

Investigación en Sistemas de Gestión

Avances y retos de
la gestión integral

Yuber Liliana Rodríguez-Rojas
Liliana Yamile Rodríguez-González
Guillermo Peña Guarín
Editores académicos

Investigación en Sistemas de Gestión

Avances y retos
de la gestión integral

Investigación en Sistemas de Gestión

Avances y retos
de la gestión integral

Yuber Liliana Rodríguez-Rojas
Liliana Yamile Rodríguez-González
Guillermo Peña Guarín

EDITORES ACADÉMICOS



Sanabria Torres, Linda Marcela

Investigación en Sistemas de Gestión. Avances y retos de la gestión integral/ Linda Marcela Sanabria Torres [y otros once autores]; Editores académicos, Yuber Liliana Rodríguez-Rojas, Liliana Yamile Rodríguez-González y Guillermo Peña Guarín, Bogotá: Universidad Santo Tomás, 2020.

186 páginas, gráficos, ilustraciones, tablas

Incluye índice y referencias bibliográficas

ISBN: 978-958-782-287-8

E-ISBN: 978-958-782-288-5

1. Gestión de calidad 2. Administración de empresa -- guía 3. Seguridad industrial 4. Salud ocupacional 5. Liderazgo 6. Aseguramiento de la calidad 7. Gestión integral 8. Pequeña y mediana empresa I. Universidad Santo Tomás (Colombia).

CDD 658.4013

CO-BoUST



© Yuber Liliana Rodríguez-Rojas, Liliana Yamile Rodríguez-González y Guillermo Peña Guarín, editores académicos, 2020

© Linda Marcela Sanabria Torres, Adriana del Pilar Casas Henao, José Jorge Roca Martínez, Clara Teresa Varela Alonso, Guillermo Fernando Guarín Montenegro, Yuber Liliana Rodríguez-Rojas, Lorena Maribel Gil Cárdenas, Olga Cristina Roa Hayden, Claudia Patricia López Cabrera, Víctor Hugo Velásquez Ortiz, Liliana Yamile Rodríguez-González y Guillermo Peña Guarín, autores, 2020

© Universidad Santo Tomás, 2020

Ediciones USTA
Carrera 9 n.º 51-11
Bogotá, D. C., Colombia
Teléfono: (+571) 587 8797 ext. 2991
editorial@usantotomas.edu.co
<http://www.ediciones.usta.edu.co>

Corrección de estilo: María del Mar Agudelo
Diseño de cubierta: Kilka Diseño Gráfico
Diagramación: Alexandra Romero Cortina

Hecho el depósito que establece la ley

ISBN: 978-958-782-287-8
E-ISBN: 978-958-782-288-5
Primera edición, 2020

Esta obra tiene una versión de acceso abierto disponible en el Repositorio Institucional de la Universidad Santo Tomás: <https://repository.usta.edu.co/>

Universidad Santo Tomás
Vigilada Mineducación
Reconocimiento personería jurídica: Resolución 3645 del 6 de agosto de 1965,
Minjusticia Acreditación Institucional de Alta Calidad Multicampus: Resolución 01456 del 29 de enero de 2016, 6 años, Mineducación
Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio, sin la autorización previa por escrito del titular de los derechos.

Impreso en Colombia • *Printed in Colombia*

Contenido

PRÓLOGO <i>Boanerges do Amaral Couto</i>	13
INTRODUCCIÓN	19
METODOLOGÍA DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO EN UN GRUPO EMPRESARIAL CON UN ENFOQUE DE ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL <i>Linda Marcela Sanabria Torres</i>	25
PROPUESTA DE COMUNICACIÓN INTERNA PARA LA PROMOCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL SECTOR PÚBLICO COLOMBIANO <i>Adriana del Pilar Casas Henao</i> <i>José Jorge Roca Martínez</i>	49
GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO EN PYMES COLOMBIANAS: UNA METODOLOGÍA LÚDICA <i>Clara Teresa Varela Alonso</i> <i>Guillermo Fernando Guarín Montenegro</i> <i>Yuber Liliana Rodríguez-Rojas</i>	93
IDEM. METODOLOGÍA PARA ARTICULAR TOTAL PERFORMANCE MANAGEMENT EN UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN <i>Lorena Maribel Gil Cárdenas</i> <i>Olga Cristina Roa Hayden</i>	119

ELABORACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN LA GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA <i>Claudia Patricia López Cabrera</i> <i>Víctor Hugo Velásquez Ortiz</i>	147
CONSIDERACIONES FINALES	177

Índice de figuras

Figura 1.1. Fases de investigación	27
Figura 1.2. Fase 1. Diagnóstico	29
Figura 1.3. Fase 2. Redefinición de temas estratégicos	30
Figura 1.4. Fase 3. Aplicación de modelos de direccionamiento estratégico	31
Figura 1.5. Fase 4. Postura estratégica del Grupo Empeda	32
Figura 1.6. Resultados del despliegue de fases	34
Figura 1.7. Propuesta de la mesa estratégica	35
Figura 1.8. Mapa estratégico – Objetivos estratégicos	37
Figura 2.1. Momentos de la investigación	57
Figura 2.2. Modelo de triangulación de datos	60
Figura 2.3. Percepción sobre la comunicación interna	67
Figura 2.4. Comprensión del sistema de gestión de calidad	70
Figura 2.5. Compromiso con el sistema de gestión de calidad	72
Figura 2.6. Conciencia sobre el sistema de gestión de calidad	73
Figura 2.7. Sentido de pertenencia con el sistema de gestión de calidad	74
Figura 2.8. Incidencia en el SGC	76
Figura 2.9. Componentes de la propuesta metodológica	78

Figura 3.1. Comportamiento del modelo <i>gamestorming</i>	96
Figura 3.2. Fases de desarrollo de la investigación	97
Figura 3.3. Guía para la implementación del SG-SST	101
Figura 3.4. Modelo propuesto para la implementación del SG-SST	102
Figura 4.1. Diseño metodológico	124
Figura 4.2. Diagrama de la estructura de alto nivel y elementos articuladores de TPM	134
Figura 4.3. Resultados de los elementos de TPM en la organización	135
Figura 4.4. Resultados de los elementos de TPM en la organización - Plantas	135
Figura 5.1. Proceso investigativo efectuado	152
Figura 5.2. Instrumentos y técnicas de investigación	153
Figura 5.3. Resultados cualitativos y cuantitativos y resultado final	156
Figura 5.4. Fortalezas y oportunidades de mejora del SIGC de la Gobernación	157
Figura 5.5. Categorías y subcategorías para la triangulación hermenéutica	158

Índice de tablas

Tabla 1.1. Preguntas asociadas a las fases y objetivos	27
Tabla 1.2. Temas estratégicos del Grupo Emdepa, según las cuatro perspectivas del BSC	36
Tabla 1.3. Despliegue de objetivos estratégicos	38
Tabla 1.4. Relación de la estructura de alto nivel con los objetivos estratégicos y los lineamientos	39
Tabla 2.1. Instrumentos y técnicas de investigación	58
Tabla 2.2. Atributos identificados para la comunicación interna	63
Tabla 3.1. Descripción de las categorías	98
Tabla 4.1. Elementos de TPM y su relación con la estructura de alto nivel	125
Tabla 4.2. Descripción de la propuesta metodológica IDEM: identificar, diagnosticar, establecer, medir	136
Tabla 4.3. Esquema de matriz de elementos de TPM articulados con la estructura de alto nivel	138
Tabla 4.4. Esquema del cuestionario de diagnóstico de elementos de TPM	139
Tabla 4.5. Escala de niveles de implementación	139
Tabla 4.6. Esquema de análisis de resultados	140
Tabla 4.7. Esquema del plan de mejora	140

Tabla 5.1. Similitudes en guías, normas y modelos	164
Tabla 5.2. Diferencias en guías, normas y modelos	165

Prólogo

El libro *Investigación en sistemas de gestión: avances y retos de la gestión integral* representa una importante contribución de la Universidad Santo Tomás al conocimiento de los sistemas de gestión.

La realidad de las empresas que adoptan sistemas de gestión según las normas técnicas ISO (International Standardization Organization) en todo el mundo, sobre todo en América Latina, muestra que el mercado viene demandando, de forma creciente, la adopción simultánea de más de un sistema de gestión.

Inicialmente, los sistemas de gestión de la calidad dominaron el escenario, en la mayoría de los casos, por exigencia de los compradores. La influencia de grandes sectores de la economía, como la industria automotriz, las industrias de aceite y gas, y de generación nucleoelectrónica, entre otras, determinó el énfasis en la confiabilidad y en la seguridad operacional de los primeros sistemas de gestión de la calidad. La evolución de las normas técnicas llevó a la ISO 9001, en la revisión del año 2000, a abordar el enfoque de los procesos y la mejora continua de los sistemas de gestión de la calidad, cuyo éxito depende de su eficacia.

En el 2015, se introdujeron avances significativos en la norma técnica ISO 9001. Con el éxito de esta, durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo —también

llamada Cumbre de la Tierra Río-92—, fue propuesta la creación de un grupo para estudiar la elaboración de una norma internacional de gestión ambiental.

En marzo de 1993, la ISO estableció el comité técnico ISO/TC 207, para desarrollar la serie de normas técnicas internacionales de gestión ambiental ISO 14001. A partir de su publicación, en 1996, hubo un crecimiento constante en la adopción de sistemas de gestión ambiental, en principio, por el aumento de las exigencias de los clientes, a la vez que por una conciencia ambiental de la sociedad, que prefiere productos y servicios fabricados por empresas ambientalmente responsables.

En el aspecto económico, al enfocarse en la prevención de la contaminación y en la mejora del desempeño ambiental de las organizaciones, la ISO 14001 trae consigo la reducción de multas y sanciones legales aplicadas por los organismos oficiales de control fiscal ambiental a las empresas contaminantes.

En los primeros años del siglo XXI, se estimaba que cerca del 40 % de las organizaciones con sistemas de gestión de la calidad certificados pretendían también adoptar un sistema de gestión ambiental. Desde entonces, la integración de los sistemas de gestión, según las normas ISO de sistemas de gestión de la calidad y de sistemas de gestión ambiental, era compleja, pues no había un alineamiento total en los énfasis y en las exigencias de las normas ISO 9001 e ISO 14001. La solución que adoptaron las organizaciones para la integración de los sistemas de gestión variaba desde los sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental, completamente separados, hasta su integración total. Entre estos dos límites, estaban las integraciones parciales de ambos sistemas, con base en las cuales se adoptaron las interpretaciones más restrictivas para los requisitos comunes de aquellos.

En este escenario, la salud y la seguridad de las personas ya se veía como un factor social y económico que las empresas debían considerar. Fue cuando se publicó, en 1996, la norma BS 8800, y en 1999, la norma para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional: OHSAS 18001. Aunque se alineó con la ISO 14001, su integración a los otros sistemas de gestión seguía siendo compleja.

El documento *Consolidated iso Supplement: Procedures specific to ISO*, de 2014 (quinta edición), en su anexo SL “Proposals for management system standards”, presenta la HLS (*High Level Structure* [estructura de alto nivel], común para todas las normas ISO de sistemas de gestión.

La HLS tiene como objetivo eliminar los conflictos, las ambigüedades y las redundancias que surgen en los diferentes requisitos de las normas. Esto facilita la integración de varios sistemas de gestión e implica un enorme beneficio para las organizaciones que necesitan atender cada una de las normas de manera simultánea. Más que unificar el formato de estas, dicha iniciativa reconoce la necesidad mundial de integrar los sistemas de gestión.

En septiembre de 2015, se divulgaron las primeras revisiones de las normas técnicas ISO, según la HLS: la ISO 9001:2015 y la ISO 14001:2015.

La ISO desarrolló la norma técnica ISO 45001:2018, Sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, que sustituyó a la norma técnica OHSAS 18001, y que sigue también la estructura HLS.

El escenario facilita la integración de los diversos sistemas de gestión, respetando las especificidades particulares de los objetivos primarios y los diferentes enfoques en los fines e indicadores de desempeño de los tres sistemas de gestión mencionados.

Cabe señalar que toda esta revolución en la normalización internacional atiende las necesidades de evolución de las primeras décadas del siglo XXI, especialmente en:

- Inserción de los sistemas de gestión en la estrategia de las organizaciones.
- Alineación de los objetivos de los sistemas de gestión a los objetivos generales de las empresas.
- Consideración de las partes interesadas pertinentes, sus necesidades y expectativas.
- Aumento de la responsabilidad de la alta dirección con respecto a las decisiones y a la conducción de los sistemas de gestión.

- Sustitución de una única fórmula para tomar acciones preventivas en la organización, por el enfoque hacia “un pensamiento basado en riesgos” que propone la ISO.
- Enfoque de riesgos y oportunidades en todas las fases del sistema de gestión.
- Gestión del cambio.
- Gestión del conocimiento.
- Importancia del rendimiento final (*output matters*).

Esta nueva era de los sistemas de gestión requiere enfrentar los siguientes desafíos:

- Tratar la escala gerencial de los sistemas de gestión, lo que puede ser visto como la superposición de dos ciclos PHVA (planificar - hacer - verificar - actuar): uno gerencial o estratégico y el tradicional nivel operativo. Esto, dada la ampliación de temas relacionados con direccionamiento estratégico, liderazgo, desempeño, mejora, entre otros.
- Tener más conocimiento sobre los requisitos de las normas de los sistemas de gestión, a partir de la ISO 9001:2000. La reducción de requisitos prescriptivos en la versión 2015 de la norma técnica ISO 9001 ha suscitado comentarios sobre una mayor inconformidad con los requisitos de la norma.
- Entender la transversalidad de las normas y, con ello, una mejor capacitación de todos los involucrados en los sistemas de gestión, en especial los auditores.
- El pensamiento basado en riesgos, ampliando acciones proactivas de prevención, puede generar interpretaciones y aplicaciones más complejas que lo estrictamente necesario para su implementación, pues este debe insertarse en la estrategia global de la organización.

- Una mejor formación de los responsables de los sistemas de gestión para el tratamiento de información relativa al desempeño de estos, sobre todo en las fases *Check* y *Act* del ciclo PHVA (secciones 9 y 10 de las normas), dada la operacionalización de los sistemas de gestión.

Acciones concretas, como la publicación de este libro, dan cuenta del papel de la academia en la investigación y en la publicación de artículos técnicos y científicos al respecto. En el futuro próximo, congresos y seminarios consolidarán el conocimiento y contribuirán al éxito de los sistemas de gestión.

BOANERGES DO AMARAL COUTO, PH. D.
Universidades Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil

Introducción

Las organizaciones, como sistemas sociales productivos, deben alcanzar sus resultados en entornos cada vez más amplios, inciertos y complejos. Por ello, acuden a los sistemas de gestión descritos en las normas técnicas internacionales, para apoyarse en prácticas aceptadas a escala mundial que les faciliten el acceso a un conocimiento probado y, con ello, contribuyan a mejorar su desempeño.

En las últimas tres décadas, se ha incrementado la producción científica sobre los sistemas integrados de gestión, puesto que las entidades buscan una mejora continua al respecto, como parte de su respuesta a una economía globalizada. Por consiguiente, la academia propende por la generación de nuevo conocimiento en este campo, con el ánimo de encontrar métodos que favorezcan la integración de los sistemas de gestión.

Los sistemas integrados de gestión traen múltiples beneficios a las organizaciones, como puede observarse en los estudios de Fan, Lo, Ching y Kan (2014); Nunhes, Ferreira y De Oliveira (2016); Rodríguez-Rojas y Pedraza (2017), entre otros. Los principales beneficios son la optimización de la gestión de la organización; mayor eficacia en los procesos de evaluación, control y seguimiento; mayor participación de los trabajadores en su implementación; mejoras en las condiciones de trabajo y aspectos ambientales. Estos, a su vez, contribuyen en la

reducción de las demandas y los costos asumidos por incumplimiento legal; generan mayor confianza por parte de los clientes y de los trabajadores; y favorecen la internacionalización de sus productos y servicios. Por otra parte, un sistema integrado de gestión puede suministrar a las organizaciones el marco holístico necesario para gestionar sus propósitos de mejorar el desempeño y de contribuir al desarrollo sostenible (Rodríguez-Rojas y Molano, 2018).

Por otra parte, estas investigaciones reportan que entre las motivaciones de las empresas se encuentran la optimización y la unificación de las auditorías, tanto internas como externas; la reducción de la documentación y de las cargas producto de la duplicación de la planeación, la ejecución y la burocracia de la organización; el ahorro de tiempo; la reducción de pérdidas y costos de operación; la mejora de la eficiencia y la productividad; y, como un efecto adicional, la conservación del conocimiento explícito necesario para el desempeño eficaz de los procesos.

Otros investigadores han identificado la integración de sistemas de gestión como una práctica que sirve para apoyar tanto la innovación como la sostenibilidad (Hernández-Vivanco, Bernardo y Cruz-Casares, 2018). En este sentido, los sistemas de gestión que tradicionalmente se han integrado son los de calidad, ambiental, seguridad y salud en el trabajo.

Si bien se reconocen diversos beneficios tras la implementación de los sistemas de gestión en las empresas (en particular, de los sistemas integrados de gestión), para poder obtener los resultados esperados se requiere la correcta interpretación y adecuación de las normas técnicas, en sus diferentes disciplinas, a la realidad de cada país, para cada sector de la economía y para cada organización en particular, puesto que estas normas, por su naturaleza, son genéricas y abstractas.

En este sentido, se necesita la producción de un conocimiento explícito que haga la transición de la indeterminación de las normas sobre sistemas de gestión a un lenguaje comprensible para la mayoría de las personas en las organizaciones. Asimismo, son necesarias unas prácticas esbozadas, en términos generales, que lleven a la adquisición de metodologías detalladas que permitan implementar las normas sobre sistemas de gestión.

Desde hace diez años, la Maestría en Calidad y Gestión Integral promueve, estudia y desarrolla el conocimiento sobre la interpretación, justificación, aplicación y evaluación del desempeño de los sistemas de gestión en las organizaciones. Esto, a través de la investigación que los estudiantes y los profesores adelantan por medio de proyectos que articulan los saberes conocidos y los que se construyen desde las aulas con las intervenciones en las organizaciones. Cabe destacar que la maestría se ha preocupado por la conceptualización y la teorización de la gestión en las empresas, considerando sus necesidades y retos actuales. Por ello, este programa adelanta investigaciones en sistemas integrados de gestión y en gestión integral.

La gestión integral es concebida por la maestría como aquellas acciones que emprende la organización en pro de su articulación con los pilares del desarrollo sostenible, e incluye los sistemas integrados (Tejada y Peña, 2009). La gestión integral considera la respuesta a las exigencias del mercado y de los clientes en cuanto a expectativas y requisitos, así como las demandas de la sociedad en aspectos macroeconómicos, de los recursos ambientales y, sobre todo, del efecto positivo que deberían tener las operaciones de negocios en el bienestar y la cohesión de aquella. Esta gestión debe entrelazar el ordenamiento interno de las organizaciones y sus capacidades (competencias internas). La dirección debe articular sus decisiones considerando los tres pilares del desarrollo sostenible: crecimiento económico, protección medioambiental y cohesión social.

En esta obra colectiva, presentamos una muestra de los resultados investigativos de la Maestría. Contiene cinco trabajos que, desde diferentes facetas, examinan la contribución de los sistemas de gestión a la solución de problemáticas en organizaciones privadas y públicas.

El libro está organizado por capítulos: cada uno presenta una propuesta aplicada a las organizaciones como aporte a la generación de nuevo conocimiento sobre los sistemas de gestión, desde diferentes perspectivas como el direccionamiento estratégico, la comunicación, la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, la gestión del conocimiento y la gestión integrada.

Cada propuesta muestra, en detalle, el despliegue metodológico desarrollado para el contexto organizacional de aplicación, los

mecanismos de validación de los instrumentos utilizados, los resultados observados y las recomendaciones para todas las organizaciones que consideren adoptar las metodologías expuestas para implementar, mantener y mejorar su sistema integral de gestión.

Directivos, empresarios, coordinadores, asesores, auditores, estudiantes y, en general, todas las personas interesadas en conocer estrategias aplicadas para el fortalecimiento de los sistemas de gestión en las organizaciones del sector privado y público encontrarán en esta obra no solo información de tipo académico y empresarial, sino también una opción de conocimiento práctico, producto de la investigación académica y de su aplicación en diferentes organizaciones, con herramientas útiles que les servirán para tomar decisiones relacionadas con los sistemas de gestión.

Esperamos que esta obra sea vista como un aporte al ejercicio práctico de los sistemas de gestión en las organizaciones y que facilite la comprensión sobre la gestión integrada en Colombia.

YUBER LILIANA RODRÍGUEZ-ROJAS
LILIANA YAMILE RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ
GUILLERMO PEÑA GUARÍN

Referencias

- Fan, D., Lo, C., Ching, V. y Kan, C. W. (2014). Occupational health and safety issues in operations management: A systematic and citation network analysis review. *International Journal of Production Economics*, 158(C), 334-344. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.07.025>
- Hernández-Vivanco, A., Bernardo, M. y Cruz-Casares, C. (2018). Sustainable innovation through management systems integration. *Journal of Cleaner Production*, 196, 1176-1187. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.052>
- Nunhes, T., Ferreira, L. y De Oliveira, O. (2016). Evolution of integrated management systems research on the Journal of Cleaner Production: Identification of contributions and gaps in the literatura. *Journal of Cleaner Production*, 139, 1234-1244. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.159>
- Rodríguez-Rojas, Y. L. y Pedraza-Nájar, X. L. (2018). Madurez de la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. *Revista Opción*, 34(18), 1358-1389.
- Rodríguez-Rojas, Y. y Molano, J. (2018). Estrategias para la mejora de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo frente a las formas de vinculación en un consorcio empresarial. En A. I. Muñoz (ed.), *Salud de los colectivos. Reflexiones, metodologías y experiencias en salud y seguridad en el trabajo en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Tejada, F. y Peña, G. (2009). Reflexiones sobre las características constitutivas de la gestión integral. *SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión*, 1(2), 79-93. DOI: <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2009.0002.08>

Metodología de direccionamiento estratégico en un grupo empresarial con un enfoque de estructura de alto nivel

LINDA MARCELA SANABRIA TORRES*

Introducción

Las organizaciones deben articular su direccionamiento estratégico y sus procesos para enfrentar las consecuencias que puede traer el fenómeno de la globalización en los ámbitos económico, financiero, político y cultural, con la participación de todas las partes relevantes, y bajo el liderazgo de la alta dirección (Salazar y Zarandona, 2007). En esta investigación se formuló una propuesta de direccionamiento estratégico con énfasis en la HLS (*High Level Structure* [estructura de alto nivel]), propuesta por la iso (del inglés, *International Organization for Standardization*), desde la perspectiva de los modelos conceptuales aplicados en organizaciones que han mejorado su competitividad, crecimiento y sostenibilidad, aplicando el direccionamiento estratégico BSC (*Balanced Scorecard*) y la prospectiva estratégica. También se revisaron casos de estudio relativos a la implementación de modelos

* Ingeniera ambiental, especialista en Higiene y Seguridad Industrial, magíster en Calidad y Gestión Integral. Trabajo realizado en el Grupo de Empresas de Desarrollo Participativo (Emdepa). Correo electrónico: lindasanabria@usanto-tomas.edu.co

de direccionamiento estratégico, desde un enfoque de gestión integral (Oliveros, 2012) alineado con la HLS. En estos, las organizaciones planifican sus sistemas de gestión de manera más participativa, considerando las partes interesadas relevantes y teniendo en cuenta sus recursos financieros, la gestión del conocimiento y la innovación, la reacción de la organización a los cambios y la comunicación.

Según la versión actualizada de la norma técnica NTC-ISO 9001, un modelo de gestión ampliamente utilizado en el mundo, y que es referente para la presente investigación (Icontec [Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación], 2015), el direccionamiento estratégico plantea que las organizaciones deben conocer su entorno y las necesidades de las partes interesadas para poder determinar el alcance de su sistema de gestión. Además, deben procurar que este sistema de gestión se encuentre alineado con su direccionamiento estratégico.

En el momento en que se desarrolló esta investigación, debido a los cambios en las nuevas versiones de las normas técnicas internacionales (ISO 9001, Sistemas de gestión de la calidad; ISO 14001, Sistemas de gestión ambiental; ISO 45001, Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo) se presentó la oportunidad de investigar sobre cómo lograr su alineación con el direccionamiento estratégico (Casate, 2007), considerando la nueva estructura de las normas (HLS). El lugar de la iniciativa fue un grupo empresarial colombiano que tiene implementados los sistemas de gestión con el fin de establecer lineamientos, directrices, objetivos, metas y acciones tácticas que pueden llevar al éxito las estrategias planteadas de forma eficaz, con seguimiento continuo y evaluación, articulando el direccionamiento estratégico con los sistemas de gestión de la calidad (Montoya, 2003).

Esta investigación tuvo como objetivos: 1) describir el estado actual del direccionamiento estratégico con énfasis en HLS en el Grupo de Empresas de Desarrollo Participativo (en adelante, Grupo Emdepa); 2) definir las líneas estratégicas en el Grupo Emdepa; 3) aplicar modelos de direccionamiento estratégico en el Grupo Emdepa; 4) relacionar los resultados del direccionamiento estratégico con la HLS en el Grupo Emdepa; 5) determinar los lineamientos y las directrices institucionales en el direccionamiento estratégico del Grupo Emdepa, con énfasis en la HLS. La tabla 1.1 expone las preguntas formuladas según los objetivos.

Tabla 1.1. Preguntas asociadas a los objetivos

Fase	Descripción	Preguntas
1	Diagnóstico	¿Cómo están los factores internos de la empresa?
		¿Cómo está la empresa frente los factores externos?
2	Redefinición de temas estratégicos	¿Quiénes somos?
		¿Qué queremos ser?
		¿En qué creemos?
3	Aplicación de modelos estratégicos	¿Qué tenemos que hacer?
4	Posturas estratégicas	¿Cómo lo tenemos que hacer?

Fuente: elaboración propia.

Metodología

La investigación se desarrolla en cuatro fases, como se muestra en la figura 1.1.

Figura 1.1. Fases de la investigación

METODOLOGÍA	
Fase 1 Objetivo 1	Fase 2 Objetivo 2
DIAGNÓSTICO	REDEFINICIÓN DE TEMAS ESTRATÉGICOS
Fase 3 Objetivo 3	Fase 4 Objetivo 4
APLICACIÓN DE MODELOS DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	POSTURA ESTRATÉGICA DEL GRUPO

Fuente: elaboración propia.

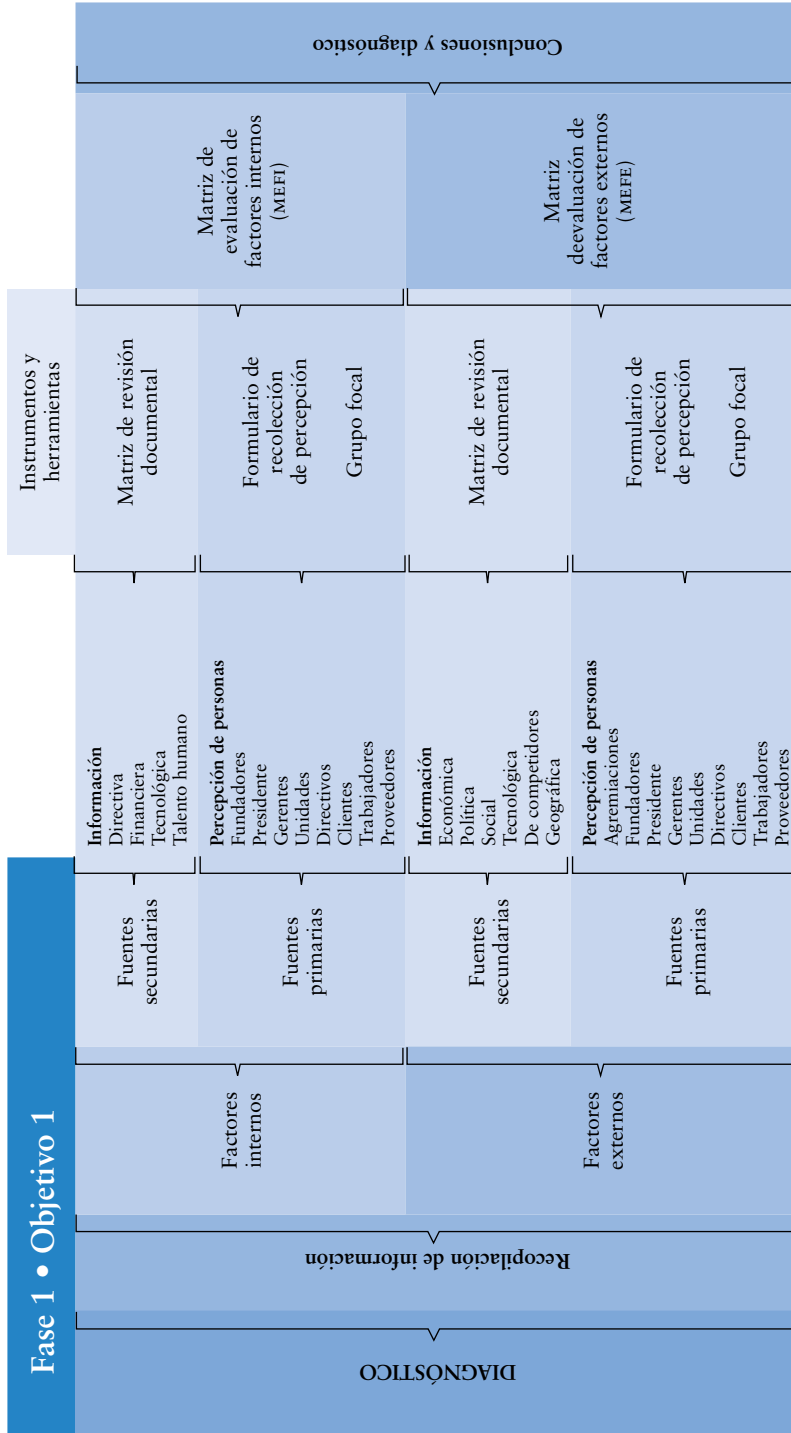
Fase 1. Diagnóstico organizacional

La fase 1 se realiza teniendo como base el método descriptivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Se seleccionan los perfiles de las personas de la alta dirección que van a participar en el estudio, con el objetivo de evaluar el estado actual del grupo empresarial y establecer una línea base. Para esto, se describen las percepciones de los participantes desde sus experiencias frente a las variables evaluadas; se analizan los factores internos directivos, competitivos, financieros, tecnológicos y de talento humano; se abordan factores externos económicos, políticos, sociales, tecnológicos, competitivos y geográficos; y se realizan los indicadores financieros (rentabilidad, liquidez, endeudamiento) para conocer la capacidad financiera del grupo, variable fundamental para la toma de decisiones. Los resultados de esta fase permiten identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para el Grupo Emdepa, como se muestra en la figura 1.2.

Fase 2. Redefinición de temas estratégicos

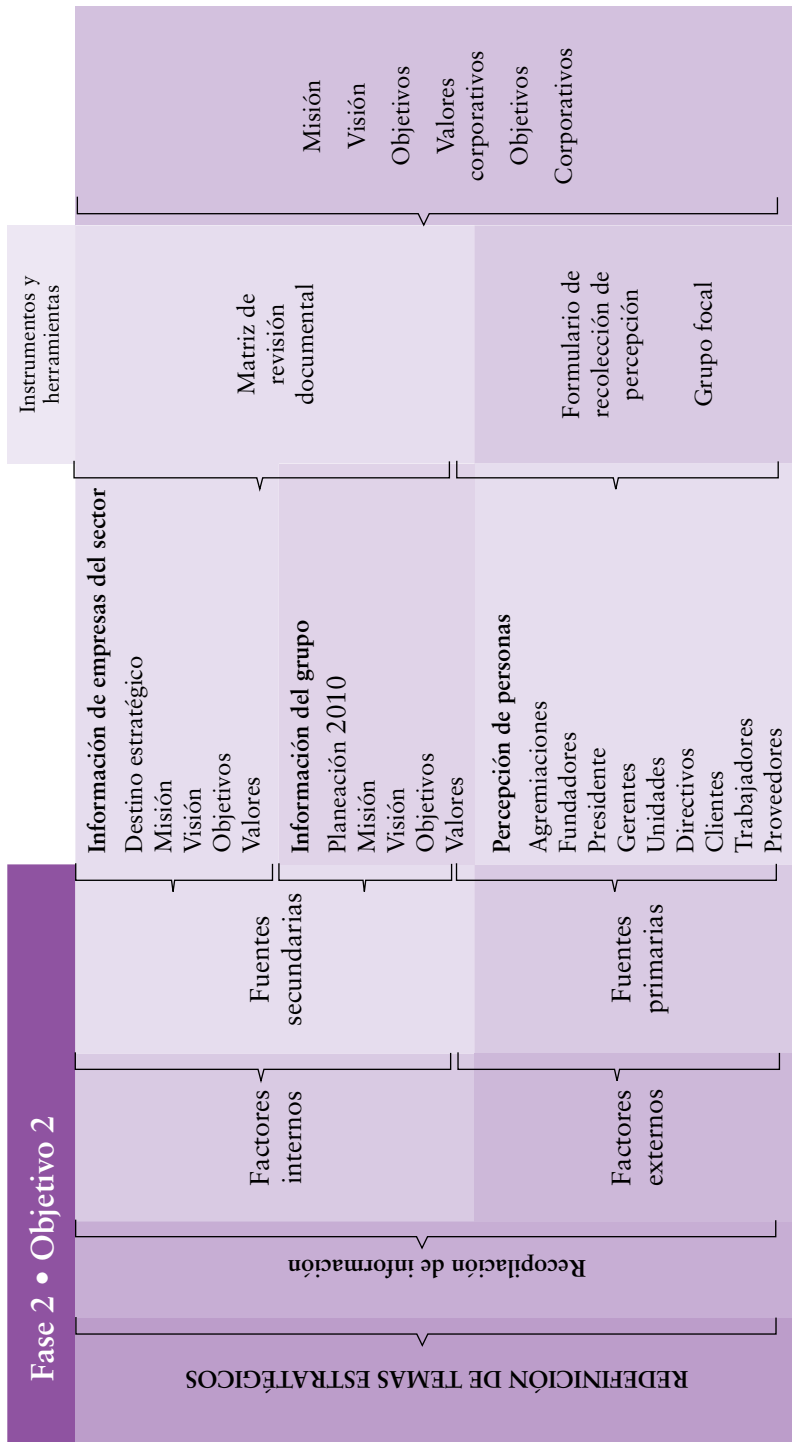
En la fase 2, se establecen la misión (quiénes somos), la visión (para dónde vamos, cómo nos vemos) y los valores corporativos (en qué creemos, cuál es nuestra cultura empresarial). El resultado de esa fase define la orientación estratégica del grupo, cuáles van a ser sus derroteros competitivos y hacia dónde va a orientar sus iniciativas estratégicas. Todo esto le permite fijar una posición competitiva en el sector de la ingeniería y los servicios públicos en los cuales centra sus operaciones (figura 1.3).

Figura 1.2. Fase 1. Diagnóstico



Fuente: elaboración propia.

Figura 1.3. Fase 2. Redefinición de temas estratégicos

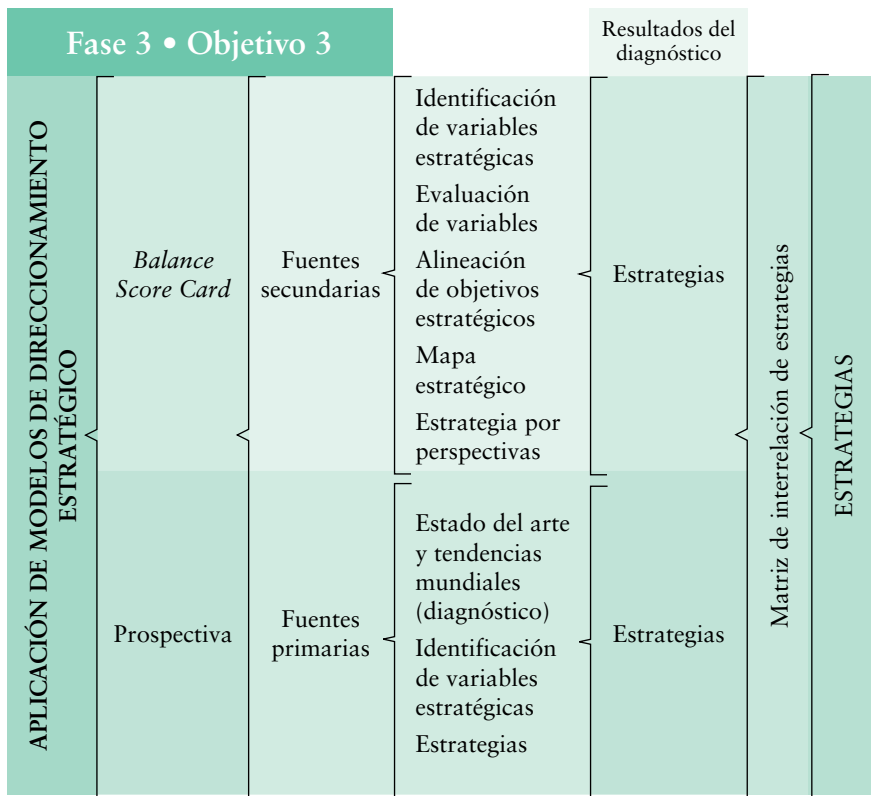


Fuente: elaboración propia.

Fase 3. Aplicación de los modelos de direccionamiento estratégico

Con la información recopilada en las fases 1 y 2 sobre el estado actual del grupo empresarial y su orientación estratégica, y una vez analizados los modelos de direccionamiento estratégico frente a su despliegue en las organizaciones y la conexión con las variables de la HLS, se utilizan los modelos de Norton y Kaplan, el BSC y la prospectiva estratégica como herramientas para determinar estrategias y plantear posibles escenarios y caminos por seguir en el destino estratégico del grupo (figura 1.4).

Figura 1.4. Fase 3. Aplicación de modelos de direccionamiento estratégico

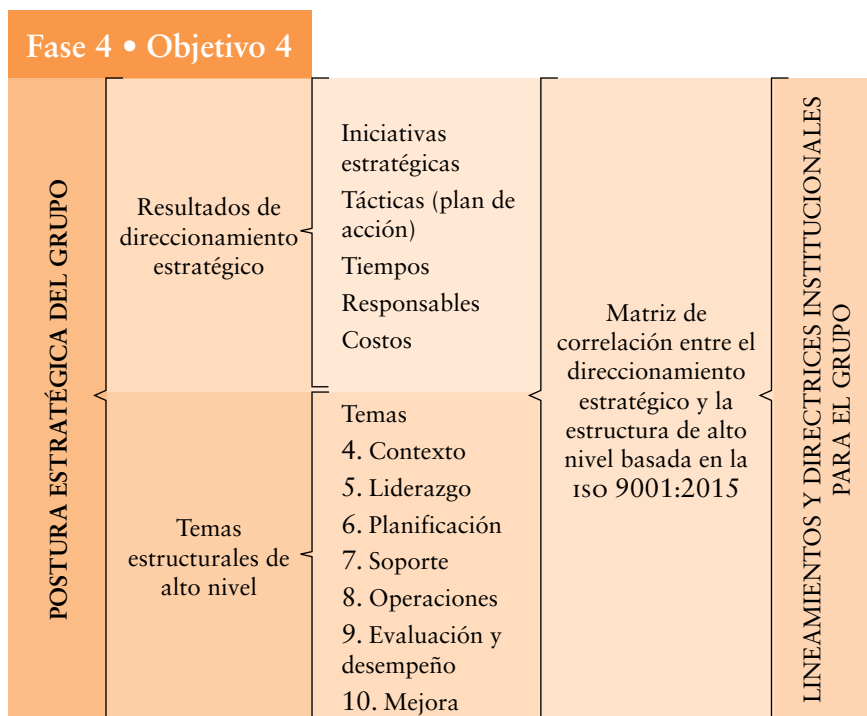


Fuente: elaboración propia.

Fase 4. Postura estratégica del grupo

En esta fase, se articulan los resultados del direccionamiento estratégico con los componentes de la HLS, para determinar los lineamientos y las directrices institucionales del grupo. Se realiza una correlación entre dichos resultados y los objetivos estratégicos alineados con la visión de la organización, el despliegue de los planes de acción y los componentes de la HLS, con el fin de determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre el direccionamiento estratégico y la estructura de alto nivel (figura 1.5).

Figura 1.5. Fase 4. Postura estratégica del Grupo Emdepa



Fuente: elaboración propia.

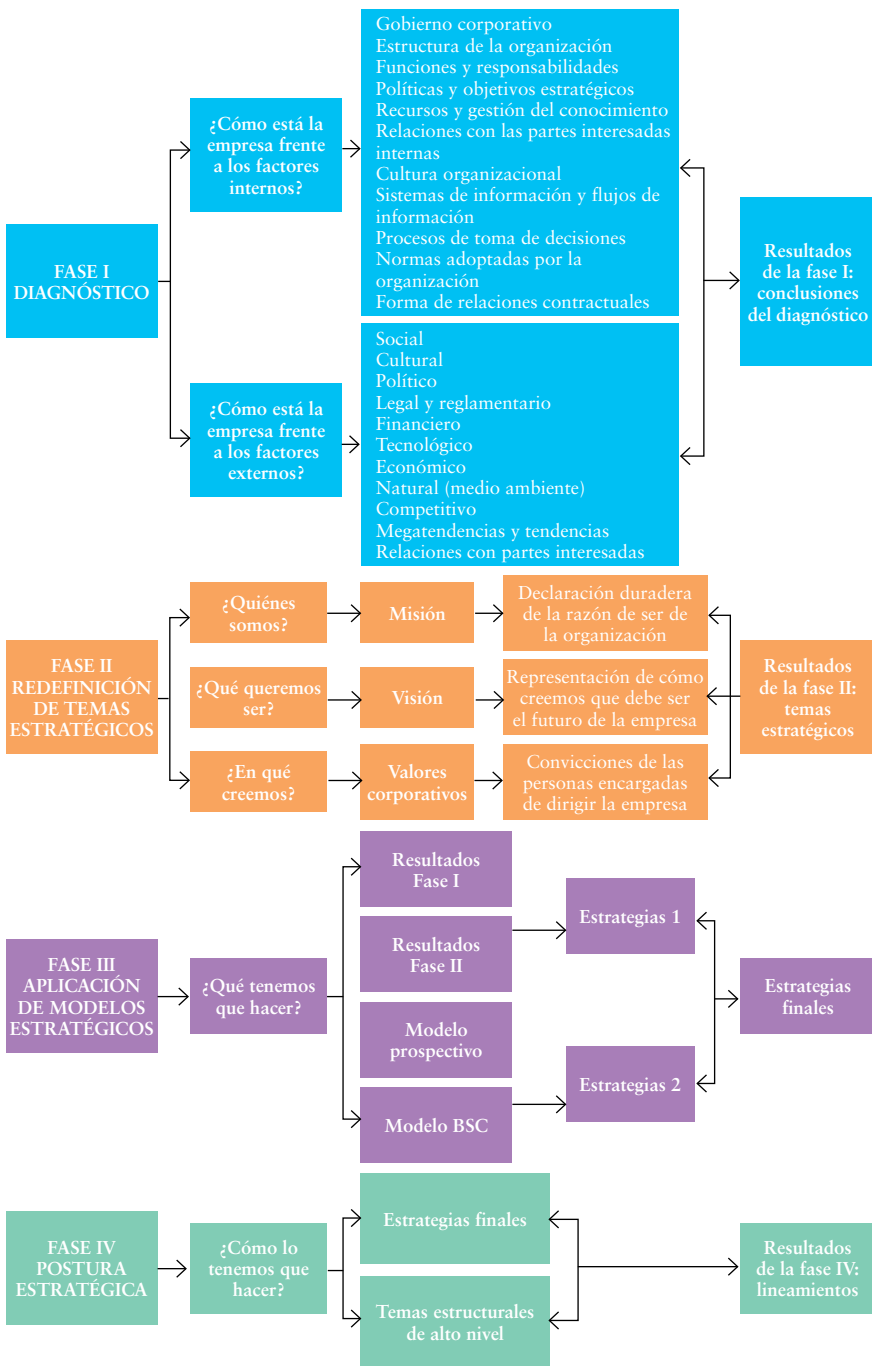
Despliegue de la metodología

En la fase 1, es importante establecer la situación actual de la organización, para fijar las bases de su análisis. Esta es la invitación que hace la norma técnica ISO 9001:2015, en su capítulo de contexto. Allí, analiza las cuestiones internas y externas que debe considerar una organización para su planificación. En los grupos focales, la organización redefinió sus líneas estratégicas clave, para sentar la base entre el diagnóstico y la visión.

En la fase 3, con los resultados de las fases 1 y 2, se establecen las estrategias iniciales para lograr las metas de la organización, con base en su realidad. Con el fin de consolidar las acciones útiles para aquella con las líneas estratégicas de la fase 2, se aplican los modelos BSC (Kaplan y Norton, 2001) y prospectiva, para planear la estrategia de la organización. Luego, se cruzan las estrategias 1 y 2, para determinar aquellas finalmente propuestas para la organización. Estas se despliegan en objetivos, iniciativas, indicadores, responsables, recursos y tiempos para su realización.

En la fase 4, se relacionan los objetivos y las líneas estratégicas finales con la HLS para determinar los lineamientos institucionales. La figura 1.6 relaciona, paso a paso, los resultados obtenidos en las diferentes fases.

Figura 1.6. Resultados del despliegue de las fases

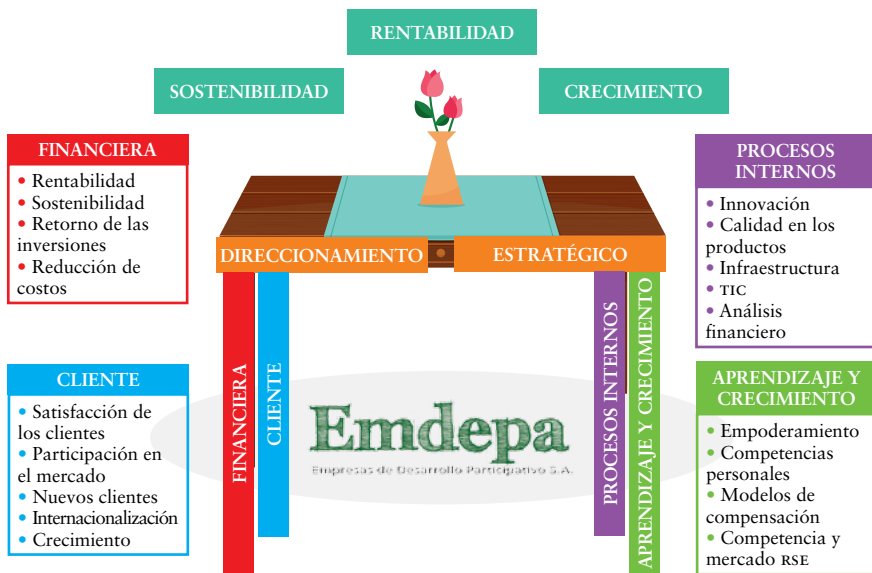


Fuente: elaboración propia.

Resultados

La propuesta se fundamenta en la *mesa estratégica* para el Grupo Emdepa (figura 1.7), la cual contempla cuatro pilares: 1) aprendizaje y crecimiento, 2) procesos internos, 3) cliente y 4) financiero. Cada uno de estos pilares, que se corresponden con las perspectivas del BSC, contempla las líneas estratégicas clave para balancear la estrategia general. El direccionamiento estratégico es la tabla que sostiene la organización; está representado por un florero, que debe tener la sostenibilidad, la rentabilidad y el crecimiento. La HLS fortalece el direccionamiento estratégico.

Figura 1.7. Propuesta de mesa estratégica



Fuente: elaboración propia.

Se definen las líneas estratégicas para el grupo, buscando que su destino estratégico se alinee con las cuatro perspectivas del BSC, representadas por las patas de la mesa (tabla 1.2).

Tabla 1.2. Líneas estratégicas del Grupo Emdepa, según las cuatro perspectivas del *Balanced Scorecard*

Perspectiva financiera	Perspectiva cliente	Perspectiva procesos internos	Perspectiva aprendizaje y crecimiento
<ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad • Sostenibilidad • Retorno de las inversiones • Reducción de costos 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción de los clientes • Participación en el mercado • Nuevos clientes • Internacionalización • Crecimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación • Calidad de los productos • Infraestructura TIC • Análisis financiero 	<ul style="list-style-type: none"> • Empoderamiento • Competencias personales • Modelos de compensación • Competencia y mercado • Responsabilidad social empresarial

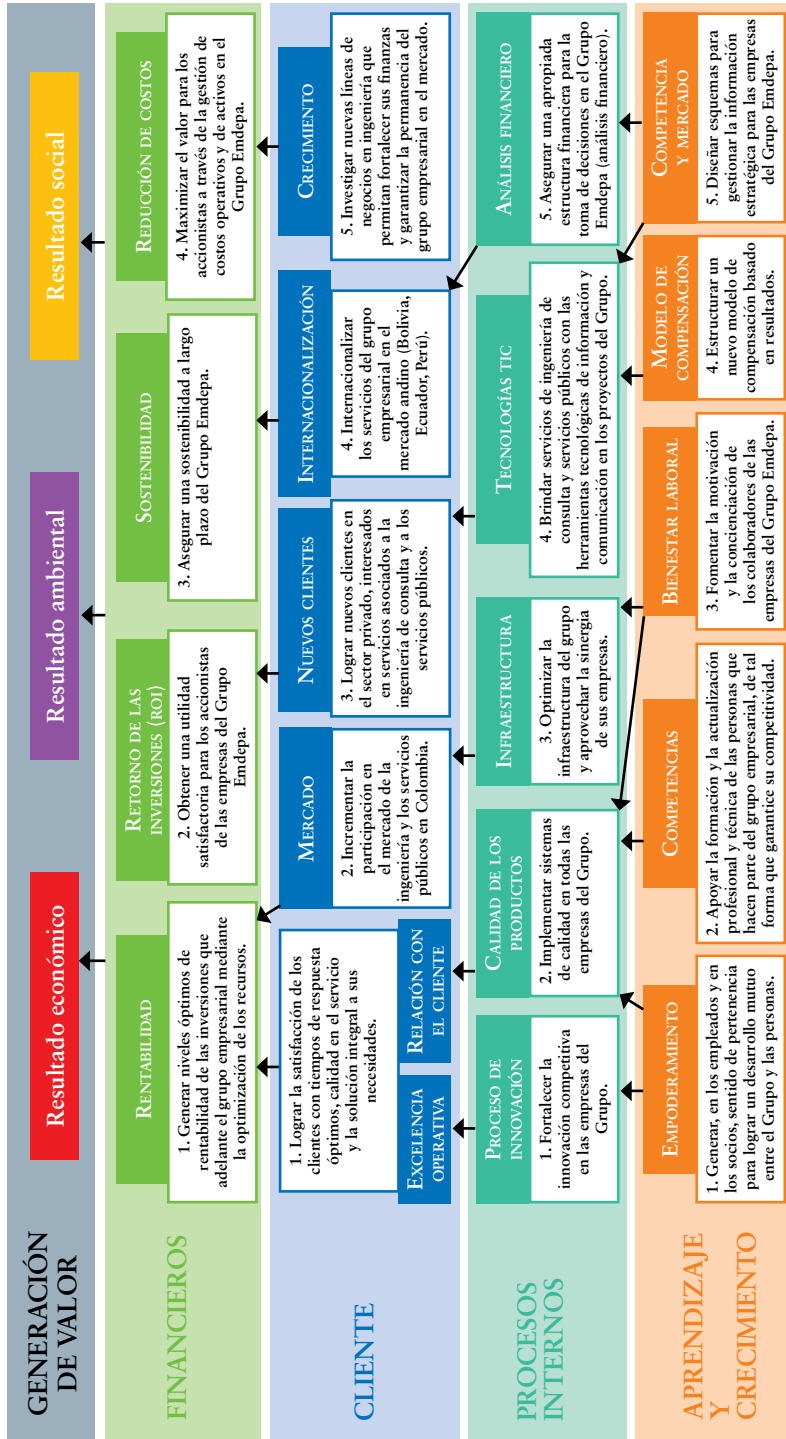
Fuente: elaboración propia.

Estas líneas estratégicas son la base para determinar los lineamientos institucionales, que se articulan con la estrategia del grupo empresarial y buscan focalizar los recursos de este en una dirección clara. No son de un nivel táctico y son alcanzables.

Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos definidos para este estudio de caso son declaraciones que permiten cumplir las estrategias con éxito. La figura 1.8 expone los objetivos estratégicos del Grupo Emdepa.

Figura 1.8. Objetivos estratégicos del Grupo Emdepa



Fuente: elaboración propia.

La tabla 1.3 presenta el despliegue de los objetivos estratégicos.

Tabla 1.3. Despliegue de los objetivos estratégicos del Grupo Emdepa, según las cuatro perspectivas del *Balanced Scorecard*

Perspectiva	Línea estratégica	Objetivo estratégico
FINANCIERA	Rentabilidad	F1. Generar niveles óptimos de rentabilidad de las inversiones que adelante el grupo empresarial mediante la optimización de los recursos.
	Sostenibilidad	F2. Obtener una utilidad satisfactoria para los accionistas de las empresas del Grupo Emdepa.
	Retorno de las inversiones	F3. Buscar una sostenibilidad a largo plazo del Grupo Emdepa.
	Reducción de costos	F4. Optimizar costos operativos de las empresas del grupo para lograr una gestión eficaz de activos.
CLIENTE	Satisfacción de los clientes	C1. Lograr la satisfacción de los clientes con tiempos de respuesta óptimos, calidad en el servicio y la solución integral a sus necesidades.
	Participación en el mercado	C2. Incrementar su participación en el mercado de la ingeniería y los servicios públicos en Colombia.
	Nuevos clientes	C3. Conseguir nuevos clientes en el sector privado interesados en servicios asociados a la ingeniería de consulta y los servicios públicos.
	Internacionalización	C4. Internacionalizar los servicios del grupo empresarial en el mercado andino (Bolivia, Ecuador, Perú).
	Crecimiento	C5. Investigar nuevas líneas de negocios en el área de la ingeniería que permitan fortalecer sus finanzas y garantizar la permanencia del grupo empresarial en el mercado.
PROCESOS INTERNOS	Innovación	I1. Implementar procesos de innovación de productos/servicios en las empresas del grupo.
	Calidad en los productos	I2. Implementar sistemas de calidad en todas las empresas del grupo.

Perspectiva	Línea estratégica	Objetivo estratégico
PROCESOS INTERNOS	Infraestructura	I3. Optimizar la infraestructura del grupo y generar sinergias.
	Tecnologías de la información y la comunicación	I4. Prestar servicios de ingeniería de consulta y servicios públicos con las herramientas tecnológicas vigentes que permitan una continuidad en el desarrollo de los proyectos del grupo.
	Análisis financiero	I5. Asegurar una apropiada estructura financiera para la toma de decisiones en el Grupo Emdepa (análisis financiero).
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Empoderamiento	L1. Generar sentido de pertenencia y compromiso por parte de los colaboradores.
	Competencias personales	L2. Elevar las competencias técnicas y profesionales de los empleados.
	Modelos de compensación	L3. Fortalecer el modelo de compensación e incentivos.
	Competencia y mercado	L4 Fortalecer la gestión del conocimiento dentro de las empresas del Grupo Emdepa.
	Responsabilidad social empresarial	L5 Determinar iniciativas estratégicas en términos de responsabilidad social empresarial.

Fuente: elaboración propia.

Se realiza una matriz final, asociando los objetivos y las líneas estratégicas con las líneas de la HLS propuesta por la ISO (tabla 1.4).

Tabla 1.4. Relación de la estructura de alto nivel con los objetivos estratégicos y los lineamientos

Temas según la estructura de alto nivel	Relación con los objetivos estratégicos	Lineamientos específicos
4. Contexto de la organización	<p>F1. Generar altos niveles de rentabilidad de las inversiones que adelante el Grupo Empresarial, mediante la optimización de los recursos.</p> <p>F4. Optimizar los costos operativos de las empresas del Grupo para lograr una gestión eficaz de sus activos.</p> <p>C2. Incrementar su participación en el mercado de la ingeniería y los servicios públicos en Colombia.</p> <p>F2. Obtener una utilidad satisfactoria para los accionistas de las empresas del Grupo Emdepa.</p> <p>C1. Lograr la satisfacción de los clientes con tiempos de respuesta óptimos, excelente calidad en el servicio y soluciones integrales a sus necesidades.</p> <p>C3. Conseguir nuevos clientes en el sector privado interesados en servicios asociados a la ingeniería de consulta y a los servicios públicos.</p> <p>C4. Internacionalizar los servicios del Grupo Empresarial en el mercado andino (Bolivia, Ecuador, Perú).</p> <p>I5. Asegurar una apropiada estructura financiera para la toma de decisiones en el Grupo Emdepa (análisis financiero).</p> <p>L5 Determinar iniciativas estratégicas en términos de responsabilidad social empresarial.</p>	<p><i>Transformación organizacional:</i> redefinir las líneas de negocio con el fin de ajustarse a las demandas del entorno para mantener o mejorar la competitividad.</p> <p><i>Responsabilidad social:</i> propender por el bienestar de los socios, al garantizar una rentabilidad mínima de su capital; de sus empleados, al garantizar ingresos mejores que el promedio del mercado; de los clientes, al entregarles servicios y productos oportunos y de buena calidad; y de los proveedores, al buscar esquemas que generen valor para ambas partes.</p>

Temas según la estructura de alto nivel	Relación con objetivos estratégicos	Lineamientos específicos
5. Liderazgo	<p>F3. Buscar la sostenibilidad a largo plazo del Grupo Emdepa.</p> <p>I2. Implementar sistemas de calidad en todas las empresas del Grupo.</p> <p>L3. Fortalecer el modelo de compensación e incentivos.</p>	<p><i>Gobierno corporativo fortalecido:</i> democratizar la propiedad accionaria al estimular la compraventa libre de acciones entre los miembros del Grupo y al limitar el máximo número de acciones para socios nuevos.</p>
6. Planificación	<p>C5. Investigar nuevas líneas de negocios en el área de ingeniería que permitan garantizar la permanencia del Grupo Empresarial en el mercado y fortalecer sus finanzas.</p>	<p><i>Gestión del riesgo:</i> pensamiento basado en riesgos como base para la planificación.</p>
7. Soporte	<p>L2. Elevar las competencias técnicas y profesionales de los empleados.</p> <p>L4 Fortalecer la gestión del conocimiento dentro de las empresas del Grupo Emdepa.</p>	<p><i>Administración del cambio:</i> facilitar los cambios organizacionales mediante la armonización de los diferentes factores de riesgo, actores y curvas de comportamiento en los procesos de transformación organizacional.</p> <p><i>Comunicación a todos los niveles:</i> transmitir los mensajes a los diferentes ámbitos de la organización para lograr impactar desde el desarrollo de una estrategia de comunicación interna y externa.</p>

Temas según la estructura de alto nivel	Relación con objetivos estratégicos	Lineamientos específicos
8. Operación	I4. Brindar servicios de ingeniería de consulta y servicios públicos con herramientas tecnológicas vigentes que permitan una continuidad en el desarrollo de los proyectos del Grupo.	<i>Gestión:</i> todas las empresas de las diferentes unidades de negocio deben tener sistemas de gestión de la calidad basados en tecnologías de la información y la comunicación.
9. Evaluación del desempeño	I3. Optimizar la infraestructura del Grupo y generar sinergias.	<i>Gestión:</i> todas las empresas de las diferentes unidades de negocio deben tener sistemas de gestión de la calidad basados en tecnologías de la información y la comunicación.
10. Mejora	I1. Implementar procesos de innovación de productos y servicios en las empresas del Grupo.	<i>Investigación, creación y desarrollo:</i> hay un compromiso con la creación de valor económico que refuerza las actividades más rentables. <i>Desarrollo sostenible:</i> hay un compromiso con Colombia de cumplir la normatividad vigente, de generar empleo y de velar por la sustentabilidad del medio ambiente.

Fuente: elaboración propia.

Discusión

Este capítulo aborda el direccionamiento estratégico desde el enfoque de la HLS como un tema actual, dados los cambios que tuvieron las normas técnicas sobre sistemas de gestión (calidad, ambiente, seguridad de la información, continuidad del negocio, sostenibilidad de eventos, gestión de la energía, entre otras). Estas, si bien comparten ciertos elementos, tienen diversas formas y estructuras que generan confusión y dificultad durante su implementación en las organizaciones. Por lo anterior, es fundamental una estructura y una terminología común que faciliten su implementación y permitan a la organización tener un sistema de gestión sincronizado con el direccionamiento estratégico.

Teniendo en cuenta que esta situación se puede presentar en cualquier organización, el planteamiento y el desarrollo de esta investigación aborda la norma técnica ISO 9001:2015 para mostrar cómo se articula el enfoque de las nuevas normas técnicas con los procesos de direccionamiento estratégico. De esta manera, las organizaciones obtienen resultados enfocados hacia el *dónde*, los cuales se convierten en lineamientos estratégicos transversales, orientados hacia el aprendizaje y el crecimiento, los procesos internos, los clientes y los aspectos financieros.

Sobre el marco teórico, se tuvieron en cuenta artículos relacionados con el direccionamiento estratégico, en especial los estudios de Aguilera (2009), quien ha trabajado al respecto en algunas organizaciones colombianas. Aborda el crecimiento empresarial y el direccionamiento estratégico, con el objetivo de establecer una primera aproximación a la relación existente entre estos dos temas. Asimismo, trabaja la dirección estratégica como un proceso continuo que apoya los objetivos trazados a largo plazo en las empresas.

Los resultados de esta investigación muestran cómo el direccionamiento de una organización, apoyado en la HLS, le ayuda a encontrar el norte para proporcionar lineamientos de unidad y propósito a sus unidades de negocio y empresas, además de contribuir con su sostenibilidad, crecimiento y rentabilidad en el sector de la ingeniería.

Esta investigación busca:

- Conseguir que el Grupo Empresarial Emdepa pueda generar una cultura organizacional que se adapte a los procesos de transformación, minimizando los riesgos del cambio.
- Lograr que los líderes estratégicos se comprometan con los lineamientos empresariales.
- Asegurar que la metodología propuesta incluya un adecuado nivel de comunicación entre los diferentes actores, en distintos momentos, según el mensaje y su impacto.
- Lograr que la empresa y sus colaboradores —en todos los niveles— se adapten con más rapidez a cambios mayores a los que han experimentado hasta el momento, en sincronía con los retos del entorno.
- En todos los niveles de la organización, brindar información que permita ver la operatividad del direccionamiento estratégico, armonizándolo con la gestión integrada, de tal manera que permita su seguimiento por parte de la Dirección y facilite a la Gerencia la toma de decisiones.
- Contar con una estructura organizacional que permita que la gestión integrada no se vea afectada con cada nuevo negocio o proyecto, debido a que cuenta con un direccionamiento estratégico documentado y comunicado.
- Contar con información específica por unidad de negocio frente al direccionamiento estratégico establecido.
- Adquirir la cultura de la toma de decisiones informada a partir del direccionamiento como una herramienta con la que se prepara al Grupo empresarial.

Conclusiones

Como respuesta al problema planteado: ¿cómo establecer una propuesta de direccionamiento estratégico con énfasis en una HLS en el Grupo Emdepa?, se presenta un resultado que contiene información, herramientas, instrumentos y modelos aplicados que relacionan el direccionamiento estratégico con la HLS. Se abordó el contexto del Grupo, teniendo en cuenta sus recursos financieros, el riesgo, su gestión del conocimiento, su reacción frente a los cambios, la comunicación y la innovación, en busca de generar una propuesta de valor para la organización, con miras a alcanzar su propósito y mejorar su competitividad.

La HLS dirige a las organizaciones a pensar sus sistemas de gestión en términos estratégicos. Para ello, el direccionamiento estratégico puede llevar a las organizaciones a fijar sus objetivos estratégicos y su despliegue de estrategias e iniciativas hasta los sistemas de gestión, que a su vez se convierten en el medio por el cual se puede seguir y medir la estrategia.

Asimismo, la HLS para las normas técnicas internacionales sobre sistemas de gestión establece que las organizaciones deben identificar su contexto externo (ámbitos social, cultural, político, legal y reglamentario, financiero, tecnológico, económico, natural, competitivo, de tendencias y relaciones con partes interesadas externas) e interno (gobierno corporativo, estructura de la organización, funciones y responsabilidades, políticas, objetivos y estrategias, recursos y conocimiento, relaciones con las partes interesadas internas, cultura de la organización, sistemas de información, flujos de información y procesos de toma de decisiones, normas adoptadas por la organización y formas de relaciones contractuales). Abordado de esta manera, el direccionamiento estratégico se convierte en una herramienta metodológica que considera los requerimientos establecidos por la norma técnica ISO 9001:2015 con base en la identificación del contexto interno y externo de las organizaciones.

En el caso de estudio del Grupo Emdepa, para realizar el direccionamiento estratégico con énfasis en la HLS, se establecieron diez lineamientos:

1. *Gestión*: todas las empresas de las unidades de negocio deben tener sistemas de gestión de la calidad, basados en tecnologías de la información y la comunicación.
2. *Gobierno corporativo fortalecido*: democratización de la propiedad accionaria a partir del estímulo de la compraventa libre de acciones entre los miembros del Grupo y la limitación del máximo número de acciones para socios nuevos.
3. *Fortalecimiento organizacional*: estímulo de la productividad mediante un esquema de remuneración basado en aquella.
4. *Investigación, creación y desarrollo*: implica un compromiso con la creación de valor económico, mediante el reforzamiento de las actividades más rentables.
5. *Desarrollo sostenible*: significa un compromiso con Colombia, que implica cumplir la normatividad vigente, generar empleo y velar por la sustentabilidad del medio ambiente.
6. *Responsabilidad social*: implica propender por el bienestar de los socios, garantizando una rentabilidad mínima de su capital; de sus empleados, garantizando ingresos mejores que el promedio del mercado; de los clientes, al entregarles servicios y productos oportunos y de buena calidad; y de los proveedores, al buscar esquemas que generan valor para ambas partes.
7. *Administración del cambio*: trata de facilitar los cambios organizacionales mediante la armonización de los diferentes factores de riesgo, actores y curvas de comportamiento en los procesos de transformación organizacional.
8. *Transformación organizacional*: implica redefinir las líneas de negocio con el fin de ajustarse a las demandas del entorno para mantener o mejorar la competitividad.
9. *Gestión del riesgo*: sugiere un pensamiento basado en riesgos como base para la planificación.

10. *Comunicación a todos los niveles*: plantea transmitir los mensajes en la organización a todos los niveles, para lograr un impacto general desde el desarrollo de una estrategia de comunicación interna y externa.

Referencias

- Ackoff, R. L. (1988). *Un concepto de planeación de empresas*. México: Limosa.
- Ansoff, D. (1991). *El planteamiento estratégico*. México: Trillas.
- Aguilera Castro A. (2009). Direccionamiento estratégico y crecimiento empresarial: algunas reflexiones en torno a su relación. *Pensamiento y Gestión*, (28), 1657-6276.
- Bateman, T. y Scott, S. A. (2004). *Administración: un nuevo panorama competitivo*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Briceño, M. L. y Martínez, E. T. (2012). *Estado del arte del direccionamiento estratégico* (trabajo inédito de grado). Convenio de Cooperación Académica USTA-ICONTEC, Bogotá, Colombia.
- Caro, A. y Riascos S. C. (2010). Direccionamiento estratégico apoyado en TIC. *Estudios Gerenciales*, 25(111), 127-143.
- Casate Fernández, R. (2007). La dirección estratégica en la sociedad del conocimiento. Parte I. El cuadro de mando integral como herramienta para la gestión. *Acimed*, 15(6), 4-7.
- Castro Monge, E. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas. *Revista Nacional de Administración*, 1(2), 31-54.
- Deming, W. E. (2000). *Out of the crisis: Quality, productivity and competitive position*. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.
- Godet, M. (2007). *L'art et la méthode* (t. 2). En *Manuel de Prospective Stratégique*. París: Dunod.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5.ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (2015). *Normas fundamentales sobre gestión de la calidad y documentos de orientación*

para su aplicación. NTC-ISO 9000. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.

International Organization for Standardization. (2014). *ISO/IEC directives, Part Consolidated ISO supplement procedures specific to ISO*. Génova: International Organization for Standardization.

Kaplan, R. y Norton, D. P. (2001). *Cómo utilizar el cuadro de mando integral*. (The strategy-focused organization). Boston: Harvard Business School Press.

ICONTEC. (2016). *Estructura de alto nivel y avances en la actualización de las normas de gestión. (ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001)*. Ponencia presentada en el Foro ICONTEC, Cartagena, Colombia. [Diapositiva 17].

Menguzzazto M. y Renau, J. J. (1995). *La dirección estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del management*. Barcelona: Ariel.

Mintzberg, H. y Quinn, J. B. (1993). *El proceso estratégico: conceptos, contextos y casos*. México: Prentice Hall.

Montoya Restrepo, I. A. (2003). *El direccionamiento estratégico y su aplicación en los sistemas complejos y en la gerencia ambiental*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Oliveros Rubio, D. A. (21 de junio de 2012). Direccionamiento estratégico desde el enfoque de gestión integral. *Portafolio*, recuperado de <http://blogs.portafolio.co/de-lo-global-a-lo-local/direccionamiento-estrategico-desde-el-enfoque-de-gestion-integral/>

Porter, M. (Marzo-abril de 1979). Cómo las fuerzas competitivas le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 58-77.

Porter, M. (1982). *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Compañía Editorial Continental.

Salazar, J. y Zarandona, X. (2007). *Análisis comparativo de las implicaciones organizativas de la calidad y la gestión del conocimiento. El comportamiento de la empresa en entornos dinámicos*. Ponencia presentada en el XIX Congreso Anual y XV Congreso Hispano Francés de AEDEM (vol. 3), Cantabria, España.

Soler, P. (1997). *La investigación cualitativa en marketing y publicidad*. Barcelona: Paidós.

Propuesta de comunicación interna para promocionar la participación en sistemas de gestión de la calidad en el sector público colombiano

ADRIANA DEL PILAR CASAS HENAO*
JOSÉ JORGE ROCA MARTÍNEZ**

Introducción

A partir de la expedición de la Constitución Política de 1991, las entidades del sector público colombiano iniciaron un proceso de transformación y consolidación de sus modelos de gestión y gerencia. Al igual que el sector estatal latinoamericano, Colombia tomó como referente las experiencias de países como Japón, Estados Unidos, Inglaterra y España, e incorporó iniciativas y herramientas como la adopción de modelos de calidad total, reingeniería y sistemas de desarrollo administrativo, para mejorar la gestión de las entidades estatales.

* Magíster en Calidad y Gestión Integral, especialista en Gerencia de Procesos y Calidad, comunicadora social y periodista. Profesional especializada de la Procuraduría General de la Nación. Correo electrónico: nanitacasashenao@gmail.com

** Magíster en Calidad y Gestión Integral, especialista en Instituciones Jurídico Políticas y Derecho Público, administrador público. Jefe de la Oficina de Control Interno de la Superintendencia de Puertos y Transporte. Correo electrónico: jjrocamart@gmail.com

De esta forma, la administración pública de Colombia inició un proceso de modernización, en el que se articuló la calidad como eje para el desarrollo de una gestión ágil, transparente y de cara al ciudadano. También se iniciaron procesos de transformación relacionados con la gestión de la información y del talento humano. En palabras del investigador en comunicación organizacional Jorge Aguilera (2014), estos cambios obedecieron también a la necesidad de modernizar la gestión para centrarse en el uso y manejo de la información.

Otros cambios que han traído los modelos de calidad a la gestión corporativa son los que plantean la información como recurso vital de la organización para adaptarse al mercado y establecen la necesidad de la participación del capital humano, sus conocimientos y sus aportes para generar mejoramiento continuo (Aguilera, 2014).

Así se fortaleció la gestión pública, con herramientas como la Carta Iberoamericana de Calidad en la Gestión Pública, las cartas de servicios y los premios a la calidad, fundamentadas en modelos como el de Deming, Malcolm Baldrige, EFQM y el Iberoamericano. A la postre, estos permitieron a nuestro país construir un nuevo modelo gerencial para un público internacional, que se ha constituido en un referente para otros países de la región.

Desde la década de los noventa, Colombia comenzó a desarrollar instrumentos legales, como el Sisteda (Sistema de Desarrollo Administrativo), adelantado con la expedición de la Ley 498 de 1998, el MECI (Modelo Estándar de Control Interno), adoptado mediante el Decreto 1599 de 2005 (actualizado en el 2014), y el Sistema de Gestión de la Calidad, a partir de la Ley 872 del 2003 y la NTC-GP (Norma Técnica de Calidad de la Gestión Pública) 1000:2004, y su segunda versión del 2009, con fundamento en criterios de mejoramiento continuo, enfoque por procesos, participación ciudadana y comunicación organizacional.

De manera particular, el MIP (Modelo Integrado de Planeación y Gestión) (2017) precisa el papel de la comunicación interna como parte esencial de una organización. Así, destacan el compromiso de la alta dirección para garantizar la difusión de las políticas institucionales y de la información relevante, a través de canales que resulten eficaces para estos fines.

En concordancia con lo anterior, la Contraloría General de la República, al evaluar la escala, implementación y consolidación de los SGC (sistemas de gestión de la calidad) y del MECI en diferentes entidades estatales, valoró el papel de la comunicación interna y advirtió, en su informe para la vigencia 2013, sobre las debilidades de los sistemas de control de las entidades públicas auditadas, relacionadas con deficiencias en la comunicación interna entre dependencias. Estas conllevan fallas en el debido y oportuno flujo de información, fallas en la documentación que deben reportar las áreas y problemas en la comunicación entre las áreas misionales y las de apoyo, lo cual genera procesos incompletos o inoportunos en el quehacer institucional.

Dichas conclusiones guardan coherencia con los resultados de un estudio sobre el estado de la comunicación interna en las entidades del Distrito Capital, elaborado por la firma Image People, en el 2008. Aquel mostró que el 80 % de las entidades presentaban problemas de gestión relacionados con la comunicación, principalmente en aspectos como la comunicación entre las áreas, dificultades en canales de doble vía, reconocimiento y motivación, distancias geográficas y deficiencias comunicativas por parte del líder del equipo.

Como antecedente del MECI y del SGC en el sector público, en materia de comunicación organizacional, Casals & Asociados Inc. desarrolló, en el 2004, para Colombia el Modelo de Comunicación Pública Organizacional e Informativa para Entidades del Estado, que se centró en la institucionalización de la comunicación en estas organizaciones como un eje estratégico y, por consiguiente, transversal a su estructura organizacional (Usaid-Casals & Associates Inc., 2004). De acuerdo con este modelo, los problemas de comunicación en las entidades públicas se clasifican en dos grupos: el primero agrupa aquellos relacionados con la manera como se articula la comunicación a la cultura organizacional, y el segundo concentra los problemas del manejo de la información y su interacción comunicativa con la sociedad, a través de los medios.

Como lo señalan Vargas y Rodríguez (2011), la comunicación interna, el compromiso y la participación de los funcionarios públicos, entre otros aspectos, generan barreras para la adopción,

implementación y consolidación de un SGC en entidades del sector público colombiano.

En efecto, los bajos niveles de conocimiento sobre el funcionamiento y la eficacia del SGC, sumados a la ausencia de información sobre su gestión y sus resultados, producen falta de compromiso, sentido de pertenencia y, en consecuencia, escasa participación del personal dentro del propio sistema. Esto impide, además, que los servidores comprendan el valor de su aporte a la organización y que retroalimenten el sistema, mediante la identificación de sus inconformidades, sugerencias de mejora y socialización de los problemas que afectan su quehacer institucional.

La revisión de la literatura muestra que, si bien se han establecido y evaluado las limitaciones en los flujos de comunicaciones en las entidades del sector público colombiano, como lo refleja el estudio adelantado por Usaid-Casals & Associates Inc. (2004), aún no se ha indagado acerca de las características de la comunicación interna asociada a los SGC, ni tampoco sobre los aspectos relacionados con la participación de los servidores públicos en estos sistemas, como resultado de los procesos de comunicación interna.

Teniendo en cuenta lo anterior, se tomaron como referentes de investigación dos entidades de la administración pública colombiana, para analizar el papel que cumple la comunicación interna en el marco de los SGC de estas dos organizaciones, así como para determinar como esta contribuye en la promoción de la participación del personal en dichos sistemas.

En este ámbito, se explora otro aspecto relacionado con la implementación del SGC en el sector público: la comunicación, pues aporta al estudio de la gerencia al servicio del Estado, de las instituciones públicas y de la ciudadanía en general. Plantea una línea de partida para medir la funcionalidad, el uso y el impacto de la comunicación interna como factor determinante en la implementación de un SGC.

El análisis de la comunicación interna y su articulación con los sistemas de calidad contribuye, además, al cumplimiento de las normas ISO 9001:2015 y NTC-GP 1000:2009, que establecen la necesidad de garantizar una comunicación que considere la eficacia y la efectividad

del SGC, de tal forma que este impacte positivamente la gestión de la entidad, y no sea solo una obligación.

Elementos teóricos y conceptuales

La investigación se desarrolla desde tres ámbitos: el primero, asociado a la evolución del concepto de *organizaciones*, entendidas como sistemas sociales complejos (Morin, 1994); el segundo, referido a la *comunicación interna* como proceso de carácter estratégico, capaz de permear la cultura organizacional; y el tercero, que aborda la *participación del personal*, entendida como el objetivo general de la comunicación interna y elemento esencial para implementar y desarrollar un SGC.

Sobre la primera perspectiva, el enfoque sistémico de la complejidad planteado por Morin (citado en De Almeida, 2008) parte de entender las organizaciones como sistemas complejos impactados por su entorno, permeados por la incertidumbre permanente de su contexto y sus propias dinámicas, donde la comunicación es inherente a su naturaleza y existencia. Al respecto, Morin señala: “Hablamos de la comunicación y es evidente que tiene que ver con la organización y la organización con la acción. No se concibe la estrategia como organización de la acción sin la comunicación. Son partes inseparables” (citado en Pérez, 2008, p. 1).

Desde el ámbito de la comunicación interna, el enfoque interpretacionista analiza la comunicación dentro de un contexto social, desde la óptica de los actores que intervienen en ella, y se centra en cómo las personas construyen significados comunes que fundamentan sus acciones dentro de una organización. Esa construcción colectiva de la realidad es lo que da origen a la denominada *cultura organizacional*.

Los sociólogos Berger y Luckmann (1999) plantean, desde el constructivismo social, que la comunicación es realmente significativa para el proceso de construcción social de la realidad. Por un lado, se debe tener en cuenta que la comunicación, inmersa en las relaciones personales, es la base de los consensos y el puente para fijar las pautas de la convivencia y la participación. Por el otro, el uso de los medios de comunicación contribuye a la distribución social del conocimiento y

el reforzamiento del consenso institucional, sobre los cuales se fundamenta una sociedad concreta.

Según este enfoque de constructivismo social, la comunicación —en particular, la comunicación interna— se convierte en la base de la estrategia de una entidad cuando “engloba la comunicación administrativa, flujos, barreras, vehículos, redes formales e informales. Promueve, por lo tanto, la interacción social y fomenta la credibilidad, actuando en el sentido de mantener viva la identidad de una organización” (Marchiori, 2011, p. 51).

Además, el carácter transversal de la comunicación frente a toda la organización y su función integradora hacen que sea una herramienta necesaria para consolidar la gestión de la calidad en el sector público. Como lo señala Abraham Nosnik (citado en Pérez, 2008), la comunicación debe entenderse como un apoyo estratégico en todos los niveles de la organización, o entidad pública, que permita a sus miembros (funcionarios) comprender la importancia de su labor en el desarrollo de la empresa. Vista así, la comunicación estratégica, organizacional o interna, es una forma de pensar sistémicamente dentro de una institución, sea personal o grupal, en el ámbito de lo público o de lo privado, para generar conciencia de todas las partes que la integran.

Lo anterior implica abordar la comunicación interna no solo desde lo estratégico, sino también desde sus otras dimensiones. En ese sentido, el experto en comunicación interna y cultura organizacional Alejandro Formanchuk (2015) plantea un modelo que contempla siete dimensiones, adaptadas a cuatro para los propósitos de esta investigación: 1) estratégica, 2) operativa, 3) cultural y de aprendizaje y 3) retroalimentación.

Finalmente, desde el ámbito de la participación, Jackson y Welch (2007) plantean que la comunicación interna cumple con cuatro objetivos específicos: 1) contribuir a las relaciones internas, caracterizadas por el compromiso de los empleados; 2) promover un sentido positivo de pertenencia; 3) desarrollar su conciencia sobre el cambio del medio ambiente; y 4) desarrollar su comprensión de la necesidad de la organización de evolucionar sus objetivos. Para estos autores, este conjunto de objetivos conlleva un propósito global: la promoción de

la participación de los empleados en sus organizaciones y, en este caso concreto, en sus SGC.

Se advierte una clara coherencia entre los objetivos de la comunicación interna planteados por Jackson y Welch y los requisitos exigidos en la Norma Técnica de Calidad de la Gestión Pública NTC-GP 1000:2009 y en la ISO 9001:2015, en el sentido de garantizar la adecuada implementación, mantenimiento y mejora del SGC.

Adicionalmente, para el desarrollo de esta investigación, se consideró la capacidad de incidencia como otro objetivo de la comunicación interna, es decir, la posibilidad que tienen los miembros de una organización de influir en beneficio de la gestión institucional. En tal sentido, se abordó el modelo de las 4 E (*enable - engage - exemplify - encourage*) (Defra [Department for Environment, Food & Rural Affairs], 2011) que define los elementos que pueden influir en el comportamiento de las personas y, así, favorecer su participación en la implementación y desarrollo del SGC, al propiciar cambios que impacten en el logro de los objetivos fijados.

En este contexto, la noción de *gestión del cambio*, como elemento complementario para la promoción de la participación en el desarrollo de los SGC, y la apropiación de sus contenidos por parte de los integrantes de una organización, revisten una gran importancia. Al respecto, Anderson y Ackerman (2001) hacen referencia al impacto que tienen los cambios en la cultura organizacional: generan una nueva estructura en la organización, fundamentada en nuevos roles y conceptos que modifican, de manera significativa, los modelos de pensamiento, creencias, sentimientos, valores, normas y la forma como se concibe la entidad.

Por su parte, el estudio de Rincón y Bernal (2011) sobre las barreras culturales organizacionales en la implementación de los SGC en entidades públicas en Colombia señala que la gestión del cambio es uno de los principales factores de fracaso en la implementación de estos sistemas de calidad, junto con la motivación de los funcionarios y los estilos de dirección. Por lo tanto, es un elemento clave para entender como se puede propiciar una mejor apropiación de la cultura de la calidad en el ámbito público.

Además, se consideró como elemento propio de la gestión del cambio el aprendizaje organizacional, donde la comunicación interna debe desarrollar un conjunto de estrategias para impactar positivamente a los integrantes de la organización, lo que implica identificar la forma en que sus interlocutores codifican y decodifican la información suministrada. Para ello, se consideró la teoría del sociólogo brasileño Waldemar de Gregori (1999), denominada *cibernética social*, que aborda el proceso de comunicación dentro de las organizaciones, a partir de la identificación de los tipos de inteligencia. De acuerdo con esta teoría, las personas poseen un cerebro central asociado a la inteligencia operativa y pragmática, un cerebro derecho relacionado con la inteligencia emocional y un cerebro izquierdo ligado a la inteligencia lógica. El tipo de cerebro predominante determina, en gran medida, la expresión de las personas, así como su forma de codificar y decodificar la información (Velandia, 2005).

Bajo esta perspectiva teórica y conceptual, la investigación tomó como punto de partida una descripción de la dinámica de la comunicación interna de las dos entidades objeto de estudio y una medición de los aspectos asociados a la participación de sus empleados en sus SGC, para luego proponer una metodología de comunicación interna, validada previamente. El objetivo principal de esta es fortalecer la comunicación interna de las entidades del sector público colombiano, con el fin de promover la participación de sus servidores en el desarrollo de sus SGC, definiendo unos pilares de comunicación. Lo hace a través de la adopción de un esquema basado en siete componentes: análisis de la comunicación; estrategia comunicativa; gobierno de la comunicación; gestión de la comunicación; información; medios y tecnología; y apropiación y relacionamiento.

Metodología

Para analizar la comunicación interna de las dos entidades públicas objeto de estudio y de los factores que determinan la participación del personal en sus respectivos SGC, la investigación se fundamentó en el paradigma histórico hermenéutico y se desarrolló bajo una metodología

de tipo exploratorio, con un enfoque mixto que comprendió cinco momentos investigativos. Adicionalmente, se consideraron algunos elementos descriptivos en la medida en que, como resultado de la medición, se describieron las características de las categorías de investigación definidas en cada una de las entidades estudiadas.

Las categorías de análisis de esta investigación corresponden a la comunicación interna organizacional y a la participación (objetivo primordial de la comunicación interna) de los servidores públicos de las dos entidades públicas estudiadas en sus SGC. Por su parte, los cinco momentos investigativos abordados (descritos en la figura 2.1) fueron el diseño de instrumentos de investigación, la revisión documental, el análisis de resultados, la estructuración de la propuesta de comunicación interna y, finalmente, la validación de esta.

Figura 2.1. Momentos de la investigación



Fuente: elaboración propia.

Para efectos de este estudio, se definieron y desarrollaron una serie de instrumentos (tabla 2.1) que facilitaron la descripción inicial del proceso de comunicación interna de las dos instituciones, partiendo de la revisión documental y de los resultados de la encuesta tipo Likert, aplicada a los servidores de las dos entidades. Esta arrojó información acerca del tipo de medios de comunicación empleados y la percepción que poseen los funcionarios sobre la forma en que se gestiona este tipo de comunicación. Además, se diseñaron y aplicaron entrevistas semiestructuradas para reconocer la percepción que tenían los líderes de comunicación, control interno y gestión de la calidad en las entidades sobre la comunicación interna y su articulación con el SGC desde sus dimensiones estratégica, operativa, cultural y de aprendizaje y de retroalimentación.

Entre tanto, la participación se abordó mediante una escala de Likert, que se estructuró en veinticinco afirmaciones distribuidas en diferentes bloques para medir la percepción de los servidores públicos sobre la comprensión del SGC, el grado de conciencia, el compromiso, el sentido de pertenencia con la entidad (Jackson y Welch, 2007) y su incidencia en el destino estratégico de la organización.

Tabla 2.1. Instrumentos y técnicas de investigación

Fases de la investigación	Técnicas o instrumentos de investigación
1. Diseño y aplicación de instrumentos	Diseño y aplicación de tres cuestionarios para entrevistas semiestructuradas dirigidas a los líderes de comunicación interna, SGC y control interno de cada entidad estudiada, para medir su percepción sobre la comunicación y los SGC.
	Diseño y aplicación de una encuesta tipo escala de Likert en la muestra seleccionada de funcionarios de las entidades estudiadas, para medir su percepción sobre la comunicación interna y los SGC.
	Juicio de expertos: diseño de instrumentos aplicados a los instrumentos para medir sus niveles de validez y confiabilidad. Se aplicó por parte de tres expertos en comunicación o en SGC.

Fases de la investigación	Técnicas o instrumentos de investigación
2. Revisión documental	Revisión documental: consecución y revisión de los procesos, procedimientos, documentos y productos de comunicación interna, y de la implementación y estados de los SGC de cada entidad.
3. Análisis de resultados	Matriz de convergencia, divergencia e incidencia: para identificar las orientaciones, lineamientos y características en común o diferencias entre los procesos y acciones de comunicación adoptados por las entidades de estudio. También, aquellos elementos que, sin ser compartidos o implementados, pueden influir de manera positiva en sus SGC.
4. Diseño de la propuesta metodológica	Triangulación de datos para análisis situacional (interpretación de resultados) e identificación de elementos influenciadores de la comunicación interna.
	Revisión de literatura sobre comunicación organizacional, tecnologías de la información y la comunicación, gestión del cambio, teoría cibernética social y modelo 4E.
5. Validación de la propuesta	Cuestionario, criterios e instrumentos de validación para juicios de expertos. Se definieron cuatro criterios de validación y se seleccionaron seis expertos en las mismas entidades objeto de estudio.

Fuente: elaboración propia.

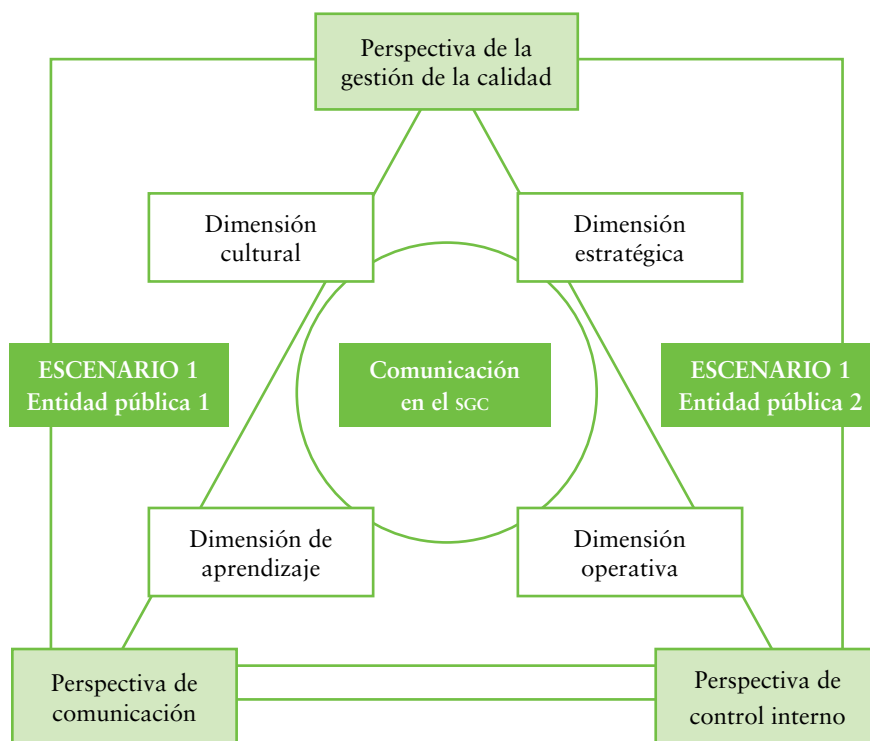
El estudio se desarrolló de forma concurrente, en la medida en que los métodos cuantitativos y cualitativos empleados se aplicaron de forma simultánea, considerando los tiempos programados para su diseño e implementación, así como las condiciones de acceso a los funcionarios de las entidades públicas.

La validez de contenido de los instrumentos de medición empleados y de la propuesta metodológica planteada (escala de Likert y tres cuestionarios de preguntas para aplicar en entrevistas semiestructuradas) se hizo mediante la metodología de juicio de expertos y una prueba piloto, en el caso de la escala de Likert. En el análisis de los resultados derivados de la aplicación de entrevistas, se utilizó un método de

triangulación de datos, bajo parámetros de comparación e inferencias cualitativas (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), que comprende la recolección, revisión, organización, definición de unidades de análisis, codificación y descripción.

Se utilizaron tres niveles de análisis de la información para las dos entidades definidas (figura 2.2). El primer nivel abarcó las dimensiones de la comunicación interna (estratégica, operativa, cultural y de aprendizaje y retroalimentación); el segundo nivel comprendió las perspectivas de los entrevistados (representante de la alta dirección, comunicación y control interno); y el tercer nivel corresponde a la información resultante de la comparación de los dos primeros niveles, que fue codificada con el propósito de identificar y agrupar aquellos aspectos relevantes de la comunicación interna señalados por los entrevistados frente a cada una de las cuatro dimensiones.

Figura 2.2. Modelo de triangulación de datos



Fuente: elaboración propia.

Los hallazgos y las conclusiones de esta investigación fundamentaron el desarrollo de una propuesta metodológica de comunicación interna planteada para las dos organizaciones.

Resultados

Sobre el diseño de instrumentos de investigación

Partiendo de la definición de la justificación de proyectos de investigación, se tuvieron en cuenta los criterios definidos por Hernández *et al.* (2014). En el ámbito metodológico, esta investigación brinda una serie de instrumentos y herramientas para medir la comunicación interna y su contribución al desarrollo de un SGC en el sector público, la cultura del control y la participación de los servidores en la gestión de la calidad, que antes no se tenían o no eran conocidos en el ámbito de las entidades públicas en Colombia.

En efecto, la encuesta tipo escala de Likert, los cuestionarios para las entrevistas semiestructuradas a los líderes de comunicación, control interno y SGC y la matriz de triangulación de datos para determinar convergencias, divergencias e incidencias son instrumentos que las entidades públicas y privadas pueden aplicar, no solo para desarrollar diagnósticos de comunicación interna, sino también para otras dimensiones de la gestión organizacional.

Sobre la revisión documental

La dinámica de la comunicación interna en cada una de las entidades públicas analizadas se abordó mediante una revisión documental sobre los desarrollos en comunicación organizacional, con énfasis en comunicación institucional. Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con los representantes de la alta dirección, líderes de comunicación organizacional y responsables de las oficinas de control interno. Además, una encuesta tipo Likert (también empleada para medir la variable de participación), que permitió conocer la percepción de los servidores públicos sobre la comunicación interna y sobre

el uso que ellos hacen de los canales de comunicación existentes en sus instituciones.

Los resultados de la revisión documental, del análisis de la información obtenida mediante las entrevistas y de la encuesta de percepción advierten una desarticulación de la comunicación interna con las políticas y los objetivos estratégicos de las entidades, y con las políticas y los objetivos de calidad. Se observa que la comunicación se ha centrado en la difusión de información sobre los resultados de la gestión y se ha dirigido fundamentalmente al público externo. No obstante, se reconoce la necesidad de alcanzar esta integración.

La revisión documental se abordó bajo cinco aspectos, que comprenden los más relevantes del desarrollo de la comunicación interna. Estos se pueden observar a través de la información documentada, recopilada y revisada en las dos entidades estudiadas: 1) el modelo de operación, 2) la estructura orgánica, 3) la comunicación organizacional, 4) la gestión de la comunicación y 5) su evaluación. Se encontró que en las dos entidades existen diferencias sobre la concepción y la organización del proceso de comunicación interna, tanto en los modelos de operación por procesos, como en sus estructuras orgánicas. Difieren, además, en su formalización como elementos estratégicos, pues una de ellas la concibe como un subproceso de apoyo, mientras que la otra la concibe como parte de los procesos estratégicos. A su vez, se advierte que las políticas de comunicación interna no se han desarrollado a cabalidad en ninguna de las dos entidades.

Se observó que la planeación, seguimiento y evaluación de la gestión de la comunicación interna es limitada y se circunscribe a la verificación de la ejecución de actividades y uso de canales de información. Es necesario que el compromiso de la alta dirección se refleje también en la asignación planificada de recursos (financieros, tecnológicos y de talento humano), de tal manera que responda a las necesidades reales de la institución, lo cual no se observó como política institucional, sino más bien como práctica coyuntural en las entidades.

Por otra parte, con la información derivada de las entrevistas semiestructuradas a los líderes de gestión de la calidad, comunicación interna y control interno, se identificaron y codificaron veinticuatro elementos denominados *atributos* (tabla 2.2), los cuales son

objeto de un tercer nivel de análisis. Posteriormente, se establecieron las convergencias, divergencias e incidencias existentes entre estos atributos.

Tabla 2.2. Atributos identificados para la comunicación interna

Dimensiones	Código	Atributos
Estratégica	E1	Integración con la estrategia de la entidad
	E2	Roles y funciones
	E3	Políticas y objetivos institucionales
	E4	Articulación con el SGC
	E5	Resultados de la gestión
	E6	Compromiso institucional
Operativa	O1	Gestión de la comunicación
	O2	Competencias comunicativas
	O3	Promoción del compromiso
	O4	Información y contenidos
	O5	Canales y flujos de información
	O6	Eficacia de la comunicación
Cultural	C1	Desempeño laboral
	C2	Sentido de pertenencia
	C3	Cultura de la calidad
	C4	Participación
	C5	Promoción de la conciencia
	C6	Autocontrol
	C7	Manejo del rumor
De aprendizaje	A1	Resultados del seguimiento
	A2	Impacto del SGC
	A3	Mejora del SGC
	A4	Retroalimentación
	A5	Relacionamiento

Fuente: elaboración propia.

Convergencias, divergencias e incidencias

Las divergencias son los postulados u opiniones discrepantes o discordantes. Las convergencias son las tendencias a unirse en un punto, a coincidir o a aproximarse. Las incidencias son la posibilidad de repercutir o causar efecto una cosa sobre otra (Real Academia de la Lengua, 2016). Como resultado del análisis de las convergencias, las divergencias y las incidencias, se obtuvieron inferencias de carácter cualitativo sobre la gestión de la comunicación externa en las dos instituciones públicas estudiadas, las cuales se presentan a continuación.

- En la *dimensión estratégica* de la comunicación interna, se infiere que las dos entidades analizadas reconocen la importancia de articular la comunicación interna con las funciones, políticas y objetivos estratégicos de la entidad, pero no se ha desarrollado dicha integración. Se estableció que en estas organizaciones, la comunicación organizacional está orientada hacia el manejo de medios y hacia la comunicación externa, primordialmente. No obstante, se apalanca la difusión de información de los resultados de la gestión institucional derivada de los procesos misionales y de la gestión del talento humano.

En las dos entidades, no se observó la definición de políticas y planes operativos de comunicación articulados con la estrategia institucional. En ese sentido, la comunicación interna debe integrarse a proyectos de actualización del SGC, a partir de la revisión de cadenas de valor o proyectos de rediseño organizacional, buenas prácticas y acompañamiento de cualquier proceso de cambio en las entidades.

- En la *dimensión operativa*, se encontró que las dependencias responsables de la comunicación organizacional en estas dos empresas dependen jerárquicamente del líder de la alta dirección. Para gestionar este proceso, se emplearon, en los dos casos, canales de comunicación de similares características, sin

diferenciación de públicos ni grupos de interés; tampoco de contenidos específicos para cada parte interesada del SGC. Se advirtió, además, la ausencia de un número suficiente de espacios presenciales de información y consulta. No obstante, existen fortalezas en cuanto al uso de tecnologías de la información y la comunicación en la comunicación interna.

También se observó que los lineamientos y las acciones de comunicación interna (manual o protocolo) no se evalúan. En ese sentido, se llama la atención sobre la necesidad de medir y seguir los impactos de la comunicación interna por parte de las áreas responsables. En cuanto al personal, es preciso ampliar los perfiles profesionales que se vinculan a los equipos de comunicación, para dar a la comunicación interna un enfoque más interdisciplinario.

El desarrollo operativo de la comunicación interna en estas dos entidades también plantea la necesidad de asignar una partida presupuestal para el desarrollo de este proceso y planificar mejor los recursos requeridos para su desarrollo (financieros, tecnológicos y de talento humano).

- En la medición de la *dimensión cultural* de la comunicación interna, el estudio permitió mostrar que este tipo de comunicación no se comprende como promotor de la cultura organizacional, ni como eje, ni elemento fundamental para promover la participación (generación de sentido de pertenencia y conciencia individual y colectiva). Muestra, además, percepciones diferentes acerca de la comunicación interna como agente dinamizador del cambio, diferencias en el manejo del chisme o el rumor dentro de la organización, y advierte la necesidad de detectar y atender los focos de distorsión informativa y las diferencias en la apropiación y comprensión de la información.

En el ámbito organizacional, existe una concepción común del concepto de *calidad en el colectivo*, como un elemento asociado con el cumplimiento de normas y requisitos. No obstante,

la identificación de grupos primarios de comunicación favorece el trabajo en equipo para el SGC.

- En cuanto a las inferencias cualitativas identificadas en la *dimensión de aprendizaje y retroalimentación* de la comunicación interna, se identificaron limitaciones en los mecanismos de medición y seguimiento de la comunicación interna, y pocos escenarios y canales de comunicación interna para facilitar la retroalimentación y la participación del personal.

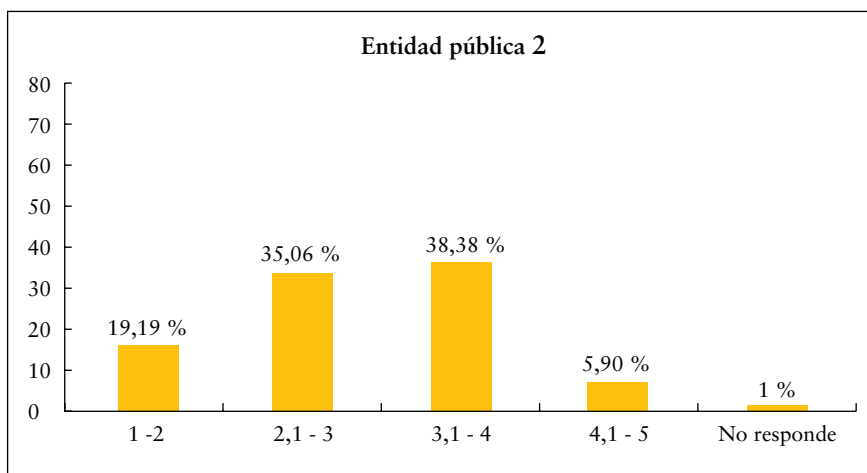
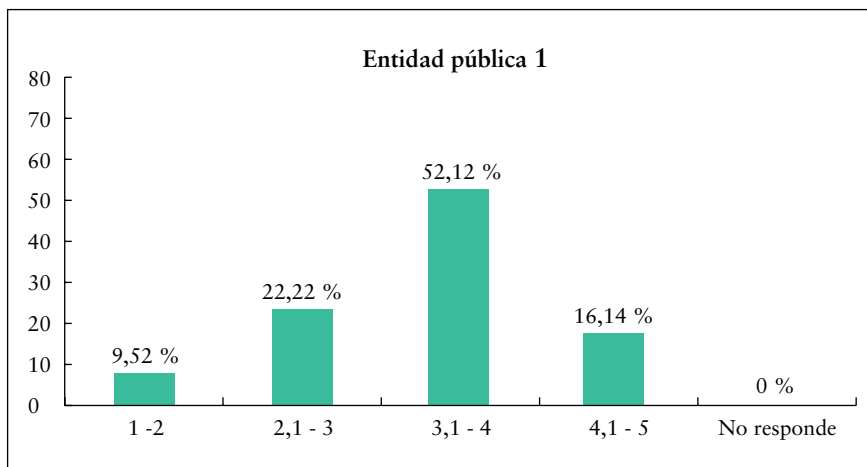
En ese sentido, en las dos entidades, se identificó un predominio de flujos de información de carácter vertical descendente o en cascada, que responden al orden jerárquico establecido, y este afecta la retroalimentación de la información. Además, en las organizaciones analizadas, existe poca información y difusión de los resultados del SGC a través de los medios de comunicación interna existentes.

El seguimiento a la gestión de la comunicación interna se realiza a través de auditorías internas (incipientes en una organización y moderadas en la otra), cuyos resultados presentan un bajo impacto de las acciones de mejora.

Análisis de la percepción de los servidores sobre la comunicación interna

De manera complementaria a la revisión documental y a la realización de las entrevistas a los líderes de los SGC, de comunicación organizacional y de control interno, se aplicó un encuesta sobre el modelo de escala tipo Likert (que también mide aspectos asociados con la participación de los servidores en su SGC) para medir el uso de los medios de comunicación por parte de los servidores, su percepción sobre la comunicación interna y su contribución en el desarrollo e implementación del SGC (figura 2.3).

Figura 2.3. Percepción sobre la comunicación interna



Actitud de los encuestados en los cuatro intervalos establecidos para el análisis, que oscilan entre 1 y 5: actitud muy desfavorable (1-2); actitud desfavorable (2,1-3); actitud favorable (3,1-4) y actitud muy favorable (4,1-5).

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de la medición de la percepción de los servidores de las dos entidades sobre la comunicación interna muestran que en la entidad 1, el 68,26 % de la población tiene una percepción positiva sobre la comunicación interna (52,12 % favorable y 16,14 % muy favorable). Es decir, que los contenidos resultan de interés para los

destinatarios y, en términos generales, estos consideran que la comunicación es efectiva en su organización. No obstante, el 31,74 % de servidores tiene una opinión negativa sobre la forma en que se gestiona la comunicación interna.

Por su parte, en la entidad número 2, más de la mitad de los encuestados (54,25 %) inclina negativamente la balanza, con el 19,19 % de percepción muy desfavorable, y el 35,06 % desfavorable. Esto demuestra la escala de insatisfacción de estos servidores con el tipo de información emitida. Se advierte además que, a juicio de los encuestados, los mensajes recibidos a través de los diferentes canales de comunicación no proporcionan información suficiente sobre el SGC y que la comunicación interna no ha contribuido a la mejora de este.

La percepción de los servidores de las dos organizaciones respecto a su comunicación interna, y específicamente a su papel como dinamizadores de la información del SGC, muestran la necesidad de que los responsables de su planeación y ejecución implementen mecanismos de seguimiento, medición y evaluación de la comunicación interna, así como de su relación con los públicos internos. De esta manera, será posible identificar las necesidades y expectativas de los servidores, además de su nivel de satisfacción con los contenidos, e implementar acciones de mejora orientadas a adecuar la comunicación a las necesidades de la organización.

Ahora bien, las dinámicas de los servidores frente al uso de los medios de comunicación empleados en las instituciones estudiadas son similares. Las dos entidades gestionan su comunicación interna a través de la intranet, la página web, el correo electrónico, un sistema de carteleras, publicaciones en formato digital y reuniones de las dependencias y áreas de trabajo.

Los resultados de la aplicación de este instrumento de medición indican que el correo electrónico registra el más alto nivel de uso, representado por el 95,98 % (actitudes favorables y muy favorables) en la entidad 1, y por el 69,74 %, en la entidad 2, seguido de la página web, que en la entidad 1 registra el 85,19 % de opiniones positivas, y de las reuniones de grupo, que en la entidad 2 tienen un impacto favorable y muy favorable del 53,19 %. La intranet es el tercer canal de comunicación más empleado en la entidad 1, con el 81,49 % (actitudes

favorables y muy favorables), mientras que en la entidad 2, su uso registra uno de los niveles más bajos, con solo el 35,42 % de actitudes favorables y muy favorables.

De otra parte, las dos entidades coinciden en que los boletines virtuales y el chisme o rumor son empleados en menor medida para compartir información relacionada con acciones que afectan el entorno laboral. De hecho, el chisme o rumor tiene altos niveles de rechazo, tanto en la entidad 1 como en la entidad 2, con el 67,99 % y el 74,54 % de percepción negativa, respectivamente. Llama la atención que en la entidad n.º 2, el porcentaje negativo supera las opiniones positivas sobre el uso de la mayoría de los canales de comunicación. Un ejemplo de ello son las opiniones desfavorables y muy desfavorables que registran el boletín virtual (65,32 %), la intranet (64,58 %) y las carteleras institucionales (52,03 %).

Estas cifras muestran un bajo nivel de aceptación de un importante número de canales de comunicación, lo que afecta la recepción de la información emitida a través de ellos y la eficacia de la comunicación interna.

Si bien la comunicación organizacional y, por ende, la comunicación interna dependen jerárquicamente de la alta dirección, en ninguna de las dos entidades se ha concebido de manera clara una estructura de gobierno para aquella. Esto se observa en la ausencia de planes o programas de comunicación definidos con objetivos y metas claras, la limitada planificación de recursos, la poca interdisciplinariedad de los perfiles profesionales, la escasa medición de impactos, el predominio de los flujos de información de manera descendente y no transversal, y la concentración de la definición de contenidos comunicativos sin un mayor análisis de los diferentes grupos, de las partes interesadas y de sus requisitos de comunicación.

Análisis sobre la participación de los servidores en los sistemas de gestión de la calidad

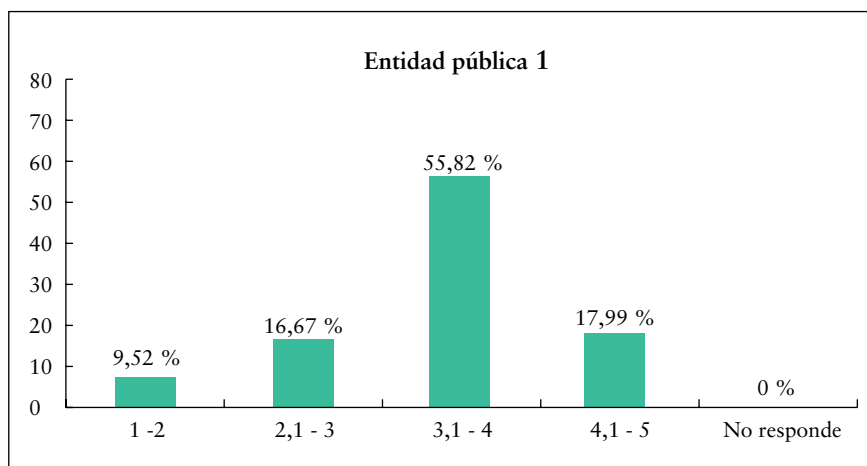
En concordancia con los objetivos de la investigación, se midieron los aspectos que inciden en la participación de los servidores de las dos entidades en la implementación y consolidación de su respectivo SGC.

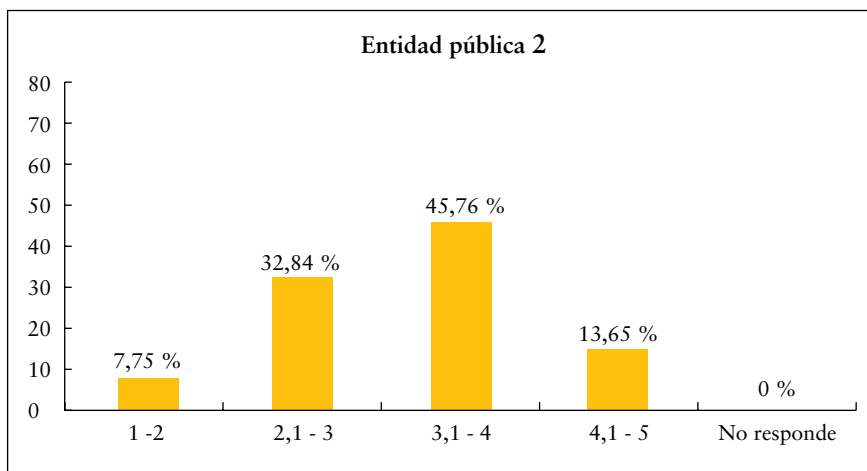
Para ello, se consideraron cinco dimensiones (conciencia de los empleados frente a aspectos concretos; sentido positivo de pertenencia; compromiso con el SGC; comprensión del SGC y destino estratégico de la organización; incidencia en el desarrollo de la gestión de la organización) que propician el objetivo general de la comunicación: la participación de los empleados en sus organizaciones.

En las dos instituciones, las dimensiones asociadas con la comprensión, el sentido de pertenencia e incidencia registran resultados más bajos, pero muy similares entre sí. En el caso de la entidad 1, los resultados de estos tres aspectos oscilan entre el 73 y el 86 %, y en la entidad 2, entre el 56 y el 59 %. Los resultados obtenidos en las dos entidades para la dimensión de *comprensión* (figura 2.4) demandan una revisión de la información emitida, de los canales de comunicación empleados y de los resultados de la implementación del SGC, para identificar las barreras que han impedido que la totalidad de los servidores comprenda la política y los objetivos de calidad, así como la forma de satisfacer las necesidades del cliente y exceder sus expectativas, como lo establece la NTC-GP 1000:2009.

La comprensión se convierte en una exigencia para garantizar una gestión eficaz. El desconocimiento del SGC por parte de los servidores limita sus posibilidades de participación.

Figura 2.4. Comprensión del sistema de gestión de la calidad





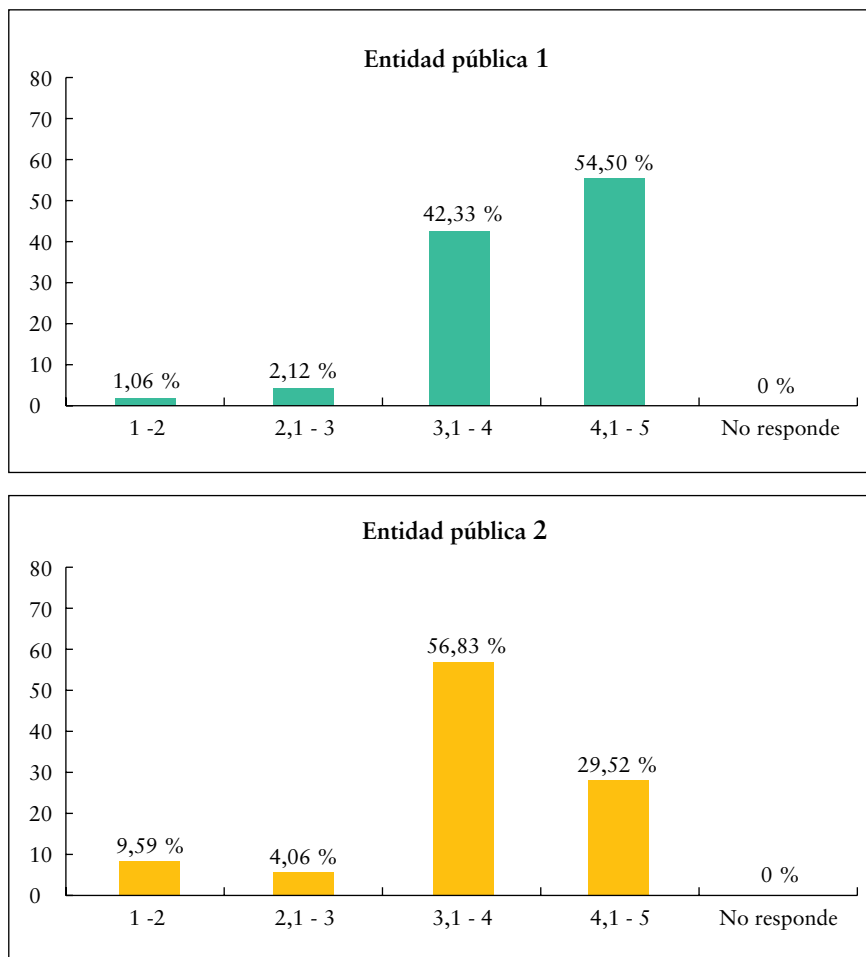
Actitud de los encuestados en los cuatro intervalos establecidos para el análisis, que oscilan entre 1 y 5: actitud muy desfavorable (1-2); actitud desfavorable (2.1-3); actitud favorable (3.1-4) y actitud muy favorable (4.1-5).

Fuente: elaboración propia.

El compromiso y la toma de conciencia (figuras 2.5 y 2.6) registran los porcentajes más altos de favorabilidad. En el caso de la entidad 1, los resultados positivos, en su conjunto, corresponden al 96,83 % (compromiso) y al 92,59 % (toma de conciencia), y en la entidad 2, al 86,35 % (compromiso) y al 74,17 % (toma de conciencia).

El compromiso registrado por los servidores de las dos instituciones es determinante dentro de la investigación. Al respecto, cabe destacar que la NTC-GP 1000:2009 señala que el compromiso se observa en la participación activa de quienes se desempeñan en lo público.

Figura 2.5. Compromiso con el sistema de gestión de la calidad



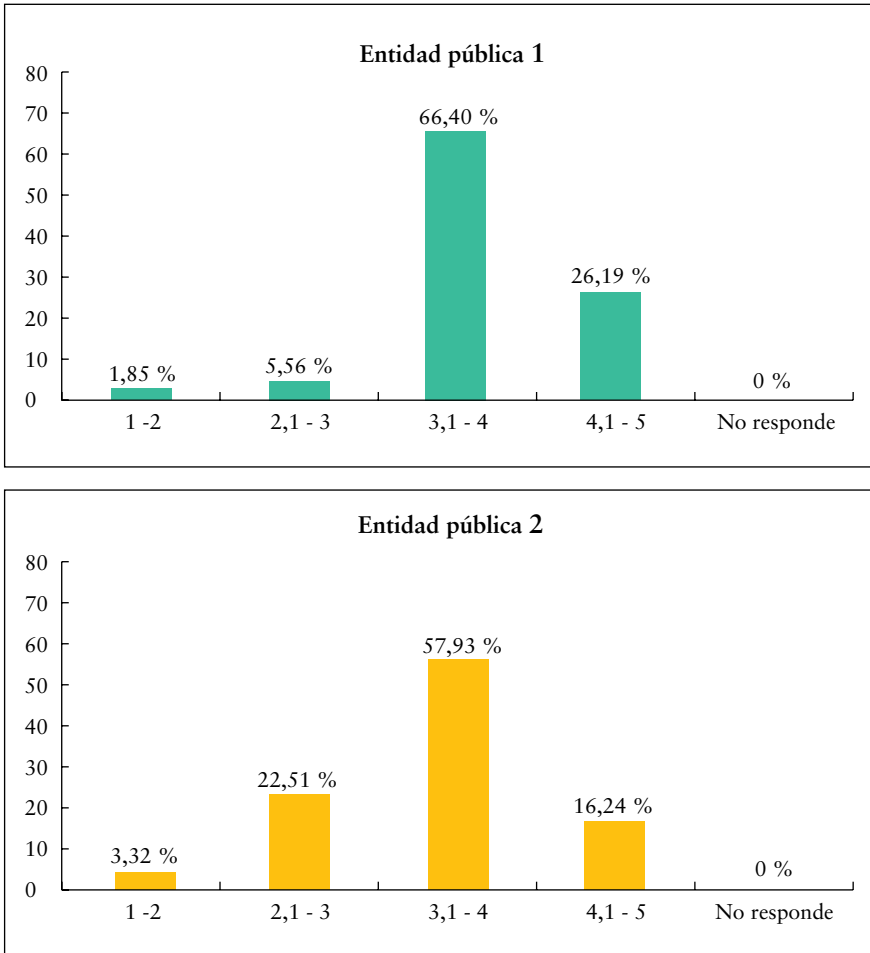
Actitud de los encuestados en los cuatro intervalos establecidos para el análisis, que oscilan entre 1 y 5: actitud muy desfavorable (1-2); actitud desfavorable (2.1-3); actitud favorable (3.1-4) y actitud muy favorable (4.1-5).

Fuente: elaboración propia.

Las entidades analizadas registran un alto nivel de conciencia acerca de los objetivos y la política de calidad, y sobre la forma como, desde el ejercicio de sus funciones, los servidores contribuyen a su cumplimiento.

No obstante, el conocimiento reflexivo sobre estos aspectos no implica necesariamente la acción ni la participación activa de los empleados. En este aspecto, es necesario ahondar sobre los instrumentos o técnicas de participación de estas instituciones.

Figura 2.6. Conciencia sobre el sistema de gestión de la calidad



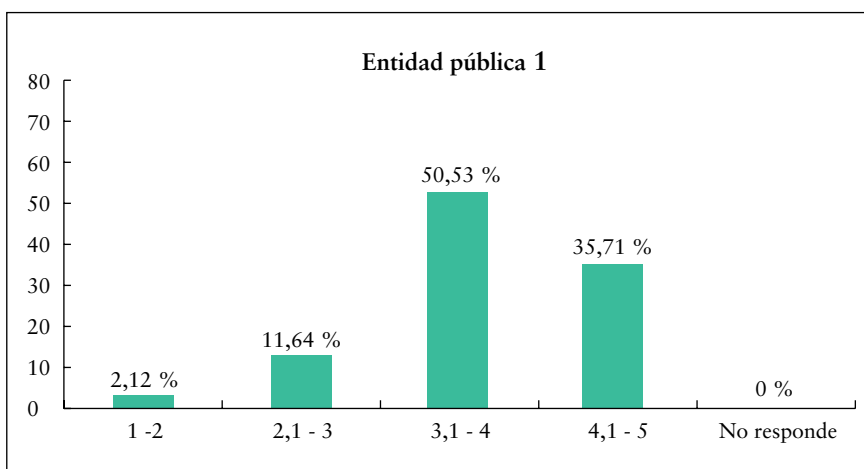
Actitud de los encuestados en los cuatro intervalos establecidos para el análisis, que oscilan entre 1 y 5. Actitud muy desfavorable (1-2); actitud desfavorable (2.1-3); actitud favorable (3.1-4) y actitud muy favorable (4.1-5).

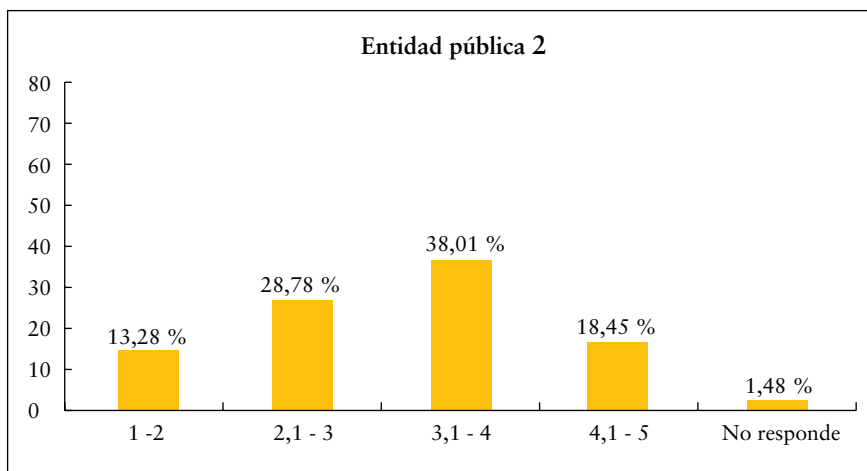
Fuente: elaboración propia.

Se observa un grado de coherencia entre los resultados negativos obtenidos por la entidad 2 en las dimensiones de *comprensión* (40,59 % desfavorables y muy desfavorables), *sentido de pertenencia* (figura 2.7) (42,06 % desfavorables y muy desfavorables) e *incidencia* (figura 2.8) (42,43 % desfavorables y muy desfavorables). Esto indica que existe un segmento de la población que muestra una inconformidad asociada a su quehacer laboral y frente a algunos aspectos del SGC.

Entre tanto, la entidad 1 registra niveles de opinión favorables en estas dos últimas dimensiones, lo que permite concluir, de manera preliminar, que la comunicación interna cumple con sus objetivos en esta materia.

Figura 2.7. Sentido de pertenencia con el sistema de gestión de la calidad





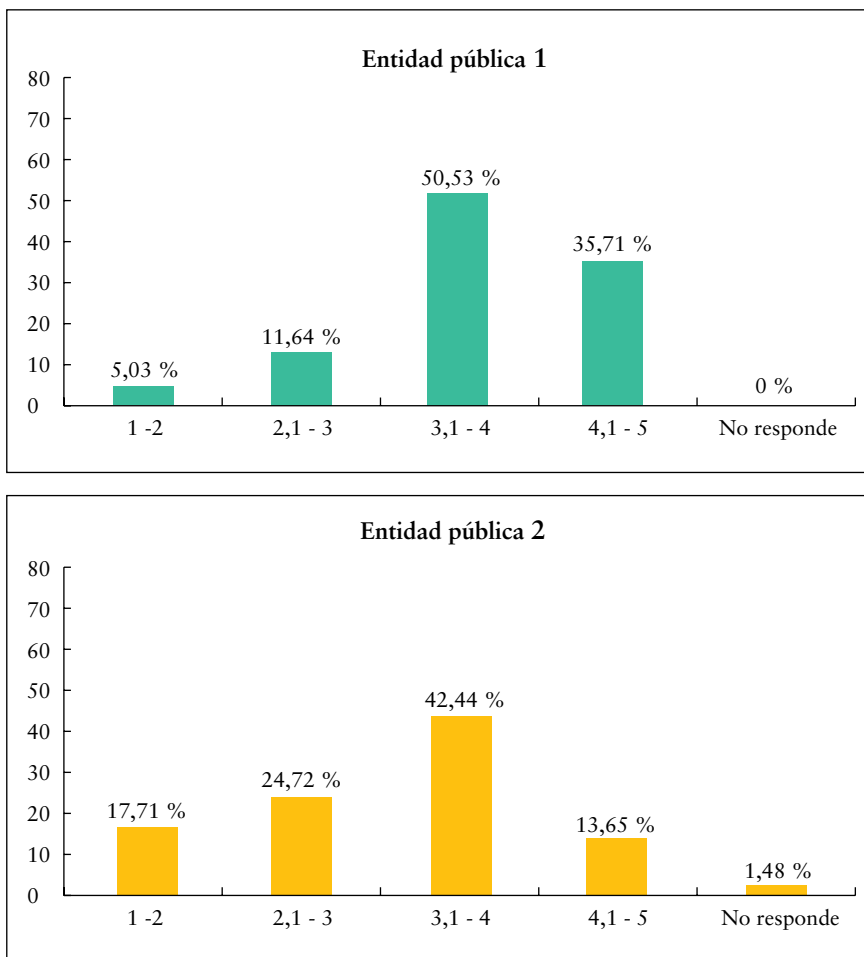
Actitud de los encuestados en los cuatro intervalos establecidos para el análisis, que oscilan entre 1 y 5: actitud muy desfavorable (1-2); actitud desfavorable (2.1-3); actitud favorable (3.1-4) y actitud muy favorable (4.1-5).

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de la medición de la comunicación interna y de los aspectos asociados a la participación de los servidores en sus organizaciones orientaron la construcción de una propuesta metodológica de comunicación interna, objetivo principal de este estudio, para promover la participación de los servidores en la implementación de los SGC en las entidades objeto de estudio.

La propuesta, validada mediante el juicio de expertos, pretende alinear la comunicación interna de las organizaciones estudiadas con los respectivos componentes estratégicos institucionales. Esto, por medio de las siguientes acciones: mejorar los flujos de información sobre la gestión de la calidad; fortalecer la participación de los servidores públicos en el diseño y desarrollo de los SGC de sus respectivas entidades; y proporcionar herramientas que permitan adecuar los contenidos y canales de comunicación interna requeridos por el SGC a la cultura organizacional de estas dos organizaciones.

Figura 2.8. Incidencia en el sistema de gestión de la calidad



Actitud de los encuestados en los cuatro intervalos establecidos para el análisis, que oscilan entre 1 y 5: Actitud muy desfavorable (1-2); actitud desfavorable (2.1-3); actitud favorable (3.1-4) y actitud muy favorable (4.1-5).

Fuente: elaboración propia.

Propuesta de comunicación interna para los sistemas de gestión de la calidad en entidades públicas

Teniendo en cuenta que el objetivo principal de esta investigación fue proponer una metodología de comunicación interna para promover la participación de los servidores en la implementación de los SGC en las entidades públicas, la propuesta metodológica que se describe a continuación se presenta como una herramienta útil para cumplir sus objetivos y llevar a cabo sus propósitos organizacionales.

A través de esta propuesta, se propone brindar elementos metodológicos, conceptuales y prácticos para:

- Alinear la comunicación interna de las entidades públicas con sus respectivos componentes estratégicos institucionales.
- Mejorar el flujo de información sobre la gestión de la calidad en los esquemas de comunicación de las entidades del sector público.
- Fortalecer la participación de los servidores públicos en el diseño y desarrollo de los SGC de sus respectivas entidades.
- Proporcionar herramientas que permitan adecuar los contenidos y los canales de comunicación interna requeridos por el SGC a la cultura organizacional de las entidades públicas colombianas.

Pilares de la comunicación interna

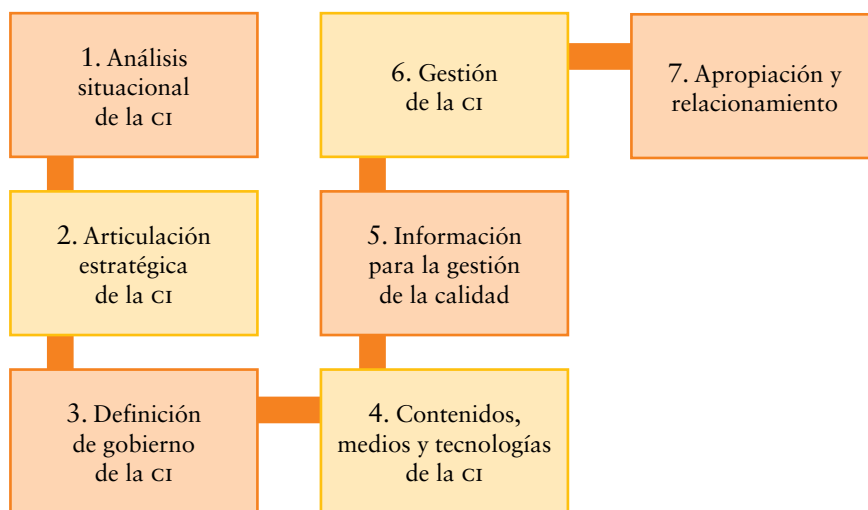
La propuesta toma como punto de partida la definición de los *pilares de la comunicación interna* o fundamentos metodológicos que deben orientar la comunicación interna para que esta se conciba como un elemento sustancial de la organización. Se propone tener en cuenta los principios del pensamiento complejo propuestos por Morin (citado en Elorriaga, Lugo y Montero, 2012): la *hologramática*, en la medida en que la comunicación interna es inherente a cualquier organización,

fluye a través y fuera de aquella y, al mismo tiempo, la define y la particulariza; la *dialógica*, pues la comunicación interna debe considerar toda la información de carácter organizacional y permitir su constatación, contrastación y validación; y la *recursividad*, si se considera que la comunicación interna se caracteriza por ser dinámica. En esa medida, suministra información que da respuesta a múltiples interrogantes y que, a su vez, genera más preguntas, inquietudes y, por ende, nuevas incertidumbres.

Primer componente: análisis situacional de la comunicación interna

El esquema metodológico propuesto (figura 2.9) toma como punto de partida la elaboración de un *diagnóstico de la comunicación* interna que permita a la organización tener un conocimiento preciso sobre la forma en que esta se gestiona y se articula con el SGC.

Figura 2.9. Componentes de la propuesta metodológica



Fuente: elaboración propia.

El diagnóstico se constituye en la fase inicial, para evaluar el estado de la entidad respecto de los requisitos de la norma técnica de calidad que rige para el sector público colombiano y otros modelos

de gerencia pública, como el MECI. Es necesario que las áreas o dependencias que intervienen directamente en la gestión de la comunicación interna y en la gestión de la calidad sean las que desarrollen este diagnóstico. En ese sentido, es recomendable conformar un equipo de trabajo, definir objetivos claros y asignar responsabilidades directas. El equipo de trabajo designado deberá establecer si, previo a la implementación del SGC, se realizó algún tipo de diagnóstico que pueda revisarse y contrastarse con la nueva realidad de la entidad.

Para la fase de diagnóstico, es importante conocer el contexto organizacional de la entidad; su misión, visión, objetivos institucionales, líneas de producción o de servicios; sus contextos económico, social, político y geográfico, así como su estructura administrativa y marco legal aplicable. Para ello, resulta fundamental tener acceso a la información atinente al SGC, pues esta es un insumo esencial para estimar su grado de madurez. Resulta pertinente valorar también los informes de auditorías internas y externas más recientes, así como las actas de las revisiones adelantadas por parte de la alta dirección, e identificar la existencia de planes de mejora del SGC, junto con los responsables de su formulación, ejecución y evaluación, entre otros aspectos.

Segundo componente: estrategia de comunicación

Para su desarrollo, la propuesta demanda una concepción de la *comunicación como un elemento estratégico* de toda organización y, por ende, de la necesidad de articular la comunicación interna con todos los componentes estratégicos de la entidad; es decir, con las funciones misionales, con sus políticas y objetivos institucionales y de calidad, así como con el modelo de operación de la entidad, la normatividad aplicable, sus planes, proyectos y programas estratégicos que se gesten a mediano o largo plazo.

Para cumplir con este propósito, se debe partir de la realidad institucional y considerar, además de los componentes estratégicos de la entidad y del SGC, la cultura organizacional, los roles, los niveles jerárquicos, los tipos de liderazgo, las características de los integrantes de la entidad y su estilo de comunicación formal e informal.

La alineación de la comunicación interna con los componentes estratégicos también facilitará el desarrollo de las capacidades del talento humano, tanto para desarrollar políticas comunicativas, como para gestionar la información, los medios de comunicación internos y la tecnología.

Ahora bien, una gestión estratégica de la comunicación interna implica la concepción de un *plan estratégico*, en el que se definan las políticas y los objetivos de comunicación, así como los medios, tipos de contenidos, flujos de información, acciones, eventos, tiempos, recursos y responsables de este proceso en la entidad.

Tercer componente: gobierno para la comunicación

Para articular la comunicación interna, el SGC y la estrategia de la organización, es necesario contar con un *modelo de gobierno de la comunicación* que materialice y concrete las acciones requeridas para la implementación de la presente propuesta. Este gobierno tiene razón de ser en la medida en que se debe procurar la integridad y la sostenibilidad de la estrategia comunicativa.

Ejercer el gobierno de la comunicación implica, entre otros aspectos, claridad sobre la normatividad, para definir el marco legal general e institucional de la entidad y de la comunicación interna. Este marco legal comprende las funciones normativas que desarrolla la entidad y que han sido dadas por la Constitución Política, las leyes o decretos que reglamentan su funcionamiento y las resoluciones o actos administrativos internos. Se deben contemplar, además, los documentos de carácter legal y normativo en materia de comunicación, las directrices de los programas gubernamentales sobre tecnologías de la información y los lineamientos relacionados con el acceso a la información pública.

Otro aspecto fundamental para el gobierno de la comunicación es la *estructura organizacional*, la cual hace referencia a la división de las actividades que se desarrollan dentro del área responsable de la comunicación interna y a su posición dentro de la estructura de la entidad. Es recomendable que, orgánicamente, la comunicación interna esté muy ligada a la alta dirección, en la medida en que de allí provienen

las acciones de carácter estratégico que derivarán en la adopción de líneas y políticas para la ejecución de las funciones de la entidad.

El talento humano apropiado para la comunicación, los niveles de autoridad y de responsabilidades funcionales, los espacios naturales y normativos para la toma de decisiones y las relaciones con otros procesos, áreas y entidades son otros aspectos por tener en cuenta para ejercer el gobierno de la comunicación interna.

Cuarto componente: gestión de la comunicación

Bajo esta óptica, la *gestión de la comunicación interna* supone un enfoque sistémico y complejo de la entidad; la coexistencia de formas de comunicación internas y externas de carácter formal e informal; la interacción tanto de los miembros de la alta dirección como de los servidores de todos los niveles de la entidad; y un proceso de comunicación organizacional estandarizado, que se caracterice por el uso y apropiación de las tecnologías de información y obedezca a un ejercicio de planificación, ejecución, evaluación y mejora de la estrategia de comunicación.

La comunicación organizacional, como proceso estratégico, implica un desarrollo de manera participativa. Bajo esa concepción, la comunicación debe garantizar la comprensión del SGC, generar conciencia sobre la importancia de esta herramienta de gestión, fortalecer el nivel de compromiso y sentido de pertenencia, y garantizar espacios para que los integrantes de la organización puedan expresarse e incidir en la implementación y desarrollo del sistema.

El proceso de comunicación organizacional debe incluir, dentro de su alcance, la planificación, ejecución, evaluación y mejora de la estrategia de comunicación, para lo cual debe aplicarse el ciclo PHVA (*planear, hacer, verificar y actuar*) o círculo de la calidad de E. Deming. En el proceso, deben interactuar tanto los miembros de la alta dirección como los servidores de todos los niveles de la entidad, y este debe ser estratégico en la medida en que facilita el conocimiento, la comprensión, el análisis, la discusión y la retroalimentación del SGC.

Cabe señalar que la Norma ISO 9001:2015 establece que la organización debe procurar conocer los intereses no solo de sus clientes,

sino también de sus proveedores de servicios. En el caso del sector público colombiano, también resulta pertinente conocer las diferentes entidades gubernamentales o no gubernamentales que tienen interés o relación con sus temas misionales, que realizan vigilancia o control político directo o indirecto, así como la comunidad donde ejerce algún tipo de influencia.

Quinto componente: información para la gestión de la calidad

Se debe procurar que la *información para la gestión de la calidad* emitida resulte relevante para los distintos públicos, sea pertinente para el buen desarrollo de la gestión organizacional, genere conocimiento sobre el SGC, facilite su comprensión y, al mismo tiempo, ayude a promover las políticas, estrategias y mecanismos de planeación, seguimiento, evaluación y control del sistema. Para mejorar la comprensión de los servidores sobre el SGC, es recomendable identificar las capacidades o habilidades de aprendizaje, es decir, las variables cognitivas que diferencian la forma de aprender entre las personas.

Es importante que la información atinente al SGC se genere desde fuentes de información confiables, que sea analizada, procesada, consolidada y validada antes de su emisión, y que cuente con atributos como calidad, oportunidad, precisión y claridad para facilitar su comprensión. La información del SGC debe responder a las necesidades de los diferentes públicos y debe estar disponible para todos ellos, no solo para quienes toman decisiones. En este sentido, la entidad debe disponer de medios de consulta que permitan un fácil acceso a sus servidores y partes interesadas.

Para garantizar la participación de los servidores dentro de su SGC, es indispensable favorecer su comprensión, generar conciencia sobre su importancia, afianzar su compromiso, promover el sentido de pertenencia y garantizar su incidencia dentro del mismo. Por ello, resulta de vital importancia identificar las maneras de aprender, sentir y hacer las cosas de las personas que conforman la entidad. Al respecto, se propone aplicar el Revelador del Cociente Triádico, test fundamental en la teoría de la conformación triádica del cerebro de Waldmar

de Gregori (1999), según la cual existe una sintonía entre los tres cerebros que posee el ser humano que, de alguna manera, determina su capacidad de aprendizaje.

Sexto componente: contenidos, medios y tecnología

Para fortalecer el SGC, la comunicación interna debe contar con *contenidos, medios y tecnología* que le permitan acceder a fuentes de primer nivel, de una alta confiabilidad, y que garanticen una difusión efectiva de sus contenidos. En este sentido, los sistemas de información que empleen las entidades para la comunicación interna deben considerar, entre otros aspectos, la fidelización de los contenidos, recursos de consulta para los diferentes grupos de interés, canales de comunicación que respondan a las características de los públicos, flujos de información horizontal y vertical, sea ascendente o descendente, seguridad de la información —y la posibilidad de que esta se transmita de manera inequívoca—, escalabilidad, interoperabilidad, funcionalidad, pertinencia y coherencia de la información con el desarrollo de la gestión institucional.

Además, se deben establecer escenarios para la comunicación interna que consideren la cultura organizacional, la arquitectura de los sistemas de información, la definición de contenidos atinentes al SGC y el manejo de dichos contenidos para garantizar su comprensión e interiorización; los atributos de los canales de información y la retroalimentación de los mensajes, pues al establecer una participación en los niveles de información y consulta, se hace necesario suministrar información al personal y recibir sus opiniones, inquietudes y cuestionamientos, para identificar así sus imaginarios individuales. Estos pasan a ser colectivos e impactan de manera directa o indirecta su comprensión del SGC.

Trabajar talleres, realizar ferias de servicios o conformar grupos focales de comunicación pueden ser escenarios propicios para la discusión y la retroalimentación de los contenidos metodológicos y conceptuales de diferentes temas (García y Mateo, 2000). Uno de ellos, la gestión de la calidad en el ámbito público.

Séptimo componente: apropiación y relacionamiento

Finalmente, la propuesta metodológica propone el componente de *apropiación y relacionamiento*, que hace referencia a la posibilidad que tiene toda organización, e incluso todo individuo, de hacer propio cualquier elemento que tiene que ver con su desarrollo personal. En la medida en que el personal de una organización se apropie del SGC y entienda todo lo que este conlleva, mejorará su relacionamiento con el SGC y, por ende, entre los procesos y el sistema, entre la organización y el sistema y entre el propio SGC y otros sistemas de gestión que la entidad tenga implementados o desarrolle en un futuro.

Este componente de apropiación y relacionamiento toma como referencia el modelo de Las 4E, desarrollado por el Departamento para el Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales de Inglaterra: activar (*enable*), comprometer (*engage*), ejemplificar (*exemplify*) y fomentar (*encourage*).

Dicho componente considera la gestión del cambio, específicamente el cambio organizacional, como un conjunto de acciones necesarias para incentivar la transformación cultural y redefinir formas y modelos de pensamiento, creencias, sentimientos, valores y normas que favorezcan la participación en el desarrollo de los SGC, a través de la comunicación interna.

Retomando la teoría de Kotter y Schlesinger (2008), se recomienda acompañar la implementación de la propuesta metodológica con una estrategia de gestión del cambio que aborde las siguientes fases:

- *Educación y comunicación*: para crear conciencia colectiva y comprensión del SGC, es preciso que la entidad defina claramente cómo esta mejora su gestión y se articula con su proyecto institucional. Todo proceso de cambio debe incluir, de manera transversal, la comunicación, pues esta facilita el entendimiento y la lógica del cambio.
- *Participación y compromiso*: se desarrolla a partir de la ejecución del Modelo de las 4E, la concepción estratégica de la comunicación, y bajo el análisis de las capacidades de aprendizaje que ofrece el modelo del cerebro triádico.

- *Facilitación y soporte*: otra forma de hacer frente a la posible resistencia al cambio es mostrar todo el apoyo desde la alta dirección. De manera específica, este proceso puede incluir el diseño de un gobierno para la comunicación, precisando competencias y responsabilidades, así como con la definición de un plan estratégico de comunicaciones mediante el cual se asignen los recursos necesarios y el respectivo seguimiento permanente.
- *Negociación y acuerdos*: ofrecer incentivos a los resistentes activos o potenciales. Retomando el elemento de las 4E relacionado con el fomento, este mecanismo conlleva el reconocimiento por los buenos resultados del trabajo y el incentivo para mejorar cuando esto no sucede.

Discusión

Como bien lo señala Francisco Moyado (2002), “las administraciones públicas experimentan diferentes transformaciones a partir de los cambios que el Estado mismo ha sufrido como consecuencia de un conjunto de reformas que sin duda siguen en curso” (p. 1). Por lo tanto, la evolución de la gerencia pública seguirá su devenir de manera simultánea, y como respuesta a las nuevas necesidades sociales que las entidades estatales pretenden solventar. En este contexto, los modelos de gestión seguirán probándose, no como modas temporales, sino como verdaderos esfuerzos por alinear la administración pública con las tendencias de gestión organizacional. Hoy en día, modelos de gestión pública como el MECI y la gestión de la calidad están en boga en todas las entidades estatales colombianas, con mayor o menor grado de éxito, donde la participación del servidor público ha sido fundamental. Para ello, la comprensión de estos modelos resulta importante y significativa.

La comprensión del SGC toma como punto de partida la decisión no solo de informar sobre el mismo, sino de construirlo colectivamente. Para ello, se deben considerar la cultura organizacional y las capacidades de aprendizaje de cada institución, así como la articulación con

los componentes estratégicos y las funciones misionales de la entidad. Esta concepción representa una nueva interpretación de los contenidos del enfoque constructivista de la comunicación abordado por Berger y Luckmann (2009) y el trabajo de Formanchuk & Asociados (2015), pues le imprime una nueva dimensión: la de poder participar para incidir.

En efecto, la comprensión y el compromiso con el SGC se verán afectados por la capacidad operativa de la entidad para gestionar y materializar los contenidos comunicativos sobre la calidad. No es suficiente con generar flujos de información descendente; es necesario ahondar en prácticas comunicativas más orientadas a la construcción colectiva y participativa de metodologías de gerencia pública.

En este sentido, es necesario conocer y dar a conocer el por qué y el para qué de los sistemas de gestión, sus usos y beneficios, pero también sus dificultades y posibles perjuicios. Es conveniente, entonces, escuchar y escudriñar sobre las diferentes opiniones y posiciones que pueden suscitarse alrededor de la implementación de un SGC. La dialógica mencionada por Morín (citado en Elorriaga *et al.*, 2012) como pilar de la comunicación implica tener en cuenta todas las voces, incluso las disonantes. Esta dialógica también se debe considerar a la hora de estructurar programas de gestión del cambio, que a menudo acompañan la implementación de modelos de gerencia pública, pues, en palabras de Hartasánchez (2008), los agentes de cambio, es decir, los funcionarios públicos que materializan las instituciones públicas, se cuestionan sobre si la implementación de estos modelos mengua su poder de intervención. Aquí la comunicación interna resulta sustancial para mejorar la comprensión del SGC y posibilitar el compromiso y la toma de conciencia. Y no se trata solo de pasar del carácter informativo al de consulta, sino más bien de propiciar bases de incidencia y verdadera participación.

Resulta también indispensable abrir el debate sobre el papel que se le ha dado a la comunicación interna en las metodologías y modelos de gerencia adoptados en el sector público colombiano, pues, desde su concepción, el Sisteda, el MECI y el SGC han considerado la comunicación un elemento esencial para promover la participación en la gestión y la democratización de la información pública. No obstante, en los dos modelos no trasciende el papel informativo de la comunicación,

y su rol de facilitador queda excluido de la incidencia y, por lo tanto, de la participación.

En la ISO 9001:2015, se avanza hacia la concreción de la comunicación interna desde el modelo de las seis preguntas básicas del periodismo: qué, quién, cómo, cuándo, dónde y por qué. No obstante, es necesario desarrollar una concepción y una práctica de la comunicación interna que favorezca la construcción de relaciones sociales, la convivencia y la participación, como lo expresan Berger y Luckmann (2009), y que contribuya a la construcción del conocimiento, como bien lo ha definido Marchiori (2011).

La relación íntima entre la comunicación interna, la gerencia estratégica, la gestión del conocimiento y la gestión del cambio no se ha considerado en su totalidad en la High Level Structure que trae la ISO 9001:2015, y mucho menos en el MECI y en la norma de calidad que se aplica en el sector público. Una comunicación de estas características requiere no solo de una metodología que complemente lo ya definido por los modelos de gestión de la calidad (NTC-GP 1000:2009 e ISO 9001:2015) y de control (MECI) adoptados en el sector público, sino que además debe considerar aspectos clave para gobernar y gestionar la comunicación, definir contenidos de acuerdo con los intereses y expectativas de los públicos internos y externos, evaluar impactos y generar sinergias articulando liderazgos y favoreciendo la apropiación de estos modelos y su relacionamiento con la gerencia de lo público desde la construcción colectiva.

Al respecto, tal como se plantea en la Norma para la Evaluación de la Gestión Ética y Socialmente Responsable en las Organizaciones SGE 21:2008, es recomendable también considerar la necesidad de identificar y clasificar los diferentes grupos de interés, así como de conocer sus expectativas a la hora de construir una estrategia y un plan de comunicaciones para priorizar las acciones comunicativas que se pueden adelantar en un contexto determinado.

La calidad se ha renovado otra vez en la discusión permanente sobre la modernización del Estado, ya que es una importante alternativa para “fortalecer la legitimidad de los gobiernos por medio del rediseño de las instituciones, la mejora continua y el énfasis en un mayor rendimiento de las organizaciones” (Moyado, 2002, p 9). Es hora, tal vez,

de imprimirle una nueva perspectiva: la necesidad de comunicar de manera eficaz lo que se quiere de la calidad en la gestión pública, para que los servidores del Estado no solo lo comprendan, tomen conciencia de él y lo sientan propio, sino también para que se comprometan con su desarrollo y puedan incidir de manera positiva en sus resultados.

Hacia estos propósitos se orienta la propuesta resultante de esta investigación, la cual no puede considerarse una metodología finalizada, sino, más bien, por construir, a partir de su aplicación, revisión, ajustes y difusión entre las entidades estudiadas y muchas otras del sector público. Así, esta propuesta puede ser la base para el desarrollo de un modelo de comunicación organizacional, con énfasis en la comunicación interna, para los SGC y otros sistemas de gestión, en el ámbito público y privado de la gestión integral.

Conclusiones

Los resultados de la medición de la comunicación interna y de la percepción de la participación en la construcción de los sistemas de gestión de las entidades objeto de estudio muestran una relación directa entre los objetivos específicos de la comunicación interna señalados por Jackson y Welch (2007) —compromiso, toma de conciencia, sentido de pertenencia y comprensión—, sumados a la incidencia, y las dimensiones planteadas por A. Formanchuk (2015) y adoptadas para esta investigación (estratégica, operativa, cultural y de aprendizaje y retroalimentación).

Pese a que las dos entidades objeto de estudio han implementado modelos de gestión, se observa que la comunicación interna no cumple sus objetivos de manera contundente, pues se advierte una desarticulación con los elementos estratégicos de la calidad y de las propias entidades, y su dinámica no facilita el entendimiento del entorno organizacional. Además, esta modalidad de comunicación no se considera un elemento estratégico en el momento de evaluar los resultados de los sistemas de gestión o de control establecidos.

La información obtenida mediante las entrevistas y las encuestas permite concluir que la comunicación interna ha venido cumpliendo

con una función más de tipo informativo y de consulta que de promoción de la participación en la construcción de los SGC.

La revisión documental mostró que la poca información sobre los resultados e impactos de los SGC se centra en aspectos formales básicos, como la caracterización de procesos y procedimientos, y usos de formatos y registros. En este sentido, la comunicación interna no se ha posicionado como una fuerza motora de la cultura de la calidad y del control y, por consiguiente, no se ha reconocido su importancia como elemento fundamental para la definición de la cultura organizacional.

La debilidad en los flujos de información de doble vía, que deberían facilitar la retroalimentación tanto de la gestión institucional como del SGC, incide en el significativo nivel de insatisfacción que se percibe frente a la comunicación interna y a la información sobre el SGC.

Se advierte, entonces, una clara oportunidad de mejorar los niveles de participación de los servidores públicos en el desarrollo del SGC (desde la comprensión, toma de conciencia, compromiso, sentido de pertinencia e incidencia), si se fortalecen aspectos como la cultura del autocontrol, el liderazgo y las capacidades de aprendizaje, a través de acciones orientadas a materializar la comunicación desde una perspectiva estratégica integradora y hologramática, cultural, operativa y de crecimiento individual y colectivo.

El compromiso con el desarrollo del SGC será mayor en la medida en que sus conceptos y beneficios sean mejor comprendidos y que exista una clara intención de utilizarlos para escalar los resultados de la gestión institucional (sentido de pertenencia).

Así pues, uno de los mayores retos a futuro de la administración pública será, sin duda, desarrollar mejores metodologías de comunicación interna que favorezcan el desarrollo de los modelos de gestión de la calidad, y de cualquier otro que se considere, en el largo y complejo camino de la gestión de la calidad y la excelencia, que tenga como destino una función pública más eficaz, responsable y comprometida con la construcción de país.

Referencias

- Aguilera, J. (4 de febrero de 2009). Comunicación y calidad: un cambio en la cultura comunicativa. *deGerencia.com*, recuperado de https://degerencia.com/articulo/comunicacion_y_calidad_un_cambio_en_la_cultura/
- Anderson, D. y Ackerman, L. (2001). *Beyond change management. Advanced strategies for today's transformational leaders*. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer. Recuperado de <http://www.infopaceindia.com/upload/Advanced%20Strategies%20for%20Today's%20Transformational%20Leaders.pdf>
- Berger, P. y Luckmann, T. (1999). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- De Almeida, M. (2008). *Para comprender la complejidad*. Hermosillo: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.
- Department for Environment, Food & Rural Affairs (2011). *The Sustainable Lifestyles Framework* [PDF]. Recuperado de <http://bit.ly/2rXTobq>
- Elorriaga, K., Lugo, M. y Montero, M. (2012). Nociones acerca de la complejidad y algunas contribuciones al proceso educativo. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 14(3), 418-424.
- Escobar, J. y Cuervo, Á. (2008). *Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización*. *Avances en Medición*, 6, 27-36. Recuperado de http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Formanchuk, A, (22 de septiembre de 2015). *Cómo hacer un plan de comunicación interna: el modelo de las 6 dimensiones*. [Mensaje en un blog] Formanchuk & Asociados. Recuperado de <http://bit.ly/2rtTyXi>
- García, M. y Mateo, I. (2000). El grupo focal como técnica de investigación cualitativa en salud: diseño y puesta en práctica. *Atención Primaria* 25(3), 181-186.
- Gregori, W. (1999). *En busca de una nueva noología*. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07051999000100004
- Hartasánchez, J. (noviembre de 2008). *Gestión del cambio en el sector público*. Ponencia presentada en el XIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Buenos Aires, Argentina.

- Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Jackson, P. y Welch, M. (2007). Rethinking internal communication: A stakeholder approach. *Corporate Communications: An International Journal*, 12(2), 177-198. Recuperado de <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/13563280710744847>
- Kotter, J. y Schlesinger, L. (Julio-agosto de 2008). Choosing strategies for change, *Harvard Business Review*, recuperado de <https://hbr.org/2008/07/choosing-strategies-for-change>
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo* [PDF]. Recuperado de http://cursoenlineasincostoedgarmorin.org/images/descargables/Morin_Introduccion_al_pensamiento_complejo.pdf
- Moyado, F. (2002). *Gestión pública y calidad: hacia la mejora continua y el rediseño de las instituciones del sector público*. Ponencia presentada en el VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lisboa, Portugal.
- Pakman, M. (2014). *Edgar Morin: introducción al pensamiento complejo*. Recuperado de <https://estaciencia.files.wordpress.com/2017/04/epistemologic3adadelacomplejidad-morinedgar.pdf>
- Pérez, R. (2012). Comunicación estratégica: sí, claro, pero ¿qué implica “estratégica”? *Metacomunicación*, 0(2), 6-42. Recuperado de <http://bit.ly/2rYawhn>
- Rincón, A. y Bernal, F. (2011). Barreras culturales organizacionales en la implementación de sistemas de gestión de la calidad en las entidades del sector público en Colombia. *Signos*, 3(1), 71-91.
- Usaid-Casals & Associates Inc. y Comunicación Pública Estrategias (2004). *Modelo de comunicación pública organizacional e informativa para entidades del Estado, versión 1*. Bogotá: Usaid-Casals & Associates Inc.
- Vargas, A. y Rodríguez, F. (2011). Barreras culturales organizacionales en la implementación de sistemas de gestión de la calidad en las entidades del sector público en Colombia. *Signos*, 3(1), 21, 71-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.15332/s2145-1389.2011.0001.04>
- Velandia, M. (2005). *Modelo pedagógico con fundamentos en cibernética social*. Bogotá, Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia.

Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo en pymes colombianas: una metodología lúdica

CLARA TERESA VARELA ALONSO*
GUILLERMO FERNANDO GUARÍN MONTENEGRO**
YUBER LILIANA RODRÍGUEZ-ROJAS***

Introducción

Por mucho tiempo, la seguridad y la salud en el trabajo fueron un tema adyacente a los factores productivos de una sociedad con proyección económica. Si se da una mirada al pasado, quizá mucho antes de que se pudiera asociar un concepto de remuneración o beneficio a la proporcionalidad del esfuerzo en una actividad productiva, podría verse que la intencionalidad se centraba netamente en la cadena de suministro de la realización o consecución del producto, ya que muchas de estas actividades implicaban labores de campo o la transformación

* Bacterióloga, magíster en Calidad y Gestión Integral, directora del Laboratorio ESP, Villeta. Correo electrónico: claritk@hotmail.com

** Ingeniero industrial, magíster en Calidad y Gestión Integral. Correo electrónico: guarin23@hotmail.com

*** Fisioterapeuta, magíster en Salud y Seguridad en el Trabajo, doctora en Administración, línea de investigación en calidad y gestión integral de la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás. Correo electrónico: yuberrodriguez@usantotomas.edu.co, yuberliliana@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-3904-4938>

de materias primas derivadas aquel. Sin embargo, la historia ha demostrado la intencionalidad de generar condiciones cambiantes frente a este tema: la Revolución industrial, el crecimiento demográfico, la identificación de los riesgos para la salud del trabajador, entre otros hechos y acontecimientos, han originado influencias vanguardistas asociadas a cambios socioculturales constantes que inciden en los modelos económicos.

Cada organización, cada país, tiene una forma de interpretar y de justificar la necesidad de asociar elementos que permitan complementarse en función de aportar a la mejora de las condiciones del trabajador en su entorno laboral. Entonces, la participación del talento humano debería ser evidente y tener un espacio privilegiado en un sistema productivo socioeconómico. De acuerdo con el estudio de Koivupalo, Sulasalmi, Rodrigo y Väyrynen (2015) y Rodríguez-Rojas y Molano (2018), es posible gestionar la SST (seguridad y salud en el trabajo) en una organización que cambia continuamente. Se requiere identificar las necesidades de mejora, tanto para las prácticas de gestión de SST, como para las herramientas de gestión local y corporativa.

En Colombia, se adoptan algunos lineamientos dentro de un SG-SST (sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo) que busca asociar elementos en función de la prevención, protección y atención a los trabajadores en el desarrollo de sus actividades laborales.

Este sistema se creó a partir del Decreto 1443 de 2014, el cual, bajo un carácter de obligatoriedad, pretende cobijar todas las empresas dentro del territorio nacional al asumir su implementación y, de igual forma, las consecuencias sancionatorias de su no cumplimiento, contempladas en el Decreto 472 de 2015. Las limitaciones que presentan algunas empresas para cumplir con este Decreto recaen, en gran parte, en factores económicos de las pequeñas y las medianas empresas (pymes).

De acuerdo con el estudio de Floyd, Lawson, Shalloe, Eastgate y D'Cruz (2013), la gestión de la SST en las pymes se ve afectada por la presión de la competencia, los escasos recursos para formar personal en SST, las barreras en el estilo de aprendizaje de los trabajadores y la idoneidad de las personas encargadas de la SST. Teniendo en cuenta estas características, se vio la necesidad de proponer mecanismos que permitieran que este tipo de empresas adoptaran el SG-SST por medio

de una metodología que facilitara su entendimiento y disminuyera los costos en el proceso. Esto se hizo aún más evidente con el Decreto 171 del 1.º de febrero de 2016, el cual posterga el cumplimiento obligatorio del SG-SST, que, luego del Decreto 1443, fue reiterado con el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015 por un año más, es decir, hasta 31 de enero de 2017.

El desarrollo de este trabajo investigativo permite poner las pymes en igualdad de condiciones frente a las grandes empresas. Si bien el tiempo para poder cumplir se amplió, deja al corte de la fecha límite todas las empresas públicas y privadas, sin importar su tamaño. Al tener a la mano una herramienta metodológica que facilite la familiaridad de los conceptos descritos en las normas, y puntualmente con el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015, podrá obtenerse la implementación y el mantenimiento del SG-SST, sin incurrir en mayores costos.

Hallar un mecanismo que facilite asociar e interiorizar conceptos de los componentes del SG-SST, y que este, a su vez, permita disminuir en su aplicación los costos, resulta dispendioso. Esto se debe a que el solo hecho de ajustar una norma o un sistema de gestión genera en los interesados un aparente efecto de rechazo. Las empresas, en su gran mayoría, adoptan una posición negativa al inicio, mostrando poco interés, pero debido al carácter de obligatoriedad actual con las nuevas normas, la receptividad frente al tema ha cambiado. Durante el desarrollo investigativo, se encontró una visión muy interesante que permitió mostrar elementos dentro de la construcción del conocimiento. Es así como la psicología educativa adopta un papel predominante (Ausubel, 2011). Comprender el comportamiento de los individuos, su predisposición a ciertos temas y su capacidad para individualizarlos para construir nuevo conocimiento expone cinco problemas por trabajar frente al aprendizaje:

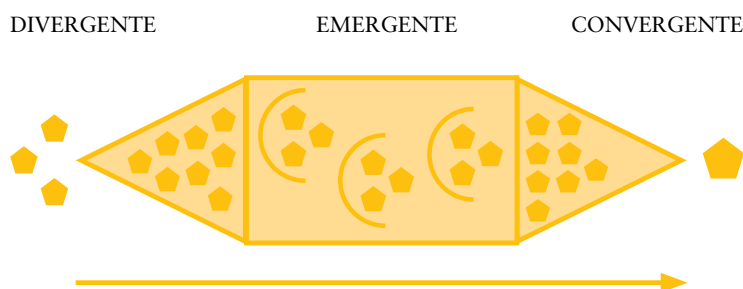
1. Describir las metodologías y los procesos que afectan la adquisición y retención del conocimiento.
2. Buscar la mejora de la capacidad para aprender y resolver problemas.

3. Definir las condiciones y las características iniciales del educando y su tendencia a manejar temas puntuales con facilidad.
4. Asociar mecanismos que permitan motivar la absorción y retención del aprendizaje.
5. Definir metas dentro de un ambiente de motivación relacionado con los elementos y los materiales utilizados.

Al estudiar diversos autores, se encontró que había elementos conectores con la metodología *gamestorming* (Gray, Brown y Macanujo, 2012), pues la profundización de la gestión del conocimiento compaginaba de forma perfecta con características dinámicas que permiten seducir a los participantes y generar compromiso, en cierta forma.

El comportamiento estructural de esta metodología facilita su apropiación, por contar con tres componentes que se observan en la figura 3.1.

Figura 3.1. Comportamiento del modelo *gamestorming*



Fuente: elaboración propia.

Divergente: hace referencia a la información, los escenarios y el desarrollo de los temas por tratar. Es allí donde se deliberan las ideas.

Emergente: en este punto, se exploran y se examinan patrones que permitan la concordancia y clasificación de los elementos comunes.

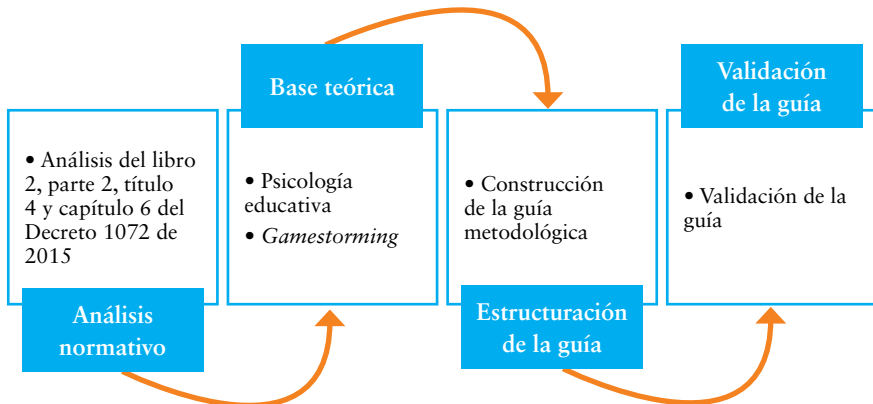
Convergencia: se definen las acciones, conclusiones y decisiones para evaluar las ideas desde un punto de vista crítico y realista (Gray, Brown y Macanujo, 2013).

Finalmente, el enfoque de estos aportes metodológicos permite generar valores agregados sustanciales frente a la comprensión e implementación del SG-SST. Al mismo tiempo, y siendo esto quizá lo más importante, permite mejorar las condiciones del trabajador en su ambiente, así como mantener y promover su salud física y mental, minimizando los riesgos.

Metodología

Esta investigación de tipo mixto se ubicó en un paradigma empírico analítico. Se desarrolló en cuatro fases, como se puede apreciar en la figura 3.2.

Figura 3.2. Fases del desarrollo de la investigación



Fuente: elaboración propia.

Estructuración de la guía metodológica

Para poder constituir el modelo de la guía, se contemplaron dos aspectos principales. En el primero, se describe un análisis del Decreto 1443 de 2014, que posteriormente fue derogado por el actual Decreto 1072 de 2015. Asimismo, se realizó la revisión sistemática de

experiencias e implementación, donde se recalcan los modelos teóricos de gestión del conocimiento y la educación para los colaboradores en las pymes, lo cual dio como resultado la propuesta de la guía metodológica.

Análisis normativo

El origen radicó en cada uno de los capítulos del Decreto, donde se determinó la intencionalidad de cada artículo para poder identificar su función dentro del SG aplicable a las pymes. Se agruparon, según el contexto del sistema, en dos categorías generales (categorías estructurales y categorías técnicas), descritas en mayor detalle en la tabla 3.1. Esto, con el objetivo de facilitar a las pymes la comprensión del Decreto y poder asociarlo a una propuesta dinámica.

- *Categorías estructurales:* contienen los elementos base del SG y tienen como finalidad gestionar la planificación de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en las organizaciones.
- *Categorías técnicas:* permiten agrupar elementos de manejo propio de la organización y están sujetas al cómo dentro de la norma: gestión del cambio, prevención y promoción, mejora continua, capacitación, entre otros.

Tabla 3.1. Descripción de las categorías

Técnicas	Elementos estructurales de la norma
1. Promoción y prevención (PVP)	1. Política del SST
2. Obligatoriedad en la participación	2. Normograma
3. Programas de capacitación (contratistas y proveedores)	3. Rendición de cuentas (persona delegada de la Alta Dirección)
4. Condiciones sociodemográficas	4. Objetivos del SST
5. Programas	5. Funciones y responsabilidades

Técnicas	Elementos estructurales de la norma
6. Relación con la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	6. Recursos
7. Comunicación (interna y externa)	7. Control de los registros y los documentos
8. Compras y contratos	8. Plan de trabajo
9. Gestión del cambio	No hay un elemento estructural.
10. Gestión del riesgo	No hay un elemento estructural.

Fuente: elaboración propia.

Base teórica

Por otra parte, se realizó un barrido conceptual donde se analizó la implementación de los SG-SST en diferentes contextos académicos y gubernamentales, a través del cual se identificaron y evaluaron aspectos clave, como los costos, la sostenibilidad, el cumplimiento de sus propósitos, los rasgos similares y los rasgos distintivos frente a los requisitos establecidos en el libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015. Como resultado de este análisis, se identificó que el comportamiento de estas referencias tenía elementos comunes en materia de transferencia del conocimiento. Diversas experiencias demuestran la importancia de aprovechar el conocimiento y socializarlo en las organizaciones.

Resultados

Estructuración de la guía metodológica

Partiendo de los apartados anteriores, se elaboró la conexión entre la metodología *gamestorming* y el Decreto 1072 de 2015. De allí, se elaboró una guía metodológica que tiene como finalidad facilitar al participante la comprensión del SG-SST, por medio de dinámicas alusivas a este, así como de la formación de equipos de trabajo para llevar a cabo las dinámicas.

Se establecieron tres estadios disgregados en componentes. El primero de ellos (*tensiómetro organizacional*) hace referencia al diagnóstico, donde se aborda al representante de la empresa frente al SG. Por medio de una lista de chequeo inicial sobre la norma, se definen responsabilidades y se ratifica la importancia de llevar a cabo las dinámicas. Se abordan aspectos desde el diagnóstico de las empresas, identificando el tamaño (micro, pequeña y mediana empresa) y utilizando herramientas de conocimiento común para tal fin (*lista de chequeo*) sobre el Decreto. El segundo estadio (*implementación: quién y qué*) contempla el fuerte estructural sobre el Decreto y tiene como finalidad planificar y documentar; se abordan la planeación y la aplicación de los mecanismos sobre la gestión documental focalizada en la pretensión de las empresas. Y el tercer y último estadio (RAO [reunión administrativa operacional]) contiene los elementos que permiten a las pymes controlar y mejorar el sistema. En este paso, se miden y analizan los procesos de evaluación del sistema y se dan a conocer las oportunidades de mejora, por medio de las auditorías y la gestión de los riesgos desde la promoción. Para esto, es importante el apoyo del líder, que será el encargado de la administración del sistema. El diseño de la guía metodológica se resume en la figura 3.3.

La guía se compone de una serie de juegos direccionados hacia el SG-SST. Cada uno contiene instrucciones que facilitan a los participantes lograr el objetivo del juego:

Tiempo estimado: cada juego contempla un tiempo introductorio y un tiempo de ejecución. En la introducción, se presentan la intencionalidad del ejercicio y las reglas por tener en cuenta dentro del desarrollo de la actividad.

Disciplina: se realiza un sondeo en el grupo para identificar el conocimiento sobre SST.

Habilidades: se definen los roles. En el caso del facilitador, este debe conocer el tema, manejar el grupo y mostrar entusiasmo. En el caso de los asistentes, estos deben tener un conocimiento básico sobre SST, ser entusiastas, creativos y buenos comunicadores.

Vocabulario: se explican los conceptos y las terminologías por manejar dentro del juego.

Evidencia final: pretende definir las condiciones del informe y la comprensión de las categorías.

Resumen: se presenta un pequeño escrito de la forma en la que se pretende realizar el juego.

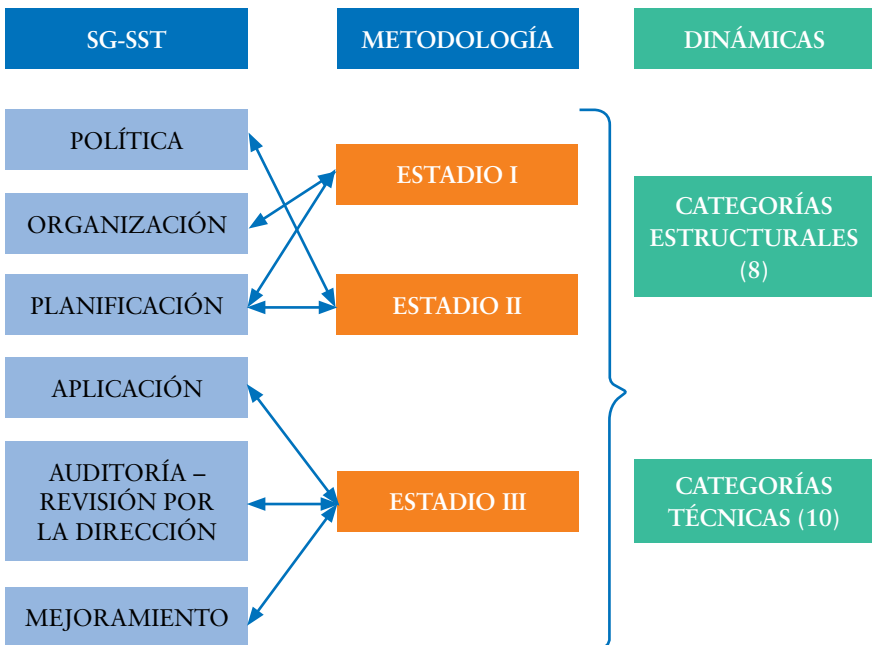
Objetivos: se dan a conocer a los asistentes la finalidad del juego y la pretensión frente al SG-SST.

Materiales: teniendo en cuenta parte de la problemática de las pymes —el manejo de los costos—, se definen los materiales por utilizar en los juegos, que son económicos y de fácil consecución: papel carulina, memofichas, marcadores, ganchos, chinchas y cinta pegante, materiales básicos de una oficina.

Conexiones: se explican los conceptos y su aplicación dentro del juego.

Contextualización: se expone el compromiso de la empresa frente al SG-SST.

Figura 3.3. Guía para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo



Fuente: elaboración propia.

Los juegos tienen un comportamiento similar dentro del desarrollo y se ajustan a la categoría sobre los componentes descrito (figura 3.4).

Figura 3.4. Modelo propuesto para la implementación del SG-SST



Fuente: elaboración propia.

Descripción de la guía metodológica

Estadio 1

Se abordan aspectos diagnósticos de las empresas, utilizando herramientas de común conocimiento para tal fin (*listas de chequeo*). Se contextualiza a los trabajadores sobre el Decreto, importancia y responsabilidades.

Ejemplo de dinámica: tensiómetro organizacional.

Los participantes identificarán algunos aspectos de la estructura del SG-SST de la organización que representan, luego de una introducción breve por parte del facilitador sobre el SG-SST. Partiendo de la

pregunta: ¿qué elementos considera que tiene su organización con relación al SG-SST?, se determinará, de manera dinámica, el estado inicial de la organización, para posteriormente realizar la lista de chequeo de la organización.

Objetivos:

1. Identificar el estado actual de la organización sobre la estructura del SG-SST y, así, identificar las prioridades en materia de SST.
2. Definir dentro de lo identificado las categorías del libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 del Decreto 1072.
3. Realizar retroalimentación sobre lo identificado.
4. Interiorizar la importancia y la toma de conciencia.

Materiales: un pliego de papel, un paquete grande de notas adhesivas, marcadores azules o negros.

Conexiones: se desarrolla la actividad en tres pasos: divergente, emergente y convergente; la función de cada uno es la siguiente:

Divergente: lluvia de ideas (todo lo que se presente sobre la pregunta inicial).

Emergente: clasificación de las ideas con base en las categorías del Decreto.

Convergente: retroalimentación de los aspectos resultantes.

El facilitador se debe dirigir a los asistentes en cada componente y permitirles que realicen y expresen un autoconocimiento de lo que se entiende desde lo divergente, por medio de las notas adhesivas; ajustar, en lo emergente, las categorías y, luego, en la convergencia, realizar la realimentación con una estructura prediseñada en la dinámica sobre el pliego de papel.

Desarrollo de la dinámica

El facilitador deberá:

1. Solicitar a los participantes que formen grupos de tres a diez integrantes.
2. Pedir a los participantes que sobre el pliego de papel escriban la pregunta: ¿qué elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo tiene su organización?
3. Entregar a cada grupo paquetes de notas adhesivas y pedir a los participantes que describan de manera rápida (máximo dos minutos por categoría) cada uno de los elementos de su empresa relacionados con las siguientes categorías:
 - Política del SST
 - Normograma
 - Rendición de cuentas
 - Objetivos del SST
 - Funciones y responsabilidades
 - Recursos
 - Control de los registros y los documentos
 - Plan de trabajo
 - Promoción y prevención (PYP)
 - Obligatoriedad en la participación
 - Programas de capacitación
 - Condiciones sociodemográficas
 - Programas del SST
 - Relación con la ARL
 - Comunicación (interna y externa)
 - Compras y contratos
 - Gestión del cambio
 - Gestión del riesgo

4. Solicitar a los participantes que agrupen las notas adhesivas según las categorías descritas en el pliego de papel.
5. Posteriormente, clasificar las categorías y determinar las que poseen mayores deficiencias o que requieren fortalecimiento. Estas categorías serán prioritarias para la adecuación del plan de trabajo anual.

Al cierre, realizar un informe de resultados de la dinámica, como insumo para el plan de trabajo anual.

Estadio 2

Se trabaja la planeación e implementación de los mecanismos sobre la gestión documental, con un enfoque en la pretensión de las empresas.

Ejemplo de dinámica: implementación (quién y qué).

La implementación del SG-SST requiere compromiso por parte de los empleadores y de los empleados, así como la identificación de los elementos clave del sistema de gestión.

Objetivos:

1. Identificar el grado de conocimiento sobre el Decreto y la destreza en la construcción de las categorías en el SG-SST para lograr su implementación.
2. Interiorizar la importancia y la toma de conciencia sobre la implementación del libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 del Decreto 1072.

Materiales: un pliego de papel cartulina, un paquete de memofichas, marcadores, ganchos, chinchas o cinta pegante.

Conexiones: los aspectos estructurales hacen referencia a elementos base de los SG identificados dentro del Decreto. Los aspectos técnicos son aquellos que, por su naturaleza, requieren formación técnica para su comprensión.

Desarrollo de la dinámica:

El facilitador deberá:

1. Solicitar a los participantes que formen grupos de 4 a 10 personas.
2. Indicarles que en el pliego de papel elaboren un esquema compuesto por un círculo central, donde irá el SG-SST; un círculo derecho, que se nombrará “Técnicas”, dividido en diez partes; y un círculo izquierdo que se llamará “Estructurales”, dividido en ocho partes. Cada división debe enumerarse.
3. Entregar a todos los participantes las memofichas, en las que deben escribir, por un lado, el *qué* y, por el otro, el *quién*.
4. Nombrar cada una de las categorías mencionando sus respectivos números e indicar a los participantes que escriban en las memofichas aspectos relacionados con cada una.
5. Disponer de máximo cinco minutos por categoría.
6. Indicar a los participantes las distintas secciones para adherir las memofichas.

Al cierre, brindar la retroalimentación necesaria con respecto a los hallazgos en la dinámica y determinar si los resultados son apropiados frente al Decreto.

Estadio 3

Comprende medir y analizar los procesos de evaluación del sistema, dar a conocer las oportunidades de mejora dentro de las auditorías y gestionar los riesgos desde la prevención. Para esto, es importante el apoyo del líder, que será el encargado de administrar el sistema.

Ejemplo de dinámica: reunión administrativa operacional

Para el seguimiento y mejora del SG-SST, se selecciona la estrategia de RAO.

Los participantes deben identificar los componentes de seguimiento en el Decreto. Dentro de la estructura del SG-SST de la organización, estos están divididos en tres grupos:

1. Indicadores.
2. Auditoría.
3. Acciones correctivas y preventivas.

Estos pondrán a prueba la eficiencia de los sistemas de seguimiento y control, así como el nivel de cumplimiento sobre un esquema (semáforo) que permite su representación gráfica. A partir de allí, se determinará el nivel de análisis de estos elementos y, al final, se harán aportes para complementar con mayor claridad la intencionalidad del ejercicio.

Se clasifican los colores del semáforo según su nivel de cumplimiento (rojo: 0-20 %, amarillo: 20-60 % y verde: 60-100 %). En este paso, cada una de las categorías (18) se calificará frente al color que la identifique, en un pliego de cartulina; las acciones preventivas y correctivas se desarrollarán en una cartulina; la realimentación se realizará aclarando lo identificado (las oportunidades de mejora, las acciones por tomar), así como analizando las inquietudes y puntualizando los aspectos definidos en el Decreto.

Objetivos:

1. Identificar el grado de cumplimiento sobre el Decreto en el SG-SST.
2. Realizar una realimentación sobre lo identificado.
3. Interiorizar la importancia y la toma de conciencia.

Materiales: un pliego de papel cartulina y marcadores en colores negro, verde, rojo y amarillo.

Conexiones: para el caso de los indicadores y las auditorías, se utilizará un esquema semáforo, cuyos colores representarán un nivel

de alerta (porcentaje). Sobre las acciones preventivas y correctivas, se hará una lluvia de ideas respecto a un problema identificado.

Desarrollo de la dinámica:

El facilitador deberá:

1. Identificar los componentes (condiciones iniciales) para el desarrollo del ejercicio: materiales, participantes, tiempos.
2. Seleccionar el lugar donde se realizará la actividad.
3. Identificar los puntos de partida y la relación entre el semáforo y las alertas en términos de porcentaje de los indicadores.
4. Usar adecuadamente el registro sobre la dinámica (semáforo) e identificar los colores del semáforo frente a los límites tolerados para el planteamiento de las mejoras.
5. Definir los elementos comunes sobre la calificación.
6. Los elementos repetitivos en esta actividad se reforzarán al final.

Cierre: luego del desarrollo de cada una de las actividades, el facilitador aplicará nuevamente la lista de chequeo, con el fin de observar el antes y el después de la empresa respecto al SG-SST. Se elaborará un indicador que demuestre esta diferencia, el cual puede ser global o diferenciado, por cada componente del Decreto.

Validación de la guía

Se realizó una validación estadística de la guía, determinando el coeficiente de correlación. Para ello, se elaboró la escala de evaluación de la guía, paso a paso, por satisfacción del juego cumplido. La interpretación de los puntajes y su análisis estadístico pueden facilitarse convirtiendo los puntajes en un conjunto diferente de valores llamados *puntajes derivados* o *puntajes de escala*. La escala que se ha considerado en la validación de la guía metodológica es la escala de tanto por uno (porcentual modificada), que corresponde a los porcentajes de acierto en cada juego. Esta escala toma dos valores: 0 y 1. Con esta, se consigue

unificar la presentación de los resultados, independientemente de algunas variantes (como el tiempo) en cada juego.

Plan de análisis de la información

Se evaluaron las propiedades psicométricas del instrumento para determinar la calidad de su medición (Gómez e Hidalgo, 2002). El análisis de los datos obtenidos a través de la aplicación de la guía metodológica para la implementación del SG-SST en el trabajo se realizó con el programa SPSS 20.0.

Validación del cuestionario

Se reportó la evaluación psicométrica de las preguntas (juegos) de la guía construida. Se revisaron los criterios utilizados para determinar si las preguntas de la guía son útiles y viables, en el sentido psicométrico, para llevar a un buen término la aplicación de la metodología. Se observó un análisis del test, a partir de la teoría clásica de los test.

Análisis de las preguntas (juegos)

Se formó un equipo de especialistas para revisar el *output* ('salidas') o los resultados de cada juego, durante la fase de análisis. Estos especialistas revisaron las propiedades óptimas descritas en los apartados anteriores para cada juego de la propuesta. Con el programa SPSS, se obtuvo la información de la dimensión cuantitativa, es decir, sobre los índices de discriminación, dificultad, no respuesta y validez (correlación biserial) del nivel de apropiación del juego, como una parte correspondiente a la aplicación de la metodología. Cuando el juego cumplió con los estándares de resultados, se asignó un valor de uno (1); cuando no, se asignó una calificación de cero (0).

En la dimensión cualitativa, se analizó información sobre distractores competitivos y respuestas correctas mal especificadas. Todos estos aspectos generaron las perspectivas de los especialistas respecto a la inclusión o eliminación de las características de cada juego para completar la metodología.

Validez de los resultados de la guía

La aplicación de la guía metodológica para la implementación del SG-SST y el pilotaje se realizó con cinco empresas, de manera que al ser o no exitosas las aplicaciones de cada juego en la metodología, se revisaron un conjunto de criterios psicométricos que permitieron certificar si la aplicación de la guía era pertinente desde este ámbito.

Se realizaron los siguientes procedimientos, utilizando la teoría clásica de los test:

1. *Evaluación cualitativa*: contiene un acercamiento a la población y al juicio de expertos.
2. *Características basadas en las propiedades psicométricas de las preguntas*: índice de no respuesta e índice biserial.

Evaluación cualitativa de la guía

Se utilizó el método Delphi para obtener la opinión del grupo de expertos, interrogados individualmente. Se envió a cada uno de ellos, vía correo electrónico, el documento llamado *Guía metodológica para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST) en pymes en Colombia* y el documento *Lista de chequeo*, los cuales fueron objeto de revisión. La encuesta se remitió de forma anónima a todos los integrantes del panel, evitando el encuentro entre ellos. Esta precaución permite que las respuestas de unos no influyan en las de otros.

Después de esto, se recibieron las observaciones de los expertos, para lo cual se realizaron los ajustes correspondientes. Junto con estos documentos, se envió el enlace a la encuesta virtual, con preguntas de selección múltiple, en una escala tipo Likert (Fernández, 2014), en la que se plantearon una serie de afirmaciones acordes con los criterios valorativos de 1 a 5, donde 1 es *totalmente en desacuerdo*, 2 es *en desacuerdo*, 3 es *parcialmente en desacuerdo*, 4 es *de acuerdo* y 5 es *totalmente de acuerdo*, según las características descritas.

La evaluación de la guía se apoyó en cuatro componentes principales. Las preguntas del primer componente (1-6) se orientaron a verificar

la *suficiencia*, entendida como la dimensión que evalúa el grado en el que los ítems o preguntas que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta (Escobar y Cuervo, 2008).

En el segundo componente (preguntas 7-12), se evaluó la *claridad*, entendida como el grado de comprensión de la guía, respecto a lo adecuado de su sintáctica y semántica.

En el tercer componente (preguntas 13-18), se evaluó la *pertinencia*, en la que se identifican los ítems que tienen una relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo. En el cuarto componente (preguntas 19-20), se valora de manera global la guía metodológica.

El programa utilizado para elaborar la encuesta fue Google Docs (marca registrada), que permite recibir, tabular y graficar las respuestas recibidas.

Juicio de expertos

Se solicitó a los jueces expertos que valoraran diferentes aspectos sobre la información inicial, la escala de medida y los juegos de la metodología, así como una valoración global de esta. Con respecto a la información inicial, a la escala de medida y a la valoración global, se les pidió que efectuaran una valoración cualitativa (grado de comprensión y redacción) y una valoración cuantitativa (escala de 1 a 5) en el factor dos de la guía.

De los comentarios y observaciones sobre los documentos analizados, se resaltaron comentarios que se tomaron en cuenta para ajustar la guía metodológica y la lista de chequeo. Luego, se utilizó la técnica de análisis de concordancia de expertos, para medir el nivel de acuerdo en cuanto a la evaluación de la suficiencia, la claridad y la pertinencia de la guía, además del análisis de los comentarios y observaciones realizadas por los expertos. Se observó un alto nivel de concordancia entre las ocho evaluaciones de los expertos. Se encontraron dimensiones buenas (0,51-0,8) y excelentes (0,81-1). Sobre las primeras, las dos categorías (estructurales y técnicas) contenidas en la guía metodológica propuesta atienden a los componentes del libro 2, parte 2, título 4 y capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015; la lista de chequeo para identificar

los aspectos de las pymes aborda todos los componentes del SG-SST solicitados en el libro 2, parte 2, título 4 y capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015; el mecanismo de autoevaluación propuesto permite evaluar el SG-SST, y la metodología utilizada para la aplicación de la guía cumple en su totalidad con los lineamientos del SG-SST y posibilita comprender las categorías para las pymes.

Sobre las segundas, dentro del desarrollo de las actividades (dinámicas) para la construcción de las categorías, estas permiten cubrir todos los requerimientos del SG-SST exigidos en el Decreto, y la forma en la que se plantean las auditorías deja observar lo contemplado dentro del Decreto para los valores w de Kendall, al 95 % de confianza. Lo anterior manifiesta una concordancia inter e intraevaluadora alta e importante para medir la confiabilidad o reproducibilidad de nuestra guía.

Por otro lado, el concepto de los ocho evaluadores presentó una concordancia apenas aceptable (w de Kendall =0,59). Se acepta una hipótesis alternativa porque valores de p en todos los ítems que evalúan el grado de suficiencia son menores de 0,05, es decir, que las calificaciones de todos los evaluadores para cada pregunta son concordantes.

Se observó un alto nivel de concordancia entre las ocho evaluaciones de expertos, pues todas las dimensiones evaluadas fueron buenas (0,51-0,8). La guía metodológica es de utilidad para las pymes y cumple el objetivo de implementar el SG-SST en pymes.

Criterios basados en índices psicométricos de los juegos propuestos

Algunos criterios usados para las pruebas se basaron en los promedios de los índices psicométricos de la factibilidad de los juegos. Estos incluyen la correlación pregunta-prueba (índice biserial), la discriminación (homogeneidad), el nivel de dificultad y los índices de no respuesta.

Índice biserial

Para la validez del contenido, se utilizó la prueba *V* de Aiken. Fue obtenida de cada ítem, mediante la aplicación del coeficiente *V* de Aiken, utilizando la siguiente ecuación:

$$V = \frac{S}{n(c - 1)}$$

Donde:

S = La sumatoria del *si*

Si = Valor asignado por el juez

N = Número de jueces

C = Número de labores en la escala de valoración (4 en este caso)

En general, la validez de las preguntas medidas por el coeficiente de correlación pregunta-prueba (correlación biserial) es “Muy buena” en el 11,1 % de los juegos (Juego 7: programas de capacitación – relación con ARL – comunicación – programas de seguridad y salud en el trabajo), mientras que en el restante 89 % es aceptable.

No respuesta de las preguntas

El índice de no respuesta de una pregunta se midió por la proporción de empresas que no contestan, no ejecutan correctamente el juego o el juego no llega a su final apropiado. En esta situación, se consideran casos perdidos.

El índice de no respuesta, *Nr*, se define como:

$$Nr_i = 1 - p_i - q_i^*$$

Donde *p_i* es la dificultad de la pregunta y *q_i** es la proporción de participantes que no acertaron a la pregunta porque marcaron opciones incorrectas desde la teoría psicológica.

Se observó que, para todos los juegos, el índice es adecuado, es decir, que los juegos propuestos en la metodología son adecuados para llegar a su finalidad.

Por su parte, el índice de no respuesta es adecuado para toda la metodología propuesta.

Discusión

Los recientes cambios en materia de SST en Colombia obligan a que todas las pymes tengan la necesidad de implementar el SG-SST, sin excepción de tamaño, actividad o sector. El reto para las pequeñas y las medianas empresas es superar la carencia de sus recursos físicos, económicos y humanos para implementar adecuadamente el sistema. Es posible construir un sistema de gestión que surja del conocimiento, de la experiencia y de las ideas de los colaboradores interesados y conedores del SST en cada sector empresarial, y que a su vez permita la interactividad y compromiso con los objetivos de la organización en busca de resultados.

La transferencia del conocimiento a través de la metodología *gamestorming* (Gray *et al.*, 2012) se ajusta a los requerimientos organizacionales, puesto que permite ahondar en el concepto de *gestión del conocimiento* de manera didáctica y creativa. Además, permite atraer a los participantes y generar liderazgo y compromiso, por medio de una estructura general que se adapta a los requerimientos en SST de mejorar los resultados en la prevención de incidentes (Organización Internacional del Trabajo, 2011).

En diversas experiencias a escala mundial, se resalta la importancia de los factores externos en el éxito de la implementación del SG-SST, como el papel punitivo de las autoridades en materia (Battaglia, Passetti y Frey, 2015), y de los factores internos, como las actitudes de los trabajadores con relación a la salud y al bienestar, de acuerdo con el enfoque de gestión en SST, por medio del modelo del ciclo de mejora continua; el manejo de la información; la formación; la calidad del medio ambiente de trabajo (Irimie, Munteanu, Ghicajanu y Marica, 2015); así como la necesidad de generar soporte al sistema de gestión por medio de seguimientos continuos, que le permitan sobresalir frente a los mínimos exigidos por la ley (Niskanena, Louhelainenb y Hirvonen, 2014).

Estos referentes teóricos permitieron identificar patrones de comportamiento similares y experiencias de éxito y fracaso en la intención de la puesta en práctica de los elementos que abordan los SG-SST. Como resultado de ello, se elaboró y validó con éxito la guía metodológica producto de esta investigación, la cual permite a las pymes implementar un SG-SST validado bajo criterios cualitativos y cuantitativos, que sirva como base para la aplicación de la normatividad y la reglamentación vigente en materia de SST en Colombia.

Se observó como en la validación de expertos se tuvo una respuesta positiva en cuanto a la aceptación de la guía metodológica y el papel que esta podría cumplir en la implementación del SG-SST en las pymes. Esto demuestra una alta y excelente concordancia sobre la evaluación de cada uno de sus componentes (suficiencia, claridad y pertinencia).

Asimismo, la aplicación de la guía en las cinco empresas permitió establecer que los juegos propuestos en aquella son adecuados para cumplir con su finalidad. Por ende, serían una herramienta esencial para implementar el SG-SST.

Conclusiones

Como resultado final de este proyecto, se obtuvo una guía metodológica, una herramienta útil y válida, que permitirá a las pymes en Colombia implementar el libro 2, parte 2, título 4 y capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015, referente al SG-SST, de una forma práctica. Más allá del cumplimiento normativo, es una manera de gestionar el conocimiento presente en aquellas, por medio de la apropiación de sistemas de gestión que les permitan mejorar la calidad de vida de sus trabajadores y el manejo del SST en sus empresas.

Es posible que al aplicar la guía metodológica se presenten desviaciones en algunos juegos. Esto puede obedecer a aspectos referentes a la cultura organizacional en las empresas, como el compromiso, la disposición de recursos y la toma de conciencia e importancia respecto al tema. Por ello, las condiciones iniciales para implementar la

guía metodológica requieren cierta disposición de las empresas al inicio, para que el resultado final no solo permita alcanzar la adaptación del SG-SST, sino también sensibilizar a la organización y a sus trabajadores (participantes en la metodología) sobre el incentivo que representan la toma de conciencia y la identificación del papel que cumple cada uno de los participantes en la seguridad y la salud en el trabajo.

Referencias

- Ausubel, D. (2011). *Psicología educativa (un punto de vista cognoscitivo)*. México: Trillas.
- Battaglia, M., Passetti, E. y Frey, M. (2015). Occupational health and safety management in municipal waste companies: A note on the Italian sector. *Safety Science*, 72, 55-65. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.08.002>
- Cunningham, T. y Sinclair, R. (2015). Application of a model for delivering occupational safety and health to smaller businesses: Case studies from the US. *Safety Science*, 71, Part C, 213-225. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.08.002>
- Escobar J. y Cuervo, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: *n*, 6, 27-36.
- Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición* 6, 27-36. Recuperado de http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Floyde, A., Lawson, G., Shalloe, S., Eastgate, R. y D'Cruz, M. (2013). The design and implementation of knowledge management systems and e-learning for improved occupational health and safety in small to medium sized enterprises. *Safety Science*, 60, 69-76. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.06.012>
- Gómez, J. e Hidalgo, M. (2002). *La validez de los tests, escalas y cuestionarios*. *La Sociología en sus escenarios*, 12, 1-14. Recuperado de <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/view/1750>

- Gray, D., Brown, S. y Macanufo, J. (2012). *Gamestorming, 83 juegos para innovadores, inconformistas y generadores del cambio* (2.ª ed.). Barcelona: Deusto.
- Hernández, S., Fernández C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Irimie, S., Munteanu, R., Ghicajanu, M. y Marica, L. (2015). Aspects of the safety and health at the workplace. *Procedia Economics and Finance*, 23, 152-160. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00390-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00390-1)
- Koivupalo, M., Sulasalmi, M., Rodrigo, P. y Väyrynen, S. (2015). Health and safety management in a changing organisation: Case study global steel company. *Safety Science*, 74, 128-139. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.12.009>
- Ley 1562 de 2012 (11 de julio), por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. *Diario Oficial* n.º 48.488.
- Ministerio de Salud y Protección Social (2016). Decreto 171 (1.º de febrero), por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del capítulo 6 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.
- Niskanena, T., Louhelainenb. K. y Hirvonen, M. (2014). An evaluation of the effects of the occupational safety and health inspectors' supervision in workplaces. *Accident Analysis and Prevention*, 68, 139-55. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.11.013>
- Organización Internacional del Trabajo y Asociación Internacional de la Seguridad Social (2011). *Sistema de Gestión de la SST* [PDF]. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/--safework/documents/normativeinstrument/wcms_112582.pdf
- República de Colombia. Ministerio de Trabajo (2015). Decreto 1072 (26 de mayo), por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. *Diario Oficial* 49.523.
- República de Colombia. Ministerio de Trabajo. Decreto 1443 de 2014 (31 de julio), por el cual se dictan otras disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST). *Diario Oficial* VLEX-522592806.

República de Colombia. Ministerio de Trabajo. Decreto 472 de 2015 (17 de marzo), por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones. *Diario oficial* 49456.

Rodríguez-Rojas, Y. y Molano, J. (2018). Estrategias para la mejora de la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo frente a las formas de vinculación en un consorcio empresarial. En A. I. Muñoz, *Salud de los colectivos. Reflexiones, metodologías y experiencias en salud y seguridad en el trabajo en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

IDEM: metodología para articular *Total Performance Management* en un sistema integrado de gestión

LORENA MARIBEL GIL CÁRDENAS*
OLGA CRISTINA ROA HAYDEN**

Introducción

Las organizaciones se han venido enfrentando a un entorno competitivo en el que el mejoramiento de su eficiencia es cada vez es más exigente para responder a los cambios. “En este contexto, las empresas deben desarrollar capacidades que les permitan ser flexibles y ágiles para adaptarse” (García y Marín, 2009, p. 184).

Estas capacidades, entendidas como rutinas de alto nivel, ofrecen elementos para solucionar problemas y mejorar situaciones que promuevan el logro de objetivos. Dichas estrategias enfocan el quehacer

* Magíster en Calidad y Gestión Integral, especialista en Administración y Gerencia de Sistemas de Calidad, ingeniera de alimentos. Jefe del Sistema Integral de Gestión en Alimentos Cárnicos S.A.S., Grupo Nutresa. Correo electrónico: lorenagil@gmail.com

** Magíster en Calidad y Gestión Integral, especialista en Gerencia de Calidad e Innovación, ingeniera agroindustrial. Jefe de gestión de calidad en Alimentos Cárnicos S.A.S – Grupo Nutresa. Correo electrónico: harok20@gmail.com

diario de las organizaciones y se ejecutan a través de diferentes metodologías, prácticas, modelos o herramientas de gestión.

Los sistemas de gestión normalizados aportan al desarrollo de las capacidades, ya que estos se orientan hacia la gestión de la cultura de la calidad, el medio ambiente, la seguridad industrial y la salud ocupacional, que son los más implementados en las organizaciones actualmente. En la medida en que surgen nuevos estándares de gestión, las empresas piensan en la consolidación de un único sistema de gestión que oriente sus operaciones como un todo (Velásquez, 2011).

Gatell y Pardo (2014) consideran que “un sistema integrado de gestión es un conjunto de elementos interrelacionados utilizados para satisfacer los requisitos de los clientes, con un mínimo impacto ambiental y con el menor riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores” (p. 15). Por otra parte, se considera la integración de sistemas como.

... la acción y el efecto de combinar o fusionar elementos de los sistemas individuales de gestión. Esto implica que las organizaciones deben tomar medidas para compartir herramientas, metodologías y gestión sistemática de las diferentes áreas, y para cumplir con las diferentes normas o modelos que rigen los sistemas de gestión. (Simone, 2012, p. 178)

Las ventajas que ofrece la integración de los sistemas de gestión son diversas y han sido expuestas por diferentes teóricos. Según Abad (2011),

Tres han sido las que han recibido una mayor atención por parte de la comunidad científica: reducción de la documentación o disminución de la burocracia; reducción de los costos de las auditorías internas y de certificación y, por último, mayor optimización de recursos. (p. 52)

Las anteriores ventajas fueron comprobadas en la investigación realizada por Abad, quien también identifica la mejora en la comunicación interna como otra ventaja de la integración entre los sistemas y la gestión competitiva (Cuatrecasas, 2010).

El sistema integrado de gestión de la organización objeto de estudio se implementa en la cadena de suministro y está conformado

por cuatro subsistemas: NTC-ISO 9001:2008 (desde el 2001), NTC-OHSAS 18001:2007 (desde el 2015), NTC-ISO 14001:2004 (desde el 2013) y sistema de inocuidad HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), desde el 2011.

Desde el 2015, el sistema de gestión se encuentra en su fase de integración, a partir del establecimiento de una única política; la definición y divulgación de roles y responsabilidades; y la integración y documentación de requisitos comunes de los subsistemas.

Con la publicación de la Estructura de Alto Nivel (Icontec [Instituto Colombiano de Normalización y Certificación], 2015b) por parte de la ISO (Anexo SL del 2012 de la Parte 1 de las Directivas de la ISO/IEC, apéndice 2. HLS [High level Structure]), las organizaciones tienen una herramienta para facilitar la integración de los sistemas con la edición de las nuevas versiones de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 (Icontec, 2015a) e ISO 45001. El propósito de la estructura de alto nivel es

Lograr consistencia y alineamiento de los estándares de sistemas de gestión de la ISO por medio de la unificación de su estructura, textos y vocabulario fundamentales. Este enfoque común para los sistemas de gestión nuevos, o ediciones futuras de las existentes, incrementa el valor de las normas para los usuarios, sean estos normalizadores, implementadores, empresas o auditores. (Álvarez, 2014, p. 1)

Por otra parte, una de las metodologías adoptadas por las organizaciones para aumentar la competitividad es la TPM (*Total Performance Management* o ‘gestión total del desempeño’). Marín y Martínez (2013) afirman que “esto se hace con el fin de obtener mejoras tangibles e intangibles en la organización que les ayuden a enfrentar las dificultades del negocio” (p. 825).

La TPM (Suzuki, 1995) se originó y desarrolló en la industria japonesa automotriz, en la década de los setenta, y luego pasó a formar parte de la industria de procesos. Completó sus actividades en el entorno de los departamentos de producción, pero el Instituto Japonés para el Mantenimiento de Plantas (Japan Institute Plant Maintenance [JIPM]), en los ochenta, introdujo componentes que abarcaron departamentos

de desarrollo de producto, administrativos y de ventas, lo que hizo que la TPM se aplicara en toda la empresa.

La TPM es una metodología de trabajo utilizada en plantas productivas, que, más allá de mantener equipos, se orienta a mejorar la productividad total de una organización. Su alcance abarca la participación de todo el personal de la planta, la eficacia total y la prevención. De esta manera, es una estrategia competitiva para las organizaciones, orientada a lograr cero defectos, cero accidentes, cero pérdidas y cero averías.

Para este proyecto, la TPM tiene por objeto optimizar el uso de los activos empresariales denominados 4M (mano de obra, máquina, material, método-tiempo), por medio de la identificación previa de pérdidas y eliminación de las más grandes existentes en todos los procesos organizacionales.

La TPM trata de producir bienes y servicios de mejor calidad, en el menor tiempo, con el menor costo, con la flexibilidad para ajustarse a las fluctuaciones de la demanda del mercado y asegurar la entrega según los requerimientos del cliente.

Resulta pertinente resaltar la importancia de la implementación de esta metodología para las organizaciones y sus sistemas integrados de gestión:

el proceso TPM ayuda a construir capacidades competitivas desde las operaciones de la empresa, gracias a su contribución a la mejora de la efectividad de los sistemas productivos, flexibilidad y capacidad de respuesta, reducción de costos operativos y conservación del conocimiento industrial. (Gómez, 2011, p. 4)

La cadena de suministro de la organización objeto de estudio implementa la metodología TPM, principalmente, en el proceso productivo, como un sistema que maximiza la eficiencia y previene las pérdidas en las operaciones. Esto incluye cero accidentes, cero defectos y cero fallos.

En la medida en que se consolida el sistema de gestión como un único sistema para la gestión de la organización, se observa que, aunque la TPM apoya con sus buenos resultados el desempeño de cada

uno de los subsistemas, es necesario establecer una adecuada integración de dicha metodología en los factores que inciden en el desempeño global del sistema de gestión, para lograr una mejora continua sostenida (Formento, Altube, Chiodi, Cusolito y Gatti, 2011). Así, surge la siguiente reflexión: ¿cómo articular la TPM en el sistema integrado de gestión de la organización?

Se considera la conveniencia de este proyecto porque al articular la TPM con el sistema de gestión, se podrían obtener beneficios importantes para la organización:

- Mejorar la eficiencia del sistema de gestión.
- Aprovechar de manera eficiente los recursos en la organización.
- Obtener mayor participación y comunicación del personal.
- Aportar a la consolidación de un único sistema de gestión.
- Facilitar la incorporación de los nuevos subsistemas de gestión.

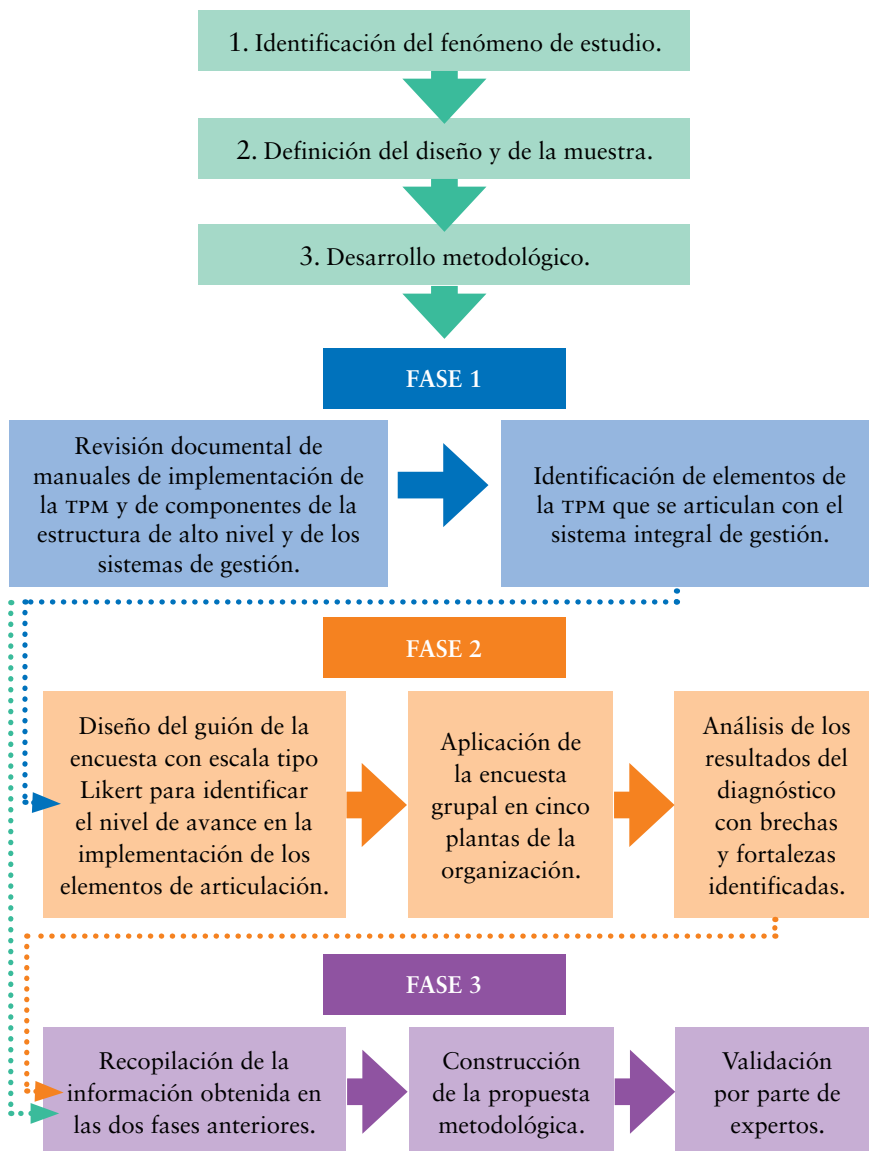
En este punto, y después de contextualizar el problema, resulta conveniente especificar los propósitos que se abordaron en el proyecto. Como objetivo general, se planteó construir una propuesta metodológica para articular la TPM en el sistema integrado de gestión (NTC-ISO 9001:2015, NTC 14001:2015, NTC-OHSAS 18001:2007 y NTC-ISO 22000:2005) de una empresa del sector de alimentos, con base en la estructura de alto nivel (Icontec, 2014).

Los objetivos específicos fueron: 1) identificar los elementos de articulación de la TPM en el sistema integrado de gestión; 2) elaborar un diagnóstico del grado de implementación de los elementos de articulación de la TPM en el sistema integrado de gestión; 3) construir la metodología de articulación de los elementos de la TPM en el sistema integrado de gestión; y 4) realizar una validación por parte de expertos de la propuesta metodológica, la cual articula la TPM en el sistema integrado de gestión.

Metodología

En la figura 4.1, se observa el flujo metodológico llevado a cabo para el desarrollo de los propósitos planteados en este proyecto.

Figura 4.1. Diseño metodológico



Fuente: elaboración propia.

Resultados

A partir del estudio de la nueva estructura de alto nivel y de los manuales de implementación de la TPM que se tenían establecidos en la organización, se procedió a identificar cuáles eran los elementos clave que podían articular la TPM con los sistemas de calidad, inocuidad, seguridad y medioambiental.

Después de estudiar de manera detallada la TPM, se logró definir que la forma como esta metodología se articula con el sistema de gestión es a través de unos elementos (componentes y herramientas) desarrollados en todos los niveles de la organización, cuya aplicación ayuda a dar respuesta a los requisitos de la estructura de alto nivel.

De esta manera, se identificaron una serie de elementos y se les asignaron prioridades, según la importancia o la naturaleza en la implementación de la TPM. Esto, con el fin de enfocar este proyecto en las herramientas más relevantes para el sistema integrado de gestión. El resultado fueron trece elementos de articulación.

Tabla 4.1. Articuladores de la TPM en el sistema de gestión.

Estructura de alto nivel	Elemento de la TPM	Definición del elemento de la TPM	Descripción de la conexión
Liderazgo y compromiso	Participación	Es un principio de la filosofía TPM. Es fundamental para el desarrollo de las habilidades en las personas y el avance en el cumplimiento de los objetivos, gracias al empoderamiento logrado.	Las personas empoderadas, competentes y comprometidas son esenciales para aumentar la capacidad de la organización para generar y proporcionar valor.

Estructura de alto nivel	Elemento de la TPM	Definición del elemento de la TPM	Descripción de la conexión
		<p>Las personas de una empresa son un activo de gran valor; por esta razón, deben ser entrenados adecuadamente para que participen de forma activa y autónoma en la implementación de la TPM.</p>	
Planificación	Estructura traslapada de pequeños equipos	<p>Es una estructura matricial y horizontal, conformada por pequeños grupos superpuestos, definida formalmente para la promoción del sistema TPM y conexión con la estructura formal, jerárquica y vertical de la organización.</p>	<p>Busca la participación y la comunicación a través de la conexión de los líderes con los niveles de la organización, desde la alta gerencia hasta la base de la operación.</p>
Objetivos y planificación para lograrlos			<p>Es el mecanismo utilizado para facilitar la alineación de la estrategia de la organización con los objetivos e indicadores de pilares y pequeños equipos.</p>
<p>Apoyo Recursos Conocimientos de la organización</p>	Información MP	<p>Herramienta utilizada para registrar una mejora incorporada al equipo o proceso existente, para que, al desarrollar un próximo equipo o proceso similar, se aplique esa mejora. El principal objetivo de la información MP es servir como gestión del conocimiento, generando una base de informaciones de mejoras realizadas, para incorporarlas a los proyectos MP futuros.</p>	<p>La información MP toma en cuenta la experiencia “probada” para mejorar un activo (equipo, procesos, productos o materiales), y la almacena de forma práctica y codificada para utilizarla en el momento de incorporar nuevos productos, equipos o procesos. <i>Información MP</i> significa ‘información para prevenir el mantenimiento’.</p>

Estructura de alto nivel	Elemento de la TPM	Definición del elemento de la TPM	Descripción de la conexión
Apoyo	Matriz de habilidades	Es una herramienta de gestión de conocimiento y habilidad, que correlaciona las posiciones y las competencias (conocimientos, habilidades, capacitaciones y actitudes) necesarias para el desempeño adecuado de cada empleado en su función y sus actividades. La matriz considera que la calificación o la formación profesional de los empleados ocurre de forma gradual, y puede alterarse según la necesidad y los criterios preestablecidos.	La matriz de habilidades facilita el gerenciamiento de los conocimientos y las habilidades que cada persona requiere para contribuir al logro de los objetivos objetivos de la calidad, inocuidad, seguridad y medioambientales, así como la TPM y sus habilidades técnicas o de operación.
Competencia			Esta herramienta permite visualizar el nivel de avance de las personas para que sean competentes, basándose en la formación o la experiencia.
Apoyo Competencia	Lecciones de un punto (LUP)	Herramientas de capacitación que tienen por objeto enseñar un único tema, de manera objetiva y en corto tiempo, en el mismo lugar de trabajo. Las LUP pueden ser de conocimiento básico, hacer referencia a un problema o a una mejora, y deben elaborarse en formatos estandarizados, utilizando la mayor cantidad posible de recursos visuales (dibujos). Las LUP son uno de los tesoros de la TPM.	Esta herramienta ayuda a que las personas adquieran la competencia necesaria para el control de los procesos.

Estructura de alto nivel	Elemento de la TPM	Definición del elemento de la TPM	Descripción de la conexión
Apoyo Comunicación	Tableros de pequeños equipos y pilares	Es una herramienta que contiene información dinámica destinada a orientar, facilitar la comprensión y la marcha de las actividades de la TPM, y gestionar el área o equipo.	Es una herramienta que permite comunicar y gestionar los procesos del día a día, y cuenta con información referente a indicadores, metas, estándares, proyectos y planes de acción.
Apoyo	Estándares de mantenimiento autónomo	Los estándares son herramientas de trabajo construidas por los propios operarios, que establecen de forma clara cómo deben realizar las actividades; permite a los operarios realizar fácil,	Es un documento de trabajo donde se describen las tareas necesarias para realizar una actividad, garantizando que cualquier persona lo pueda ejecutar.
Información documentada		correctamente y sin omisiones los chequeos diarios. Por lo tanto, los estándares deben responder a preguntas del tipo ¿dónde?, ¿qué?, ¿cuándo?, ¿por qué?, ¿quién? y ¿cómo?	Los estándares de mantenimiento autónomo ayudan a gestionar los conocimientos de la organización necesarios para la operación de los procesos y, así, lograr la conformidad con los productos y los servicios.

Estructura de alto nivel	Elemento de la TPM	Definición del elemento de la TPM	Descripción de la conexión
Operación	5s	<p>5s es un programa de origen japonés que incluye acciones que proporcionan calidad de vida para las personas, incremento de la productividad, mejora de los valores éticos y morales, entre otros beneficios. La sigla 5s viene de las iniciales de cinco palabras japonesas:</p> <p><i>seiri</i>: sentido de la utilización (separar lo necesario de lo innecesario);</p> <p><i>seiton</i>: sentido del orden (un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar);</p> <p><i>seiiso</i>: sentido de la limpieza (eliminación de fuentes de suciedad);</p> <p><i>seiketsu</i>: sentido de estandarización (trabajar en forma estandarizada);</p> <p><i>shitsuke</i>: sentido de disciplina (cumplir rigurosamente lo establecido).</p>	<p>Las 5s es una herramienta que promueve la creación de un lugar de trabajo digno y seguro. Es la base de la transformación cultural que se requiere de manera previa a cualquier aplicación de otras metodologías. Con su implementación, se obtienen beneficios como: zonas de trabajo más seguras, reducir los costos de almacenamiento, eliminar o disminuir errores o equivocaciones, reducir pérdidas de tiempo debido a la falta de organización y mejorar la calidad.</p>
Planificación y control operacional			

Estructura de alto nivel	Elemento de la TPM	Definición del elemento de la TPM	Descripción de la conexión
<p>Evaluación del desempeño</p> <p>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</p>	<p>Indicadores PQCDsME</p>	<p>Los indicadores son información esencial para establecer y evaluar las metas y el desempeño de la TPM. Los siete indicadores de la producción, clasificados en siete tipos, deben evaluarse tan cuantitativamente como sea posible. Son: productividad (P), calidad (Q) costo (C), entregas (D), seguridad y salud (S), motivación (M) y medio ambiente (E).</p>	<p>La estructura de los indicadores de desempeño y resultado de los pilares y los pequeños equipos permite hacer seguimiento, medición, análisis y evaluación al logro de las metas, para garantizar una gestión que permita alcanzar los resultados de la organización.</p>
<p>Evaluación del desempeño</p> <p>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</p>	<p>Árbol de pérdidas</p>	<p>También conocido como árbol de oportunidades, es la herramienta que permite visualizar y verificar todas las pérdidas de la organización, cuantificándolas y valorándolas. Posibilita priorizar las pérdidas con el fin de eliminarlas una a una.</p>	<p>Es una herramienta avanzada de la TPM que permite seguir y medir las pérdidas para asegurar resultados y mejoras de los procesos.</p>
<p>Mejora</p>	<p>Gestión de anomalías</p>	<p>Formato que se utiliza para identificar y registrar las anomalías que detectan los operadores y que representan problemas o potenciales problemas.</p>	

Estructura de alto nivel	Elemento de la TPM	Definición del elemento de la TPM	Descripción de la conexión
Mejora	Gestión de anomalías	<p>Los operadores utilizan la tarjeta para identificar e informar las anomalías encontradas, evaluando, además, la competencia para sus soluciones. Son de dos tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta azul: el operador tiene el conocimiento, la habilidad y los recursos para solucionarla. • Tarjeta roja: cuando el operador no tiene el conocimiento, la habilidad ni tampoco los recursos para solucionarla. Necesita la ayuda de un área técnica. 	Las tarjetas de anomalía permiten reportar anomalías asociadas a fallas ínfimas, condiciones básicas, lugares difíciles, fuentes de contaminación, defectos de calidad, organización y orden, de seguridad y ambientales.
Generalidades			Mediante la gestión de estas anomalías, se corrigen, previenen o reducen efectos no deseados.
Mejora	Ciclos de Mejora / CAPDO	<p>Es una herramienta paso a paso de análisis y solución de problemas, variante del PHVA, adecuada al análisis de situaciones preexistentes. En el ámbito de la TPM, el CAPDO es una herramienta que utilizan, sobre todo, los grupos o equipos de mejora específica para eliminar pérdidas. El método tiene cuatro etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • C (<i>check</i> - verificar): diagnóstico de la situación anterior, verificación de las inconveniencias y realización de las disposiciones inmediatas. 	Herramienta utilizada para eliminar las pérdidas, entendidas como todo aquello que no agrega valor a un proceso (defectos, accidentes en las personas o en el ambiente y fallas en los equipos, excesos de inventario, entre otros).

Estructura de alto nivel	Elemento de la TPM	Definición del elemento de la TPM	Descripción de la conexión
No conformidad y acción correctiva	Ciclos de mejora / CAPDO	<ul style="list-style-type: none"> • A (<i>analyze</i> – analizar): análisis de causas. • P (<i>plan</i> – planificar): planificación de acciones. • Do (<i>do</i> – hacer): implementación de acciones, verificación de resultados, consolidación de resultados. 	El ciclo de mejora/ CAPDO incluye el uso de herramientas como: diagrama causa efecto, los cinco por qué, diagramas de Pareto y plan de acción.
Mejora continua			Es aplicado para la gestión de las oportunidades de mejora detectadas, las no conformidades y las acciones correctivas.
Mejora	Propuestas de mejora	Son herramientas que permite plasmar una idea para solucionar una situación no deseada en el puesto de trabajo. Las propuestas de mejora contribuyen a la eliminación de pérdidas.	Las propuestas de mejora se utilizan para proponer ideas en los procesos, productos o servicios.
Mejora continua			La generación de propuestas de mejora puede corregir, prevenir o reducir efectos no deseados en los procesos.

Fuente: elaboración propia*.

* TPM: *Total Performance Management*.

CAPDO: *check* ('verificar'), *analyze* ('análisis de causas'), *plan* ('planificar'), *do* ('hacer').

PHVA: planificar, hacer, verificar, actuar.

PQCDSME: productividad (P), calidad (Q) costo (C), entregas (D), seguridad y salud (S), motivación (M) y medio ambiente (E).

LUP: lecciones de un punto.

Estándares de MA: Estándares de mantenimiento autónomo.

Información MP: Información para prevenir el mantenimiento.

PET: pequeño equipo de trabajo.

Una vez definidos los elementos de articulación de la TPM en el sistema de gestión, se procedió a diseñar el diagrama estructural para la compañía. Esto, con dos finalidades: la primera, visualizar los elementos de la TPM que responden a algunos requisitos de la estructura de alto nivel y, por lo tanto, al sistema de gestión. La segunda, facilitar la comprensión de la relación, como lo muestra la figura 4.2.

A partir de la aplicación del instrumento detallado en la sección de metodología, a continuación se presentan los resultados del diagnóstico de los elementos de articulación en las plantas de la organización objeto de estudio.

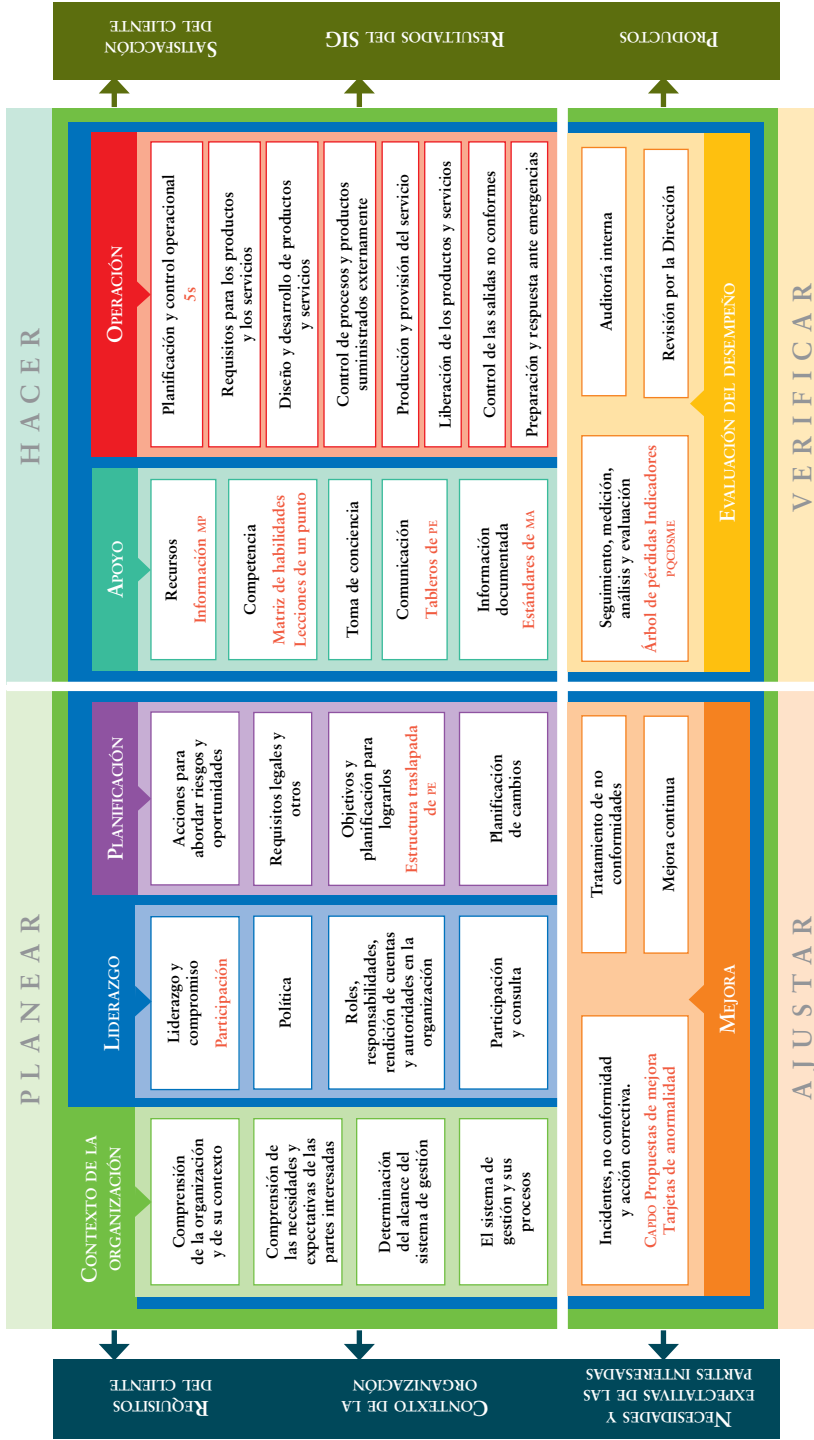
Se identificó que el avance en la implementación de los elementos de articulación, en promedio, se encontraba en un nivel medio bajo, con un valor de 2,7. Al ubicarse en este nivel de implementación, el sistema de gestión presentó una oportunidad en la utilización de dichos elementos como soporte para el cumplimiento de sus requisitos. Las figuras 4.3 y 4.4 presentan los resultados obtenidos en promedio para cada uno de los elementos de articulación en la organización y para cada una de las plantas.

Las lecciones de un punto y el árbol de pérdidas se encontraron como fortalezas en la empresa, con valores de 3,6 cada uno. Estas dos herramientas se identificaron como soporte para la articulación con el sistema de gestión, ya que se encuentran en un nivel medio alto.

Cinco de los trece elementos fueron brechas, debido a que se encontraron en un nivel bajo de implementación, lo que significa que no son adecuados y, por lo tanto, no estarían respondiendo a los requisitos del sistema de gestión. Estos elementos son: matriz de habilidades, ciclos de mejora/CAPDO, tableros PET y pilares, estructura traslapada e información MP.

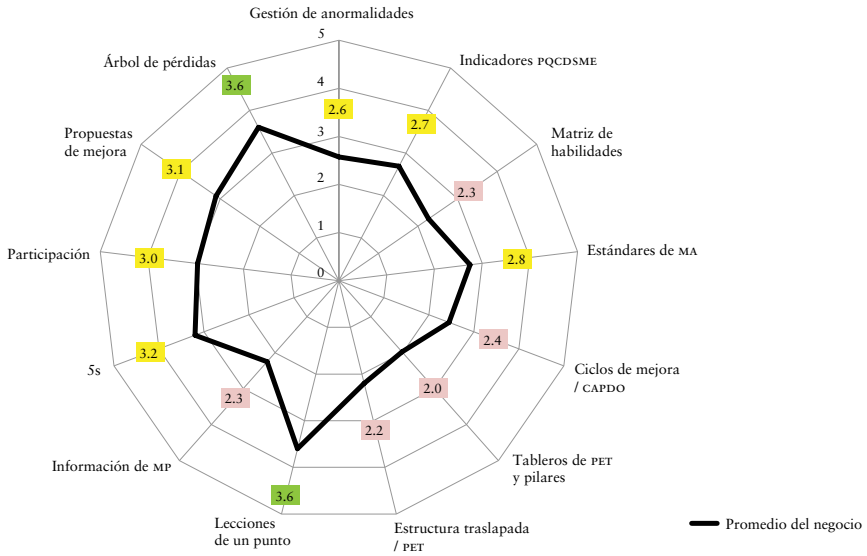
La figura 4.4 muestra el resultado de la implementación de los elementos de articulación en cada una de las plantas. A partir de este análisis, se estableció el plan de mejora para la organización, teniendo en cuenta que la implementación en cada una de las plantas ha sido de manera independiente y que, por lo tanto, pueden existir mejores prácticas para compartir y homologar.

Figura 4.2. Estructura de alto nivel y elementos articuladores de la Total Performance Management.



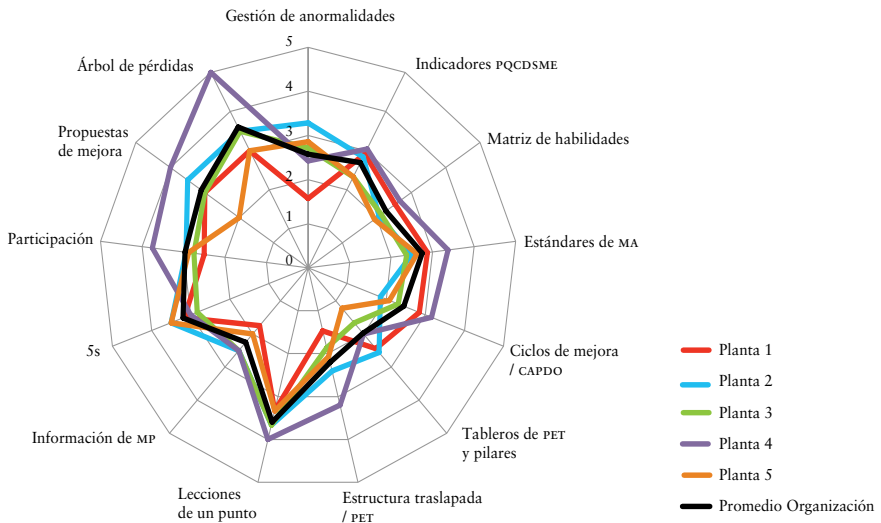
Fuente: elaboración propia.

Figura 4.3. Resultados de los elementos de *Total Performance Management* en la organización



Fuente: elaboración propia.

Figura 4.4. Resultados de los elementos de *Total Performance Management* en la organización: plantas



Fuente: elaboración propia.

Propuesta metodológica para articular *Total Performance Management* en el sistema integrado de gestión de una compañía del sector de alimentos

A continuación, se presenta la propuesta metodológica IDEM (identificar, diagnosticar, establecer y medir) para articular la TPM en el sistema integrado de gestión de una empresa del sector de alimentos (tabla 4.2). Este proyecto, creación de las autoras, constituye un aporte a la generación de conocimiento en el campo de los sistemas de gestión y la gestión integral (Tejada y Peña, 2009).

Tabla 4.2. Descripción de la propuesta metodológica IDEM: identificar, diagnosticar, establecer, medir

Objetivo	Ofrecer una herramienta para facilitar el proceso de articulación de la TPM con el sistema integrado de gestión (calidad, ambiental, seguridad y salud ocupacional e inocuidad).		
Responsables	Líderes en la implementación de la metodología TPM.		
	Líderes del sistema de gestión en la organización.		
Fases		Actividad	Documentos de apoyo
I	Identificar los elementos de articulación de la TPM usados actualmente	1. Revisar la documentación de la implementación de TPM	Manuales de implementación de TPM
		2. Revisar la documentación de los sistemas de gestión	NTC-ISO 9001:2015 NTC-OHSAS 18001:2007 NTC-ISO 14001:2015 NTC-ISO 22000:2005
		3. Consolidar los resultados de las revisiones mediante una matriz de elementos identificados	Formato de elementos de la TPM relacionados con la estructura de alto nivel

D	Diagnosticar el estado actual de implementación de los elementos de la TPM	4. Realizar una encuesta a los líderes de los pilares de la TPM y de la alta gerencia, como directores o gerentes de plantas	Cuestionario de diagnóstico de los elementos
	Analizar los resultados del diagnóstico	5. Consolidar los resultados	Formato de consolidación de resultados
		6. Interpretar los datos e identificar las brechas y las fortalezas de los elementos de articulación por organización, sede y pilar para, finalmente, realizar las conclusiones	Formato de análisis de resultados
E	Establecer el plan de mejora	7. Partiendo de las conclusiones, establecer actividades enfocadas a la mejora en el nivel de implementación de cada herramienta	Formato del plan de mejora
M	Medir el avance	8. Realizar una evaluación del avance en un tiempo definido por la organización, para valorar la evolución en el nivel de implementación de cada elemento con base en el diagnóstico inicial	Cuestionario de diagnóstico de los elementos
		9. De acuerdo con los resultados del avance en la mejora de la implementación de los elementos, planificar ajustes para lograr la articulación deseada	Formato del plan de mejora

Fuente: elaboración propia.

Esta propuesta se diseñó con una herramienta de apoyo en Excel que permite al usuario ejecutar el paso a paso propuesto por IDEM. A continuación, se presenta un extracto de dicho contenido, con algunos ejemplos.

La matriz de elementos de la TPM es el primer documento de apoyo que ofrece esta metodología. Hace parte de la fase de *I. Identificar*, de la propuesta metodológica. Tiene como objetivo identificar qué herramientas o componentes de la TPM se tienen implementados en la organización, para poder delimitar el alcance del ejercicio. Se muestra inicialmente un párrafo guía donde se describen las recomendaciones para el uso de la matriz (tabla 4.3).

Tabla 4.3. Esquema de la matriz de elementos de la *Total Performance Management* articulados con la estructura de alto nivel

Temática de la estructura de alto nivel	Temática de la estructura de alto nivel específica	Elemento de la TPM	Definición	Descripción de la conexión	Aplica Sí / No	Comentarios
---	--	--------------------	------------	----------------------------	----------------	-------------

Fuente: elaboración propia.

El cuestionario de diagnóstico de elementos de la TPM hace parte de la fase *D. Diagnosticar y analizar*, de la propuesta metodológica. Conviene distinguir dicho cuestionario como el documento de apoyo que presenta mayor relevancia en la aplicación de la metodología, debido a que es el instrumento que nos permite identificar cómo está la implementación de los elementos de la TPM en la organización, sus fortalezas y oportunidades (tabla 4.4).

Teniendo en cuenta que es un instrumento muy específico para la TPM, se recomienda que su aplicación la realicen personas con previo conocimiento de la filosofía y que tengan una idea de su implementación en la organización. Esto puede hacer más potente el resultado y brindar información relevante para el estudio.

Tabla 4.4. Cuestionario de diagnóstico de elementos de la *Total Performance Management*

Pilar de la TPM	Temática de la estructura de alto nivel	Temática de la estructura de alto nivel específica	Elemento de la TPM	Preguntas	Calificación	Comentarios
-----------------	---	--	--------------------	-----------	--------------	-------------

Fuente: elaboración propia.

El cuestionario se diseñó para ser aplicado en una o hasta en cinco sedes de una organización, lo que lo hace más versátil.

De acuerdo con la aplicación del instrumento de diagnóstico descrito y la calificación de cada una de las preguntas realizadas, de manera automática se empiezan a generar las tablas de resultados ya formulados en la herramienta.

Dentro de la propuesta, y para facilitar el análisis de la información obtenida, las autoras proponen una escala donde se establecen cuatro niveles de implementación. Esto, con el fin agrupar los resultados numéricos y facilitar la comprensión de los resultados (tabla 4.5).

Tabla 4.5. Escala de niveles de implementación

Nivel alto	resultados mayores o iguales a 4,5
Nivel medio alto	resultados menores a 4,5 y mayores o iguales a 3,5
Nivel medio bajo	resultados menores a 3,5 y mayores o iguales a 2,5
Nivel bajo	resultados menores a 2,5

Las tablas ya se encuentran diseñadas para que, a medida que se ingresen los resultados, generen los colores del nivel de implementación. Una vez generadas todas las tablas y los gráficos de resultados, los expertos en la TPM y en sistemas de gestión deben hacer los análisis respectivos. Este formato es el instrumento que permite ingresar cada uno de los análisis y está organizado de la siguiente manera: elemento - análisis de la organización - análisis de la sede - análisis de

los pilares - conclusión. Esto permite detallar, de manera sencilla, pero completa, cada uno de los análisis que se deben hacer para poder tener una información contundente, que permita generar acciones de mejora, como lo muestra la tabla 4.6.

Tabla 4.6. Esquema de análisis de resultados

Elemento	Análisis de la organización	Análisis de la sede	Análisis de los pilares	Conclusión
----------	-----------------------------	---------------------	-------------------------	------------

Fuente: elaboración propia.

El plan de mejora hace parte de la fase *E. Establecer* de la propuesta metodológica. A partir del análisis y de las conclusiones, se debe establecer un plan que permita mejorar el nivel de implementación para cada elemento. El formato del plan de mejora está diseñado para plasmar esas acciones. En aquel, se encuentra el listado de los elementos que se articulan con la TPM. Horizontalmente, se localiza la casilla de actividades, donde se ingresa cada una de las acciones de mejora para cada herramienta, como se observa en la tabla 4.7.

Tabla 4.7. Esquema del plan de mejora

Elemento	Actividad	Sede	Responsable	Fecha de ejecución	Nivel actual	Nivel de la meta
----------	-----------	------	-------------	--------------------	--------------	------------------

Fuente: elaboración propia.

Para definir las acciones, se recomienda crear un grupo interdisciplinario con una visualización integral que permita establecer un plan de mejora muy cercano a la realidad, y con acciones posibles de ejecutar.

Por último, viene la fase *M. Medir*. Una vez culminados los tiempos de la implementación de las acciones propuestas en el plan de mejora, se recomienda volver sobre las etapas diagnosticar y analizar, para validar el avance en la implementación de los elementos y verificar el cumplimiento de las metas establecidas.

Para esta etapa de la aplicación de la propuesta IDEM, se sugiere aplicar otra vez el cuestionario de diagnóstico y, a partir de aquel, continuar con el ciclo completo de IDEM para lograr verificar el cierre de brechas y el aumento en el nivel de implementación de los elementos de la TPM.

Se ejecutó una validación de contenido por parte de tres expertos escogidos, bajo los criterios de conocimiento técnico en la TPM, experiencia en desarrollo de proyectos de investigación y suficiencia en temáticas asociadas a la elaboración de documentos técnicos científicos. El resultado de la validación fue adecuado en la calificación de los aspectos relacionados con coherencia, claridad y aplicabilidad.

Discusión

Este proyecto tuvo como propósito construir una metodología para articular la TPM con el sistema integrado de gestión, con base en la estructura de alto nivel. Se determinaron los elementos que articulan la filosofía de la TPM con la estructura de alto nivel y que ayudan a responder a estos requisitos. Se diagnosticaron dichos elementos en la organización objeto de estudio y, finalmente, se logró construir la metodología IDEM como herramienta de articulación entre la TPM y la estructura de alto nivel.

De los resultados obtenidos en esta investigación, se puede deducir que aunque no es posible articular toda la metodología TPM con los sistemas de gestión, sí existen trece elementos que dan respuesta a algunos requisitos de la estructura de alto nivel y a los sistemas de gestión, además de ser facilitadores de la integración de sistemas.

Esto valida lo expresado por Simone (2012), que considera la integración de sistemas la combinación de elementos de los sistemas particulares de gestión. Esto implica que las organizaciones deben adoptar criterios para compartir herramientas y metodologías de gestión para cumplir con los diferentes modelos que adoptan los sistemas de gestión; es decir, TPM, como metodología de gestión, permite dar cumplimiento a las normas NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 (Icontec, 2007), porque ofrece herramientas que respaldan la implementación del sistema de gestión.

Por último, como resultado de las fases ejecutadas en el proyecto, se demostró que sí fue posible plasmar una metodología que permitiera articular la TPM en el sistema integrado de gestión, con base en la estructura de alto nivel. Esta herramienta fue construida para su uso en diferentes organizaciones que cuenten con la TPM, lo que demostró que se cumple con el propósito plasmado por la estructura de alto nivel, que es dar consistencia, alineamiento y facilitar la integración de sistemas.

Conclusiones

La TPM no se considera un sistema de gestión *per se*; sin embargo, es una metodología que se logra incorporar dentro del sistema integrado de gestión.

No toda la metodología TPM es articulable con el sistema integrado de gestión; en este proyecto, solo se incorporan trece elementos, que son componentes o herramientas de dicha metodología: estructura traslapada de pequeños equipos, indicadores, participación, 5s, tablero de actividades, estándar de mantenimiento autónomo, ciclo de mejora CAPDO, matriz de habilidades, tarjetas de anomalía, lecciones de un punto, propuestas de mejora, información MP y árbol de pérdidas.

La TPM es una metodología que sirve como facilitadora para el sistema integrado de gestión, ya que con el uso adecuado de los elementos de articulación se logra responder a algunos requisitos de la estructura de alto nivel. Asimismo, el nivel de articulación depende del grado de desarrollo de la TPM en la organización.

La estructura de alto nivel es un mecanismo que permite integrar los sistemas de gestión normalizados, así como incorporar otros sistemas o metodologías que respondan a los objetivos del sistema integrado de gestión (López, Tabares y Vega, 2009).

En el caso de la organización objeto de estudio, se observa que la escala general de implementación de los elementos de TPM está en un nivel medio-bajo, lo que deja planteadas las oportunidades para el fortalecimiento del sistema integrado de gestión apoyado en esta metodología.

Los elementos *lecciones de un punto y árbol de pérdidas* están fortalecidos en la organización con un nivel medio-alto de implementación y responden al cumplimiento de los requisitos de conocimientos de la organización y seguimiento, medición, análisis y evaluación, respectivamente.

En general, se debe fortalecer el uso de los elementos propuestos por la TPM, de manera que, al mejorar su nivel de implementación, se logre observar la relevancia de su aporte al sistema integrado de gestión.

La propuesta IDEM ofrece una metodología paso a paso para que las organizaciones que tengan implementada la TPM puedan articularla con su sistema integrado de gestión (Ogalla, 2005), a través de la estructura de alto nivel.

La metodología IDEM está constituida de manera cíclica. Está compuesta por cuatro etapas: 1) identificar (la organización reconoce cuáles son los elementos de articulación de la TPM que están implementados en la operación para iniciar con la articulación); 2) diagnosticar (permite reconocer y analizar las brechas y fortalezas que tienen estos elementos); 3) establecer (a través de un plan de mejora, la organización determina cómo, por medio de sus fortalezas, mejora las oportunidades); y 4) medir (después de un tiempo determinado por la organización, se debe volver a la fase diagnosticar, para evaluar el avance en la mejora de los elementos de articulación).

Es importante que existan unas directivas de estructura de alto nivel, para que la metodología pueda contar con el respaldo de la alta dirección de la organización, pues ello permitió hacer el estudio y tener el resultado.

Referencias

- Abad, J. (2011). *Implicaciones de la integración de los sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral basados en estándares internacionales* (tesis de doctorado). Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.
- Álvarez, R. (2014). Estructura de alto nivel de la ISO y su impacto en las normas de gestión. *Cegesti*, 277, 1-3.

- Cuatrecasas, L. (2010). *Lean management: la gestión competitiva por excelencia*. Barcelona: Profit.
- Formento, H., Altube, L., Chiodi, F., Cusolito, F. y Gatti, S. (2011). *Modelo de autodiagnóstico para evaluar el nivel de desarrollo de un proceso de mejora continua*. Ponencia presentada en el XIX Encuentro Nacional de Mejora Continua - Sameco, Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento. DOI: 10.13140/2.1.1124.3204
- García, J. y Marín, J. (2009). Facilitadores y barreras para la sostenibilidad de la mejora continua: un estudio cualitativo en proveedores del automóvil de la comunidad valenciana. *Intangible Capital*, 5, 183-209.
- Gatell, C. y Pardo, J. (2014). *Éxito de un sistema integrado*. Madrid: Aenor.
- Gómez, C. (2019). *Mantenimiento productivo total: una visión global*. Recuperado de: <https://www.slideshare.net/JuanitoDavila/6884750-mantenimientoproductivototaltpm>
- Instituto Colombiano de Normalización y Certificación (2007). *Sistemas de gestión de la seguridad y la salud ocupacional. NTC-OHSAS 18001*. Bogotá: Instituto Colombiano de Normalización y Certificación.
- Instituto Colombiano de Normalización y Certificación (2014). Cambiar para estar en un alto nivel. *Normas y Calidad*, 102, 56-57.
- Instituto Colombiano de Normalización y Certificación (2015a). *Sistemas de gestión ambiental: requisitos con orientación para su uso. NTC-ISO 14001*. Bogotá: Instituto Colombiano de Normalización y Certificación.
- Instituto Colombiano de Normalización y Certificación (2015b). *Estructura de alto nivel y avances en las nuevas versiones de las normas de gestión (ISO 9001 e ISO 14001)*. Bogotá: Instituto Colombiano de Normalización y Certificación.
- López, A., Tabares, G. y Vega, R. (2009). *Sistemas integrados para la gestión empresarial. Guía práctica para integrar a la gestión empresarial otros sistemas de gestión mediante el cuadro de mando integral*. Bogotá: Universidad Antonio Nariño.
- Marín, J. y Martínez, R. (2013). Barreras y facilitadores de la implantación de TPM. *Intangible Capital*, 9, 1017-1026.
- Ogalla, F. (2005). *Sistema de gestión: una guía práctica*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

- Porter, M. (Diciembre de 2011). ¿Qué es la estrategia? *Harvard Business Review*, 100-117. Recuperado de <http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAES/MAES-03/Unidad1/ESTRATEGIA%20MPORTER%202011.pdf>
- Simone, A. (2012). *Análisis empírico de los sistemas integrados de gestión*. Girona: Universidad de Girona.
- Suzuki, T. (1995). *TPM en industrias de proceso*. Madrid: Productivity Press.
- Tejada, F. y Peña, G. (2009). Reflexiones sobre las características constitutivas de la gestión integral. *Signos*, 1(2), 79-93.
- Velásquez, M. (2011). Planificación de un sistema de gestión de la calidad como plataforma para integrar otros modelos de gestión. *Signos*, 4, 15-31.

Elaboración de una guía metodológica para la implementación del sistema integrado de gestión y control en la Gobernación de Cundinamarca

CLAUDIA PATRICIA LÓPEZ CABRERA*
VÍCTOR HUGO VELÁSQUEZ ORTIZ**

Introducción

La Ley 872 de 2003 establece una serie de requisitos que las entidades del Estado deben cumplir para mejorar su desempeño y satisfacer las necesidades de la comunidad a la cual dirigen sus acciones. Asimismo, por otras normas, existe la obligatoriedad de implementar el Modelo Estándar de Control Interno y el Sistema de Desarrollo Administrativo,

* Magíster en Calidad y Gestión Integral, especialista en Administración y Gerencia de Sistemas de Gestión de la Calidad, odontóloga de profesión. Profesional especializado de la Gobernación de Cundinamarca. Correo electrónico: sogcas@gmail.com

** Magíster en Calidad y Gestión Integral, especialista en Administración y Gerencia del Sistema de Calidad, ingeniero industrial de profesión. Líder en gestión de la información del Fondo para la Reparación a las Víctimas de la Presidencia. Correo electrónico: vhvortiz@yahoo.com

hoy respaldado por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, orientando a las entidades del sector público a contar con sistemas integrales de gestión y control. Por las características del sector, los continuos cambios normativos y la rotación del talento humano, este es un reto.

La investigación para elaborar la *Guía metodológica para la implementación del Sistema Integral de Gestión y Control de la Gobernación de Cundinamarca* surge al identificar que la entidad cuenta con un SIGC (sistema integral de gestión y control) conformado por el MECI (Modelo Estándar de Control Interno), el Sisteda (Sistema de Desarrollo Administrativo), el MIPG (Modelo Integrado de Planeación y Gestión), el Sistema de Gestión de Calidad para Entidades del Estado NTC-GP 1000:2009 y el Sistema de Gestión de la Calidad NTC-ISO 9001:2008. Estos dos últimos certificados coexistieron con otros sistemas de gestión, como los de los sectores de educación y salud. Además, por mandato legal, la institución debe contar con el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Voluntariamente, ya inició la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad en la Información, y proyecta abordar el Sistema de Gestión Ambiental. Considerando que los sistemas por implementar son numerosos, no cuentan con una herramienta metodológica específica que oriente el proceso, a pesar de existir algunas iniciativas al respecto.

En el desarrollo de la investigación, se evaluaron en el contexto interno hipótesis relacionadas con la implementación del SIGC de la Gobernación de Cundinamarca. Sin una metodología específica, con el conocimiento y la apropiación del cliente interno sobre el SIGC versus la percepción que tiene sobre el mismo. En el contexto externo, se evaluó, en diferentes gobernaciones del país y en la Alcaldía Mayor de Bogotá, si han utilizado la metodología del Departamento Administrativo de la Función Pública para implementar sus sistemas de gestión.

El fundamento teórico de la investigación se basa, por un lado, en los planteamientos de Karapetrovic y Willborn (1998), Rocha y Karapetrovic (2008), y Fraguera, Carral, Iglesias, Castro y Rodríguez (2011); por el otro, en iniciativas para la integración de los sistemas de gestión de organizaciones de normalización y certificación con la estructura de alto nivel de ISO, así como en experiencias desarrolladas en los contextos latinoamericano y nacional. La fundamentación

epistemológica es positivista y constructivista, con un enfoque de investigación mixto, de triangulación concurrente y muestra probabilística estratificada aleatoria en la aplicación de uno de los instrumentos.

Con base en lo expuesto, se determinó que la Gobernación de Cundinamarca requiere una guía metodológica para orientar la implementación del SIGC, que, a pesar de contar con un sistema implementado y de estar certificada en NTC-ISO 9001:2008 y en NTC-GP 1000:2009 (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2014), cuenta con una multiplicidad de sistemas de gestión obligatorios y voluntarios, así como con un alto número de entidades que la integran (Gobernación de Cundinamarca, 2015), bajo una estructura funcional que incluye secretarías, unidades administrativas y oficinas, con servidores en diferentes niveles y procesos de apoyo (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2005).

Por otro lado, la Gobernación de Cundinamarca requiere el desarrollo de una guía metodológica que le permita integrar los diferentes sistemas de gestión con el Plan Departamental de Desarrollo, para contribuir a la consecución de las metas y los objetivos del mismo en beneficio de los 116 municipios del departamento. Dicha guía disminuiría reprocesos, mejoraría los recursos y los tiempos de implementación, y facilitaría al cliente interno comprender el propósito del SIGC para que pueda comprenderlo y aplicarlo.

El resultado de la investigación es la guía metodológica para la implementación del SIGC de la Gobernación, que está por publicarse, para generar conocimiento nuevo y de calidad, así como para su divulgación y aplicabilidad en el sector público, acompañada de un material lúdico dirigido al cliente interno de la Gobernación.

La guía resultante de la investigación busca dar respuesta a la necesidad de disponer de una metodología para implementar múltiples sistemas de gestión en uno solo —y para generar valor al implementarlo—, contribuyendo a la mejora del desempeño y a la satisfacción de los clientes y demás partes interesadas, al permitir el mejoramiento del uso de los recursos, la creación de objetivos compartidos y el desarrollo de procesos interconectados, claramente definidos (Rocha y Karapetrovic, 2008).

La implementación del SIGC de la Gobernación es una obligación por mandato legal nacional y departamental¹, y se convierte en un reto, ya que el Sistema de Gestión Integral hace posible y simplifica la implantación de un solo sistema de gestión efectivo y coherente para la empresa (Gobernación de Cundinamarca, 2008), lo cual es posible de conseguir con una guía metodológica que dirija el proceso.

Por otra parte, se hace necesario considerar que la guía genera aportes para el cumplimiento de la responsabilidad que corresponde al gobernador del departamento, quien, como máxima autoridad, debe asegurar el adecuado funcionamiento del sistema de gestión de calidad, en interrelación con otros sistemas, como lo consigna la Ley 872 de 2003. Por lo anterior, el objetivo general de la investigación fue proponer una guía metodológica para implementar el SIGC de la Gobernación de Cundinamarca, de tal forma que contribuyera al fortalecimiento de la gestión institucional y al adecuado conocimiento de este por las partes interesadas.

Metodología

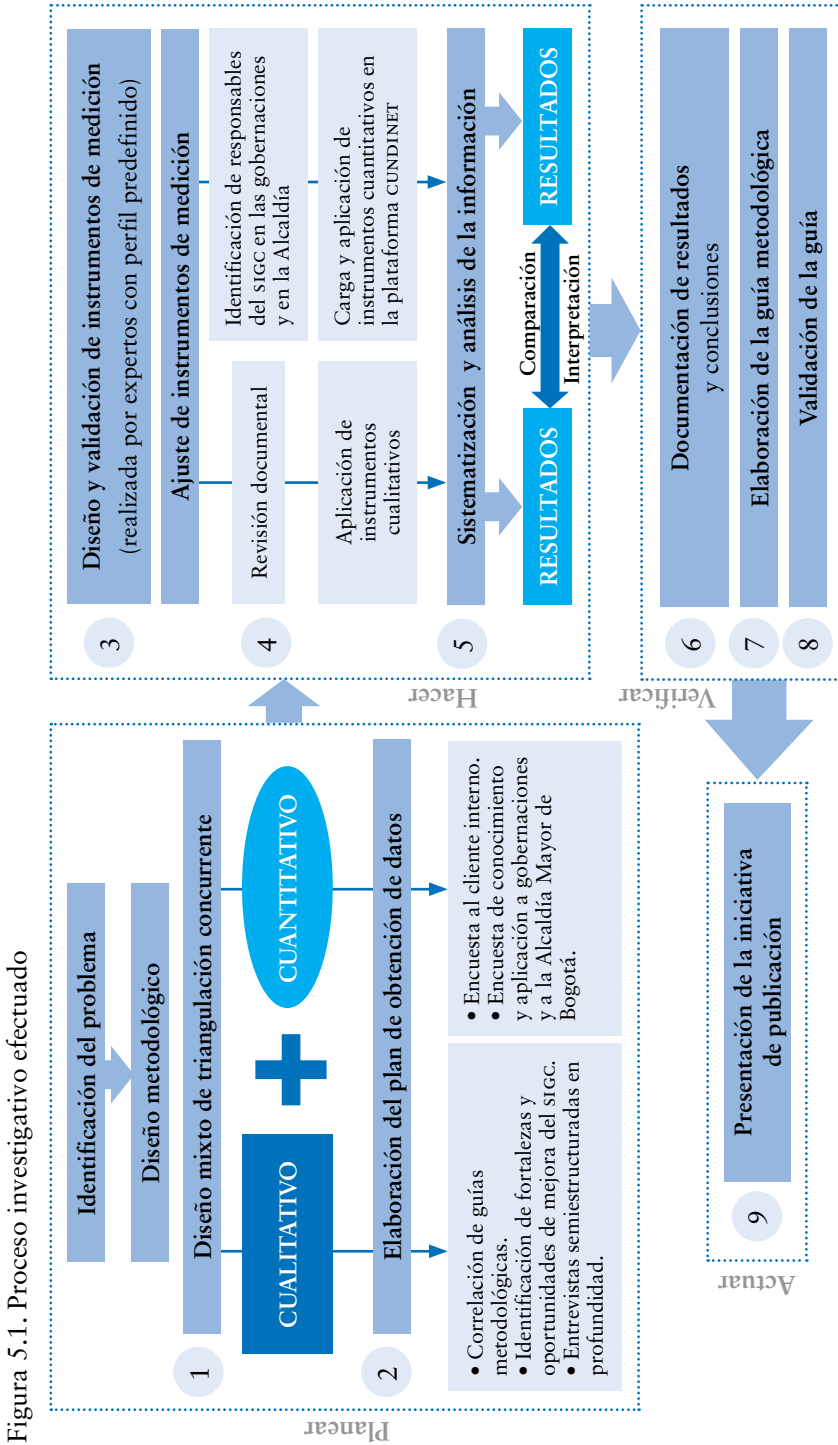
Para hallar una solución efectiva al problema identificado, se desarrolló un diseño mixto (cuantitativo-cualitativo), de triangulación concurrente (Hernández, Fernández y Baptista, 2014) para permitir, según los autores, “otorgar validez cruzada entre datos cuantitativos y cualitativos, así como aprovechar las ventajas de cada método y minimizar sus debilidades, además de que normalmente requiere menor tiempo de implementación” (p. 557). Esto era necesario, pues la Gobernación se encontraba terminando el periodo legal, constitucionalmente establecido, de la administración departamental, que es de cuatro años, los cuales se cumplían el 31 de diciembre de 2015. El diseño seleccionado conlleva procesos de recolección de los datos

1 Gobernación de Cundinamarca. (22 de octubre de 2008). Decreto Ordenanza 258. Por el cual se modifica el Estatuto Básico de la Administración Departamental de Cundinamarca modificado mediante el Decreto 0025 de 2005 y se dictan otras disposiciones. Gaceta de Cundinamarca: 14.894.

de forma paralela, así como su análisis y correlación, para obtener una respuesta al problema planteado. El proceso consta de nueve momentos de investigación, que parten del diseño metodológico —que para este caso fue mixto de triangulación concurrente—, en el que, de forma simultánea, se obtienen datos cualitativos y cuantitativos. Una vez definido el diseño, se procedió a elaborar el plan de obtención de datos, y después se diseñaron y validaron los instrumentos de medición por aplicar en cada componente, ajustándolos de acuerdo con los resultados obtenidos. Tan pronto fueron aplicados los instrumentos, los resultados se sistematizaron y analizaron, mediante una comparación e interpretación, para llegar así a documentarlos, proceso que constituyó el fundamento para la elaboración de la guía metodológica. Después de su elaboración, se presentó la guía en el panel de expertos para su validación, ajuste y presentación como iniciativa de publicación (figura 5.1).

Ya definido el diseño metodológico, se elaboró el plan de obtención de datos, precisando para cada componente cualitativo y cuantitativo las fuentes por consultar, la ubicación de las mismas, los métodos e instrumentos de recolección y la preparación y análisis de los datos por obtener. Una vez adquiridos, se correlacionaron, a través de cinco instrumentos, con los objetivos de investigación planteados, estableciendo una muestra y la técnica de sistematización correspondiente (figura 5.2).

Los instrumentos de recolección de información definidos para el componente cualitativo fueron: matriz de identificación de fortalezas y oportunidades de mejora del SIGC de la Gobernación; matriz de correlación de las guías metodológicas; y entrevista semiestructurada a profundidad aplicada a clientes internos de la Dirección de Desarrollo Organizacional de la Secretaría de la Función Pública, dependencia a cargo del SIGC de la Gobernación. Y para el componente cuantitativo, se aplicaron dos instrumentos de medición: la encuesta a clientes internos de la Gobernación y la encuesta a las gobernaciones y a la Alcaldía Mayor de Bogotá. Estos instrumentos se definieron para identificar aspectos del contexto interno de la Gobernación y del SIGC, y del contexto externo, para evaluar las metodologías utilizadas por otras gobernaciones y las dificultades presentadas en la implementación, como insumos para la elaboración de la metodología.



Fuente: elaboración propia.

Resultados

Con la información resultante de la aplicación de los diferentes instrumentos de medición, se compararon los resultados para definir las inferencias cualitativas, cuantitativas y, con ellas, las metainferencias, con base en un diseño mixto de triangulación concurrente, que fue el soporte para la elaboración de la guía metodológica (figura 5.3).

Como se aprecia en la figura 5.3, el principal resultado de la investigación, con el que se cumplió su objetivo general, fue la *Guía metodológica para la implementación del Sistema Integral de Gestión y Control de la Gobernación de Cundinamarca*, documento elaborado de forma sencilla, de fácil lectura, con material técnico, gráfico y ejemplos. La sección “Preliminares” contiene la introducción, los objetivos de la guía y el alcance. La guía cuenta con tres capítulos y un anexo.

El SIGC incluye definiciones básicas de *sistema*, *gestión*, *sistemas de gestión* y *sistema integral de gestión*, como preámbulo para definir qué es y qué no es el SIGC y llegar a adoptar una definición propia para la guía. En este capítulo, de igual forma, se presenta un listado de sistemas de gestión obligatorios, que aplican a la Gobernación, y otros voluntarios, que podría implementar la entidad. Incluye una explicación de como entender el SIGC en el contexto de la gestión que adelanta la Gobernación en la ejecución del Plan Departamental de Desarrollo.

Metodología de implementación: define el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) (Deming, 1989), la teoría del círculo de oro de Sinek (Quijano, 2015) y la estructura de alto nivel propuesta por ISO. Estos son los tres pilares de la metodología de implementación, que parte de preguntarse por qué implementar el SIGC, cómo lo vamos a hacer y qué vamos a hacer en cada una de las etapas del PHVA, relacionándolo con el elemento de la estructura de alto nivel al que corresponde.

Material de apoyo para la implementación: contiene documentos técnicos elaborados por los autores; términos y definiciones; ejemplos y enlaces de consulta para ser utilizados por el área a cargo de implementar el sistema; y un anexo de apoyo técnico y didáctico para su

implementación, compuesto por fichas técnicas de sistemas de gestión obligatorios y voluntarios. Además, algunas guías complementarias para su gestión, términos y definiciones; una lista de chequeo para la autoevaluación y control del SIGC, instrumentos técnicos orientadores para su implementación —como PHVA de sistemas de gestión—, modelos y guías; una matriz de correlación del MIPG, el SIGC y el PDD (Plan Departamental de Desarrollo); una matriz para identificar el cliente y el producto, ejemplos de políticas de sistemas integrados en el sector público, principales diferencias entre gestión por procesos y gestión integrada por procesos; y enlaces a material de consulta.

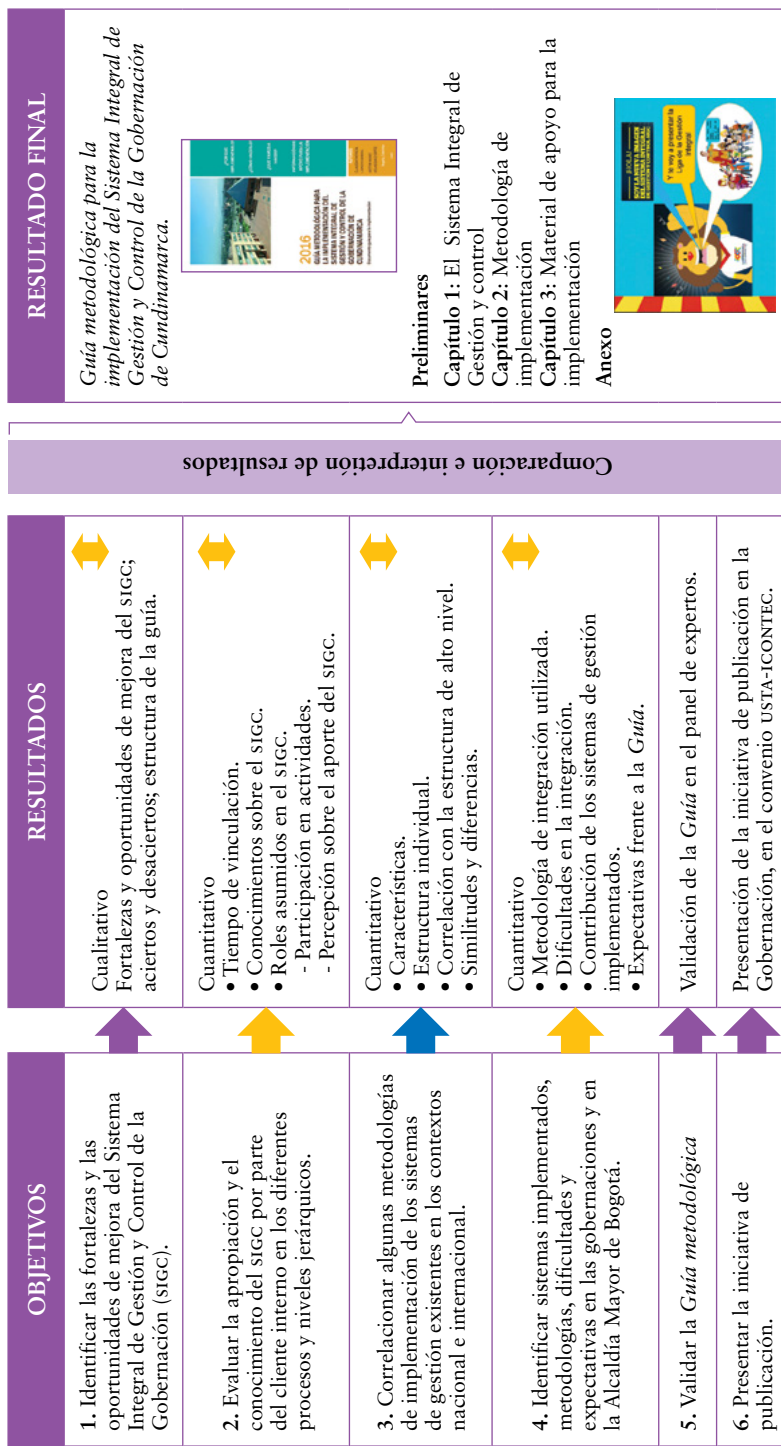
Anexo: La Liga de la Gestión Integral: porque el cuento de la gestión integral SÍ es contigo: material de apoyo técnico y didáctico presentado en forma de historieta de súper héroes, para dar conocer al cliente interno, de forma lúdica, el SIGC, cómo está conformado y cuál es el propósito de los diferentes sistemas que lo integran.

Se presenta como una estrategia de publicación periódica en la que, en forma amena, con un lenguaje sencillo y de forma gráfica, se establece un canal de comunicación diferente al que utiliza la entidad en la actualidad. A través de este, se puede mantener informado al cliente interno y a otras partes interesadas, sobre lo que ocurre en torno al SIGC. La historieta se articuló con la imagen del SIGC definida para la Gobernación y fue lanzada oficialmente el 8 de agosto del 2016.

La guía cuenta con un CD con el siguiente contenido: PHVA de los sistemas de gestión obligatorios y voluntarios descritos, matriz de correlación del MIPG, el SIGC, procesos de la Gobernación, el PDD, resultados de la encuesta al cliente interno y resultados de la encuesta a las gobernaciones.

Sobre el primer objetivo (identificar las fortalezas y oportunidades de mejora del SIGC de la Gobernación de Cundinamarca), se llevó a cabo la evaluación del SIGC implementado a la fecha en la Gobernación, mediante el análisis de los resultados de auditorías internas y externas, revisiones por la Dirección e informes de gestión de la Oficina de Control Interno, sistematizando la información a través de triangulación metodológica de datos, para determinar fortalezas y oportunidades de mejora en cada proceso y, a partir de ello, determinar las fortalezas y las oportunidades generales del SIGC.

Figura 5.3. Resultados cualitativos-cuantitativos y resultado final



Comparación e interpretación de resultados

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, se realizaron entrevistas semiestructuradas en profundidad, aplicadas directamente por los investigadores a los funcionarios de la Dirección de Desarrollo Organizacional de la Secretaría de la Función Pública, con sistematización mediante triangulación hermenéutica, descrita por Cisterna (2005) como: “la acción de reunión y cruce dialéctico de toda la información pertinente al objeto de estudio surgida en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes, y que en esencia constituye el corpus de resultados de la investigación” (p. 68).

En la evaluación del SIGC, se obtuvo la identificación de las siguientes fortalezas y oportunidades de mejora (figura 5.4).

Figura 5.4. Fortalezas y oportunidades de mejora del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad de la Gobernación

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
<ul style="list-style-type: none"> • El talento humano de la Gobernación. • El ejercicio de la autoridad y la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad con NTC-ISO 9001:2008 y con NTC-GP 1000:2009. • La Oficina de Control Interno como aliado estratégico. • El compromiso de la Alta Dirección. • La herramienta de gestión documental ISOLUCIÓN. • El alcance de la certificación a todos los procesos. • El hecho de que los dinamizadores por procesos se encarguen de la articulación. • La estrategia de dinamizadores pares (contratista-planta). 	<ul style="list-style-type: none"> • Involucrar y comprometer al talento humano en todos los niveles. • Mejorar los canales de comunicación interna. • Homologar los conceptos entre dinamizadores. • Fortalecer la apropiación del SIGC. • Desplegar, a todos los niveles, cada proceso por parte de los equipos de mejoramiento. • Capacitar y formular el plan de trabajo para los equipos de mejoramiento. • Implementar el SIGC y la gestión institucional por procesos. • Planificar el sistema de gestión con el fin de incrementar la satisfacción de las necesidades y expectativas de las partes interesadas. • Articular el SIGC con el Plan Departamental de Desarrollo. • Planificar el SIGC contemplando todos los sistemas que se implementan en la Gobernación. • Formular e implementar el plan de incentivos y estímulos.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer y articular el enfoque de riesgo. • Liderar visiblemente la implementación, la sostenibilidad y el mantenimiento del sistema. • Disponer de una metodología que oriente la implementación del SIGC de forma clara, sencilla y concreta. • Definir la estrategia de integración y correlacionar la guía con la estructura de alto nivel del NTC:ISO 9001:2015. • Contar con auditores integrales.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las entrevistas semiestructuradas, para la sistematización se definieron siete categorías y cinco subcategorías, con su alcance y codificación por color, como herramienta operacional para apoyar la triangulación. *Categorías determinadas:* contexto de la organización, liderazgo/gobernanza, gestión del conocimiento, compromiso/apropiación, gestión documental, enfoque por procesos y estructura de la guía. *Las subcategorías:* fortalezas, oportunidades de mejora, aciertos, desaciertos en la implementación del sistema y estructura de la guía (figura 5.5).

Figura 5.5. Categorías y subcategorías para la triangulación hermenéutica

CATEGORÍAS			
	Categorías determinadas	Alcance	Código de color
1	Contexto de la organización	Aspectos relacionados con el entorno legal, tecnológico y competitivo de los municipios, los entes de control y las partes interesadas.	
2	Liderazgo y gobernanza	Aspectos relacionados con la responsabilidad gerencial; la planeación estratégica; el impacto de la gestión en los usuarios, beneficiarios y destinatarios del sistema; y la comunicación interna.	

CATEGORÍAS			
	Categorías determinadas	Alcance	Código de color
3	Gestión del conocimiento	Aspectos relacionados con la capacitación, los conocimientos y el desempeño de la organización.	
4	Compromiso apropiado	Aspectos relacionados con la cultura, el compromiso, los valores y la apropiación del sistema.	
5	Gestión documental	Aspectos relacionados con la documentación, la normalización de la empresa y las herramientas de gestión documental.	
4	Enfoque por procesos	Aspectos relacionados con los procesos, su caracterización y sus interacciones.	
7	Estructura de la guía	Aspectos relacionados con las características y las etapas por contemplar en la guía metodológica.	

SUBCATEGORÍAS		
	Subcategorías determinadas	Alcance
1	Fortaleza	Fortaleza identificada por el funcionario de la Dirección de Desarrollo Organizacional.
2	Oportunidades de mejora	Identificación y ejecución de acciones de mejora.
	Estructura de la <i>Guía metodológica</i>	Elementos por tener en cuenta en la estructura de la <i>Guía metodológica</i> .
3	Aciertos en la implementación	Aciertos observados por funcionarios de la Dirección de Desarrollo Organizacional en la implementación del SIGC.
4	Desaciertos en la implementación	Dificultades presentadas por funcionarios de la Dirección de Desarrollo Organizacional en la implementación del SIGC.
Las seis primeras categorías se relacionan con las cuatro primeras subcategorías, con el fin de determinar, por cada una las fortalezas, oportunidades de mejora, aciertos y desaciertos en la implementación del sistema.		

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al segundo objetivo, evaluar la apropiación y el conocimiento del SIGC por parte del cliente interno en los diferentes procesos y niveles jerárquicos, se aplicó una encuesta, a través de la plataforma CUNDINET de la Gobernación, para el cargue y direccionamiento de esta a los correos electrónicos de los clientes internos seleccionados en la muestra. Partiendo de un universo de clientes internos en la planta de personal, al iniciar la investigación de 1520 personas, se definió una muestra de 720, correspondiente al 48 % de la planta. Se obtuvo una respuesta del 71,11 % de la muestra. Se encontró lo siguiente:

Tiempo de vinculación: el 45,49 % de los clientes encuestados se encuentra vinculado en un tiempo menor a diez años, y el 54,51 % lleva vinculado entre 11 y más de 25 años. Estos clientes internos pertenecen a los 16 procesos existentes para la fecha de la investigación, y en los diferentes niveles jerárquicos: directivo, asesor, profesional, técnico y asistencial.

Apropiación y conocimiento del SIGC: en el 50 % de los procesos, se identifican más servidores públicos de los que verdaderamente pertenecen a ellos. Una situación similar se presenta con la identificación del nivel del mapa de procesos donde se desempeñan, puesto que el 35,13 % del cliente interno lo desconoce.

Conocimiento sobre los sistemas de gestión implementados en la Gobernación: el sistema con mayor reconocimiento es el de Gestión de la Calidad NTC-ISO 9001:2008, identificado por el 72,61 %, seguido por el MECI, con el 66,28 %; el de Gestión de la Calidad para Entidades del Estado NTC-GP 1000:2009, con el 48,28 % (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2009); y el Sistema de Desarrollo Administrativo y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, identificados por el 15,13 % de los encuestados.

En cuanto a otros sistemas, como el Sistema de Gestión Ambiental NTC-ISO 14001:2004 y el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional NTC-OHSAS 18001:2007, se identifican como implementados en la Gobernación (14,94 y 15,13 % de los servidores públicos, respectivamente), sin estarlo.

Con relación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de obligatoria implementación de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, lo identifican como implementado el

13,03 %, a pesar de que no es así. Por otra parte, el 8,43 % responde que desconocen los sistemas de gestión implementados.

Los clientes internos identifican, como parte del SIGC, tres sistemas de gestión más de los que lo conforman. Este resultado demuestra una baja apropiación y un (¿alto, moderado?) desconocimiento por parte del cliente interno. También permite establecer que el sistema más reconocido para el cliente interno es el de Gestión de la Calidad, con la norma NTC-ISO 9001:2008, y el menos conocido, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

Roles/responsabilidades asumidos en el Sistema Integral de Gestión y Control: los clientes internos no identifican el rol que desempeñan en el SIGC, lo cual se asocia con un bajo conocimiento y apropiación del sistema. Se evaluó contemplando los roles definidos mediante el Decreto Departamental 0118 (Gobernación de Cundinamarca, 2012) y la Resolución 1491 (Gobernación de Cundinamarca, 2015). Se encontró que los servidores públicos se identifican con roles que no corresponden a los definidos en el SIGC: líder del proceso, gestor del proceso, usuarios expertos/integrantes de los equipos de mejoramiento.

Participación en actividades/concursos organizados por la Gobernación: se presenta una baja participación y desinterés en el sistema. El 41,57 % de la muestra de servidores públicos de la Gobernación afirmó no haber sido invitado a participar en los concursos organizados, a pesar de haberse enviado una invitación a todos los usuarios por correo electrónico institucional. En tanto el 17,05 % respondió que no era de su interés participar en aquellos, el 21,46 % respondió haber participado en el álbum del SIGC, y el 27,78 %, en el concurso virtual *¿Cuánto sabes?*

Percepción sobre el aporte del SIGC: información obtenida en la segunda parte de la encuesta, utilizando escala de Likert, con las siguientes opciones de respuesta: 1) Muy en desacuerdo, 2) En desacuerdo, 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4) De acuerdo, 5) Completamente de acuerdo. Para el análisis, los resultados se agruparon en tres categorías: *percepción negativa:* la sumatoria de las respuestas con calificación 1 y 2 (muy en desacuerdo y en desacuerdo). *Percepción positiva:* la sumatoria de las respuestas con calificación 4 y 5 (de acuerdo y

completamente de acuerdo). *Percepción neutra*: las respuestas correspondientes a la calificación 3 (ni de acuerdo ni en desacuerdo).

La percepción de los servidores públicos frente al SIGC en cuanto a su contribución al logro de las metas del Plan de Desarrollo y su conocimiento sobre lo que es un sistema integral y los beneficios que tiene es positiva: en promedio, del 83,75 %. No obstante, no todos los servidores públicos conocen como está conformado el SIGC.

La percepción de los servidores públicos es, en su mayoría, positiva (en promedio, del 76,95 %) frente a las nueve variables encuestadas, las cuales se detallan a continuación:

Contribución del Sistema Integral de Gestión y Control de la Gobernación al logro de las metas y objetivos del Plan de Desarrollo: el 3,84 % de los servidores públicos tiene una percepción negativa sobre la contribución del SIGC al logro de las metas y objetivos del Plan Departamental de Desarrollo. En contraste, el 86,76 % tiene una percepción positiva, y el 9,40 % tiene una posición neutra, en la que no se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo con la contribución del SIGC al Plan Departamental de Desarrollo.

Cultura organizacional como soporte del Sistema Integral de Gestión y Control de la Gobernación: la percepción de los servidores públicos sobre si el SIGC se apoya en una cultura organizacional que permita a los clientes internos apropiarse del sistema es negativa (8,49 %), y, positiva (74,13 %) y neutra (17,37 %). El 0,77 % no respondió. Se observa una discrepancia entre el conocimiento del sistema y la percepción que se tiene del mismo.

Contribución del Sistema Integral de Gestión y Control de la Gobernación a la mejora de la competencia y continuidad de los servidores públicos: el 7,96 % de los servidores públicos considera que es negativa, mientras que el 74,56 % piensa que es positiva. Por su parte, el 17,48 % percibe de forma neutra la contribución, y el 1,34 % no responde cuál es su percepción frente al enunciado expuesto.

Impacto del Sistema Integral de Gestión y Control en el desarrollo y la calidad de los municipios: el 7,84 % de los servidores públicos percibe de forma negativa el impacto del SIGC en el desarrollo y la calidad de los municipios, mientras que el 70,78 % lo ve de forma positiva (se encuentran de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación).

Para el 21,37 %, la percepción es neutra, y el 2,30 % no respondió la pregunta formulada. Estos datos permiten reiterar que, a pesar del desconocimiento del sistema por parte del cliente interno, su percepción es positiva.

Relación del trabajo que realizan los clientes internos como parte del Sistema Integral de Gestión y Control de la Gobernación: el 4,48 % de los servidores que participan en la encuesta tienen una percepción negativa sobre la relación de su trabajo con el SIGC, y se da una percepción positiva por parte del 85,96 % de los servidores públicos. Se presenta, por otro lado, una percepción neutra por parte del 9,55 % de los servidores públicos, y no responde el 1,72 %. Se concluye que el cliente interno percibe que su trabajo es parte del SIGC.

Percepción de la organización del trabajo y disminución de reprocesos por utilización de los procesos y procedimientos documentados del Sistema Integral de Gestión y Control: el 6,60 % de los servidores públicos tiene una percepción negativa sobre la utilidad de los procesos y procedimientos documentados en el SIGC y su aporte para organizar mejor su trabajo y evitar reprocesos. Por otra parte, el 77,09 % de los servidores públicos tiene una percepción positiva, y el 16,31 % cuenta con una percepción neutra equivalente a no encontrarse ni de acuerdo ni en desacuerdo sobre la afirmación. El 1,34 % no respondió.

El Sistema Integral de Gestión y Control como generador de compromiso para el alcance de los objetivos de la Gobernación: el 5,22 % de los servidores públicos no considera que el SIGC les genere compromiso para el logro de los objetivos de la Gobernación, en tanto que el 80,85 % de los servidores encuestados considera que el sistema sí es un generador de compromiso. La percepción positiva es superior, y a la neutra la representa el 13,93 %. El 0,96 % no respondió.

Identificación de necesidad y expectativas del cliente interno a través del Sistema Integral de Gestión y Control: para el 11,65 % de los servidores públicos, el SIGC no identifica sus necesidades y expectativas; en cambio, para el 61,75 %, sí lo hace. Los servidores públicos que tienen una percepción neutra corresponden al 26,60 %, en tanto que el 1,34 % no respondió.

Conocimiento del Sistema Integral de Gestión y Control y sus beneficios: en contraste con la primera parte de la encuesta, el 80,74 % de los servidores públicos tiene una percepción positiva, pues indica que conoce lo que es un sistema integral y sus beneficios. Sin embargo, al realizar las preguntas sobre conocimiento y apropiación, esto no se observó. Por otra parte, el 5,84 % de los servidores públicos percibe un bajo conocimiento del sistema y sus beneficios, el 13,42 % tiene una percepción neutra y el 1,53 % no respondió.

En relación con el tercer objetivo, correlacionar algunas metodologías de implementación de sistemas de gestión existentes en los contextos nacional e internacional, se revisaron nueve guías metodológicas, utilizando la triangulación de datos para identificar las características de cada guía, su estructura individual y su correlación con la estructura de alto nivel.

El resultado fue que existen diversas guías metodológicas que confluyen en aspectos comunes, como la capacitación, el liderazgo y el compromiso, y que guardan relación con la estructura de alto nivel, como se aprecia en las tablas 5.1 y 5.2.

Tabla 5.1. Similitudes en guías, normas y modelos

Estructura de alto nivel	Similitudes entre las guías revisadas
Contexto de la organización	Elementos internos y externos relevantes para la integración
	Partes interesadas y sus requisitos para la integración
	El alcance y los límites de la integración por realizar
	Los procesos por integrar y sus interacciones
Liderazgo	Compromiso de la dirección
	Política
	Objetivos
	Asignación de recursos
Planificación	Identificación de riesgos y oportunidades
	Equipo de trabajo

Estructura de alto nivel	Similitudes entre las guías revisadas
Soporte	Competencia y concientización del personal
	Comunicación
	Documentación y control de la documentación
Operación	Planificación de la operación
	Desempeño de la operación
Evaluación del desempeño	Seguimiento, medición, análisis y evaluación
	Auditorías internas
	Revisión por la Dirección
Mejora	No conformidad
	Acción correctiva
	Mejora continua

Fuente: adaptado de la *Guía metodológica para la implementación del Sistema Integral de Gestión y Control en la Gobernación de Cundinamarca* (2016).

Tabla 5.2. Diferencias en guías, normas y modelos

Guía/documento técnico	Diferencias
Guía para la integración de los sistemas de gestión UNE 66177:2005.	Estructura del proceso de integración.
Guía metodológica para la implementación de un sistema integrado de gestión en la empresa Cortiplast S.A.	Definición de etapas: puesta en marcha, desarrollo, seguimiento, mejora.
Guía metodológica, modelo conceptual y operativo para la implantación de sistemas integrados de gestión (Secretaría de Salud de Cundinamarca).	Inclusión de capacitación, sensibilización y motivación al inicio de cada etapa.
	Realización de mercadeo del programa hacia la Alta Dirección.
	Diseño de régimen de estímulos.
	Determinación de costos de calidad.

Guía/documento técnico	Diferencias
Modelo Integrado de Planeación y Gestión.	Políticas de transparencia, anticorrupción, eficiencia administrativa, gestión financiera.
	Soportes transversales: MECI, Sistema de Seguimiento a Metas de Gobierno, Estrategia de Gobierno en Línea.
Métodos de integración basados en organismos nacionales e internacionales (Departamento Administrativo de la Función Pública)	Preparación y respuesta ante emergencias.
Guía NTC-ISO 18091:2014 “Sistemas de gestión de la calidad, para la aplicación de la norma NTC-ISO 9001:2008 en gobiernos locales”.	Dirigida a gobiernos locales.

Fuente: adaptado de la *Guía metodológica para la implementación del Sistema Integral de Gestión y Control en la Gobernación de Cundinamarca* (2016).

Los resultados relacionados con el cuarto objetivo —identificar los sistemas implementados en gobernaciones y en la Alcaldía Mayor de Bogotá, metodologías utilizadas, dificultades y expectativas frente a una guía metodológica— se obtuvieron mediante la aplicación de la Encuesta a Gobernaciones/Alcaldía Mayor de Bogotá. Se utilizó para ello la plataforma CUNDINET de la Gobernación, en la que se cargó la encuesta y se envió a los correos electrónicos de los funcionarios de las gobernaciones, identificados como responsables del sistema en cada entidad, o a los correos institucionales de cada gobernación y de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

La encuesta se aplicó al universo de las gobernaciones y a la Alcaldía Mayor de Bogotá, a través de 121 mensajes de correo electrónico enviados a varios funcionarios en diferentes momentos, con el enlace para acceder a la encuesta, para un total de 33 entidades encuestadas. Se obtuvo el 115,14 % de respuestas de las cuales el 78,78 % quedaron incompletas, y el 36,36 %, completas.

En el caso de las gobernaciones que respondieron dos veces la encuesta, como Arauca, Bogotá y Guajira, se tomó solo la primera respuesta obtenida.

La sistematización a través de la plataforma CUNDINET aporta la recolección de la información, tabulación y graficación de resultados. El aplicativo empleado en la plataforma fue LimeSurvey Vonsoliersión 2.05+ Build 140320. Además, en la encuesta aplicada a las gobernaciones, se utilizó una matriz de correlación de datos. Se presentan a continuación los resultados obtenidos.

Metodología de integración utilizada: la mayoría de las entidades que respondieron el 100 % de la encuesta reportó el 46,15 %, como metodología utilizada para la implementación del sistema de gestión, la del DAFP (Departamento Administrativo de la Función Pública). Por otra parte, tres entidades respondieron que utilizan la metodología DAFP, pero no cuentan con sistemas de gestión integrados; estas son Guajira, Amazonas y Nariño. Las seis entidades que utilizan la metodología del Departamento Administrativo de la Función Pública son: Antioquia, Risaralda, Guaviare, Valle del Cauca, Arauca y Meta.

El 15,38 % de las entidades encuestadas utilizó, para integrar los sistemas de gestión existentes, la Norma Técnica Distrital (Bogotá, Meta). El 15,38 % de las entidades encuestadas no utilizó ninguna metodología, en tanto que el 3,03 % siguió los anexos de la NTC-GP 1000:2009 (Cundinamarca). Lo anterior corresponde al 7,69 % de las entidades que completaron la encuesta, y el 3,03 % refirió encontrarse en elaboración de una metodología (Cauca).

Se observa en las respuestas obtenidas que las descritas no son propiamente metodologías de implementación de sistemas de gestión, por cuanto han utilizado normas técnicas como la del Distrito Capital y la NTC-GP 1000:2009 (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2009).

Principales dificultades para la integración de los sistemas de gestión: entre las principales dificultades identificadas por las entidades que responden la encuesta, se encuentran de mayor a menor de las cuales el 78,78 % quedaron incompletas, y el 36,36 %, completas:

- Falta de capacitación de servidores públicos en sistemas de gestión y bajo compromiso de servidores públicos con los sistemas de gestión (69,23 %).
- Poca continuidad de servidores públicos a cargo de la implementación, falta de compromiso de la Alta Dirección, así como de políticas institucionales, falta de articulación entre los objetivos y las metas del Plan Departamental de Desarrollo y los de los sistemas de gestión (53,85 %).
- Ausencia de gestores en todos los niveles de la entidad, falta de credibilidad en el aporte de los sistemas de gestión para la consecución de los objetivos del Plan Departamental de Desarrollo, ausencia de orientación metodológica para integrar los sistemas de gestión (46,15 %) y multiplicidad de sistemas de gestión (30,77 %).

Contribución de los sistemas de gestión implementados: las entidades encuestadas tienen una baja identificación de las contribuciones específicas de los sistemas de gestión en su rol misional de impactar en la calidad y el desarrollo de los municipios que conforman el departamento. La contribución para el 38,46 % está en mejorar el desarrollo de los municipios, en tanto que un número igual de entidades señala que no se observa ninguna contribución, de las observadas en la encuesta, con base en los planteamientos de la NTC-ISO 18091:2014. Esta situación es contrastante y hace necesario intervenir con una guía metodológica, para garantizar que el sistema de gestión implementado responda efectivamente, contribuyendo a satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, que, en el caso de las entidades encuestadas, que son del orden departamental, se orientan a los municipios y, por ende, a las necesidades de la población de cada uno de ellos.

El 30,77 % de las gobernaciones/Alcaldía Mayor encuentran una contribución en la educación ambiental, y dos de las cuatro cuentan con el Sistema de Gestión Ambiental NTC-ISO 14001:2004: Antioquia y Bogotá. El 23,08 % identifica como contribución la responsabilidad sobre el agua y son también Antioquia y Bogotá dos de las tres

gubernaciones que responden. Frente a las dos preguntas, Vichada, sin contar con este sistema de gestión, identifica estas contribuciones.

Enfoque de la NTC-ISO 18091:2014 en el sistema de gestión: el 7,69 % de las entidades que responden la encuesta contemplan, dentro de su sistema de gestión, la norma NTC-ISO 18091:2014. Dicho porcentaje está en la Guajira y pertenece a la región Caribe. Las demás entidades no cuentan con este enfoque.

Aspectos que espera encontrar en una guía metodológica: Frente a esta pregunta, el 84,62 % de las entidades que respondieron de forma completa la encuesta esperan encontrar que la guía metodológica permita articular los sistemas de gestión con el Plan Departamental de Desarrollo. Con este mismo porcentaje, otros esperan que la guía permita fomentar el compromiso del cliente interno en todos los niveles.

Expectativas de las entidades encuestadas frente a una guía metodológica: el 69,23 % espera que la guía metodológica sea específica para el sector público y oriente las acciones por seguir en la implementación. El 61,54 % espera que la guía fortalezca la participación del cliente interno, contribuya a generar valor al sistema de gestión y permita medir el avance en la implementación. Por último, sobresale dentro de las expectativas que el 53,85 % espera que la guía permita articular las prioridades institucionales con la gestión.

Llama la atención que solo el 38,46 % de las entidades esperan que la guía contribuya a articular el trabajo con los municipios que conforman el departamento.

Los tres sistemas de gestión implementados en el mayor número de gobernaciones son, en orden descendente: MECI, en el 33,33 % y en el 84,62 %; el Sistema de Gestión de la Calidad NTC-ISO 9001:2008, en el 24,24 % y en el 61,54 %; el Sistema de Gestión de la Calidad en la Gestión Pública NTC-GP 1000:2009, en el 21,21 %.

El 84,62 % de las entidades que respondieron de forma completa la encuesta esperan que la guía metodológica permita articular los sistemas de gestión con el Plan Departamental de Desarrollo, y con este mismo porcentaje esperan que la guía permita fomentar el compromiso del cliente interno en todos los niveles.

El 38,46 % de las entidades espera que la guía contribuya a articular el trabajo con los municipios que conforman el departamento.

El 18,1 % de las entidades encuestadas reportaron como metodología utilizada para la implementación del sistema de gestión la del DAFP; no obstante, tres de ellas no informaron contar con sistemas de gestión integrados: Guajira, Amazonas, Nariño.

Se observa en las respuestas obtenidas que las descritas no son propiamente metodologías de implementación de sistemas de gestión.

El quinto objetivo, validar la guía metodológica diseñada a través de un panel de expertos, se desarrolló en un panel de expertos de la Oficina de Calidad de la Secretaría de Salud de Cundinamarca, aplicando un instrumento diseñado para tal fin, que consta de doce preguntas, mediante las cuales se evaluó: coherencia, aplicabilidad y claridad.

Una vez efectuado el panel, se realizó el ajuste según las recomendaciones dadas por cada uno de los panelistas participantes. Luego, se realizó una segunda validación con aplicación del instrumento diseñado, en un segundo panel de expertos, conformado por el representante de la Alta Dirección, la directora de Desarrollo Organizacional, la asesora del gobernador y funcionarios de la Dirección de Desarrollo Organizacional.

Para el cumplimiento del sexto objetivo, presentar la iniciativa de publicación de la guía metodológica, elaborada como un aporte de la Gobernación de Cundinamarca al sector público, se presentó la iniciativa de publicación de la guía al gobernador del departamento de Cundinamarca y al director de la Maestría en Calidad y Gestión Integral del Convenio Universidad Santo Tomas-Icontec, respaldada por la aprobación del proyecto de investigación.

Discusión

La implementación de sistemas de gestión es un reto y una imposición en el sector público, además de ser un requerimiento, por la importancia de que las entidades del Estado satisfagan las necesidades de la población a la que dirigen sus acciones, como lo exigen la Ley 872 (Congreso de la República de Colombia, 2003), por la cual se establece la norma técnica de calidad en la gestión pública NTC-GP 1000, al fijar los requisitos por cumplir por parte de las entidades del Estado,

en procura de la mejora de su desempeño y de la satisfacción de las necesidades de la comunidad.

Años atrás, también se definió la obligatoriedad de implementar el Modelo Estándar de Control Interno y el Sistema de Desarrollo Administrativo, hoy denominado Modelo Integrado de Planeación y Gestión, orientando a las entidades del sector público a contar con sistemas integrados de gestión y control, lo que se convierte en un reto, más aun cuando se requiere implementar otros sistemas por voluntad propia o por competencia legal. Al respecto, Karapetrovic y Willborn (1998), así como Rocha y Karapetrovic (2008), se centraron en definir los conceptos de *sistema* y *sistema de sistemas*; el primero, como un sistema formado por subsistemas de funciones específicas, que si pierden su identidad, se convierten en un sistema de sistemas. Bajo este enfoque, cada sistema aporta a otro, requiere del otro y se fortalecen entre sí; sus partes se relacionan y se convierten en interdependientes. El pensamiento sistémico fue fundamental para la planeación, y, durante el desarrollo de la investigación, se enriqueció aún más con los aportes de Capra (1998).

La elaboración de la guía metodológica para la integración de sistemas de gestión, resultado final de la investigación, surgió entonces por la necesidad de dar respuesta a los requerimientos legales y a los modelos normativos seleccionados por la Gobernación, como entidad del sector público, de forma más costo-efectiva, sin contar con una metodología que oriente la implementación.

En Colombia, en el sector público, se encuentran normas, documentos e iniciativas de modelos y métodos sobre integración de sistemas, pero no metodologías específicas que orienten puntualmente la implementación de un sistema de gestión integral. El dilema era hallar la forma más adecuada para hacerlo, y de allí que la investigación abordó aspectos relacionados con metodologías de integración, resultados del SIGC de la Gobernación, conocimiento y apropiación del sistema por parte del cliente interno y desarrollo de sistemas de gestión en las demás gobernaciones y la Alcaldía Mayor de Bogotá, por ser entidades del mismo orden, identificando los sistemas implementados, las dificultades en su implementación y las expectativas frente a una guía metodológica para la implementación del SIGC.

En cuanto al concepto de SIG (Sistema Integral de Gestión), Rocha y Karapetrovic (2008) lo proponen como una estrategia que facilita la vinculación de nuevos sistemas con los que ya coexisten, situación que se presenta en la Gobernación, que está certificada con las normas NTC- ISO 9001:2008 y NTC-GP 1000:2009, y que cuenta con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, y con el Modelo Estándar de Control Interno, así como de un SIGC. Además, va en camino a la implementación de los sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, con esquemas normativos voluntarios y regulados, por lo que requiere, alinear todos sus sistemas de gestión para disminuir reprocesos y optimizar recursos y tiempos de implementación. De allí la importancia de la integralidad.

Rocha y Karapetrovic (2008) también justifican la integración de los sistemas:

Tener uno o más sistemas de gestión aislados dentro de la organización dificulta significativamente incrementar la productividad y efectividad de estos y de la empresa. Al estar aislados, cada uno de los sistemas implementados demanda recursos individuales (afectando la productividad) y puede generar conflictos de objetivos (afectando la efectividad). (p. 8)

La guía metodológica elaborada con estos fundamentos, y con base en los resultados obtenidos, orienta la integración de los sistemas de gestión elegidos y garantiza la participación y el entendimiento de estos por parte del talento humano en los diferentes procesos, así como la articulación con el Plan Departamental de Desarrollo.

Conclusiones

Las principales fortalezas identificadas en el SIGC de la Gobernación son: promover el nivel de compromiso del gobernador y facilitar la asignación de recursos, la orientación de los indicadores por proceso hacia los objetivos del sistema y la certificación del sistema de gestión de calidad con las normas NTC-ISO 9001:2008 y NTC-GP 1000:2009

(Departamento Administrativo de la Función Pública, 2009), así como la utilización de una herramienta de gestión documental (Isolucion).

Una oportunidad de mejora del SIGC es la integración de otros sistemas obligatorios, como el de educación, salud, seguridad y salud en el trabajo, además de otros voluntarios plasmados dentro del Plan Departamental de Desarrollo, y mejorar la comunicación.

El sistema está implementado por procesos, y la gestión institucional se realiza por estructura funcional, no disponiendo de metodología específica para su implementación. Los clientes internos desconocen el nivel del mapa de procesos al que pertenecen y, en algunos casos, se desconoce adicionalmente el proceso en el que se encuentran, independiente del tiempo de vinculación a la entidad. Se aprecia bajo conocimiento y apropiación del SIGC en todos los niveles.

La baja participación en las actividades o concursos realizados, así como en el conocimiento del sistema, hacen necesario revisar los canales de comunicación utilizados y las estrategias de comunicación empleadas. Se requiere fortalecer la capacitación, la sensibilización y los estímulos para participar y comprometerse con el sistema, y esto se logra al hacerlo ver y entender como parte de la labor que se desarrolla desde los diferentes procesos.

El SIGC integra los sistemas de desarrollo administrativo, el modelo estándar de control interno y el sistema de gestión de la calidad (el más representativo para el cliente interno).

El conocimiento y apropiación del cliente interno —en los diferentes procesos y niveles jerárquicos— sobre el SIGC no es directamente proporcional a la forma como lo percibe, obteniendo como resultado una hipótesis negativa por cuanto se planteaba que era directamente proporcional, debido a que los clientes internos lo perciben en forma positiva, pero no entienden qué es. El conocimiento y la apropiación del SIGC es inversamente proporcional a la percepción que se tiene sobre lo que es el sistema y los beneficios que se pueden obtener con él.

La percepción de los servidores públicos frente al SIGC en cuanto a su contribución al logro de las metas del Plan de Desarrollo, su conocimiento sobre lo que es un sistema integral y los beneficios que tiene es positiva (en promedio, del 83,75%). No obstante, no todos los servidores públicos conocen como está conformado el SIGC.

La percepción de los servidores públicos es, en su mayoría, positiva (en promedio, del 76,95 %), frente a las diferentes variables encuestadas: aporte del SIGC al cumplimiento de metas del Plan Departamental de Desarrollo, conocimiento del sistema integral y sus beneficios, identificación de necesidades y expectativas a través del SIGC. Sin embargo, no se conoce con precisión, por parte de algunos de los encuestados, el nivel del mapa de procesos al que pertenecen ni el rol que desempeñan dentro del SIGC.

La correlación de guías metodológicas y documentos técnicos permitió identificar aspectos similares y diferentes, así como elementos técnicos fundamentales que permitieron el diseño y elaboración de la guía metodológica para la implementación del sistema integral de gestión y control, respondiendo de esta manera al problema de investigación planteado.

El diseño de la guía metodológica aborda una de las mayores expectativas de las gobernaciones / Alcaldía Mayor con relación a una metodología, al permitir articular los sistemas de gestión con los planes de desarrollo y fomentar el compromiso del cliente interno en todos los niveles.

La guía metodológica elaborada fue revisada y ajustada según los resultados de la validación, la cual se llevó a cabo en dos momentos: mediante panel de expertos de la Secretaría de Salud, y con el apoyo de la representante de la Alta Dirección y de la directora del área que lidera la implementación del sistema. De esta manera, se presenta como un documento apropiado para ser implementado en la Gobernación.

Se presentó también la iniciativa de publicación de la guía en la Gobernación de Cundinamarca, respaldada en la aprobación inicial del proyecto de investigación, la cual se encuentra en proceso de aprobación.

Referencias

- Capra, F. (1998). *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los seres vivos*. Barcelona: Anagrama.
- Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1) 61-71. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/299/29900107.pdf>
- Ley 872 del 2003 (30 de diciembre), por la cual se crea el sistema de gestión de la calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios. *Diario Oficial n.º 45.418*.
- Deming, W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Madrid: Díaz de Santos.
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2005). *Decreto 785*, por el cual se establece el sistema de nomenclatura y clasificación y de funciones y requisitos generales de los empleos de las entidades territoriales que se regulan por las disposiciones de la Ley 909 del 2004.
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2009). *NTC-GP 1000:2009. Norma técnica de calidad en la gestión pública*. Bogotá del 2004: Departamento Administrativo de la Función Pública.
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2014). *Entidades certificadas en la norma NTC-GP 1000:2009 orden territorial*. Recuperado de https://www.funcionpublica.gov.co/noticias/-/asset_publisher/mQXU1au9B4LL/content/entidades-certificadas-en-la-norma-ntcgp-1000-2009?from=2014/09
- Fraguela, J., Carral, L., Iglesias, G., Castro, A., Rodríguez, M. (2011). La integración de los sistemas de gestión. Necesidad de una nueva cultura empresarial. *Dyna*, 78, 44-49. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/dyna/article/view/25761/39345>
- Gobernación de Cundinamarca. (2008). Decreto Ordenanza 258, por el cual se modifica el Estatuto Básico de la Administración Departamental de Cundinamarca, modificado mediante el Decreto 0025 de 2005 y se dictan otras disposiciones. *Gaceta de Cundinamarca 15232*.
- Gobernación de Cundinamarca. (2012). *Decreto 0118, por el cual se integra y organiza el sistema integral de gestión y control en el sector central de la Administración Pública Departamental y se dictan otras disposiciones*.
- Gobernación de Cundinamarca. (2015). Decreto Ordenanza 066, por el cual se establece la estructura de la Administración Pública Departamental, se

definen la organización interna y las funciones de las dependencias del sector central de la Administración Pública de Cundinamarca y se dictan otras disposiciones. *Gaceta de Cundinamarca* 15269.

Gobernación de Cundinamarca. (2015). *Resolución 01545, por la cual se establece la nueva metodología para conformar los equipos de mejoramiento por proceso y su actualización*. Bogotá: Secretaría de la Función Pública.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). México: McGraw-Hill Education.

Karapetrovic, S. y Wilborn, W. (1998). Integration of quality and environmental management systems. *The TQM Magazine*, 10, 204-213. DOI: 10.1108/09544789810214800

Quijano, G. (18 de enero de 2015). El círculo de oro, descubra por qué siguen a los líderes. *Marketing y Finanzas*, recuperado de <https://www.marketingyfinanzas.net/2015/01/el-circulo-de-oro-descubra-el-porque-siguen-a-los-lideres/>

Rocha, M. y Karapetrovic, S. (2008). Creando un sistema integral de gestión. Necesidades de la evolución de ISO 9001 y otros estándares de gestión. *UPIICSA*, 16(6), 8-13. Recuperado de <http://148.204.210.204/revistaupicsa/46/46-2.pdf>

Consideraciones finales

YUBER LILIANA RODRÍGUEZ-ROJAS*
LILIANA YAMILE RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ**
GUILLERMO PEÑA GUARÍN***

El conocimiento, al igual que una semilla, cuando encuentra terreno fértil, crece, se expande y rinde frutos. Hace diez años, surgió la Maestría en Calidad y Gestión Integral, en el marco de un convenio entre la Universidad Santo Tomás y el Icontec. El propósito era estudiar, enseñar, proponer y validar soluciones para la relación entre las organizaciones —de cualquier tipo: públicas o privadas, con o sin ánimo de lucro, de manufactura o servicios, de cualquier tamaño o de cualquier sector económico— y los *sistemas de gestión*.

Los sistemas de gestión surgieron en el ámbito del desarrollo organizacional, hace menos de treinta años, y se fundamentan en el paradigma sistémico, que concibe la organización como un sistema abierto. Por lo general, se presentan en forma de normas técnicas, nacionales o internacionales, a modo de instrumentos para “apoyar el cambio tecnológico y los procesos de mejora entre sectores y fronteras” (O’Sullivan y Brévignon-Dodin, 2012). Además, las normas técnicas, como modelos

* Fisioterapeuta; magíster en Salud y Seguridad en el Trabajo; doctora en Administración; líder de la línea de investigación de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, de la Maestría en Calidad y Gestión Integral. Correo electrónico: yuberrodriguez@usantotomas.edu.co, yuberliliana@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3904-4938>

** Psicóloga; magíster en Psicología del Consumidor; docente de la Maestría en Calidad y Gestión Integral. Correo electrónico: lilianarodriguez@usantotomas.edu.co; lili.psic@gmail.com

*** Ingeniero químico; magíster en Calidad y Gestión Integral. Coordinador académico Maestría en Calidad y Gestión Integral. guillermo.pena@usantotomas.edu.co

para la transferencia tecnológica, articulan la investigación con la normalización (Blind, 2013) y permiten a las organizaciones apropiarse del conocimiento de un determinado campo.

En este terreno, casi inexplorado en nuestro medio, surgen las iniciativas de investigación de la Maestría en Calidad y Gestión, las cuales contribuyen de manera directa a la transferencia tecnológica y al conocimiento para las organizaciones públicas y privadas. Este libro contiene varios ejemplos, de los cuales se derivan las siguientes consideraciones y reflexiones finales sobre la investigación en sistemas de gestión, sus avances y retos o posibilidades futuras de desarrollo investigativo.

En primer lugar, el *direccionamiento estratégico* es un aspecto clave e imprescindible para todas las organizaciones, sin importar su tamaño o naturaleza económica. Ante la dinámica actual de los mercados globales, las organizaciones requieren ser cada vez más eficientes. En este sentido, y considerando los estudios citados en esta obra, los sistemas de gestión normalizados se han convertido en facilitadores de la gestión de las organizaciones, puesto que ordenan sus procesos, establecen mecanismos de medición y control de estos y proveen estrategias para la identificación de oportunidades de mejora.

La evolución de los sistemas de gestión que se ha manifestado en los últimos años, a partir de la formulación de la estructura de alto nivel establecida por la ISO, facilita a las organizaciones la integración de los sistemas de gestión, ya que cuenta con requisitos transversales y centra la atención de la gerencia en la gestión hacia el direccionamiento estratégico y su articulación con la estrategia del negocio.

Este nuevo enfoque exige a los responsables de los procesos y de los sistemas de gestión contar con un mayor alcance temporal en la toma de sus decisiones, aspecto respaldado por la *teoría de la organización requerida*, desarrollada por Jaques (citado en Muñoz, 2017). El alcance temporal debe coincidir con el tiempo que toma cada actividad relacionada con los procesos y los sistemas de gestión, con las estrategias para el desarrollo organizacional, la expansión y el fortalecimiento del negocio definido por los líderes de la empresa.

Los avances en investigación presentados en el estudio de Sanabria establecen diez lineamientos para el direccionamiento estratégico basado en la estructura de alto nivel:

1. *Sistemas de gestión de la calidad* basados en tecnologías de la información y la comunicación.
2. Un *gobierno corporativo* fortalecido por medio de la democratización de la propiedad accionaria, que estimula la compra-venta libre de acciones entre los miembros de los consorcios o grupos empresariales y limita el máximo número de acciones para socios nuevos.
3. Un *esquema de remuneración* que estimule la productividad con base en esta.
4. Un *compromiso con la investigación, la creación y el desarrollo* para crear valor económico, reforzando las actividades más rentables.
5. *Desarrollo sostenible*: implica un cumplimiento con la normatividad vigente, generando empleo y velando por la sustentabilidad del medio ambiente.
6. *Responsabilidad social*: significa buscar el bienestar de los socios, garantizando una rentabilidad mínima de su capital; de sus empleados, generando ingresos mejores que el promedio del mercado; de los clientes, al entregarles servicios y productos oportunos y de buena calidad; y de los proveedores, al buscar esquemas que generan valor para ambas partes.
7. *Administración del cambio*: facilitar los cambios organizacionales mediante la armonización de los diferentes factores de riesgo, actores y curvas de comportamiento en los procesos de transformación organizacional.
8. *Transformación organizacional*: trata de redefinir las líneas de negocio con el fin de que la organización se ajuste a las demandas del entorno para mantener o mejorar la competitividad.

9. *Gestión del riesgo*: pensamiento basado en riesgos como base para la planificación.
10. *Comunicación a todos los niveles*: transmitir los mensajes en la organización a todos los niveles para lograr un impacto general desde el desarrollo de una estrategia de comunicación, con el mismo énfasis en las comunicaciones externas e internas.

En conclusión, la estructura de alto nivel es una herramienta que facilita la articulación de los enfoques estratégicos en las organizaciones. De esta manera, diferentes posturas confluyen en el *direccionamiento estratégico* para lograr identificar un plan fácilmente interpretable, planificable y ejecutable. Cuando los miembros de las organizaciones comprenden el objetivo del plan establecido desde la alta dirección, y su coherencia con la misión y la visión de la empresa, la probabilidad de que se apropie y se plasme en acciones concretas es mucho más alta.

De igual manera, la necesidad de responder de forma rápida y acertada a las situaciones cambiantes del entorno organizacional convierte la estructura de alto nivel en un aliado estratégico que facilita la concepción y articulación del plan estratégico en todos los niveles de despliegue, y que promueve la comprensión y el compromiso por parte de los colaboradores.

En segundo lugar, la *comunicación interna*, de acuerdo con el estudio de Casas y Roca, es indispensable para promocionar la participación de las personas en los sistemas de gestión de la calidad.

Si bien en la norma técnica ISO 9001:2015 sobre el sistema de gestión de la calidad se avanza hacia la concreción de la comunicación interna desde el modelo de las seis preguntas básicas del periodismo (qué, quién, cómo, cuándo, dónde y por qué), para Casas y Roca es necesario desarrollar una concepción y una práctica de la comunicación interna que favorezcan la construcción de relaciones sociales, la convivencia y la participación, como lo expresan Berger y Luckmann (1999), y que contribuyan a la construcción del conocimiento, como lo plantea Marchiori (2011).

Si bien la *comunicación* es inherente a los miembros de las asociaciones, y es fundamental en la consolidación de los objetivos de cualquier grupo social, su importancia es implícita, y por ello se ha descuidado su estudio. En las organizaciones, su relevancia alcanza niveles tan sensibles, que influye directamente en el logro de una gestión integral. No solo se trata del intercambio de información entre los actores de una compañía, sino también de las variables que pueden afectar de manera directa e indirecta el contenido y la intención del mensaje. La función principal (y mayor aporte) de la *comunicación interna* es enfocar las acciones de las partes interesadas de la organización con miras a un objetivo estratégico y, así, facilitar su consecución. Una verdadera gestión integral sucede cuando esto se logra.

En tercer lugar, la *gestión de la seguridad y la salud en el trabajo*, y su incorporación en las pymes colombianas, es una exigencia del Decreto 1072 de 2015. Para estas, es una necesidad sentida porque carecen de recursos humanos y financieros para diseñar, implementar y administrar sistemas de gestión en este campo. Así, se requieren metodologías específicas que faciliten a este tipo de organizaciones implementar y apropiarse la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo por parte de los actores de los niveles estratégico, táctico y operativo.

La propuesta de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo en pymes colombianas: una metodología lúdica se basa en la transferencia del conocimiento a través de la *metodología gamestorming*. Como lo mencionan los autores, aquella se ajusta a los requerimientos organizacionales, puesto que permite ahondar en el concepto de gestión del conocimiento de manera didáctica y creativa, así como atraer a los participantes y generar su liderazgo y compromiso, por medio de una estructura que incluye las siguientes categorías:

Categorías estructurales: contienen los elementos base del sistema de gestión y tienen como finalidad gestionar la planificación de la seguridad y la salud en el trabajo en las organizaciones. Son la política, los objetivos de SST (Seguridad y Salud en el Trabajo), las funciones y responsabilidades, los recursos, la reglamentación y la normatividad aplicable a la organización, el plan de trabajo, el control de los registros y los documentos, y la rendición de cuentas.

Categorías técnicas: permiten agrupar elementos de manejo propio de la organización y están sujetas al cómo dentro de la norma. Son la gestión del riesgo, la gestión del cambio, la prevención y la promoción, la capacitación, las condiciones sociodemográficas, la participación, los programas específicos de SST, la comunicación interna y la externa, la capacitación, la relación con la administradora de riesgos laborales, compras y contratos.

Algo que permite identificar de forma rápida las características de las relaciones entre las personas en una organización es el clima organizacional. Considerar las condiciones ambientales que contextualizan ese clima, así como la percepción de *seguridad y salud en el ámbito laboral*, permite valorarlo como bueno o malo.

Existen normas y lineamientos que indican a las organizaciones, según sus propias características, lo que deben implementar para garantizar las condiciones óptimas de seguridad y salud en el trabajo. Sin embargo, la interpretación de estas normas no resulta ser tan sencilla, sobre todo si se considera que muchas personas no comprenden el alcance real de los lineamientos. Entonces, el empleo de estrategias lúdicas para recoger la información con la que cuentan las partes interesadas al respecto es, además de innovador, útil y cercano. No solo permite que estas se informen sobre el tema, sino también posibilita su participación activa, al promover una cultura organizacional en seguridad y salud en el trabajo.

En conclusión, este tipo de metodologías basadas en el *gamestorming* son esenciales para el cumplimiento de la reglamentación vigente asociada a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así como de los requisitos de los sistemas de gestión normalizada (entre estas, las OHSAS 18001 y la futura ISO 45001). Además, facilitan la transmisión de este conocimiento, paso previo esencial para su aplicación.

Integrar la TPM (*Total Performance Management*) en un sistema integrado de gestión que está en funcionamiento es un reto que deja ver la existencia de aportes significativos y consistentes con la estructura de alto nivel, lo cual facilita y garantiza la integralidad de los sistemas. La TPM aporta herramientas prácticas para disminuir los riesgos principalmente operativos, pero que redundan en la optimización de los procesos en todos los niveles.

En el cuarto capítulo, Gil y Roa concluyen que la TPM no es un sistema de gestión *per se*, sino una metodología que se puede incorporar dentro del sistema integrado de gestión. También encontraron que no toda la metodología TPM es articulable con el sistema integrado de gestión. En su investigación, las autoras integraron trece componentes: estructura traslapada de pequeños equipos, indicadores, participación, metodología 5s (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*), tablero de actividades, estándar de mantenimiento autónomo, ciclo de mejora CAPDO (*check, act, plan, do*), matriz de habilidades, tarjetas de anomalía, lecciones de un punto, propuestas de mejora, información de la TPM y árbol de pérdidas. La articulación con el sistema de gestión depende del grado de desarrollo de la TPM en la organización.

En el quinto capítulo, López y Velásquez plantean que la normatividad asociada a la concepción e implementación de los sistemas de gestión es compleja, principalmente por su variedad de interpretaciones según las necesidades de cada entidad. Pero cuando se trata de instituciones del *sector público*, no solo existe una implicación de normatividad específica y diferente, sino también la complejidad que reviste su propia dinámica con cambios constantes en los ámbitos directivos y de los colaboradores.

Por esta razón, aportar una metodología de integración para los sistemas de gestión en una institución del sector público permite establecer lineamientos tan versátiles como para sobrepasar la rotación de las personas a escalas directiva y operativa, conservando la identidad, los valores y la estrategia de la organización. Esto garantizará el mantenimiento y la resistencia de los sistemas de gestión en el sector público.

En este sentido, López y Velásquez desarrollaron una metodología para implementar un sistema integral de gestión y control en una entidad pública colombiana. De manera sencilla y lúdica, esta vence la dificultad de una gran mayoría de personas para comprender un sistema integrado de gestión. Además, orienta la integración de los sistemas elegidos por la entidad, garantiza la articulación de estos con el Plan Departamental de Desarrollo y asegura la participación del talento humano en los diferentes procesos.

Perspectivas y retos de la investigación en sistemas de gestión

Sin duda, la investigación en sistemas de gestión es un campo que cuenta con la capacidad de crecer de manera exponencial, no solo por la necesidad de las organizaciones de adaptar la normatividad vigente (y cambiante), en el escenario dinámico de la economía global, sino también por el interés de los investigadores en este campo disciplinar, lo cual resulta de gran ayuda para el ámbito empresarial. Los siete ejemplos que el libro expone ilustran la articulación entre las necesidades y los retos del entorno, las organizaciones públicas y privadas y los sistemas de gestión que se han desarrollado en el mundo para afrontar esas necesidades y retos.

El principal enfoque investigativo, hasta el momento, se centra en proponer estrategias para implementar e integrar los sistemas de gestión, así como para crear metodologías que hagan más amigable ese proceso y conduzcan a su aplicación efectiva. Si bien han sido muy reveladoras, nuevas investigaciones sugieren mirar a las personas que acompañan dicho proceso. Por su parte, falta indagar cómo las empresas se certifican de forma dinámica, atendiendo al entorno cambiante, de acuerdo con los requisitos de los diferentes estándares (Hernández-Vivanco, Domingues, Sampaio, Bernardo y Cruz-Cázares, 2019).

Sumado a lo anterior, la estructura de alto nivel, generada por la ISO, cambia el paradigma de integración, dado que organiza las normas técnicas con la misma estructura. En este sentido, la orientación que deben tomar las organizaciones es la integración de la gestión en pro del desarrollo sostenible (Hernández-Vivanco *et al.*, 2018). Además, la gestión debe dirigirse a la innovación en procesos y procedimientos, con el fin de impulsar la productividad y la generación de nuevos productos y servicios (2018).

Según el estudio de Nunhes, Bernardo y Oliveira (2019), los sistemas integrados de gestión deben hacer énfasis en seis principios: 1) gestión sistémica; 2) estandarización; 3) integración estratégica, táctica y operativa; 4) aprendizaje organizacional; 5) desburocratización; y 6) mejora continua. Estos autores ratifican la importancia del

fortalecimiento de dichos principios, dado que son la base para que la alta dirección y los gerentes enfoquen sus esfuerzos en la administración de los sistemas de gestión.

El futuro es promisorio, si se tiene en cuenta que, gracias a las personas, existen los sistemas de gestión, y que, como aquellas, estos son dinámicos y cambiantes. Así, se abre un camino interesante que busca no solo estudiar los procesos y el contexto, sino también conocer y comprender a las personas, su manera de comunicarse y de aprender. En este sentido, estudios asociados a la gestión del conocimiento y la toma de decisiones tienen un gran potencial para generar aportes en el campo de los sistemas de gestión y la gestión integral, y seguirán rindiendo frutos en beneficio del conocimiento, de la competitividad de las organizaciones y del crecimiento del país.

Referencias

- Berger, P. y Luckmann, T. (1999). *La construcción social de la realidad*. Argentina: Amorrortu.
- Blind, K. (2013). *The impact of standardization and standards on innovation*. Nesta Working Paper No. 13/15. Recuperado de https://media.nesta.org.uk/documents/the_impact_of_standardization_and_standards_on_innovation.pdf
- Gianni, M., Gotzamani, K., Tsiotras, G. (2017). Multiple perspectives on integrated management systems and corporate sustainable performance. *Journal of Cleaner Production*, 168, 1297-1311. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.061>
- Hernández-Vivanco, A., Bernardo, M. y Cruz-Cázares, C. (2018). Sustainable innovation through management systems integration. *Journal of Cleaner Production*, 196, 1176-1187. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.052>
- Hernandez-Vivanco, A., Cruz-Cázares, C. y Bernardo, M. (2018). Openness and management systems integration: Pursuing innovation benefits. *Journal of engineering and technology management*, 49, 76-90. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2018.07.001>

- Hernández-Vivanco, A., Domínguez, P., Sampaio, P., Bernardo, M. y Cruz-Cázares, C. (2019). Do multiple certifications leverage firm performance? A dynamic approach. *International Journal of Production Economics*, 218, 386-399. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.016>
- Marchiori, M. (2011). Comunicación interna: una visión más amplia en el contexto de las organizaciones. *Ciencias de la Información*, 42(2), 49-54. Recuperado de <http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/viewFile/305/300>
- Muñoz, J. (2017). La teoría de la organización requerida de Elliott Jaques: el capítulo faltante en los libros de texto de administración. *Signos*, 9(1), 99-112. DOI: <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2017.0001.07>
- Nunhes, T. V., Bernardo, M. y Oliveira, O. J. (2019). Guiding principles of integrated management systems: Towards unifying a starting point for researchers and practitioners. *Journal of Cleaner Production*, 210, 977-993. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.066>
- O'Sullivan, E. y Brévignon-Dodin L. (2012). *Role of standardization in support of emerging technologies*. Cambridge, UK: Institute for Manufacturing, University of Cambridge.
- Poltronieri, C., Devós, C. y Gerolamo, M. (2019). Maturity in management system integration and its relationship with sustainable performance. *Journal of Cleaner Production*, 207, 236-247. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.250>
- Tejada, F. y Peña, G. (2009). Reflexiones sobre las características constitutivas de la gestión integral. *Signos*, 1(2), 79-93. DOI: <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2009.0002.08>
- Viera, T., Motta. L. C., de Oliveira, O. (2017). Identification and analysis of the elements and functions integrable in integrated management systems. *Journal of Cleaner Production*, 142, 3225-3235. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.147>



Esta obra se editó en Ediciones USTA

Se usó papel propalcote de 300 gramos para la carátula
y papel bond *beige* de 75 gramos para páginas internas.

Tipografía de la familia Sabon LT Std.

2020

EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS, SE HA INCREMENTADO LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA sobre los sistemas integrados de gestión, puesto que las entidades buscan una mejora continua al respecto, como parte de su respuesta a una economía globalizada. Este libro presenta una propuesta aplicada a las organizaciones privadas y públicas como aporte a la generación de nuevo conocimiento sobre los sistemas de gestión, desde diferentes perspectivas como el direccionamiento estratégico, la comunicación, la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, la gestión del conocimiento y la gestión integrada.

Directivos, empresarios, coordinadores, asesores, auditores, estudiantes y, en general, todas las personas interesadas en conocer estrategias aplicadas para el fortalecimiento de los sistemas de gestión en las organizaciones del sector privado y público encontrarán en esta obra no solo información de tipo académico y empresarial, sino también una opción de conocimiento práctico, producto de la investigación académica y de su aplicación en diferentes organizaciones, con herramientas útiles que les servirán para tomar decisiones relacionadas con los sistemas de gestión.

