderazgo de actividades relativas a su área de desempeño, lo cual concierne al empoderamiento y motivación de los trabajadores, que guarda una relación bidireccional con el compromiso y, a su vez, ejerce impacto en la satisfacción laboral.

Por otra parte, el desarrollo de las habilidades y de la carrera del personal representa una fortaleza para atraer y retener personas con competencias valiosas para la organización, las cuales contribuyen a crear, mantener y proteger el conocimiento de la misma y pueden participar en los mecanismos para compartir conocimiento, de cara a fomentar el aprendizaje organizacional y la creatividad.

Este último objetivo igualmente se apoya en el desarrollo, mantenimiento y protección del conocimiento, que se beneficia de las capacidades tecnológicas de la organización, con base en las cuales se robustece la conectividad e interactividad de la misma, permitiendo compartir el conocimiento y mantener la fluidez de la comunicación vertical y horizontal. Esta dinámica comunicativa constituye una vía para alimentar la cultura y los valores de la organización alineados con la misión y la visión, lo que potencia el compromiso del personal con los objetivos organizacionales.

Una vez establecidas las vinculaciones entre los objetivos de la perspectiva del aprendizaje y crecimiento, es pertinente señalar que dos de estos propósitos se enlazan con la perspectiva de los procesos internos y por ende conectan a estas dos perspectivas: mejorar la satisfacción laboral y fomentar el aprendizaje organizacional y la creatividad. Este último objetivo impacta en la innovación de productos, procesos y servicios, con repercusión en la mejora.

En el caso particular de los procesos, la mejora de los mismos se refleja en el incremento de la eficiencia y eficacia, que a su vez beneficia la reducción del impacto ecológico de la organización, por la vía de una disminución en los residuos y en el consumo de materias primas. Este último propósito también se apoya en la

gestión eficaz de los proveedores, ya que dicha gestión permite construir alianzas con estos actores para lograr avances en materia de eficiencia, eficacia y sostenibilidad, o bien conlleva el establecimiento de criterios que los mismos deben cumplir para mantener su relación comercial con la organización.

Cabe destacar que si bien la relación causa-efecto entre el objetivo de fomentar el aprendizaje y la creatividad y el de la mejora de los procesos, puede estar mediada por la innovación, tal como ya se expuso, también se debe considerar la posibilidad de que exista un impacto directo del aprendizaje en la mejora de los procesos y sus interacciones, por ejemplo, a través de la corrección de anomalías o el rediseño de la secuencia de actividades.

Por su parte, el objetivo de mejorar la satisfacción laboral, de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, guarda una relación de apoyo recíproco con el propósito de crear de un entorno laboral seguro y saludable, correspondiente a la perspectiva de los procesos internos, ya que la satisfacción del trabajador es una condición previa para el desarrollo saludable de sus actividades laborales, mientras un entorno laboral seguro y sin riesgo para la salud refuerza la satisfacción del personal y constituye per se una forma de mejoramiento en los procesos.

Una última relación a precisar en la perspectiva de los procesos internos plantea el efecto favorable que ejerce la adecuación de la infraestructura a los procesos sobre la mejora de los mismos, ya que la adaptación de los equipos e instalaciones a los requerimientos de las operaciones, permite optimizar el desempeño de las mismas.

Los eslabones que encadenan a la perspectiva de procesos internos con la del cliente, están representados por los objetivos de mejoramiento de los procesos y sus interacciones y el relativo a la innovación, ya que ambos favorecen la mejora de los productos y servicios, que se traduce en la satisfacción del cliente. Finalmente, esta última debería impulsar el incremento de los ingresos por ventas, para sustentar el crecimiento y rentabilidad sostenida a favor de los accionistas, en la perspectiva financiera, lo que constituye la medida final del éxito sostenido, acompañada de la satisfacción de las expectativas de todas las partes interesadas (ISO, 2015a).

5. DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación reflejan que la Norma el ISO 9004 ha sido estudiada en escasos trabajos, lo que sugiere que también su aplicación está poco extendida, tal como lo plantea L'Espérance (2018). Por otra parte, se constató que, si bien el CMI no ha sido aplicado para articular los componentes de la norma en cuestión, es considerado como herramienta de apoyo estratégico en propuestas que utilizan los lineamientos de dicho estándar, lo que implica que

ambos están asociados a sistemas de gestión de esta índole (Gutiérrez Mesa, 2014; Patiño Patarroyo, 2012).

De igual forma, se evidencia que el CMI ha sido adoptado como modelo integrador de los lineamientos de otras normas de la familia ISO 9000, por lo cual se corrobora que este instrumento es aplicable a tales fines (Aguilar, Espinosa y Quesada, 2006; Cañón Bolaño, Osorio Ospina y Pinzón Chica, 2014; González-Muñoz y Zambrano-Riascos).

En tal sentido, en el presente trabajo se ha utilizado el modelo del CMI para articular los lineamientos de la Norma ISO 9004:2018, lo que demuestra la compatibilidad de ambos instrumentos en el marco estratégico, así como la existencia de un hilo conductor representado por la creación de valor, que conecta dichos lineamientos a partir de la gestión de las capacidades, pasando por los procesos, para dar lugar a la satisfacción de las partes interesadas y en última instancia al éxito sostenido, que se vincula a los objetivos financieros de largo plazo (Burgo García y Luengo Valderrey, 2018, p. 114), correspondientes a las expectativas de las accionistas (ISO, 2015a), todo lo cual es concordante con las perspectivas e hipótesis del CMI (Kaplan y Norton, 2000).

Algunas de las compatibilidades entre las perspectivas del CMI y la estructura de la Norma ISO 9004:2018 son explícitas, caso que es ilustrado por la obvia similitud entre la perspectiva de procesos del CMI y el capítulo de gestión de procesos en la norma analizada. En cambio, la perspectiva financiera del CMI está implícita en el estándar estudiado (Aguilar, Espinosa y Quesada, 2006; Gutiérrez Mesa, 2014) y resulta inherente al concepto del éxito sostenido, si bien la alusión más directa a los resultados financieros está representada por las expectativas de los inversionistas en el apartado de la calidad de la organización.

La integración de las orientaciones de la Norma ISO 9004:2018 en la estructura del CMI permite asociar los recursos con los procesos que generan valor y con el desarrollo de capacidades y conocimientos que apoyan dichos procesos, lo que hace posible la articulación de todos estos elementos alrededor de la estrategia, para impulsar el logro de éxito sostenido (Gutiérrez, 2019, p. 6).

El uso de la lógica del CMI para ordenar las directrices de la norma en cuestión restituye la vinculación entre aspectos inseparables, tales como competencias, conocimiento y aprendizaje, o interactividad y capacidades tecnológicas, tratados de forma independiente por la norma analizada.

La incorporación de las directrices de la Norma ISO 9004:2018 a las perspectivas del CMI bajo la forma de objetivos, ofrece la posibilidad de identificar los lineamientos que tienen jerarquía de objetivos estratégicos y diferenciarlos de aquellos cuyo carácter es más operativo, con lo cual se sortea la dificultad que plantea la presentación de directrices de diferentes niveles entremezcladas en

el texto de la norma. Esta diferenciación, a su vez, permite que los lineamientos de carácter estratégico sean alineados a la gestión de esta índole.

Por último, se debe señalar que la elevada proporción de los lineamientos de la Norma ISO 9004:2018, que resultaron asociadas a las perspectivas de aprendizaje y crecimiento y procesos internos, pone en evidencia el énfasis de este estándar en la gestión de las capacidades, recursos y procesos de la organización, como sustento de la generación de valor para lograr el éxito sostenido (Kaplan y Norton, 2000).

6. CONCLUSIONES

La revisión de literatura sobre la investigación en la temática relativa a la Norma ISO 9004:2018 revela que este estándar ha sido escasamente estudiado y aplicado, por lo cual se justifican los esfuerzos dirigidos a utilizar herramientas de gestión que permitan favorecer la aplicabilidad de esta norma, como instrumento para impulsar el éxito sostenido de las organizaciones.

La Norma ISO9004:2018 y el CMI guardan similitudes que derivan del espíritu estratégico común a ambos. En tal sentido, tanto el instrumento de gestión aludido, como el estándar analizado giran en torno al cumplimiento de la estrategia, basada en la misión y la visión; apuntan a la generación de valor para las partes interesadas; y tienen como foco central el cumplimiento de los objetivos de la organización a largo plazo, que deben ser evaluados a través de un sistema de indicadores de gestión.

La estructura del CMI y el contenido de la Norma ISO 9004:2018 resultan compatibles y son susceptibles de ser integrados, dado que contienen aspectos comunes relativos a la gestión de procesos, personas, tecnología y cultura que actúan como impulsores para la creación de valor a favor de los clientes y otras partes interesadas.

La lógica del CMI y su estructura basada en perspectivas permite ordenar y vincular los lineamientos de la Norma ISO 9004:2018 en una trama de causalidad coherente que describe la dinámica de generación del éxito sostenido. Además, dicha estructura hace posible interrelacionar aspectos inseparables que la norma trata en capítulos o apartados diferentes, tales como competencias, conocimiento, tecnología y aprendizaje, que en el CMI quedan agrupadas en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

La aplicación del modelo del CMI para articular los lineamientos de la Norma ISO 9004:2018 en un esquema de causalidad, permite simplificar la aplicación de dichas directrices, visibilizar sus resultados y vincularlas al sistema de gestión estratégica de la organización.

7. REFERENCIAS

- Aguilar, S., Espinoza, C. y Quesada, H. (2006) *¿Cómo integrar la estrategia de una empresa con su sistema de gestión de calidad?* Tecnología en Marcha, vol. 19, Nº 1, pp. 15-23.
- Becerra Lois, F., Andrade Orbe, A. y Díaz Gispert, L. (2019). *Sistema de gestión de la calidad para el proceso de investigación: Universidad de Otavalo, Ecuador. Revista Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 19, Nº 1, pp. 1-32.
- Bendezú Polanco, M. R. (2018). *Impacto de la implementación del sistema de gestión de calidad y Balanced Scorecard en el desempeño global de empresa logística. Tesis de pregrado. Universidad Nacional Agraria La Molina. Perú.*
- Burgo García, U. y Jesus Luengo Valderrey, M. J. (2018). *Los sistemas de indicadores de gestión en la experiencia cooperativa de las ikastolas. Una investigación en curso. Revista Vasca de Economía Social*, vol. 15, 103-135.
- Cañón Bolaño P., Osorio Ospina, O. y Pinzón Chica, C. (2014). *Balanced Scorecard como modelo articulador entre la estrategia organizacional y el sistema de gestión de calidad de una institución de educación para el trabajo y desarrollo humano. Trabajo de especialización. Universidad de Medellín, Colombia.*
- Cruz Medina, F., López Díaz, A. y Ruiz Cárdenas, C. (2017). *Sistema de gestión ISO 9001-2015: técnicas y herramientas de ingeniería de calidad para su implementación. Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo*, vol. 17, Nº 1, pp. 59-69.
- Cugat Chavero, J. y Romeo Carazo, M. (2009). *Propuesta de un cuadro de indicadores para un sistema de gestión integrada (calidad, medioambiente y prl) específico del sector de la construcción. Trabajo de fin de carrera. Universidad Politécnica de Cataluña. España.*
- Díaz, E., Dorado, J., Garza, L., Montiel, G. y Peralta, O. (2014). *Utilización del Balanced Scorecard como apoyo para implementar la norma ISO 9001:2008 en una empresa de la Laguna. En: M. Ramos y Aguilera, V. (Eds.). Ciencias Administrativas y Sociales, Handbook. ECORFAN. México, pp. 332-344.*
- Fontalvo, T. y De La Hoz, E. (2018). *Diseño e implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en una universidad colombiana. Formación Universitaria*, vol. 11, Nº1, pp. 35-44.
- Garrido Fúnez, P. L. (2015). *Diseño de un sistema de indicadores de gestión bajo la metodología del Cuadro de Mando Integral en IPS Reabilidemos LTA. Trabajo de fin de carrera. Universidad Industrial de Santander. Colombia.*
- Gómez Vargas A. y Ochochoque Salas, A. (2017). *Implementación de ISO 9001:2015 en una empresa de Automatización y Control y establecimiento de indicadores usando el método Balanced Scorecard. Trabajo de pregrado. Universidad Católica San Pablo, Perú.*
- González-Muñoz, I. B. y Zambrano Riascos, J. A. (2018). *Diseño de estrategia gerencial aplicada en procesos de calidad en educación superior. Opción*, año 34, Especial, Nº 18, pp. 179-209.
- Gutiérrez, H. (2010). *Calidad total y productividad. 3a Edición. McGraw-Hill México.*
- Gutiérrez, N. L. (2019). *Cuadro de Mando Integral: evolución, conceptualización y actualidad. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, julio. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/07/cuadro-mando-integral.html>
- Gutiérrez Mesa, C. E. (2014). *Propuesta para la implementación de la Norma NTC-ISO 9004:2010, como un modelo de gestión para el logro del éxito sostenido en las empresas colombianas. Trabajo de Especialización. Universidad de Medellín, Colombia.*
- Kaplan, R. y Norton, D. (1992). *The Balance Scorecard: measures that drive performance. Harvard Business Review*, january-february, pp. 71-79.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2000). *El Cuadro de Mando Integral. 2ª edición. Gestión 2000. España.*
- Kaplan, R. y Norton, D. (2004). *Mapas estratégicos. 1ª edición. Gestión 2000. España.*
- L'Eperánce, P. (2018). *ISO 9004:2018. La calidad de una organización. Orientación para lograr el éxito sostenido. Le Group Qualiso. Recuperado de: http://siga.unal.edu.co/images/informes-presentaciones/Exito_sostenido.pdf*
- Maderni, G, Di Candia, C. y Varela Rey, A. (2016). *La Norma ISO 9001:2015. Anatomía del cambio. INNOTECH Gestión*, vol. 7, pp. 44-50.
- Martínez, S., García, J. L. y Guerrero, J. L. (2018). *Sistema de gestión de calidad y certificación ISO 9001:2008. Limitantes y desafíos para las Pymes. Revista Espacios*, vol. 39, Nº 9, pp. 2-7.
- Mayén, A. (2016). *Indicadores de control de calidad para monitoreo continuo Coca Cola FEMSA (Informe de actividades profesionales). Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F., México.*

Medina Basto, J. M. (2017). *Análisis de la relación de la norma ISO 9001-2015 frente al modelo de gestión Balanced Scorecard. Trabajo de maestría. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Colombia.*

Molina Mendoza, D. C. (2016). *Sistema de mejora continua según Norma ISO 9004:2010 en la empresa Benjiro S.A. Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador.*

Moquillaza Henríquez, S. y Carrillo Gómeo, F. (2017). *ISO 9001 y gestión académica para entidades universitarias. Industrial Data, vol. 20, N° 1, pp. 27-35.*

Muñoz, E. C. (2009). *Cuadro de Mando Integral (Balance Scorecard) para la gestión bibliotecaria: pautas para una aplicación. Investigación Bibliotecológica, vol. 23, N° 48, pp. 105-126.*

Organización Internacional para la Normalización (2015a). *Norma Internacional ISO 9000:2015. Gestión de la calidad. Términos y definiciones. Suiza.*

Organización Internacional para la Normalización (2015b). *Norma Internacional ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. Suiza.*

Organización Internacional para la Normalización (2018). *Norma Internacional ISO 9004:2018. Gestión de la calidad. Calidad de una organización. Orientación para lograr el éxito sostenido. Suiza.*

Pérez, G., Giraldo, B. y Serna, J. (2006). *El mejoramiento de procesos y su aplicación bajo norma ISO 9004: caso compañía de aceites. Dyna, vol. 73, Nro. 150, pp. 97-106b*

Rivero Alonso, K. y Galarza López, J. (2017). *El Cuadro de Mando Integral como una alternativa para el seguimiento y control de la estrategia en las instituciones de educación superior. Revista Cubana Educación Superior, vol. 3, pp. 85-95.*

Solórzano Jácome, A. F. (2014). *Propuesta de implementación del Balance Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando integral (CMI) para medir la gestión de recursos financieros y humanos de la empresa editorial Don Bosco en la ciudad de Cuenca. Trabajo de fin de carrera. Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.*

Torrealba Urdaneta, G. M. y Lucena López, Y. P. (2018). *Un acercamiento a la realidad: iniciativas de adopción del cuadro de mando integral en Venezuela (Proyecto en Desarrollo). Revista Científica, vol. 3, N° 7, pp. 155-176.*