

**EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE LA CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES
COLOMBIANAS: UNA REVISIÓN COMPARADA A LA PRODUCCIÓN
CIENTÍFICA ENTRE LAS DÉCADAS 2000-2010 Y 2011-2020**

**LUIS ORLANDO ALEGRÍA RAMOS
JOAO DANIEL CASTILLO FONSECA**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CALI, VALLE DEL CAUCA**

2025

**EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE LA CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES
COLOMBIANAS: UNA REVISIÓN COMPARADA A LA PRODUCCIÓN
CIENTÍFICA ENTRE LAS DÉCADAS 2000-2010 Y 2011-2020.**

**LUIS ORLANDO ALEGRIA RAMOS
JOAO DANIEL CASTILLO FONSECA**

**TRABAJO REALIZADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**DIRECTOR
LUIS ALBERTO PÉREZ BONFANTE
UNIVERSIDAD DEL VALLE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA
CALI, VALLE DEL CAUCA**

2025

DEDICATORIA

Primeramente dedicamos nuestro trabajo de grado a Dios que fue el que nos dio la sabiduría y la fuerza de voluntad para poder desarrollar nuestra investigación de la manera más adecuada posible, a nuestras familias que siempre nos apoyaron en nuestro proceso académico y formativo, a nuestro director profesor Luis Alberto Pérez Bonfante por guiarnos en este arduo camino hacia la construcción de nuestro trabajo de grado y a nuestros amigos por apoyarnos en cada uno de los momentos en los que los necesitamos.

AGRADECIMENTOS

Primeramente, a Dios, por darnos la sabiduría para lograr construir nuestro trabajo de grado, a nuestras familias y amigos por el apoyo incondicional que siempre nos brindaron durante este proceso, al profesor Bonfante por todos sus consejos y orientaciones en pro a hacer un trabajo de investigación fructífero y a la Universidad del valle por acogernos y aportarnos una vida universitaria integral y fructífera.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
TABLA DE CONTENIDO	5
LISTA DE TABLAS	7
1. RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
2. INTRODUCCIÓN	11
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
4. OBJETIVOS.....	13
Objetivo general.....	13
5. JUSTIFICACIÓN	13
6. ANTECEDENTES	15
7. MARCO REFERENCIAL.....	18
7.1 MARCO CONCEPTUAL	18
7.1.1 ELEMENTOS COMUNES ENTRE LAS DÉCADAS.....	19
7.1.1.1 Concepto de la calidad en Colombia.....	19
7.1.1.2 Calidad de los servicios en Colombia	22
7.1.1.2.1 Calidad en los servicios de salud en Colombia	24
7.1.1.2.2 Calidad en los servicios de educación en Colombia.....	26
7.1.1.3 Sistemas de gestión de la calidad.....	29
7.1.1.3.1 ISO 9001.....	33
7.1.1.3.2 EFQM (European Foundation for Quality Management)	35
7.1.1.3.3 NTCGP1000:2009 (Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública).....	36
7.1.1.3.3 Modelo Seis Sigma	37
7.1.1.4 Calidad como ventaja competitiva para las organizaciones.....	39
7.1.1.5 Medición de la calidad	41
7.2 MARCO TEÓRICO	48
7.2.1 Conceptualización de la calidad.	48
7.2.1.1 Historia de la calidad.....	48
7.2.1.2 A nivel nacional	57

7.2.2 Enfoques teóricos de la calidad	60
7.2.2.1 William Edward Deming	60
7.2.2.2 Josep M. Juran	62
7.2.2.4 Kauro Ishikawa	64
7.2.2.5 Armand V. Feigenbaum	65
7.2.3 Normalización de la calidad	66
7.2.3.1 Normalización Nacional	67
7.2.3.1.1 Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)	69
7.2.3.1.2 Normas Técnicas Colombianas (NTC)	69
7.2.3.1.3 Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC)	70
7.2.3.2 Normalización internacional	71
7.2.3.2.1 ISO 9001	72
7.2.3.2.2 Modelo Europeo de Excelencia empresarial (EFQM)	74
7.2.3.2.3 Modelo Estados Unidos (TQM)	75
7.2.3 Medición y mejoramiento de la calidad	76
7.2.3.1 Satisfacción del cliente: Modelos de percepción	77
7.2.3.2 Mejoramiento de la calidad	79
7.2.3.2.1 Lean manufacturing	81
7.2.3.2.2 Seis Sigma	82
8. METODOLOGÍA	84
9. RESULTADOS	88
9.1 Resultado 1. Identificar y categorizar los enfoques teóricos que predominan en los artículos científicos publicados entre las décadas 2000-2010 y 2011-2020.	88
9.2 Resultado 2. Comparar las tendencias en cuanto al concepto de la calidad en las organizaciones colombianas en ambos periodos.	93
9.3 Resultado 3. Determinar las principales contribuciones de los estudios para el desarrollo de estrategias de gestión de calidad en Colombia.	97
10. CONCLUSIONES	106
11. RECOMENDACIONES	108
12. BIBLIOGRAFÍA	108

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. ANTECEDENTES	15
Tabla 2. Numero de artículos por cada año y el lugar de la revista donde fueron publicados.....	85
Tabla 3. Enfoques teóricos predominantes en las décadas 2000-2010 y 2011-2020	89
Tabla 4. Elementos comunes entre las décadas 2000-2010 y 2011-2020	95
Tabla 5. Elementos no comunes en las décadas 2000-2010 y 2011-2020.....	96
Tabla 6. Contribuciones teóricas predominantes adaptados a las organizaciones	99
Tabla 7. Contribuciones teóricas de la década 2000-2010	101
Tabla 8. Contribuciones prácticas de la década 2010-2020.....	104

1. RESUMEN

La presente investigación se centra en el análisis del concepto de la calidad en Colombia y su evolución a lo largo del tiempo en el contexto organizacional, partiendo del análisis de artículos científicos publicados en las décadas del 2000 – 2010 y de 2011 – 2020. La apreciación del concepto de calidad se abarca mediante una revisión sistemática de la literatura, analizando así las principales perspectivas teóricas mediante las contribuciones más relevantes.

La presente investigación revela cómo las exigencias del mercado y los cambios del entorno obligaron a las empresas a evolucionar en cuanto al concepto de calidad, debido que, a lo largo de los años, el concepto de calidad se convierte en un componente clave para el desarrollo organizacional, obligando a las organizaciones a implementar diferentes modelos y herramientas de calidad que les permitan seguir siendo competitivas en el mercado. Durante las dos décadas analizadas, se observa una evolución desde enfoques tradicionales hacia propuestas más integrales y dinámicas, orientadas a la innovación y la sostenibilidad. La evolución del concepto de calidad identificada en este estudio refuerza su importancia como un elemento indispensable para afrontar los retos del entorno organizacional contemporáneo.

PALABRAS CLAVE:

Calidad, Gestión de la calidad, Normas ISO 9001, Tendencias, Innovación, Organizaciones colombianas

ABSTRACT

This research is focused in on the analysis of the concept of quality in Colombia and its long-term evolution in the organizational context, based on the analysis of scientific articles published in the decades 2000 - 2010 and 2011 – 2020. The appreciation of the concept of quality is covered by a systematic review of the literature, thus analysing the main theoretical perspectives through the most relevant contributions.

The present research reveals how market demands and changes in the environment have forced companies to evolve in terms of quality, because over the years, the concept of quality becomes a key component for organizational development, forcing organizations to implement different quality models and tools that allow them to remain competitive in the market. Over the two decades under review, there has been a shift from traditional approaches to more comprehensive and dynamic proposals, oriented towards innovation and sustainability. The evolution of the concept of quality identified in this study reinforces its importance as an indispensable element in meeting the challenges of the contemporary organizational environment.

KEYWORDS

Quality; Quality Management; ISO 9001 Standards; Trends; Innovation; Colombian Organizations

2. INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años el concepto de calidad en las organizaciones ha presentado múltiples definiciones, algunos autores la definen como la capacidad que tienen las organizaciones de hacer las cosas bien, enfocando sus esfuerzos en satisfacer las necesidades del cliente, sin embargo, este concepto ha evolucionado ya que las organizaciones tienen que adaptar y mejorar sus estándares de calidad con el fin de adaptarse a las nuevas exigencias del mercado considerado la calidad como el factor dinamizador de los procesos internos, de diferenciación con el entorno, de adaptación al medio y de satisfacción de las necesidades de la sociedad y los diferentes grupos de interés (Sanabria Rangel et. al, 2013).

Para Fernández (2004) citado por (Herrera Jiménez, 2006) la calidad es la totalidad de cualidades y características de un producto o servicio, que definen su aptitud para satisfacer necesidades especificadas o implicadas, sin embargo, algunos autores también señalan que la calidad tiene una relación directa con la mejora continua, sin embargo, algunos autores señalan que la calidad no solo se enfoca en el cumplimiento de estándares, sino que también debe tener en cuenta las percepciones del cliente siendo este el factor principal de la calidad. (Maldonado, 2018) indica que la calidad está directamente relacionada con las percepciones de cada individuo para comparar un producto o servicio con otro el cual tenga características similares. Destacando la necesidad de comprender la calidad no únicamente desde un punto de vista normativo, sino también desde la experiencia del usuario, lo que ha llevado al desarrollo de modelos de medición de la calidad percibida, como SERVQUAL y SERVPERF, ampliamente utilizados en distintos sectores. Para alcanzar dicha calidad las organizaciones se han visto obligadas a implementar distintos modelos y enfoques.

Esta investigación se enfoca en estudiar la evolución del concepto de calidad en las organizaciones en Colombia durante dos décadas —2000-2010 y 2011-2020—, con el objetivo de analizar las perspectivas y contribuciones teóricas que han surgido en torno a dicho concepto a lo largo del tiempo.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La calidad ha sido un concepto fundamental en la gestión de las organizaciones, tanto a nivel mundial como en el contexto colombiano en el cual se circunscribe este trabajo de grado. Durante las últimas dos décadas (2000-2010 y 2011-2020) el concepto de la calidad ha experimentado transformaciones significativas, influenciadas por aspectos como cambios en tecnología, normatividad y cultura. En Colombia, la adopción de modelos de calidad en las organizaciones ha sido desigual, esto llevado muchas veces por la incompreensión del concepto de la calidad al ser tan heterogéneo.

Aunque existen un sinnúmero de estudios sobre la calidad en las organizaciones colombianas, no se ha realizado una compilación sistemática que analice y compare las perspectivas y contribuciones teóricas publicadas entre las décadas 2000-2010 y 2011-2020. Esta falta de análisis comparativo dificulta la identificación de tendencias, enfoques predominantes y la evolución del concepto de calidad en el contexto organizacional del país, lo que puede imposibilitar a las organizaciones asumir de acuerdo a su contexto este concepto de la calidad tan importante para la supervivencia, gestión y éxito de las mismas.

Preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son las perspectivas y contribuciones teóricas más relevantes respecto al concepto de calidad en las organizaciones colombianas durante las décadas 2000-2010 y 2011-2020?
- ¿Qué tendencias y enfoques predominantes se pueden observar en la producción científica sobre el concepto de la calidad en las décadas 2000-2010 y 2011-2020?
- ¿Cómo ha evolucionado el concepto de calidad en el contexto organizacional colombiano entre estas las décadas 2000-2010 y 2011-2020?

4. OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar las perspectivas y contribuciones teóricas sobre el concepto de la calidad en las organizaciones colombianas, durante las décadas 2000-2010 y 2011-2020.

Objetivos específicos

- Identificar y categorizar los enfoques teóricos que predominan en los artículos científicos publicados entre las décadas 2000-2010 y 2011-2020.
- Comparar las tendencias en cuanto al concepto de la calidad en las organizaciones colombianas en ambos periodos.
- Identificar las principales contribuciones teóricas y prácticas de los estudios analizados entre las décadas 2000-2010 y 2011-2020.

5. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación contribuirá a la producción científica al ofrecer un análisis comparativo de perspectivas, contribuciones teóricas y tendencias sobre el concepto de la calidad en las organizaciones colombianas en un espacio temporal de 20 años en el siglo XXI. Además de reducir la brecha que genera la heterogeneidad del concepto, para que las organizaciones puedan acercarse más a un concepto de la calidad adecuado a su contexto y su posterior implementación. Al examinar las dos décadas de producción científica, se podrá identificar cómo ha evolucionado el concepto y cuáles han sido los enfoques predominantes, llenando un vacío en esta línea de investigación.

Por otro lado, este estudio será de gran utilidad para profesionales, consultores y académicos interesados en la gestión de la calidad, permitiendo identificar tendencias y enfoques predominantes; las organizaciones colombianas podrán adaptar sus estrategias y sistemas de calidad a las necesidades actuales, mejorando su competitividad y eficiencia. En cuanto a la comprensión de la evolución del concepto de la calidad, las organizaciones colombianas podrían implementar prácticas más efectivas mediante los enfoques y las tendencias de las dos décadas anteriores (2000-2010 y 2011-2020).

Este trabajo es innovador ya que realiza una compilación y análisis comparativo de la producción científica sobre el concepto de la calidad circunscrito a las organizaciones colombianas. Este tipo de estudios sobre revisión sistemática frente a esta línea de investigación y al espacio temporal delimitado para el trabajo de investigación tiene un vacío, puesto que no existen muchos estudios frente a esta línea.

6. ANTECEDENTES

En el marco de este trabajo diversos autores han abordado la evolución del concepto de la calidad desde enfoques clásicos hasta modelos contemporáneos, estableciendo metodologías y herramientas para su medición y mejoramiento; sin embargo, este trabajo se circunscribe en analizar la evolución del concepto de la calidad en las organizaciones colombianas y por ende esta sección de antecedentes tiene como propósito la revisión de estudios previos que han abordado la calidad organizacional desde diferentes perspectivas y así contextualizar la evolución de este concepto en el ámbito colombiano.

Por ello se analizarán estudios anteriores que ahonden en la evolución de la calidad en las organizaciones, tanto a nivel nacional como en estudios de mayor alcance. Esto permitirá identificar y comparar aquellos enfoques y tendencias de cada estudio con los resultados de esta investigación. En la siguiente tabla se presenta el resultado obtenido de la exploración sobre antecedentes.

Tabla 1. ANTECEDENTES

Título del estudio	Año	Autores	Palabras claves	Objetivo del estudio
<i>Movimiento de la calidad en Colombia 1930-2010. Una mirada desde las políticas públicas.</i>	2017	1. Myriam Escobar Valencia, 2. Constanza Gómez Villareal, 3. Miguel Camacho Aranguren	Calidad, historia económica, políticas públicas	Presentar los principales momentos que han influido en la adopción del movimiento de la calidad, haciendo un análisis desde las políticas públicas y su posible influencia en el avance de la infraestructura técnica y la adopción de la calidad en Colombia.

Título del estudio	Año	Autores	Palabras claves	Objetivo del estudio
<i>La infraestructura de la calidad en Colombia y su aporte a la gestión de la calidad empresarial</i>	2017	1. Yudi A. Marín Álvarez	Calidad, infraestructura de la calidad, políticas públicas.	Estudio exploratorio que presenta la infraestructura de la calidad en Colombia para identificar la responsabilidad del Estado frente a la calidad y su aporte a la competitividad y productividad nacional.
<i>Cultura de calidad: Una revisión bibliométrica sobre su impacto en las organizaciones</i>	2023	1. Genny Torcoroma Navarro Claro 2. Gloria Naranjo Africano	Cultura de calidad, desempeño organizacional, gestión de calidad total, revisión bibliométrica.	Analizar la tendencia general de los estudios relacionados con la cultura de calidad en todo el mundo, utilizando la metodología de análisis bibliométrico.

Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla se observan dos estudios que se orientan hacia presentar como ha evolucionado el concepto de la calidad en las organizaciones colombianas.

Para el primer estudio (*Movimiento de la calidad en Colombia 1930-2010. Una mirada desde las políticas públicas*) los autores ahondan sobre el movimiento de la calidad en Colombia desde las políticas públicas, destacando por un lado que el estudio de políticas públicas relacionadas con este concepto permite reconocer tres grandes momentos en el desarrollo y adopción de la calidad en Colombia: 1. las recomendaciones enviadas desde las misiones técnicas internacionales que dieron paso a las primeras normas regulatorias de la calidad y la metrología. 2. El punto de cambio en la política económica nacional que dejó atrás el proteccionismo industrial y permitió el acceso de actores internacionales que impulsaron la calidad ya no solo al área industrial sino también a organizaciones prestadoras de servicios, lo que permitió mayor difusión del concepto de la calidad. 3. La percepción del

movimiento de la calidad como un elemento que permite agregar valor a la producción nacional, lo cual la convierte en una ventaja comparativa que facilita a las organizaciones colombianas insertarse en la economía global.

Por otro lado, el segundo estudio (*La infraestructura de la calidad en Colombia y su aporte a la gestión de la calidad empresarial*) tiene como conclusión la importancia de asumir el concepto de la calidad que tiene el país, puesto que de este modo se puede iniciar a materializar el sistema de gestión de la calidad que se aplica en el territorio colombiano, además se expresa por parte del autor que la infraestructura de la calidad adolece de sistemas de control que lleva a que no se cumplan los propósitos propios de las políticas de calidad y competitividad reglamentadas en el país. Entonces, es indispensable que se revisen las acciones para el cumplimiento de aquellas reglas que regulan la calidad en Colombia para que de esa forma el concepto se adapte según la naturaleza de las organizaciones y el público a las que van dirigidas.

Por último, el estudio (*Cultura de calidad: Una revisión bibliométrica sobre su impacto en las organizaciones*) expresa importantes conclusiones como:

1. La importancia de la cultura de la calidad se alinea estrechamente con las necesidades y demandas de los profesionales especializados que trabajan en el ámbito empresarial. Por lo que es indispensable seguir investigando el concepto de la calidad para comprender a mayor profundidad dicho concepto.

2. La conceptualización de la cultura de la calidad abarca diversas teorías que evolucionan a lo largo del tiempo entre las más relevantes están las teorías científicas, relaciones humanas y teoría general de los sistemas.
3. En este análisis se identifican modelos como TQM, Six sigma y Lean, que señalan la importancia de una adecuada gestión de la cultura de la calidad en las organizaciones para un mejor desempeño.

En conclusión, se observa que, si bien se ha abordado el concepto de la calidad desde la revisión sistemática tanto en Colombia como a nivel general, se puede determinar que existe un vacío en el estudio de este tipo de estudios en los periodos 2000-2010 y 2011-2020, por lo cual este estudio se hace de vital importancia para aportar conocimiento en materia de enfoques predominantes y evolución del concepto de la calidad en Colombia en este espacio temporal.

7. MARCO REFERENCIAL

7.1 MARCO CONCEPTUAL

Revisión de artículos respecto a la calidad en las organizaciones enmarcadas en Colombia y el periodo de las décadas 2000-2010 y 2011-2020, señalan que la calidad se ha convertido en un concepto central en la gestión organizacional, especialmente en los contextos donde la competitividad y la satisfacción de los usuarios son prioritarios. En Colombia, este enfoque ha evolucionado de manera significativa durante las últimas décadas, reflejando cambios en las necesidades del mercado, en materia de avances normativos y la

implementación de sistemas de gestión que tienen por objetivo la optimización de procesos, garantizar estándares y promover la mejora continua.

En este marco conceptual se analizarán los conceptos comunes y específicos que han surgido a lo largo de las dos décadas, esto con el propósito de explorar las perspectivas de los autores frente a estos conceptos en el contexto de la calidad en las organizaciones colombianas.

7.1.1 ELEMENTOS COMUNES ENTRE LAS DÉCADAS

7.1.1.1 Concepto de la calidad en Colombia

El concepto de calidad es amplio y multifacético, lo que ha llevado a que diferentes autores y expertos ofrezcan diversas definiciones y enfoques sobre su significado. Según Castaño Duque y García Serna (2012), existe una multiplicidad de acepciones de lo que se refiere a la calidad, por lo cual cada una de ellas presenta elementos importantes para darle una interpretación del concepto, teniendo en cuenta su entorno, momento histórico y características propias de cada organización. Así, la calidad no es un término fijo, sino que se adapta a las necesidades y realidades de quienes la interpretan.

A lo largo de los años, el concepto de calidad ha evolucionado para adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado y las expectativas de los consumidores. Para Gutiérrez et al. (2008), la definición principal de la calidad se establece en el conjunto de propiedades y de características de un producto o servicio, que le confieren su aptitud para satisfacer unas necesidades explícitas e implícitas. En el mismo sentido, autores como García (2010) y Ortiz y González (2004) definen la calidad como la capacidad de un producto o servicio para

satisfacer las expectativas y necesidades del cliente. Asimismo, Rodríguez y Ramírez Plazas (2002) fundamentan la calidad en la percepción del cliente y se define como la brecha que se encuentra entre las expectativas y las percepciones que éste tiene sobre un producto o servicio.

Desde una perspectiva centrada en bienes y servicios, algunos autores, como Torres Fragoso (2011), circunscriben el concepto de la calidad como la capacidad de satisfacer las expectativas de los clientes o ciudadanos. En línea con esto, Rodríguez Fonseca (2012), basándose en Juran y Gryna (1995), define la calidad como la no deficiencia en productos o servicios. Por su parte, Castaño Duque y García Serna (2012) amplían esta visión al considerar la calidad como una experiencia superior que se le ofrece al cliente, promoviendo altos estándares en la producción y entrega.

En cuestiones de marco normativo, Giraldo (2013), citando a la ISO 9000, plantea que la calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Para este caso, la palabra inherente hace referencia a propiedades permanentes del producto o servicio, mientras que los requisitos se circunscriben a las necesidades o expectativas establecidas. Sin embargo, este enfoque no surge de manera aislada puesto que resulta de un proceso evolutivo que ha transformado la manera en que se comprende y gestiona la calidad. Torres Saumeth et al. (2012) dan un acercamiento a las etapas claves de este proceso en las cuales se encuentran la inspección, el control de calidad, el aseguramiento de la calidad y la gestión total de la calidad, que han moldeado los fundamentos actuales de la disciplina.

La calidad, tanto en el ámbito público como privado, se entiende como un motor de mejora continua que asegura la eficacia y eficiencia de servicios, alineando las expectativas de los ciudadanos con los estándares de los servicios prestados. En el ámbito público, Sáenz Urquijo y Serrano Turriago (2012), citando la carta iberoamericana de calidad en la gestión pública, destacan que la calidad impulsa una transformación cultural en las administraciones, promoviendo mejoras constantes para satisfacer las necesidades ciudadanas. Por otra parte, Rodríguez García et al. (2016) señalan que la calidad actúa como un mecanismo de seguridad que garantiza que los bienes y servicios cumplan con los requisitos establecidos, asegurando así la eficacia y eficiencia.

Siguiendo la idea de Castaño Duque y García Serna (2012) en el primer párrafo, la interpretación del concepto de la calidad depende del contexto de cada organización, lo cual influye directamente en cómo se mide la calidad. Por ejemplo, para Contreras Castañeda et al. (2019), la calidad de los productos goza de ser medida objetivamente por medio de indicadores; por su parte, la calidad en cuanto a servicios es más difícil de medir debido a su naturaleza intangible. Es por ello por lo que Rodríguez García et al. (2016) enfatizan la necesidad de superar la subjetividad en la calidad mediante parámetros homogéneos, tanto para la gestión empresarial como para la satisfacción de clientes.

En conclusión, el concepto de la calidad en Colombia es amplio, ya que no existe una única definición de calidad y cambia según las necesidades y características en cada sector y organización, pero en general, se entiende como la capacidad organizacional para generar

bienes y servicios que cumplan con las expectativas de los clientes, garantizando requisitos establecidos y aportar valor a la sociedad.

Para los autores consultados, la calidad ha tenido un proceso que ha ido mejorando con el tiempo, pasando por simples revisiones a un enfoque más integral que busca la mejora continua. Esto es importante para las organizaciones, puesto que les permite cumplir con los estándares esperados y satisfacer las necesidades de los clientes. Entonces, la calidad es una herramienta clave para mejorar servicios y productos, haciendo que las organizaciones sean más competitivas, al mismo tiempo que contribuyen al bienestar de la sociedad.

7.1.1.2 Calidad de los servicios en Colombia

La calidad del servicio es un factor esencial para el éxito de las empresas en Colombia, especialmente en un mercado competitivo donde la supervivencia depende de su capacidad para garantizar altos estándares. Ortiz Villarraga y Ruiz Pedraza (2000) destacan que ya no es suficiente con una ventaja tecnológica, y las organizaciones deben centrarse en la diversificación creadora de valor agregado, particularmente en la calidad del servicio, como una ventaja competitiva clave.

Los servicios son inherentemente distintos a los productos, ya que son intangibles y se producen y consumen simultáneamente. Trujillo León y Vera Martínez (2009) argumentan que, a diferencia de los productos, que pueden ser medidos y verificados antes de la venta, los servicios no pueden ser sometidos a este tipo de control, lo que complica la medición de su calidad. Rodríguez Orejuela y Ramírez Plazas (2005) complementan esta idea, indicando que

la naturaleza intangible de los servicios dificulta su evaluación en comparación con los productos manufacturados.

La heterogeneidad de los servicios es otro factor que influye en su calidad. Hoffman y Bateson (2002), citados por Trujillo León y Vera Martínez (2009), definen la heterogeneidad como la variabilidad que existe entre las transacciones de servicios debido a la intervención de personas, tanto empleados como clientes, cuyos desempeños y expectativas varían. Esta variabilidad genera una percepción subjetiva de la calidad del servicio, como lo menciona Mohsin (2005), citado por Trujillo León y Vera Martínez (2009), lo que complica la medición uniforme de la calidad.

La calidad del servicio está estrechamente ligada a las expectativas y percepciones del cliente. Autores como Ortiz Villarraga y Ruiz Pedraza (2000) la definen como la capacidad de cumplir lo prometido y ajustarse a dichas expectativas, lo cual genera confianza y fidelidad en un mercado competitivo. Osorio Gómez et al. (2016) conciben la calidad desde dos perspectivas: la del oferente y la del usuario, destacando la importancia de estrategias que no solo satisfagan, sino que superen las expectativas del cliente. Gil (1995), citado por Losada Otálora y Rodríguez Orejuela (2007), refuerza esta visión al señalar que la calidad del servicio es un juicio subjetivo del cliente, enfatizando la necesidad de medirla desde su percepción.

La medición de la calidad del servicio es esencial para evaluar si las empresas satisfacen las expectativas de los clientes, objetivo central de la gestión de calidad. Ospina Gutiérrez et al. (2008) enfatizan que medir y controlar los servicios debe ser un proceso planificado para garantizar estándares adecuados. De forma similar, Álvarez Álvarez et al.

(2013) destacan que la planificación, ejecución y control son claves para lograr una medición efectiva. Por ende, Contreras Castañeda et al. (2019), basándose en Gronroos, resaltan el uso de modelos estandarizados como SERVQUAL y SERVPERF, que permiten evaluar la calidad considerando las expectativas y percepciones del cliente.

La calidad del servicio exige un alto compromiso por parte de las organizaciones, ya que impacta directamente en la satisfacción, confianza y lealtad de los clientes. Mclean Chaves (2017) resalta que mejorar la calidad requiere fortalecer la comunicación interna y promover la conciencia sobre los sistemas de gestión de calidad. Asimismo, Peña Martha et al. (2013), basándose en Berry L., subrayan la importancia de los sistemas de información, no solo para recopilar datos, sino como herramientas clave de comunicación que facilitan decisiones estratégicas enfocadas en la calidad y la satisfacción del cliente. Por su parte, Cogollo Flores (2014), basado en Chen et al. (2009), destaca el uso de indicadores como el Balanced Scorecard (BSC) para fomentar el compromiso organizacional hacia la mejora continua.

7.1.1.2.1 Calidad en los servicios de salud en Colombia

La calidad del servicio en el sector salud tiene como principal meta la satisfacción del paciente. Ortiz y González (2004) definen la calidad como el conjunto de características de un producto o servicio que satisfacen las necesidades del cliente, haciendo el producto o servicio satisfactorio. En un sentido similar, Briceño Pineda (2001) describe la calidad como el conjunto de circunstancias, características y recursos que confluyen para lograr el bienestar máximo del individuo.

En el ámbito de la salud, la calidad está vinculada a la eficiencia del servicio.

Malagón Londoño (2004) señala que los pacientes esperan ser atendidos con los mejores recursos disponibles, lo que garantiza la calidad del servicio. Ishikawa, citado por Malagón Londoño (2004), agrega que garantizar la calidad significa asegurar que el cliente obtenga un producto o servicio con plena confianza y satisfacción. Desde una perspectiva técnica, Donabedian (1980 y 1988), citado por Losada Otálora y Rodríguez Orejuela (2007), define la calidad en los servicios de salud como la habilidad de alcanzar objetivos deseables utilizando medios legítimos, enfocándose en un adecuado estado de salud, aunque con un enfoque limitado hacia la perspectiva del paciente. Por otro lado, Osorio Gómez et al., basándose en el decreto 1011 del 2006 del Ministerio de Protección Social, entienden la calidad de la atención en salud como la provisión de servicios accesibles y equitativos, teniendo en cuenta el balance entre beneficios, riesgos y costos, todo esto con el objetivo de garantizar la adhesión y satisfacción de los usuarios.

En Colombia, las entidades prestadoras de servicios de salud están reglamentadas bajo el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad (SOGC), que certifica a estas instituciones para gestionar riesgos asistenciales y administrativos, lo que permite reducir errores y mejorar continuamente (Vanegas Rodríguez, 2014). Peña Lucía y Pineda García (2013) destacan la importancia de los sistemas de información en salud como herramientas fundamentales para la toma de decisiones y la implementación de políticas sanitarias en las organizaciones de salud colombianas. Sin embargo, advierten que las organizaciones deben adoptar avances tecnológicos para integrar el sistema nacional de salud y mejorar su desempeño.

Para entidades prestadoras de salud del sector público, los modelos estándar de control interno y la Norma Técnica de Calidad de la Gestión Pública (NTCGP 1000) son herramientas fundamentales que permiten a estas entidades mejorar continuamente y desarrollar una gestión de riesgos en cuanto a su funcionamiento y operación. (Vanegas Rodríguez, 2014). Por ende, la gestión de la información juega un papel importante en las entidades prestadoras de servicio de salud, ya que permite a estas instituciones acogerse a normativas vigentes y cumplir con los requerimientos de sistemas de acreditación de calidad, los cuales presentan diferencias significativas dependiendo si se trata de organizaciones de índole pública o privada.

En el caso de Colombia, muchas de las organizaciones prestadoras de servicios de salud tienen una visión errónea de lo que la implementación de la calidad significa. Como expresa Vanegas Rodríguez (2014), estas entidades suelen utilizar la implementación de sistemas de calidad como un cumplimiento de requisitos específicos, dejando de lado el objetivo de cumplir con los objetivos estratégicos y organizacionales, esto como consecuencia de la falta de integración de las diferentes áreas de la organización. Por ello se hace indispensable para este tipo de organizaciones integrar todas sus áreas y enfocar sus esfuerzos en la mejora continua y la acreditación en salud, que en últimas es el aseguramiento de la calidad en este tipo de servicios.

7.1.1.2.2 Calidad en los servicios de educación en Colombia

El concepto de calidad en la educación en Colombia está ligado a los objetivos y resultados de cada institución educativa, los cuales deben satisfacer las necesidades de los usuarios, según Castaño Duque y García Serna (2012). Teniendo en cuenta lo anterior,

Sanabria León (2012) refiere que la calidad educativa se entiende como un factor clave para el progreso del país influye en el desarrollo productivo y humano, y es esencial para mejorar las condiciones de vida y construir ciudadanía.

A pesar de que la calidad educativa es tenida como factor clave para el progreso del país, se sigue incurriendo en el error de enmarcar la calidad de la educación netamente en el resultado. Estacio Maiugual (2012) señala que históricamente la calidad de la educación se ha identificado con rendimiento académico, eficiencia interna y externa del sistema, enfocando la calidad netamente en el resultado y deprecando la valoración del proceso mismo. Y es como manifiestan Espinosa Beltrán et al. (2020), la importancia de la calidad en la educación primero ya no se denota simplemente en un aspecto económico-organizacional, sino que el aseguramiento y logro de la calidad en la educación ha adquirido mayor relevancia en el escenario político, como la vinculación con los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Lo cual lleva a que no solo la formación, sino también la perspectiva de la calidad en la educación se denote en la integralidad.

La integralidad en la calidad educativa trasciende las metas internas de las instituciones, posicionando la educación como un eje transformador de la sociedad. Según Espinosa Beltrán et al. (2020), garantizar unos mínimos de calidad en el servicio educativo es esencial para desarrollar habilidades cognitivas y formar personas capaces de sentir, pensar y actuar. Este aseguramiento depende de políticas de calidad conectadas con el entorno, como señala Barrios Barraza (2018), quien destaca la necesidad de que estas políticas fomenten la

adaptación al cambio, la reingeniería de procesos, el uso de nuevas tecnologías y la innovación en la organización institucional.

Para algunos autores, el rol del profesor es fundamental para lograr la eficiencia y eficacia en los procesos de mejora continua de la educación. González Pulido et al. (2019) expresa que el docente es una figura influyente en la calidad del proceso educativo y es a quien le cae la mayoría del peso de responsabilidad. Y es que, si bien los mismos autores acercan al lector a mostrar una visión desalentadora en cuanto a medición de la calidad se refiere, también dan una posible solución al problema. Sabiendo que los salarios de los profesores en Colombia no son los mejores, González Pulido et al. (2019), citando a Santiago (2004), afirman que muchos estudios apuntan a que los sueldos y oportunidades alternativas de empleo son influencias importantes en la acción de enseñar, llegando a la conclusión de que, si se mejoran los salarios de los docentes, probablemente la calidad en la educación en Colombia mejore.

La calidad de educación en Colombia resulta un factor difícil de medir debido a la necesidad de considerar una variedad de factores socioculturales que describen la realidad del nivel de escolaridad en Colombia. Para Rodríguez (2009), uno de los factores más importantes es la forma en que los educadores desarrollan su labor partiendo del compromiso ético-moral que le da base a las directrices o líneas de acción política para el desarrollo sostenible de la calidad de la educación.

A manera de conclusión, la calidad de los servicios en Colombia, tanto en salud como en educación, es esencial para garantizar la satisfacción de los usuarios. En el sector de salud, la mejora continua y la gestión adecuada de la información son claves para cumplir con los estándares y asegurar la eficiencia en el servicio. En educación, la calidad debe incluir tanto los procesos como los resultados, con un enfoque integral teniendo como base el aporte a la sociedad, la mejora de condiciones laborales a docentes y la adaptación de las políticas educativas. En ambos sectores, se requiere de un alto grado de compromiso organizacional para la mejora de la calidad.

7.1.1.3 Sistemas de gestión de la calidad

Los sistemas de gestión de la calidad (SGC) se definen como estructuras que articulan procesos y políticas para garantizar estándares de calidad. Según Estacio Maigual (2012), los SGC consisten en elementos interrelacionados que controlan y dirigen la calidad de una organización. Páez Ávila y Fuentes Rojas (2019) amplían esta idea al manifestar que los SGC no se limitan simplemente a las áreas productivas, sino que abarcan toda la empresa integrando estrategia, estructura organizacional, expectativas de clientes y resultados.

Continuando con la idea anterior, Álvarez Álvarez et al. (2013) destacan que los sistemas de gestión de la calidad deben incluir procesos operativos, de soporte y direccionamiento. Parra et al. (2018) señala por su parte que los SGC son indispensables para satisfacer plenamente a los clientes, ya que permiten la gestión de procesos, el mejoramiento continuo y el bienestar organizacional. Esta orientación hacia el cliente y la inclusión de todos los procesos operativos soporta la importancia de alinear los SGC con los objetivos y políticas organizacionales. Como afirma Mclean Chaves (2017), el comportamiento

organizacional debe ser coherente con los objetivos, políticas y procedimientos encaminados a la toma de conciencia de que existe un sistema de gestión de calidad como herramienta para lograr dichos objetivos.

Por su parte, Sáenz Urquijo y Serrano Turriago (2012) manifiestan que los SGC se pueden observar como una filosofía para generar cambios organizacionales que permiten la implementación de principios, realización de autoevaluaciones y evaluación por entidades externas para generar mejora continua en los procesos. La gama de perspectivas frente a los sistemas de gestión de la calidad es bastante amplia; por ende, las organizaciones deben analizar muy bien su contexto para poder implementar el más adecuado.

Algunos autores resaltan la importancia de la implementación de un sistema de gestión de calidad y cómo estos les permiten a las empresas tener diferentes beneficios frente a las que no cuentan con un SGC. Peña Guarín y Martínez Díaz (2009) expresan que una de las principales razones por las cuales las empresas desean implementar un SGC es la búsqueda del mejoramiento continuo en las relaciones de la organización frente a sus clientes, esto con el fin de lograr un equilibrio que beneficie tanto al cliente como a la organización. Asimismo, Forero et al. (2008) resaltan que la calidad se ha constituido en una de las herramientas gerenciales de mayor utilización en las organizaciones, por lo que la implementación de un buen sistema de gestión de la calidad genera un impacto positivo en el desempeño financiero de las empresas.

Continuando con la idea anterior, Bohórquez et al. (2008) plantean que la implementación y certificación del SGC se ha convertido en la actualidad en una necesidad de las empresas dado los beneficios que aporta, como la mejora continua de los procesos, el incremento de la satisfacción del cliente, el cumplimiento de normativas internacionales y la optimización de recursos. De igual forma, Bonilla García (2010) plantea que las organizaciones que se manejan con los principios de la calidad son más efectivas. Sin embargo, la obtención de la certificación no es suficiente para convertirse en una organización de clase mundial en cuanto a calidad se refiere.

Pese a los beneficios que ofrecen los SGC, su implementación enfrenta desafíos. Según Páez Ávila y Fuentes Rojas (2019), algunos empresarios en Colombia perciben estos sistemas como un trámite burocrático o “papeleo”. La idea entonces debería ser concientizar a las organizaciones de la importancia de la implementación de este tipo de sistemas y además concientizarlas de que no solo las grandes empresas pueden aplicar a estos sistemas, sino también las pequeñas y medianas que, para el contexto colombiano, representan cerca del 95% del tejido empresarial nacional (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2024).

Pero no solo se trata entonces de concientizar, sino que también debe haber un cambio en la cultura de la organización. Para Álvarez Álvarez et al. (2013), los modelos o sistemas de gestión de la calidad (ISO 9001, por ejemplo) pueden actuar como generadores de cambio y facilitadores de gestión del conocimiento dentro de las organizaciones. Asimismo, Sáenz Urquijo y Serrano Turriago (2012) manifiestan (por medio de un estudio hecho a entidades públicas certificadas bajo el modelo de requisitos NTCGP 1000:2009 e

ISO 9001:2008) que estos modelos de gestión de la calidad se comportan como modelos de gestión del cambio en las organizaciones, esto ya que soportan aspectos relacionados con el personal, dirección, enfoque al usuario y mejora continua.

Por ende, este cambio organizacional, que incluye la cultura, va a ser fundamental para el alcance de los objetivos planteados para la mejora continua, puesto que, como afirma Mclean Chaves (2017), va a permitir que exista una coherencia entre el comportamiento de los miembros de la organización y los objetivos, estrategias y procedimientos de la organización, puesto que de esta forma las organizaciones, por medio de los modelos de gestión de la calidad, puedan alcanzar los objetivos planteados para la mejora continua.

Los sistemas de gestión de la calidad se adaptan según el sector en el que se implementen. Por ejemplo, en auditoría financiera, Estrada Beltrán (2015) los asocia con el monitoreo de controles de calidad y acciones correctivas, mientras que Rodríguez García et al. (2016) indican que estos sistemas buscan homogeneizar prácticas y fortalecer la confianza en la información financiera. En el ámbito público, Torres Fragoso (2011) señala que los Estados latinoamericanos enfrentan crisis de legitimidad al no satisfacer demandas sociales clave, lo que dificulta la adopción de modelos de calidad. No obstante, el autor recomienda que los gobiernos adopten dichos modelos a las realidades específicas de cada país, como en el caso colombiano.

Por ejemplo, para el sector de educación, Olmos Trujillo (2012) explica que existen modelos de gestión de la calidad como sistemas de acreditación institucional, como es el caso

del CNA (Consejo Nacional de Acreditación) y modelos como ISO 9001. Complementa la idea manifestando que la armonización de dos o más modelos de gestión de la calidad puede fortalecer la cultura de la calidad, ya que permite abordar permanentemente la autoevaluación, el seguimiento y el control de la calidad.

A continuación, se presentan diversos modelos y herramientas propuestas por los autores a lo largo de la investigación:

7.1.1.3.1 ISO 9001

Las normas ISO, como por ejemplo ISO 9001, no están diseñadas para garantizar un resultado específico, sino para sistematizar y formalizar procedimientos que aseguran la calidad dentro de las organizaciones. Rodríguez Fonseca (2012) destaca que estas normas establecen la necesidad de estandarizar procesos empresariales como base para alcanzar la calidad y el mejoramiento continuo. Complementando la idea, Uribe Uran (2014) señala que las normas ISO buscan gestionar la calidad a través de pasos y documentos que establecen estándares claros de administración, fomentando una gestión estructurada.

La serie ISO 9000 se ha convertido en un estándar internacional sobre los sistemas de gestión de la calidad de las organizaciones (Chow Chua, Goh y Boon Wan, 2003) citados por Bonilla García (2010), siendo uno de los sistemas de gestión de calidad que mayor influencia tiene en el mundo organizacional. Lo anterior se debe a que las normas ISO han actualizado su alcance y exigencias, llegando a convertirse en un requisito casi indispensable para acceder a nuevos negocios y mercados.

La certificación con este modelo se expresa en beneficios para las organizaciones. En el contexto educativo, Becerra Londoño y Corredor Mendoza (2015), al analizar dos colegios en Bogotá, encontraron que la certificación en ISO 9001 aporta beneficios concretos como la construcción de procesos, políticas de calidad, adecuación de infraestructura y atención al cliente. Este impacto positivo también ha sido documentado en otros sectores. Por ejemplo, Osorio Gómez et al. (2016), en su estudio sobre IPS (Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud) en Cali, concluyeron que la certificación mejora la gestión empresarial, fomenta la estandarización de procesos, impulsa la mejora continua y aumenta la competitividad.

Sin embargo, autores como Rodríguez et al. (2009) advierten que la certificación por sí sola no garantiza un servicio o producto de calidad ni asegura la mejora continua, lo que evidencia la necesidad de una implementación efectiva y un compromiso sostenido por parte de la organización. Asimismo, Rodríguez Fonseca (2012) advierte que obtener esta certificación no garantiza el éxito, ya que cada organización tiene características únicas que pueden influir en los resultados de su implementación. Forero et al. (2008) también expresa que este sistema por sí solo no genera un valor agregado. Según el autor, se debe combinar la gestión del sistema de la calidad con la intervención y auditoría gerencial enfocada estratégicamente en la competitividad.

Continuando con esta idea, Delgado Moreno y Rueda Forero (2018), a manera de conclusión de su estudio sobre la medición de calidad por medio de niveles sigma al monitoreo del mejoramiento de procesos organizacionales con modelo ISO 9001, manifestaron que la certificación con ISO 9001 por sí sola no genera un impacto significativo en la calidad de las organizaciones; por ende, expresan que se deben implementar otras

técnicas que mejoren la calidad en los procesos organizacionales y potencien la implementación del sistema de calidad bajo la norma ISO 9001.

Por lo cual, la implementación de las Normas ISO debe estar alineada con las estrategias y políticas organizacionales. Rodríguez Ramírez y Lombana Motta (2015) destacan que la implementación exitosa de la ISO 9001 requiere un cambio organizacional integral, involucrando a todo el personal en el proceso. Según estos autores, el compromiso de los colaboradores y su experticia son esenciales para lograr los objetivos de calidad. Mclean Chaves (2017), al citar el numeral 7.3 de la norma ISO 9001:2015, enfatiza que las organizaciones deben asegurar que sus trabajadores comprendan y se alineen con las políticas y objetivos de calidad, promoviendo una contribución activa al sistema de gestión de calidad.

En conclusión, aunque la certificación ISO 9001 puede generar beneficios significativos, como lo evidencian los estudios de Becerra Londoño y Corredor Mendoza (2015) y Osorio Gómez et al. (2016), su éxito depende de cómo se implemente y de la disposición de la organización para adaptarse a las exigencias de calidad.

7.1.1.3.2 EFQM (European Foundation for Quality Management)

El modelo de calidad promovido por la Unión Europea ha sido ampliamente estudiado debido a su impacto en la gestión organizacional y su adaptabilidad a distintos contextos. Torres Fragoso (2011) define este modelo como un impulso de la Unión Europea para convertir la calidad en un elemento decisivo para las organizaciones de esa región para obtener ventajas competitivas; el autor expresa que es una respuesta a modelos japoneses y norteamericanos. Este modelo se compone de 32 subcriterios y sirve como instrumento de evaluación y presenta versiones para empresas grandes, medianas y pequeñas, así como para

el sector público. Aunque Cogollo Flores (2014) destaca este modelo como una herramienta útil para la autoevaluación organizacional, señala que su implementación tiene limitaciones, particularmente en la aplicación de su lenguaje en el ámbito de los negocios en el sector público.

Por otro lado, Ramírez González (2011) describe este modelo como una herramienta enfocada en la orientación al cliente, sustentada en principios como el aprendizaje, la innovación y la mejora continua. Este autor resalta la importancia de fomentar una cultura organizacional basada en el conocimiento y la innovación como pilares fundamentales para lograr avances sostenidos. Por su parte, Torres Saumeth et al. (2012) destacan que este modelo fue la base para que la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (FUNDIBEQ) instaure el Premio Iberoamericano de la Calidad, en el cual participan países de América Latina y España, fortaleciendo los estándares de gestión en la región.

7.1.1.3.3 NTCGP1000:2009 (Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública)

Este modelo o sistema de gestión de la calidad es definido por Cogollo Flores (2014) citando a Icontec (2009) dentro del marco de las entidades públicas en Colombia y establece los requisitos para la implementación de un sistema de gestión de la calidad aplicables a la rama ejecutiva del poder público y otras entidades prestadoras de servicios (ministerios, corporaciones autónomas, etc.).

Esta norma técnica define la política de la calidad y la determina como una declaración de compromiso, teniendo en cuenta el objetivo de calidad como “algo ambicionado o pretendido relacionado con la calidad”. Además de que los objetivos deben ser

medibles y coherentes con la política de calidad de cada entidad (Cogollo Flores, 2014). Adicionalmente, Vanegas Rodríguez (2014) describe este modelo como uno de los sistemas de gestión que integran el análisis de riesgos en entidades del sector público. La autora concluye que estos modelos tienen elementos convergentes con otras herramientas de gestión, lo que permite su integración para optimizar recursos y alcanzar los objetivos de manera más eficiente.

Por su parte, Peralta Cruz y Guataquí Cervera (2018) destacan el marco normativo que respalda la implementación de estos sistemas de gestión de la calidad en Colombia. La Ley 872 de 2003 estableció la obligatoriedad de implementar sistemas de gestión de la calidad en organismos y entidades del sector central y descentralizado de la rama ejecutiva del poder público basados en el modelo NTCGP1000. Posteriormente, decretos como el 1499 de 2017 otorgan la potestad a estas entidades de decidir si adoptan o no este modelo de gestión pública, flexibilizando su implementación según las necesidades y contextos de cada organismo.

7.1.1.3.3 Modelo Seis Sigma

Ortega Jiménez et al. (2018) definen este modelo como un enfoque administrativo con estrategia, táctica y técnica metodológica, que permite a las organizaciones detectar de manera objetiva, cuantitativa y cualitativa dónde, cómo y cuándo se presentan los cuellos de botella de procesos productivos. Según los autores, este modelo tiene variaciones en el tiempo, comenzando en 1987 en Motorola y luego potenciándose gracias a que General Electric accedió a utilizarlo. Y es que estos autores, citando al señor Mikel Harry (co-

creador del modelo y consultor de Motorola), manifiesta que este modelo tiene una meta concreta que consiste en lograr menos de 2 o 4 defectos por millón de oportunidades.

Las estrategias que ofrece el modelo Seis Sigma son una evolución de las metodologías de la calidad. Ortega Jiménez et al. (2018) expresan que la idea fundamental de este modelo es encontrar las causas raíz de los defectos mediante la utilización de herramientas estadísticas e indicadores, como la desviación estándar; es decir, si la desviación estándar es menor, quiere decir que los productos o servicios se van acercando más al factor calidad. Aunque los autores manifiestan que este modelo utiliza variedad de herramientas estadísticas, realmente no inventó ninguna de ellas; más bien combinó métodos básicos y acogió la estadística como papel crucial en la administración de procesos productivos para el mejoramiento de la calidad.

Como conclusión, los sistemas de gestión de la calidad (SGC) son fundamentales para la mejora de procesos organizacionales, llevando a que las organizaciones mantengan altos estándares de calidad, además de adaptarse a las exigencias del mercado. Estos sistemas fomentan la mejora continua al enfocarse en la satisfacción del cliente, la optimización de recursos y la estandarización de todos los procesos de la organización; esto se traduce en mayor competitividad y desempeño financiero. Sin embargo, la implementación exitosa de un SGC no se limita a obtener certificaciones, puesto que las organizaciones deben tener en cuenta sus contextos para que de esa forma puedan adaptar el modelo que más les beneficie.

Modelos como ISO 9001, EFQM y Seis Sigma proporcionan marcos de referencia eficaces para gestionar la calidad, pero su éxito depende de una correcta implementación y de la disposición de la organización para alinearse con estos principios. La clave para obtener resultados sostenibles, entonces, radica en integrar los SGC con las estrategias y políticas organizacionales, garantizando que se logren mejoras en los procesos.

7.1.1.4 Calidad como ventaja competitiva para las organizaciones.

En las últimas décadas, la gestión de la calidad ha sido un reto clave para las organizaciones, al considerarse una estrategia esencial para mejorar su competitividad. Según Forero et al. (2008), implementar un sistema de gestión de calidad implica esfuerzos organizacionales que generan costos, los cuales deben justificarse con beneficios como la optimización de recursos, mayor eficiencia operativa y sostenibilidad a largo plazo. Sin embargo, Tejada (2009) señala que, aunque gestionar actividades es relevante, resulta insuficiente. Por ello, Ortiz Villarraga y Ruiz Pedraza (2000) argumentan que, más allá de las ventajas tecnológicas, las empresas deben enfocarse en diversificar y crear valor agregado, priorizando la calidad y el servicio para competir eficazmente.

En términos similares, Bohórquez et al. (2008) señalan que las empresas implementan sistemas de gestión de calidad para mejorar su posición competitiva, puesto que la certificación actúa como una herramienta de promoción e imagen empresarial. Este beneficio forma parte de una estrategia de diferenciación que se refleja en la mejora de la satisfacción y fidelización de los clientes, el aumento de la cuota de mercado, el acceso a nuevos mercados y el incremento de las exportaciones. Además, permite fortalecer la reputación de los

productos, diferenciarse frente a otras organizaciones y mejorar la imagen de la empresa en el entorno competitivo.

Desde la perspectiva de la teoría de los recursos y las capacidades (Wernerfelt, 1984; Barney), citados por Mihi Ramírez (2008), manifiestan que las empresas buscan ventajas competitivas sostenibles en sus recursos y capacidades. Este concepto es reforzado por Camargo (2010), quien argumenta que la capacidad de una empresa para competir en los mercados depende de sus relaciones con dos fuentes de ventaja competitiva: la calidad y la innovación, teniendo en cuenta que la innovación organizacional se centra en la reducción de planos jerárquicos y la delegación de ciertos niveles de toma de decisiones a nivel operativo.

La calidad, por sí sola, puede generar ventajas competitivas para una organización, pero su impacto se amplifica cuando se combina con otros factores estratégicos. Ramírez González (2011) destaca que la gestión del conocimiento, al identificar, codificar, almacenar y compartir información, establece fundamentos propios de la gestión de calidad, lo que se traduce en ventajas competitivas y una mayor capacidad para competir en el mercado.

En relación con esta perspectiva, Álvarez Álvarez et al. (2013) subrayan la relevancia de integrar los sistemas de gestión de calidad con sistemas, por ejemplo, de gestión del conocimiento y gestión documental, ya que estos procesos, al complementarse, crean sinergias que fortalecen la competitividad de las organizaciones.

Por otro lado, García Fernández (2016) afirma que la gestión de la calidad fomenta la innovación a través de la creación, almacenamiento y aplicación del conocimiento. Esta

articulación entre sistemas de calidad, gestión del conocimiento e innovación se convierte en una fuente clave de ventajas sostenibles, especialmente en el desarrollo de nuevos productos y servicios que mejoran el posicionamiento de las empresas en el mercado.

Finalmente, la calidad, entendida como ventaja competitiva, se ha convertido en un pilar esencial para el éxito organizacional. La implementación de sistemas de gestión de calidad no solo mejora sus procesos internos; además, permite que se optimice la capacidad para satisfacer las demandas del mercado y superar la competencia. La calidad se traduce entonces en la diferenciación, fortalecimiento de imagen y fidelización de los clientes para las organizaciones. Sin embargo, su impacto es mucho más significativo cuando crean sinergia con factores como la innovación, la gestión del conocimiento u otros elementos que potencien las capacidades internas y contribuyan a nuevas oportunidades de crecer. De esta manera, la calidad se convierte en algo más que un requisito operativo, puesto que se visualiza por parte de las organizaciones como una estrategia fundamental para el logro de ventajas competitivas sostenibles.

7.1.1.5 Medición de la calidad

La medición de la calidad es una herramienta clave para evaluar el desempeño organizacional desde diversas perspectivas como clientes, finanzas, procesos internos y aprendizaje (Cogollo Flores, 2014). Este proceso permite establecer relaciones causa-efecto y definir actividades clave para alcanzar resultados estratégicos. Autores como Ramírez González (2011) destacan que los sistemas de gestión de calidad proveen indicadores y bases para decisiones fundamentadas, mientras que Olmos Trujillo (2012) subraya que modelos

como ISO 9001 facilitan el seguimiento de los objetivos de calidad, permitiendo comparar metas con resultados obtenidos.

En el sector educativo, la medición de la calidad varía según el contexto. Castaño Duque y García Serna (2012) destacan su relación con el impacto social de programas educativos, mientras que González Pulido et al. (2019) mencionan pruebas nacionales e internacionales como indicadores clave. Uribe Urán (2014) señala la importancia de contextualizar estas mediciones según las características de las instituciones, reforzando la idea de que no existe un modelo universal que se adapte a todos los escenarios educativos.

La medición de la calidad en servicios y productos también presenta diferencias. Contreras Castañeda et al. (2019) explican que factores como la intangibilidad y la percepción del cliente complican la evaluación de servicios, mientras que los productos permiten una medición más objetiva mediante indicadores como defectos. Este proceso puede generar aprendizaje organizacional, pues permite acciones correctivas y preventivas que mejoran continuamente la eficacia del sistema de gestión (Álvarez Álvarez, 2013; Uribe Macías, 2014).

Herramientas como Six Sigma ayudan a reducir errores, generar confianza y mejorar la calidad organizacional (Ortega Jiménez et al., 2018). Botero et al. (2008) destacan que el control de las características del producto a través de mediciones es esencial para asegurar que los procesos de producción cumplan con los estándares requeridos. Sin embargo, medir la calidad de forma objetiva y consistente sigue siendo un desafío, ya que los estándares varían según percepciones y contextos (Perdomo Ortiz y González Benito, 2004).

Para superar estas dificultades, se han desarrollado modelos que estandarizan procesos y garantizan confianza tanto en proveedores como en clientes. Gutierrez Garavito (2008) resalta que los sistemas de gestión de calidad no solo controlan actividades administrativas, técnicas y humanas, sino que también minimizan la probabilidad de errores. En conclusión, la medición de la calidad es una etapa crucial en los sistemas de gestión, ya que permite identificar deficiencias y garantizar resultados alineados con los objetivos organizacionales.

En conclusión, la medición de la calidad se convierte en algo fundamental para evaluar el desempeño organizacional en áreas claves como clientes, finanzas y procesos internos, permitiendo que se tomen decisiones fundamentadas en los datos obtenidos a partir de este tipo de mediciones y ajustar las estrategias organizacionales para mejorar la competitividad. Aunque las mediciones varían respecto al sector, la implementación de sistemas de gestión de la calidad como ISO 9001 y herramientas como Six Sigma facilitan el seguimiento de objetivos y la identificación de áreas de mejora. En cuanto a los desafíos que enfrenta la medición de la calidad en materia de servicios relacionados con la subjetividad, los sistemas de gestión promueven el aprendizaje organizacional para que de esa forma se puedan superar dichas barreras y garantizar que los resultados sean óptimos, lo que fortalece la competitividad y el logro de objetivos organizacionales establecidos.

7.1.2 DIFERENCIAS CLAVE ENTRE LAS DÉCADAS

En la década del 2000-2010 se identificaron categorías poco exploradas por los autores, las cuales resaltan la importancia de la calidad en distintos sectores. Montaña Rodríguez y Ramírez Plazas (2002), por ejemplo, evaluaron la calidad de los servicios

públicos en Colombia y destacaron la necesidad de establecer una escala normalizada para medir la calidad de los servicios prestados por las empresas del sector público. En este contexto, los autores propusieron la utilización de la escala SERVPERF, desarrollada por Cronin y Taylor (1994), como una herramienta eficaz para evaluar la percepción del cliente sobre la calidad de los servicios.

De manera similar, Losada Otálora y Rodríguez Orejuela (2007) analizaron la calidad del servicio de salud en Colombia, explorando diversas metodologías para medir y evaluar la calidad en este sector. Aunque la escala SERVQUAL fue el modelo de medición más empleado, los autores señalaron que sus resultados no permiten realizar generalizaciones. Por ello, enfatizaron la necesidad de realizar investigaciones basadas en otros modelos teóricos, como la escala SERVPERF, para obtener mediciones más precisas y aplicables.

Otro aspecto para destacar en esta década son los sistemas de costos de calidad propuestos por Arango et. (2010) evaluando la inversión que las empresas deben realizar en el mantenimiento y mejoramiento que no está justificado por la falta de calidad, esto con el fin de determinar la rentabilidad de la implementación de un SGC que permita a las empresas reducir costos injustificados.

Entre otro elemento significativo está la tensión entre la calidad y la equidad, comparación que se da entre la calidad y la eficiencia, teniendo en cuenta que para Malagón Londoño (2004) la calidad es el conjunto de circunstancias o características de un producto o servicio que un usuario requiere para satisfacer sus necesidades, teniendo como meta la satisfacción del usuario con los recursos existentes; por otro lado, la eficiencia se describe

como el logro de los objetivos al más bajo costo. Ahora bien, es importante determinar que el recurso existente o disponible limita la eficiencia, mas no siempre limita la calidad. Un ejemplo de esta comparación se encuentra en el sistema de salud en Colombia, en las diferencias que se pueden presentar en cuanto al régimen subsidiado y contributivo, donde en los dos se busca satisfacer las necesidades del usuario sin que se vea afectada la calidad del servicio.

Un aspecto adicional de que se vio en esta década en el liderazgo formativo y desarrollo sostenible desde el punto de vista de la calidad de la educación donde Rodríguez Akle y Marmol Daza (2009) parten del supuesto de que el desarrollo sostenible de la calidad de la educación guarda relación con el liderazgo formativo a partir de la comprensión, apropiación y transformación de las prácticas culturales escolares, donde se determina como los factores cualitativos en el contexto de la cultura organizativa escolar promueven un papel crucial en la promoción del aprendizaje, ya que fomenta un entorno colaborativo centrado en el liderazgo efectivo, lo cual incide directamente en la mejora de la calidad educativa.

En cuanto a la década 2011-2020, se identificaron diversos aspectos clave relacionados con los sistemas de gestión de la calidad, destacando su relevancia como modelos de cambio organizacional. Según autores como Sáenz Urquijo y Serrano Turriago (2012), modelos certificables como la NTCGP 1000 e ISO 9001 se comportan como herramientas para la gestión del cambio, ya que se centran en factores como el personal, la dirección, el enfoque al cliente y la mejora continua.

Otro aspecto significativo fue la vinculación entre los sistemas de gestión de la calidad y los aportes de la psicología organizacional y del trabajo (POT). Giraldo Javier (2013), en un estudio cualitativo, concluyó que existe una congruencia entre algunos elementos de la POT y modelos como ISO 9001, lo que fomenta una sinergia entre ambas áreas y enriquece la conceptualización de la calidad en las organizaciones.

La gestión del conocimiento también cobró un papel central en esta década, especialmente por su vinculación con la gestión de la calidad. Ramírez González (2011) destacó que los sistemas de calidad pueden ser la base para integrar prácticas de gestión del conocimiento en las organizaciones. Por su parte, Álvarez Álvarez et al. (2013) subrayaron que la gestión de datos e información reduce la incertidumbre, facilita la toma de decisiones y alimenta los sistemas de calidad, generando ventajas competitivas.

Asimismo, la integración de la gestión de riesgos se consolidó como una estrategia para garantizar altos estándares de calidad. Vanegas Rodríguez (2014) concluyó que al incorporar la gestión del riesgo en los sistemas de calidad, se logra una mayor cohesión entre las áreas de la organización y se avanza hacia la acreditación.

El uso de herramientas de coaching se destacó como un factor motivacional en la implementación de sistemas de calidad. Rodríguez Ramírez y Lombana Motta (2015) resaltaron que estas herramientas no solo facilitan que los trabajadores interioricen los cambios asociados a los sistemas de gestión, sino que también promueven una visión integral del empleado, permitiendo intervenciones personalizadas basadas en su experiencia.

Finalmente, la integración de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo con los sistemas de gestión de calidad se consolidó como una tendencia clave. Peralta Cruz y

Guataquí Cervera (2018) señalaron que, mediante metodologías específicas, se identifican elementos comunes como el liderazgo, los roles, las responsabilidades, las políticas, los objetivos y la formación, los cuales fortalecen ambos sistemas al operar de manera conjunta.

En conclusión, durante las dos décadas analizadas, se evidencia cómo la calidad se ha convertido en un asunto crucial en diversos sectores en Colombia, desde los servicios públicos hasta la educación y las organizaciones. Durante el periodo de 2000 a 2010, la medición y evaluación de la calidad se lleva a cabo mediante modelos como SERVPERF y SERVQUAL, particularmente en los servicios públicos y sanitarios. Además, los autores reflejaron cómo los sistemas de calidad pueden contribuir a disminuir gastos superfluos. En el ámbito educativo, se resaltó que el liderazgo en la formación y el progreso sostenible son esenciales para elevar la calidad de la enseñanza y generar ambientes de aprendizaje cooperativos.

Durante los años 2011-2020, los sistemas de administración de calidad adoptaron una perspectiva más holística. Modelos como ISO 9001 y la NTCGP 1000 se implementaron para administrar el cambio en las organizaciones, mientras que se incorporaron la gestión del conocimiento y del riesgo para asegurar resultados más favorables. Además, se investigó cómo la psicología organizacional, el coaching y la seguridad laboral pueden potenciar la motivación de los trabajadores y robustecer los sistemas de calidad.

En términos generales, el concepto de calidad ha experimentado una gran evolución y ha probado ser esencial para optimizar procesos y cubrir las demandas de los usuarios,

ajustándose a diversos sectores y persiguiendo siempre el perfeccionamiento constante y la sostenibilidad.

7.2 MARCO TEÓRICO

7.2.1 Conceptualización de la calidad.

La conceptualización de la calidad es fundamental para la gestión organizacional, ya que permite comprender su evolución y sus diferentes perspectivas teóricas a lo largo del tiempo. La calidad no es un concepto estático, como expresa García Méndez (2004) es prácticamente imposible llegar a un consenso sobre el concepto de la calidad. Además, este concepto ha sido moldeado por cambios históricos, tecnológicos y de mercado, por lo cual se hace indispensable revisar su historia, tanto al ámbito mundial como nacional.

7.2.1.1 Historia de la calidad

El concepto de la calidad ha sufrido a lo largo del tiempo múltiples cambios y/o transformaciones que han permitido sentar las bases de lo que se conoce hoy como la calidad. Desde las primeras prácticas artesanales hasta los sistemas modernos de gestión, la calidad ha sido un eje central en la producción y el desarrollo organizacional. En sus inicios los procesos eran muy rudimentarios y dependían netamente de conocimiento empírico de los artesanos de la época, puesto que no existían bases conceptuales para la implementación de este concepto.

No fue sino hasta la Revolución industrial que surgen nuevos métodos de inspección y control estandarizado, lo que marca un punto de inflexión en la conceptualización de la calidad. No obstante, fue hasta el siglo 20 que la calidad adquirió un enfoque mucho más

sistemático, por ejemplo, en la introducción de modelos como el control estadístico de procesos, la gestión de la calidad total y la apertura a normas internacionales.

7.2.1.1.1 A nivel mundial

Como lo manifiestan Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) la calidad ha sido un elemento inherente al ser humano en la búsqueda de mejorar las actividades realizadas por el mismo, por ejemplo, se evidencia en los inicios del proceso evolutivo cuando seleccionaba y diferenciaba los alimentos que podía consumir de aquellos que eran perjudiciales para su salud o en el desarrollo de implementos de caza, en el cual se notaba el constante mejoramiento de armas para presas más grandes y de manera más fácil.

Se logra evidenciar entonces que la calidad ha estado incorporada a la actividad humana y ha sido importante para la construcción incluso de civilizaciones. Por ejemplo, Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009), citando a Lara (1982), expresan que la calidad se remonta al año 2150 a.c donde la calidad se podía evidenciar en construcciones de casas regidas por el Código de Hammurabi. Estos autores hacen mención de la regla 229 que establecía que si el constructor de una casa no le hacía buena y ésta llegase a derrumbarse matando a los ocupantes, el constructor sería ejecutado como castigo.

Otro ejemplo es el de los egipcios, quienes inspeccionaban que los bloques de piedra tuvieran cierta perpendicularidad (Avalos García, 2010). Estos ejemplos de las primeras civilizaciones permiten determinar que se utilizaba el concepto de la calidad, claro está de

manera empírica, puesto que para estos tiempos no existía conocimiento teórico respecto a este concepto.

Uno de los momentos importantes en la historia de la conceptualización de la calidad se da en la Edad Media. Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) expresan que la Edad Media permitió el paso de mercados basados en el prestigio de la calidad de sus productos; por ende, se desarrolla el interés por mantener una buena reputación. Además, el conocimiento en materia de oficio se hacía cada vez más importante para entregar productos de la mejor calidad, e incluso realizaban control de calidad de sus productos conociendo las necesidades y expectativas de sus clientes. Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) reflejan que luego la figura del mercader que compra la producción del artesano lleva a que el concepto de la calidad se concentre o fundamente en las destrezas y reputación del artesano.

Autores como Sotomayor Moreno (2001) y Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) concuerdan en que la revolución industrial trajo consigo cambios tecnológicos, económicos y sociales que impactaron significativamente en la conceptualización de la calidad, vista ya como proceso de inspección del proceso productivo que básicamente se basaba en identificar productos que no se ajustaban a los estándares deseados. Además, se concebía la calidad como el proceso en el que se buscaba hacer mejor las cosas para obtener mayores beneficios.

Las teorías administrativas como es el caso de la teoría de la administración científica realizada por Frederick Taylor trajeron consigo una variación significativa en el concepto de

la calidad en los productos que se ofrecían. Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) citando a Evans y Lindsay (2008) expresan que este cambio en la calidad de los productos se debía al sistema de producción en serie y a la división de trabajo que fomentaba dicha teoría, por lo cual en muchas de las fábricas del mundo se optó por determinar la labor de inspección a un solo trabajador, no el artesano-obrero; este hito según los autores trajo consigo que las organizaciones adoptaran departamentos de control de la calidad lo que daba aún más peso a este concepto y a lo que se quería alcanzar por medio de este. Para este momento de la historia la calidad toma un enfoque correctivo donde se debe atacar los efectos y no las causas.

Después de la Primera Guerra Mundial, los sistemas de producción en serie y los procesos de inspección se convierten más en una herramienta de la calidad. Matemáticos como Walter Shewhart comienzan a dar los primeros pasos de lo que sería la segunda gran etapa de la calidad, el control estadístico de la calidad. Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) señalan que, al cambiar rápidamente la tecnología industrial, las organizaciones grandes como Western Electric crean departamentos de ingeniería de inspección teniendo como base herramientas estadísticas.

Uno de los primeros teóricos en ejemplificar este control estadístico fue Walter Shewhart, que comenzó a diseñar gráficas estadísticas para controlar variables de los productos, lo que proporcionó métodos más eficientes para controlar la calidad en los medios de producción en serie. Shewhart propone entonces la idea de que, mediante este tipo de herramientas, el control estadístico de la calidad podía ayudar a identificar dos tipos de

variaciones durante la fabricación: por causas aleatorias o por causas especiales (Gómez Méndez, 2018); manifestando que se pueden predecir los errores si se logra distinguir y eliminar las causas especiales. Además, como expresa Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) el objetivo de esta metodología era el mejoramiento de las organizaciones en términos de costo-beneficio.

La Segunda Guerra Mundial trajo consigo cambios significativos a niveles sociales, económicos, éticos y organizacionales. Para Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) el conflicto potencializó el concepto de la calidad en “un arma secreta de la industria”, es decir, que la calidad poco a poco se iba convirtiendo en parte fundamental del éxito de las organizaciones en el mercado, por ende, las industrias se concentraron en realizar estudios para poder potenciar la calidad en términos del control estadístico, lo cual para Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) condujeron a los norteamericanos a liderar procesos para potenciar la calidad y dar paso a la etapa de control estadístico de la calidad. Esta etapa primeramente se enmarcó en la demostración de que un sistema basado en la estadística como garante de estándares de calidad.

Este sistema, según Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) fue utilizado en un principio para evitar a toda costa la pérdida de vidas humanas en la Segunda Guerra Mundial y en general en toda la industria y maquinaria militar. Es aquí donde los autores señalan que se crean las primeras normas de calidad fundamentadas en el aseguramiento de la calidad, por ejemplo, las normas Z1 implementadas en la industria militar y que sirvieron como

promotoras de la elevación de los estándares de la calidad, disminuyendo así un gran número de muertes.

Durante el periodo bélico, aparece uno de los discípulos del matemático Shewhart y uno de los gurús más importantes en materia de conceptualización de calidad, el doctor William Edward Deming quien contribuyó a mejorar la calidad de la industria norteamericana.

Terminada la Segunda Guerra Mundial, según Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) el concepto de la calidad tomó dos rumbos: por una parte, la concepción occidental que determinaba todavía la inspección como enfoque principal de la calidad, y, por otro lado, la concepción oriental, principalmente concentrada en Japón que durante la década de los cincuenta estableció que la reducción de productos defectuosos se debía corregir desde el principio.

La concepción japonesa de la calidad sería potenciada por Deming al enseñar a ingenieros sobre control estadístico y modelamiento administrativo para manejar la calidad, incluyendo el famoso ciclo PHVA. Como expresa Sotomayor Moreno (2001), Deming comentó que, si se utiliza el análisis estadístico para construir la calidad en sus productos, se puede sobrepasar su reputación de mala calidad en los próximos 5 años, refiriendo entonces la importancia del control estadístico para las organizaciones. Este fue el inicio de la transición entre un sistema de control de defectos a un sistema que utiliza la prevención como forma de control frente a errores o defectos en los productos.

El sistema preventivo de control, aunque tenía una aplicabilidad mucho más amplia, no suplía lo que los japoneses esperaban de este tipo de sistemas de calidad. Como afirman Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) citando a Gorgemans (1999), los japoneses, por más que se esforzaran en aplicar el sistema preventivo de control, no lograrían superar problemas de confiabilidad, seguridad y economía del producto. Otro de los gurús de la calidad Joseph Juran aproximadamente a mitad de la década de los 50 introduce a la conceptualización de la calidad, el compromiso del área gerencial de las organizaciones para el logro de la calidad. Como expresa Gómez Méndez (2018) esta concepción de la calidad estaba comprendida en el aseguramiento de la calidad que señalaba la importancia de que todas las áreas de la organización tuvieran compromiso frente a promover la calidad y que se evidenciara en sus productos.

La conceptualización de la calidad comienza a orientarse en la gestión. Este concepto de “gestionar la calidad” lo introduce el señor Armand V. Feigenbaum, principalmente mencionado en su libro “Total Quality Control”, y que aplicó este sistema a organizaciones importantes de la década como General Electrics, siendo el director de las unidades de producción de dicha organización.

Es importante destacar que tanto en Estados Unidos como en Japón la calidad iba evolucionando respecto a su contexto. Por un lado, en Estados Unidos seguía con la concepción de la calidad enmarcada en el ámbito de la ingeniería y la gestión. Para Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez (2009) en este ámbito el hombre era concebido como un factor que carece de responsabilidad en la obtención de la calidad. En este contexto, Phil B. Crosby

a principios de la década de los sesenta introduce el concepto de cero defectos. Esta concepción estaba determinada por orientar los esfuerzos hacia la reducción de errores humanos, puesto que estudios realizados con anterioridad, arrojaron que los fallos o defectos en los productos se deben en su mayoría a errores humanos. El teórico Crosby expresó la importancia de la toma de conciencia de los operarios en materia de la calidad de las operaciones que realizaban; esta idea la expresaba en la frase “hacerlo bien a la primera y siempre”. En este sentido, la conceptualización de la calidad, al menos para el hemisferio occidental, se comienza a orientar en la mejora de las actividades de los operarios y en particular en las actividades relacionadas con el servicio.

Por otro lado, en el hemisferio oriental, otro de los teóricos y gurús importantes para la calidad, el empresario Kauro Ishikawa, comienza a instaurar los primeros círculos de control de la calidad en el país nipón. Para Cubillos Rodríguez y Roza Rodríguez (2009) esta implantación de círculos de control instaurados por Ishikawa sentaría las bases iniciales para dar inicio a lo que se conoce como el “milagro japonés”.

Las décadas de los cincuenta, sesenta y setenta fueron fundamentales para la conceptualización de la calidad, puesto que se construyeron varias perspectivas de dicho concepto que permitieron tener bases teóricas importantes para nuevos desarrollos de la calidad. Para Cubillos Rodríguez y Roza Rodríguez (2009) estas décadas aportaron el mayor porcentaje de fundamentación teórica respecto al tema y sentaron las bases de nuevos modelos y etapas como el proceso de la calidad total, que se visualiza ya a partir de la década de los noventa.

La calidad entonces comienza a orientarse hacia un sistema en donde ya no solo el área productiva de las organizaciones era responsable de adherirse a la calidad, sino además toda la organización y sus respectivas áreas, es decir, toma una orientación holística en las organizaciones, llevando así a una participación de todas las áreas y miembros de toda la organización. Como expresa Gómez Méndez (2018), este concepto de la calidad total engloba todos los procesos de la organización y a las personas que la componen, encaminados a la mejora continua para alcanzar la satisfacción del cliente.

Ya para finales de la década del 90 y principios de los 2000, el concepto de la calidad se ciñe a la globalización que, para este momento, se vuelve fundamental para que las organizaciones puedan interactuar. Además, esta adherencia a la globalización llevó a cambiar por completo la concepción de organización que hasta ese momento se tenía (Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez, 2009). Como consecuencia de esto, la competencia entre las organizaciones fue aún más intensa, causando que el concepto de la calidad se centre en el mejoramiento continuo y el alcance de ventajas competitivas.

En la actualidad, se refuerza mucho más el concepto de la calidad como filosofía de mejoramiento continuo, en la cual se tiene muy en cuenta el talento humano y la capacidad de las organizaciones de crear líderes que orienten a todas las áreas de la organización hacia el mejoramiento continuo, reducción de defectos, de costos, generación de equipos de mejora continua y creación de ventajas competitivas sostenibles (Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez 2009).

7.1.2.1.2 A nivel nacional

El concepto de la calidad en Colombia, al igual que a nivel mundial, ha contemplado un sinnúmero de cambios y transformaciones que se adaptan al contexto de cada época.

Escobar Valencia et al (2017) señalan que uno de los principales hitos para el movimiento de la calidad en Colombia fueron las misiones económicas utilizadas como estrategias por gobiernos del periodo para acceder a capitales extranjeros provenientes de organismos multilaterales. Estos autores expresan que misiones técnicas como la primera y segunda misión Kemmerer (1923 y 1930), misión Currie (1949-1953), misión Lebrecht (1955) y misión del Banco Mundial (1970) y la aplicación de informes por parte del gobierno se centraron en el fortalecimiento de la institucionalidad, programas de formación a funcionarios públicos, la adopción de reglas contables, de planeación económica y comercial para intercambio internacional que permitieron la conformación de instituciones junto con estas reglas, lo que conllevó años más tarde a facilitar el surgimiento y reconocimiento de la calidad como elemento importante para el desarrollo industrial y económico del país.

A partir de esta etapa se fueron formando instituciones de gran importancia para la planeación estatal, como el Banco de la República, la Superintendencia Bancaria y demás entidades que influyeron en la creación, evaluación y puesta en marcha de la política económica e industrial y que a su vez apoyaron decisivamente la adopción del concepto de la calidad en el país (Escobar Valencia et al 2017).

Otro periodo importante para el concepto de la calidad es el que se da a partir de grandes cambios al interior de la política económica a mediados de los años 70. Según Escobar Valencia et al (2017) para este momento los nuevos dirigentes de las organizaciones empiezan a buscar estrategias para superar la crisis; estas estrategias generalmente basadas en estrategias japonesa y de Asia oriental se orientaban a la gestión de la calidad total. Este enfoque permitió que se creara la Asociación Colombiana de Control de Calidad (ACCC) en 1975, que, acompañada del creciente interés de los empresarios nacionales sobre el avance logrado por Japón, comienzan a viajar para seguir más de cerca las estrategias seguidas por organizaciones japonesas (Escobar Valencia et al. 2017).

En un principio estas estrategias fueron adoptadas por las principales empresas colombianas, pero luego las universidades y sus facultades de ingeniería y administración de empresas jugaron un papel sumamente importante para transmitir a mayor escala las teorías y herramientas usadas por los japoneses (Escobar Valencia et al. 2017), lo cual permitió a las organizaciones colombianas interesarse por este tipo de conceptos y fomentar la implementación de los círculos de calidad a todos los sectores de la economía en Colombia. Además, según los autores, este movimiento del concepto de la calidad permitió que se crearan reglamentaciones y normas por parte del Estado y que, además, se implementará la metrología como campo de estudio en las carreras de ingeniería y administración de empresas, como lo expresa Escobar Valencia et al. (2017) citando a Berdugo (2013).

Este periodo conllevó a que en la década del ochenta se llevaran a cabo importantes eventos orientados a la difusión, comprensión y adopción de sistemas de gestión de la calidad

por parte de las organizaciones. Este periodo fue importante para el desarrollo de la conceptualización de la calidad en Colombia y principalmente, como manifiestan Escobar Valencia et al (2017) comprendió la primera Convención latinoamericana de círculos y el cuarto Congreso nacional de control de la calidad en 1984, donde teóricos importantes en el área de la calidad como Kauro Ishiwaka asistieron a dichos eventos, compartiendo su conocimiento e ideas con los empresarios colombianos.

Esta etapa de difusión, comprensión y adopción de sistemas de gestión de la calidad se dio hasta principios de la década de los noventa. Escobar Valencia et al (2017) expresan que los cambios coyunturales económicos impulsaron nuevas políticas estatales que afectaron las decisiones de los dirigentes de las organizaciones y llevaron a tomar nuevos enfoques de la calidad como estrategia de desarrollo de la competitividad en un entorno marcado por la corriente neoliberal. Esta nueva concepción de la calidad llevó entonces a que las organizaciones colombianas buscaran el mejoramiento de sus posiciones comerciales y productivas.

La Constitución de 1991 trajo consigo cambios en materia jurídica de la calidad. Escobar Valencia et al (2017) señalan que esta Constitución dio más protagonismo al Estado colombiano como garante de la calidad en los bienes y servicios ofrecida a los consumidores por las empresas; mediante el art. 78 que expresa la regulación del control de la calidad por parte del gobierno en materia de bienes, servicios e información suministrada al público. Esto permitió que el Estado tuviera un rol mucho más activo, no solo como controlador, sino también como promotor y creador de entornos ligados al desarrollo de la calidad.

En la actualidad el concepto de la calidad en Colombia se percibe como un elemento que permite agregar valor a la producción nacional, para Escobar Valencia et al (2017) este concepto se convierte en una ventaja comparativa que facilita la inserción de productos y servicios en la economía global, esto teniendo en cuenta que el Estado es el principal actor que garantiza el establecimiento de políticas e infraestructura de calidad que a su vez permite incentivar el desarrollo económico.

7.2.2 Enfoques teóricos de la calidad

7.2.2.1 William Edward Deming

William Edwards Deming estableció los cimientos teóricos y prácticos que hoy en día se conocen como gestión de calidad total (TQM) lo que revolucionó paradigmas y perspectivas de la gestión empresarial. Su legado trasciende a la perspectiva meramente industrial, orientándose a una visión donde la cultura organizacional se convierte en un pilar fundamental para la implementación de la calidad. Hernández Palma et al (2018) refieren que, para Deming, la calidad consiste en transformar las necesidades y expectativas del cliente de manera que se puedan cuantificar y, por ende, medir, convirtiéndose en una orientación para diseñar y desarrollar productos o servicios por el que el cliente está dispuesto a pagar.

Moncada Salamanca (2015), expresa que Deming criticó la manera tradicional de evaluar y administrar el capital humano, llevándolo a que desarrollará ideas para lograr el éxito de las organizaciones por medio de la gestión de la calidad. Victoria Campaz (2015) defiende esta idea manifestando que para Deming el principal objetivo para las

organizaciones es permanecer en el mercado, proteger la inversión, ganar dividendos y asegurar empleos, para lo cual es necesario seguir el camino de la calidad. Entre sus principales aportes teóricos, se encuentran: los 14 puntos o principios de Deming y el ciclo Deming o PHVA.

Los catorce principios promulgados por Deming permitieron a las organizaciones de toda índole utilizarlos como una herramienta fundamental para los procesos de evaluación y autoevaluación. Principalmente, estos principios estaban destinados a aspectos como la creación de objetivos, adopción de filosofía de calidad, mejoramiento de sistemas de producción y servicio, promulgar la formación y el liderazgo, esto con el fin de que las organizaciones pudieran lograr la transición hacia el mejoramiento continuo.

En cuanto al ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) en primera instancia fue diseñado por el matemático Walter Shewhart, quien fue el diseñador de este método. Posteriormente, ya hacia la década de los cincuenta, Deming reformuló este método ya aplicado hacia el mejoramiento continuo, lo que hizo que se promoviera su uso y tuviera una elevada difusión hacia las organizaciones. Para Moncada Salamanca (2015) la utilización de este ciclo en el diseño de un sistema de gestión de la calidad es de vital importancia, puesto que este proporciona una guía en la gestión de actividades como de procesos, lo cual permite un mejoramiento significativo en el desempeño de los procesos en las organizaciones y la captación de más clientes.

7.2.2.2 Josep M. Juran

Joseph Juran enmarcó la calidad en la conformidad de las expectativas del cliente y el logro de utilidades para las organizaciones en cuanto a la disminución de los costos de no calidad. Moncada Salamanca (2015) afirma que el concepto de la calidad para Juran se centraba en si era adecuado o no para su uso, es decir, que para él la calidad consistía en la ausencia de deficiencias en aquellas características que satisfacen al cliente, este enfoque entonces estaba centrado en la opinión del usuario frente a la satisfacción que le brindan esas características.

Por otro lado, según Álvarez Álvarez et al (2013), Juran enfatizaba la importancia de los administradores y empleados en el logro de una buena calidad y además consideraba a la organización como un sistema donde todos los miembros de la organización eran responsables de establecer y cumplir objetivos de la calidad. Desde esta perspectiva, la importancia de la administración en la consecución de la calidad es trascendental. Como lo expresan Torres Saumeht et al. (2012), Juran promovió la idea de que la calidad es responsabilidad de todos los departamentos, enfatizando la importancia de la coordinación y organización para resolver los problemas de forma activa y permitiendo establecer acciones preventivas.

Además, conceptualizó en la gestión de la calidad herramientas como el Diagrama de Pareto, que consistía en analizar problemas o defectos en uno o varios procesos, permitiendo así visualizar aquellas problemáticas que tienen mayor impacto, es decir, que esta herramienta permite observar que un pequeño número de problemas suelen ser responsables de la mayoría de las fallas en un sistema. Esta aplicación a la gestión de la calidad por parte

de Juran resulto de vital importancia para la toma de decisiones en las organizaciones respecto al análisis y solución de problemáticas.

7.2.2.3 Philip Bayard Crosby

Crosby define la calidad en términos de conformidad con especificaciones del cliente, es decir, que la calidad para él era medida con base en el cumplimiento o no de esas especificaciones o requisitos del cliente. Además, expresa que las políticas de calidad deben ser orientadas hacia la filosofía de “cero defectos”. Para Álvarez Álvarez et. al (2013), Crosby sustenta la gestión de la calidad en la prevención y el logro del trabajo sin errores puesto que este autor consideraba que los costos de no calidad eran mucho más grandes para la organización que los costos de prevención. Para Torres Saumeht et. al (2012), Crosby enfocaba la calidad basada en la conformidad con los requerimientos y especificaciones de fabricación. Rodríguez García et al (2016) sustenta esta idea expresando que para Crosby la calidad de un bien o servicio es equivalente a la conformidad con los requerimientos, lo que conlleva a que la no conformidad sea un problema que deben atacar las organizaciones para mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Crosby promueve una serie de pasos para lograr que las organizaciones alcancen lo que él percibía como “Cero defectos”. Moncada Salamanca (2015) señala que este autor promueve catorce pasos que se basan principalmente en: Compromiso de la dirección, equipo para la mejora de la calidad, medición del nivel de calidad, evaluación del costo de calidad, conciencia de la calidad, sistema de acciones correctivas, establecimiento de comité de programa Cero Defectos, entrenamiento en supervisión, establecimiento de día “Cero

defectos”, fijación de metas, remover causas de errores, reconocimiento, formación de consejos de calidad y repetir todo de nuevo.

7.2.2.4 Kauro Ishikawa

Ishikawa desempeñó un papel fundamental en Japón, puesto que lideró la gestión de la calidad mediante un enfoque organizacional integral. Para Álvarez Álvarez al (2013), Ishikawa veía la gestión de la calidad como una revolución conceptual en la gerencia que implicaba la participación desde la alta dirección hasta la parte operativa. Además, este enfoque no solo se aplica a los bienes, sino también a los servicios, y se centra en el desarrollo, diseño y elaboración de productos que sean económicos, útiles y siempre satisfactorios para el consumidor.

Torres Saumeht et.al (2012) señalan que al igual que Joseph Juran, el teórico Kauro Ishikawa consideró que la calidad fuera percibida como una responsabilidad de todos los departamentos, una responsabilidad compartida en donde la coordinación y la organización eran claves para resolver los problemas que se enfrentaban en la organización. Ishikawa se convierte en uno de los teóricos precursores de los círculos de calidad en Japón a principios de la década de los 60s. Torres Saumeht et al (2012) expresan que esos primeros círculos de calidad se comienzan a poner en práctica alrededor de 1962 en sistemas participativos de empresas japonesas. Los círculos de calidad entonces, según Ishikawa, se basan en un sistema participativo de gestión mediante el cual los trabajadores se reúnen en grupos o departamentos pequeños para realizar sugerencias y solucionar problemas relacionados a aspectos propios del trabajo o de las mismas áreas.

Rodríguez García et al (2016) sostienen que la calidad para Ishikawa se situaba en la satisfacción del cliente en términos como calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad del proceso, calidad de la gente, etc. Es decir que para Ishikawa la calidad debía comprender todos los aspectos de una organización de forma que se garantice la calidad (aseguramiento de la calidad).

Aportes como el diagrama de causa y efecto son importantes como base para la resolución de problemas en las organizaciones. Páez Ávila y Fuentes Rojas (2019) señalan que esta herramienta se utiliza con el fin de determinar las causas principales de los problemas organizacionales y a partir de identificar estos problemas, tomar decisiones más acertadas frente a la resolución de los problemas.

7.2.2.5 Armand V. Feigenbaum

Feigenbaum fue un importante teórico de la calidad que ha sido reconocido por su enfoque integral de la gestión de la calidad. Este autor es el creador del concepto del “Control total de la calidad” (TQC), el cual sentó las bases para conceptos como la gestión total de la calidad total (o mejor conocido como TQM).

Torres Saumeht et al. (2012) expresa que Feigenbaum defendía la definición de la calidad con un enfoque basado en el valor, ya que consideraba que tanto el precio como la calidad debían ser tenidos en cuenta en un mercado cada vez más competitivo, es decir, que para este autor la calidad se basaba en la percepción de los clientes frente al valor para comprar un producto o servicio, si percibían un mayor valor al comprarlo quería decir que era de mayor calidad para el cliente. Según Rodríguez García et al (2016), Feigenbaum relaciona

estrechamente las características del producto y servicio con las necesidades de los clientes, expresadas en las experiencias en el marco de un mercado competitivo.

7.2.3 Normalización de la calidad

La normalización de la calidad es un proceso clave en el desarrollo y la competitividad de las organizaciones en un entorno globalizado, permitiendo cierto grado de reconocimiento en las organizaciones a nivel nacional e internacional. La normalización permite certificar el buen funcionamiento de los procesos de una organización, ayudando a las organizaciones alinear sus prácticas con estándares internacionales ligados con las normas (ISO, por ejemplo). De igual forma, hay entidades a nivel nacional como el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) y el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) que asisten el desarrollo y la competitividad empresarial.

Para algunos autores la normalización de la calidad se refiere al proceso de establecer y aplicar normas técnicas que aseguren que los productos, servicios y procesos de una organización cumplan con criterios y estándares específicos, asegurando así la calidad en las organizaciones. Para (Herrera Vásquez, 2007) la normalización de la calidad actúa como un soporte fundamental en una política que busca fomentar la calidad y la competitividad en las organizaciones.

En vista de lo anterior, en las últimas décadas las organizaciones han enfocado sus esfuerzos en obtener certificaciones de calidad, con el fin de mejorar su competitividad, y garantizar el cumplimiento de estándares tanto nacionales como internacionales. Sin

embargo, alcanzar dicho objetivo depende de la aprobación de los diferentes organismos de certificación encargados de verificar los requisitos y estándares mínimos que garanticen el cumplimiento de la calidad en las organizaciones. Fernandez et al. (2003) reafirma dicho concepto, resaltando cómo las organizaciones han tomado la certificación de la calidad como una de las estrategias competitivas más eficientes cuando se trata de mercados internacionales, abriéndose cada vez más a una cultura de internacionalización que fomenta la competitividad en los mercados globales y la confianza de los consumidores a través de la implementación de estándares de calidad.

También es importante destacar como algunos autores indican que la normalización de la calidad se conoce como el camino hacia la certificación, ya que actúa como una guía fundamental al establecer estándares que permiten garantizar la calidad. Es debido a esto que la certificación se convierte en la forma más efectiva en que las empresas acreditan su capacidad para ofrecer productos o servicios que cumplan los requisitos del cliente y las regulaciones aplicables por los organismos de normalización (Ornelas et al., 2016). La certificación trae consigo ciertos beneficios; Kaziliūnas, citado por Ornelas et al. (2016), indica que estos beneficios en su mayoría se presentan de forma intangible debido a que estos se centran en la mejora en la definición de las responsabilidades y obligaciones de los empleados, una mejor comunicación entre las áreas de la organización, y el aumento de la eficiencia a través de la excelencia y la mejora continua.

7.2.3.1 Normalización Nacional

La normalización en Colombia se caracteriza por ser el eje principal de la calidad, encargándose de establecer estándares que le permitan competir a las organizaciones colombianas a nivel nacional e internacional. Sin embargo (Marín Álvarez, 2017) define la normalización como una estrategia para el control de los procesos, la toma de decisiones y la entrega de un producto que cumpla con las especificaciones del cliente, donde el Estado también tiene una participación activa, ya que de él depende la definición de políticas públicas para soportar todas las acciones relacionadas con la calidad.

En línea con lo anterior, la normalización en Colombia tiene el gran desafío de desarrollar políticas adecuadas de calidad para las organizaciones, garantizando así que dichas empresas logren demostrar pertinencia, eficiencia y eficacia en la producción de bienes y servicios, lo cual se puede lograr a través de un constante mejoramiento dentro de ellas usando como guía un Sistema de Gestión de Calidad (Gordillo Paz, 2020).

De igual forma, Marín Álvarez (2017), plantea que la calidad, competitividad y productividad nacional es un tema obligatorio de la agenda de todos los gobiernos, razón por la cual, se requiere de una infraestructura de la calidad que reúna a todos los actores y asegure su cumplimiento. Es debido a esto, que en Colombia los organismos de normalización tienen como principal objetivo asegurar la calidad de los productos y servicios que ofrecen las organizaciones, esto a través de la mejora continua. De igual forma, la certificación busca asegurar la calidad de los procesos administrativos de la organización con el fin de cumplir con el estándar mínimo establecido por organismos de normalización.

Entre los organismos de normalización que más destacan en Colombia encontramos el ICONTEC e INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos);

además, todos los organismos de acreditación en Colombia comparten un objetivo en común, el cual se centra en acreditar las competencias técnicas de las organizaciones nacionales, con el fin de fomentar el desarrollo sostenible y la responsabilidad social corporativa dentro de las organizaciones.

7.2.3.1.1 Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) es el organismo nacional encargado de la **normalización** y certificación de procesos y servicios en Colombia, otorgando la certificación de productos, procesos o servicios a las organizaciones que cumplan con los requisitos especificados en las normas u otros documentos normativos. Pacheco-Llanes, S. M. (2023) resalta la importancia de la certificación en procesos y servicios brindados por el organismo nacional de certificación; se constituye en una oportunidad organizacional de desarrollo interno traducido en competitividad para conquistar mercados internacionales, esto con el fin de que las organizaciones logren direccionar sus metas y ser competitivas, cumpliendo con la demanda del mercado objetivo y aprovechando las oportunidades que se le presenten en su entorno.

La certificación se trata de un proceso indispensable en la actualidad; las actividades de las empresas son cada vez más globales, y precisan que los demás las vean como entes fiables, que puedan confiar en ellas a la hora de realizar algún tipo de intercambio.

7.2.3.1.2 Normas Técnicas Colombianas (NTC)

Las Normas Técnicas Colombianas (NTC) actúan como una guía para la certificación de la calidad, algunos autores la definen como la expresión de las condiciones más

favorables, de lo que puede considerarse como bueno, en las circunstancias existentes en un país como Colombia. Para (Ballesteros & Velasco, 2011) son el resultado consolidado de investigaciones científicas y tecnológicas que recoge las experiencias nacionales e internacionales, incluyendo los criterios más convenientes en la ejecución de una amplia gama de procesos industriales, profesionales y sociales, teniendo así la misión de promover, desarrollar y guiar la aplicación de las NTC con el fin de promover una economía óptima de la mano del mejoramiento continuo a través de la calidad, facilitando las relaciones entre cliente y proveedor a nivel empresarial, nacional o internacional.

Dentro de las normas técnicas colombianas se encuentran múltiples sectores debido a su contribución al establecimiento de estándares de calidad, seguridad, sostenibilidad y eficiencia. En las áreas que más destaca la aplicación de las NTC en Colombia, se puede encontrar el sector de Industria y Manufactura, Construcción y Seguridad y Salud en el Trabajo, estos tres se posicionan como los más relevantes a nivel nacional.

7.2.3.1.3 Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC)

El Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) juega un papel crucial en este contexto, ya que es la entidad encargada de acreditar a los organismos de evaluación de la conformidad en el país. Esto incluye la acreditación de laboratorios, organismos de certificación e inspección, entre otros, asegurando que las certificaciones emitidas sean confiables y reconocidas tanto a nivel nacional como internacional, eso les permite a los consumidores adquirir bienes y servicios con la completa convicción que se trata de

productos de calidad ajustados a un esquema certificado y que el servicio ofrecido se lleva a cabo de acuerdo con los estándares globalmente aceptados.

Para Oviedo Aguirre & Ariza Ciodaro (2022), la ONAC actúa como la agencia nacional de certificación de Colombia, encargada de evaluar de forma independiente las capacidades de los laboratorios de prueba, las agencias de calibración, inspección y certificación con base en estándares reconocidos internacionalmente para determinar si los productos y servicios disponibles en el mercado cumplen con los estándares internacionales. En relación con lo anterior la ONAC se destaca como el organismo que garantiza la competencia técnica de organismos de evaluación de la conformidad con las normas y criterios establecidos en el desempeño de sus funciones. Para lograr la acreditación, las compañías deben cumplir con requisitos fundamentales, como estar legalmente constituida, haber prestado al menos un servicio de la actividad a acreditar y también debe conocer y haber implementado las normas técnicas que corresponden a las normas ISO 17020.

Los autores Oviedo Aguirre & Ariza Ciodaro (2022) plantean que la ONAC les permite a los consumidores adquirir bienes y servicios con la completa convicción que se trata de productos de calidad ajustados a un esquema certificado y que el servicio ofrecido se lleva a cabo de acuerdo con los estándares globalmente aceptados.

7.2.3.2 Normalización internacional

En los últimos años las empresas colombianas se han centrado en ofrecer sus productos en los mercados internacionales en coordinación con los demás países de América Latina, esto con el fin de generar nuevas oportunidades de mercado. Sin embargo, la

certificación se convierte en un elemento clave para generar confianza y consolidar la fidelización de los clientes.

En relación con lo anterior (Álvarez, 2017) plantea que las organizaciones deben mantener y mejorar el sistema de gestión de la calidad a partir de la comprensión de su contexto interno y externo y la definición del alcance del sistema, siendo esta una de las principales razones por las que surge la necesidad de implementar un sistema de gestión basado en las normas de la familia ISO.

7.2.3.2.1 ISO 9001

La norma ISO 9001:2008 está estructurada en ocho capítulos, refiriéndose los tres primeros a declaraciones de principios, estructura, requisitos generales, y descripción de la empresa, es decir, son de carácter introductorio. Los capítulos cuatro a ocho están orientados a procesos y en ellos se agrupan los requisitos para la implantación del sistema de calidad (Ballesteros & Velasco, 2011).

Palma et. al (2018) definen la ISO 9001 como una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Las normas ISO se han convertido en el mayor referente internacional en cuanto a la implementación de sistemas de calidad. Para Duran Fresco (2006) dichas normas suponen un

punto de partida clave para la implementación de una cultura de calidad, dirigida hacia la mejora continua a través de la autoevaluación, sin embargo, a pesar de los grandes beneficios que conlleva la implementación de un sistema de calidad basado en las normas ISO 9000; muchas empresas suelen darle más importancia a la certificación del sistema que a su implementación pasando por alto la necesidad de integrar verdaderamente los principios de calidad en sus procesos operativos.

ISO 9001, al igual que cualquier otra norma, está sujeta a revisiones periódicas con el objeto de determinar si sigue siendo relevante o si necesita ser actualizada, todo esto con el fin de mantener el crecimiento organizacional a través de la mejora continua. (Yáñez, 2008) es debido al alto costo de mantener la certificación que muchas empresas deciden no implementar un sistema de gestión de la calidad; sin embargo, es fácil afirmar que los clientes se inclinan por las empresas que cuentan con una acreditación porque de este modo se aseguran de que la empresa seleccionada disponga de un buen sistema de gestión de calidad.

Algunos autores resaltan la importancia de la implementación de un sistema de gestión de la calidad (SGC) encaminado por ISO, debido a que estas normas están orientadas a garantizar la satisfacción del cliente mediante la aplicación de principios de gestión de calidad, siendo un conjunto de referencias de las prácticas de gestión de la calidad. Duran Fresco (2006) define las normas ISO como una política de calidad comprometida a cumplir las demandas de los clientes exigiendo el cumplimiento de los estándares mínimos de calidad proporcionando un marco para fijar unos objetivos de calidad.

7.2.3.2.2 Modelo Europeo de Excelencia empresarial (EFQM)

El Modelo EFQM de Excelencia es el modelo europeo (EFQM 2009). Sirve de base para autoevaluación de las empresas que desean presentarse a los Premios Europeos a la Excelencia (European Quality Awards). Estos premios se crearon en 1991, son gestionados actualmente por la European Foundation for Quality Management (EFQM) y tienen como antecedentes los premios Deming (Japón) y Malcom- Baldrige (EEUU) (Pastor Tejedor et. al 2013).

Este modelo se ha convertido en la base para la evaluación de las organizaciones en la mayoría de los premios nacionales y regionales de calidad en toda Europa (González et al. 2005). El modelo de excelencia EFQM permite a la organización analizar su situación actual, distinguiendo con claridad cuales son los puntos fuertes y cuales sus áreas de mejora, estableciendo así como consecuencia, el plan de mejoras encaminado a la excelencia de la calidad a diferencia los sistemas de gestión de la calidad, los cuales pueden optar a una certificación, los modelos de calidad como el EFQM no pueden hacerlo. A cambio, estos realizan autoevaluación organizacional, que es la comparación regular y sistemática de las actividades y resultados de una organización.

Las organizaciones que aplican el Modelo de Excelencia de la EFQM, como dicen Hiden et al. (2004), se enfrentan al objetivo de mejorar la excelencia en sus resultados, sobre la base de una gestión excelente de sus actividades y recursos, de igual forma (Camisón et. al, 2019) indican que el modelo EFQM se basa en la premisa de que los resultados excelentes con respecto al rendimiento, clientes, personal y sociedad se logran a través del liderazgo, el personal, la política y estrategia, las alianzas y los recursos, y los procesos. Partiendo de un

ideal en que las empresas que implementen el modelo EFQM sobresalgan en la excelencia organizacional.

7.2.3.2.3 Modelo Estados Unidos (TQM)

El concepto de la calidad total (TQM) es un resultado de la evolución de las etapas de la calidad, esto en una búsqueda por maximizar la satisfacción de los clientes. Este concepto no solo se enfoca en la calidad del producto final, sino también en la calidad de los procesos, las operaciones internas, la cultura organizacional y la participación activa de todos los integrantes de la empresa. Es importante resaltar como el modelo de calidad total parte de cuatro pilares fundamentales los cuales son la orientación al cliente, la cual parte desde el hecho de que es el punto de partida de cualquier iniciativa de calidad; la mejora continua, permite mejorar los procesos que hayan alcanzado los estándares de calidad fijados y supone para la organización la puesta en marcha de prácticas encaminadas a prevenir errores y defectos; enfoque en las personas partiendo de que todos los miembros de la organización deben estar comprometidos con los objetivos organizacionales; y la visión global de la organización. se configura como una estrategia que envuelve a la organización completa, a cada departamento, actividad y persona, contribuyendo, cada uno, desde su nivel de responsabilidad (Torres Santa Cruz, 2020)

El modelo TQM está más bien orientado a la prevención y surge como una verdadera filosofía social, en la medida en que involucra la unión de los actores de la organización y la conjunción de las funciones, caracterizándose por ser un sistema de gestión que se centra en mejorar todos los actores involucrados en el proceso de producción de bienes y servicios con

el objetivo de alcanzar la satisfacción plena de los clientes, en este sentido se resalta la importancia de que las organizaciones adopten un enfoque integral hacia la calidad por medio de la TQM ya que esta requiera la participación de todos los actores dentro de la organización, dado que no solo implica a los consumidores, sino que, también incluye a empleados, operarios, directivos, proveedores, accionistas, propietarios y otros que están involucrados en la calidad.

7.2.3 Medición y mejoramiento de la calidad

La medición de la calidad permite evaluar el grado de cumplimiento de los estándares establecidos, identificar áreas de mejora y garantizar que los productos y servicios satisfagan las expectativas del cliente. Es por esto por lo que es fundamental que las organizaciones utilicen herramientas y métodos adecuados a su contexto para realizar un proceso de medición efectivo. En este sentido, la satisfacción del cliente se convierte en el eje central de la evaluación de la calidad, motivo por el cual se analizarán en profundidad herramientas como la escala SERVQUAL y la escala SERPERF, ampliamente utilizadas para medir la percepción y expectativas de los consumidores.

Por otro lado, el mejoramiento de la calidad requiere que las organizaciones implementen acciones correctivas y preventivas, según sea el caso, con el fin de optimizar procesos, reducir costos y desperdicios, y fortalecer su competitividad. Métodos como Lean Manufacturing y Six Sigma han demostrado ser altamente efectivos en la mejora continua, por lo que su estudio resulta indispensable para comprender cómo las empresas pueden alcanzar altos niveles de eficiencia y excelencia en la gestión de la calidad.

7.2.3.1 Satisfacción del cliente: Modelos de percepción

Con el paso del tiempo las compañías han enfocado sus esfuerzos en la mejora continua, esto con el fin de mejorar la calidad del servicio y garantizar la satisfacción del cliente, siendo esta mejora continua una herramienta de marketing que crea valor en la decisión de compra de un producto o servicio (Narváez Gamboa et. al, 2020), esto con el fin de cumplir de forma más efectiva con las expectativas y necesidades de sus clientes. Esta estrategia ha aportado de manera significativa al desarrollo organizacional, dado que la satisfacción del cliente se ha transformado en un factor clave para el éxito organizacional. Sin embargo, para las organizaciones es necesario medir dicha satisfacción de forma que les proporcione información relevante para la toma de decisiones, en este sentido, diferentes autores han propuesto múltiples modelos que permiten evaluar la percepción de los clientes respecto a la calidad del servicio recibido.

7.2.3.1.1 Modelo SERVQUAL

La calidad del servicio resulta un factor difícil de medir, sin embargo, las organizaciones se las han arreglado para implementar modelos que les permitan conocer el nivel de satisfacción de sus clientes, utilizando herramientas como encuestas, indicadores de desempeño y análisis de retroalimentación.

La escala SERVQUAL es conocida como uno de los modelos de medición más efectivos a nivel utilizando medidas cualitativas y cuantitativas, ya que esta escala se encarga de medir la calidad del servicio a través de la diferencia entre las percepciones y las expectativas de los clientes. Si el valor de las percepciones iguala o supera el de las expectativas, el servicio es considerado de buena calidad, mientras que, si el valor de las

percepciones es inferior al de las expectativas, se dice que el servicio presenta deficiencias de calidad (Yovera & Rodríguez, 2018).

De igual forma (Matsumoto Nishizawa, 2014) indica que el modelo SERVQUAL se define como una técnica de investigación comercial, que permite realizar la medición de la calidad del servicio, conocer las expectativas de los clientes y determinar la forma en que los clientes aprecian el servicio.

El modelo SERVQUAL agrupa cinco dimensiones para medir la calidad del servicio (Zeithaml, Bitner y Gremler, 2009):

- **Fiabilidad:** Se refiere a la habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.
- **Sensibilidad:** Es la disposición para ayudar a los usuarios y para prestarles un servicio rápido y adecuado.
- **Seguridad:** Es el conocimiento y atención de los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza.
- **Empatía:** Se refiere al nivel de atención individualizada que ofrecen las empresas a sus clientes.
- **Elementos tangibles:** Es la apariencia física, instalaciones físicas, como la infraestructura, equipos, materiales, personal.

7.2.3.1.2 Modelo SERVPERF

Como alternativa al modelo SERVQUAL, Cronin y Taylor (1992) desarrollaron una escala para medir la calidad percibida basada únicamente en las percepciones del cliente

sobre el servicio prestado. El modelo emplea 22 afirmaciones referentes a las percepciones sobre el desempeño extraídas directamente del modelo SERVQUAL (Camisón et. al, 2019). Acorde a lo anterior, se podría definir el modelo SERVPERF como una variación del modelo SERVQUAL, sin embargo, ambos comparten el mismo objetivo, el cual se resume en la medición de la calidad del servicio por medio de las percepciones del cliente.

Esteban & Rubio (2006), citados por Ramos Farroñan et al. (2020), mencionan que una de las ventajas del SERVPERF es la claridad del encuestado al momento de proporcionar mayor precisión en sus respuestas, reduciendo, por tanto, a la mitad las mediciones con respecto al SERVQUAL convirtiéndolo en un instrumento mucho más manejable y menos costoso de utilizar. Es por eso que actualmente este modelo es el más aplicado en las organizaciones del sector servicios, sin embargo, al igual que el modelo SERVQUAL, el modelo SERVPERF comparte las mismas cinco (5) dimensiones en su cuestionario de evaluación de la percepción del cliente.

En relación con lo anterior, Ramos Farroñan et al. (2020) indican que el modelo SERVPERF permite medir el nivel de calidad de cualquier empresa que brinde un servicio donde se conocen las valoraciones de los clientes con respecto a la prestación que reciben y de esta manera plantear estrategias viables que beneficien a la empresa y al cliente.

7.2.3.2 Mejoramiento de la calidad

El mejoramiento de la calidad es un aspecto fundamental para la optimización de procesos organizacionales, aumentar la eficiencia y garantizar la satisfacción del cliente. Esto

lleva a que las organizaciones implementen diversas estrategias, metodologías y herramientas que les permitan mejorar continuamente. Torres Saumeth et al. (2012) destacan que la calidad es un requisito imprescindible para competir en muchos mercados, por ende, muchas organizaciones enfocan sus esfuerzos en lograr el mejoramiento de la calidad.

Además, las organizaciones deben velar porque este proceso de mejoramiento de la calidad se fortalezca mediante el liderazgo y el trabajo en equipo; por ejemplo, Vanegas Rodríguez (2014), a manera de conclusión, expresa que el trabajo en equipo y la identificación de líderes por área son aspectos que permiten que la gestión del riesgo contribuya al mejoramiento continuo.

Muchas organizaciones optan por la certificación en normas de calidad como estrategia para establecer procesos de mejora continua. Sin embargo, la certificación en estándares como la ISO 9001 no siempre garantiza resultados positivos por sí sola. Rodríguez Fonseca (2012) señala que, si bien la certificación en normas de calidad como la ISO 9001 facilita el logro de objetivos organizacionales, la calidad debe gestionarse de manera adecuada. En muchos casos, las organizaciones certificadas no logran una mejora continua únicamente con la certificación. Por ello, es fundamental alinear los procesos de mejora con los objetivos organizacionales y los sistemas de gestión de la calidad.

Por otro lado, aspectos como la gestión de recursos humanos o la gestión del riesgo son importantes para la consecución de la mejora de la calidad en las organizaciones. Por ejemplo, Fajardo Ortiz et al. (2012) consideran la gestión de los recursos humanos como una

estrategia para aspectos como el sostenimiento de la calidad, el mejoramiento continuo, la transformación organizacional y el logro de los objetivos corporativos. Por otro lado, Vanegas Rodríguez (2014) expresa la importancia de la gestión del riesgo encaminada a la contribución del mejoramiento de la calidad en las organizaciones.

El uso de herramientas como el modelo Six sigma o Lean Manufacturing es fundamental para el mejoramiento de la calidad en las organizaciones. Ortega Jiménez et al. (2019) expresan que la herramienta Six Sigma combina métodos básicos, estadísticos y de la administración de procesos para el mejoramiento de la calidad de las organizaciones. Por otro lado, Carrillo Landazábal et al (2019) expresan que la herramienta Lean Manufacturing o fabricación esbelta, se centra en optimizar sistemas de producción, intentando eliminar o reducir todas las tareas que no añaden valor, llevando a controlar el despilfarro y optimizando los recursos de la organización; es decir, permite analizar aquellas tareas que no son relevantes para el proceso productivo, llevando al mejoramiento continuo de la calidad de los procesos. Además, cabe destacar que estas dos herramientas se usan a la vez para optimizar procesos de mejora continua de la calidad según el contexto de la organización.

7.2.3.2.1 Lean manufacturing

Esta herramienta de mejora continua de la calidad se concentra en optimizar el proceso productivo, teniendo como base la reducción de tareas innecesarias, es decir, aquellas tareas que no generan un valor agregado al proceso productivo. Escorcia Charris y Agudelo Aguirre (2023) consideran que esta metodología es un conjunto de principios y herramientas enfocadas a la gestión de la producción, buscando la mejora continua a través de la minimización de desperdicios y eliminación de actividades que no agreguen valor. Siguiendo

esta idea, Carrillo Landazábal et al (2019) sostienen que esta herramienta optimiza sistemas de producción mediante la eliminación o reducción de tareas que no añadan valor.

Gregorio Arrieta et al. (2011) resaltan que las organizaciones han visto la necesidad de implementar este tipo de herramientas, puesto que por medio de la adopción de esta herramienta buscan mejorar utilidades y eliminar la mayor cantidad de desperdicios, como movimientos innecesarios, pasos de producción que no generen valor agregado y exceso de inventarios en cadena productiva.

Escorcía Charris y Agudelo Aguirre (2023), citando a Ibarra y Ballesteros (2017), señalan los principios de la metodología de esta herramienta que se centran en:

- Realizar únicamente lo que es necesario, cuando es necesario y la cantidad necesaria.
- Integrar la calidad como elemento inherente al proceso.
- El tiempo total del proceso debe ser mínimo.
- Alta utilización de máquinas y mano de obra.
- Mejora continua. El proceso nunca acaba. Siempre habrá una mejor forma de hacerlo.

7.2.3.2.2 Seis Sigma

Esta herramienta tiene como base métodos matemáticos y estadísticos que permiten calcular defectos o errores en procesos de una organización. El enfoque principal de esta metodología es la evaluación de la variabilidad de los procesos con el objetivo de reducirla al mínimo posible. Gregorio Arrieta et al. (2011) expresan que el objetivo de esta metodología

estadística es no superar 3.4 defectos por millón de oportunidades, por lo cual exige a las organizaciones alcanzar esta meta con un proceso de mejora continua que se puede lograr mediante esta herramienta. Además, estos autores expresan que esta metodología se fundamenta en tres áreas prioritarias de acción: Satisfacción del cliente, reducción del tiempo de ciclo y disminución de defectos.

Delahoz Domínguez et. al (2022) señalan que, si bien esta herramienta permite la mejora continua para las organizaciones, es importante que la alta dirección conceptualice la calidad como un aspecto estratégico, es decir, que esta herramienta se debe alinear a la parte estratégica de la organización siendo fundamental el soporte incondicional de la alta directiva organizacional.

Bermúdez Hernández et al. (2016), citando a Polesky (2006), señalan que esta herramienta tiene diversas técnicas que, dependiendo del producto, servicio o proceso a mejorar, se implementan. Estas técnicas son:

- DMAIC: Se aplica para la mejora de procesos, productos o servicios ya existentes.
- DMADV: Se utiliza para rediseño de procesos o en productos y servicios que ya hayan tenido procesos de mejora sin resultados efectivos.
- IDOV: Se usa en el diseño de productos, servicios y procesos nuevos
- CQDFSS: Se implementa como respaldo garantizado para el lanzamiento o sostenimiento en el mercado de productos o servicios.

Cada una de estas técnicas permite a las organizaciones tener un amplio espectro de soluciones teniendo como base la herramienta Six Sigma y el contexto en el que se utiliza dicha herramienta.

8. METODOLOGÍA

El presente trabajo de grado “Evolución del concepto de la calidad en las organizaciones colombianas: una revisión comparada de la producción científica entre las décadas 2000-2010 y 2011-2020” se desarrolla bajo la modalidad de monografía. El alcance temporal de este trabajo de grado abarca las décadas 2000 a 2010 y 2011 a 2020, con un enfoque en la producción científica publicada en revistas nacionales sobre la calidad en organizaciones colombianas (141 artículos de investigación publicados).

La recopilación de los artículos se llevó a cabo mediante una búsqueda sistemática en bases de datos especializadas, incluyendo EBSCO, PROQUEST, GALE y REDALYC. Entre las acciones realizadas se destaca la capacitación en manejo de bases de datos por la División de Biblioteca de la Universidad del Valle (septiembre 05 de 2023), y entre los criterios aplicados para la búsqueda y selección de material se consideran palabras claves (gerencia de la calidad, calidad en la administración, ISO 9001). Además, se utilizó la ecuación de búsqueda (*quality AND administration AND title (Colombia) OR (gerencia de la calidad) NOT (calidad de vida) NOT (calidad de aire) AND title (calidad) AND (gestión de la calidad)*). Durante la búsqueda y selección de artículos se aplicaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Publicaciones en revistas científicas nacionales.
- Artículos de investigación publicados entre 2000 y 2020.
- Artículos que aborden temas relacionados la calidad en las organizaciones colombianas (gestión de la calidad, normas de calidad (ISO 9001), administración de la calidad, implementación de modelos de calidad, calidad en sectores específicos (salud, educación, etc.).

Criterios de exclusión:

- Libros, editoriales, informes técnicos o tesis.
- Artículos que, aunque mencionen el concepto de calidad, no lo analicen en el contexto de organizaciones colombianas por ejemplo (Calidad de vida, calidad del agua, calidad de alimentos, calidad del cuidado, etc.)
- Artículos que no se encuentren publicados en revistas nacionales.
- Artículos que no se encuentren en el espacio temporal escogido (2000 al 2020).

Finalmente, la producción científica respecto a la calidad en las organizaciones durante el periodo 2000 a 2020 en Colombia se expone en la siguiente tabla:

Tabla 2. Numero de artículos por cada año y el lugar de la revista donde fueron publicados

Año	Cantidad	Porcentaje	Lugar de la revista (Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Otra)
2000	1	0,71%	Bogotá

Año	Cantidad	Porcentaje	Lugar de la revista (Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Otra)
2001	2	1,42%	Bucaramanga, Barranquilla
2002	3	2,13%	Bucaramanga, Bogotá
2003	1	0,71%	Bogotá
2004	3	2,13%	Bogotá
2005	1	0,71%	Bogotá
2006	2	1,42%	Bogotá, Barranquilla
2007	3	2,13%	Cali, Santa Marta, Bogotá
2008	7	4,96%	Santa Marta, Bogotá, Pereira
2009	11	7,80%	Bogotá, Barranquilla, Santa Marta, Bucaramanga
2010	17	12,06%	Bogotá, Cali, Medellín, Chía, Barranquilla
2011	7	4,96%	Cali, Bogotá, Medellín
2012	14	9,93%	Bogotá, Chía, Barranquilla, Cali, Medellín
2013	9	6,38%	Bogotá, Cali, Cartagena
2014	8	5,67%	Santa Marta, Medellín, Bogotá, Cali
2015	8	5,67%	Bogotá, Cali, Medellín
2016	11	7,80%	Bogotá, Cali, Tunja, Medellín
2017	7	4,96%	Bogotá, Barranquilla, Medellín
2018	9	6,38%	Bogotá, Cali, Bucaramanga.
2019	10	7,09%	Bogotá, Pereira, Medellín

Año	Cantidad	Porcentaje	Lugar de la revista (Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Otra)
2020	7	4,96%	Bogotá, Barranquilla.
Total	141	100%	

Tabla. Comportamiento de artículos de investigación en Colombia, periodo 2000 a 2020.

Fuente. Elaboración propia, según consulta a bases de datos EBSCO, PROQUEST, GALE y REDALYC.

Como resultado de este proceso, se identificaron 141 artículos, de los cuales 51 corresponden a la década 2000-2010 y 90 a la década 2011-2020. Para garantizar una muestra representativa, se aplicó un muestreo aleatorio estratificado proporcional, lo que permitió seleccionar 21 artículos de la década 2000-2010 y 37 artículos de la década 2011-2020.

Una vez determinada la muestra, los artículos fueron seleccionados aleatoriamente dentro de cada década. Posteriormente, cada artículo fue analizado utilizando una ficha de lectura establecida por el director del trabajo de grado, con la finalidad de extraer información clave en aspectos como la idea principal, la metodología del artículo, una síntesis del contenido enmarcada en la introducción, el resumen y las conclusiones.

La información extraída se condensó en una matriz en Excel con los campos de título del artículo, palabras clave, idea principal, metodología, introducción, resumen y conclusiones.

Esta estructuración facilitó el análisis comparativo de la evolución del concepto de calidad en las organizaciones colombianas a lo largo de las dos décadas estudiadas.

9. RESULTADOS

9.1 Resultado 1. Identificar y categorizar los enfoques teóricos que predominan en los artículos científicos publicados entre las décadas 2000-2010 y 2011-2020.

En cuanto al análisis comparado de los artículos científicos seleccionados y analizados se identificaron distintos enfoques teóricos predominantes sobre la calidad organizacional en Colombia. Se pueden notar diversas variaciones en cuanto a cada una de las décadas estudiadas.

Durante la década 2000-2010, se encontraron enfoques teóricos centrados principalmente en la calidad del servicio, estos enfoques abordaron perspectivas importantes como la percepción del cliente, la satisfacción del usuario y además abordaron herramientas para su medición como escala SERVQUAL Y SERVPERF. Otro de los enfoques teóricos predominantes en esta década es la fuerte presencia del análisis del impacto o no en la productividad y competitividad organizacional de la certificación de normas ISO, esencialmente ISO 9001.

Por otra parte, se lograron evidenciar enfoques teóricos más específicos como lo son: enfoque hacia la gestión de la calidad total (TQM), la metrología de la calidad, los costos de la calidad y la no calidad, la relación entre la equidad y la calidad a la hora de prestar servicios, la responsabilidad social y la acreditación institucional particularmente en el sector de la educación superior.

En cuanto a la década 2011-2020, los enfoques teóricos muestran una evolución hacia una mayor complejidad conceptual y articulación entre modelos de gestión. Enfoques predominantes como la gestión del conocimiento se vuelve importante para estos artículos científicos puesto que en muchos de ellos la integración de sistemas de gestión de la calidad y sistemas de gestión del conocimiento son indispensables para hacer sinergia en las organizaciones. Otros enfoques más específicos como la innovación educativa, el coaching organizacional y modelos de gestión integrados con la calidad como Balanced Scorecard son importantes en esta década.

En conclusión, los enfoques teóricos en la primera década se orientaban hacia la funcionalidad y operatividad de la calidad influenciados por modelos clásicos de gestión como TQM. En la segunda década, se identifican enfoques más estratégicos, integradores y sistémicos, reflejando la madurez teórica del campo. Además, se observa aspectos como la calidad, el conocimiento, la innovación y la sostenibilidad se integran y crean sinergias importantes para las organizaciones colombianas.

Se evidencia entonces como los enfoques teóricos de la calidad han tenido cambios significativos en la manera en cómo es entendida, evaluada e implementada en las organizaciones colombianas.

En la siguiente tabla se explica mejor cada uno de los enfoques teóricos en cada una de las décadas:

Tabla 3. *Enfoques teóricos predominantes en las décadas 2000-2010 y 2011-2020*

Categoría de Enfoque Teórico	Frecuencia		Observaciones década 2000-2010	Observaciones década 2011-2020
	2000–2010	2011–2020		
Calidad del servicio (SERVQUAL, SERVPERF, percepción)	Alta	Media	Muy frecuente en la primera década, siendo más recurrente en el sector salud.	En la segunda década, aunque se estudia, se analiza más en términos de la percepción de la calidad por parte de los usuarios en sistemas integrados de calidad y otros componentes como gestión del conocimiento.
Certificación ISO 9001	Alta	Alta	Se mantiene como referente teórico constante, sin embargo, en esta década los autores se preocuparon por el efecto positivo o negativo que generaba la certificación ISO 9001 en las organizaciones.	Se mantiene como referente teórico constante, aunque se le da una perspectiva más estratégica e integradora con sistemas como gestión del conocimiento, gestión documental e innovación institucional. Se adapta mayormente a clínica, universidades y entidades públicas.
Gestión de la calidad total (TQM)	Media	Baja	Presente en la primera década, siendo importante para aquellos artículos que se orientaban a la eficiencia organizacional y mejora continua.	Pierde fuerza en la segunda década puesto que se exponen estudios con modelos más integrados y teniendo como base ISO 9001 integrados con gestión del conocimiento, psicología organizacional, seguridad y salud en el trabajo, entre otros.
Modelos de gestión de calidad (EFQM, NTCGP, etc.)	Media	Alta	En esta primera década no se tocan mucho estos modelos de gestión de la calidad.	Aumenta en la segunda década con presencia en el sector público y educativo.

Categoría de Enfoque Teórico	Frecuencia		Observaciones década 2000-2010	Observaciones década 2011-2020
	2000–2010	2011–2020		
Gestión del conocimiento	Baja	Alta	En esta década no se habló de gestión del conocimiento por parte de los autores escogidos para el trabajo de investigación.	Enfoque importante en la segunda década como aspecto integrador y aspecto fundamental para crear sinergia con la calidad.
Educación y calidad educativa	Media	Alta	En la primera década aparecen algunos estudios sobre la calidad educativa.	En la segunda década hubo muchos estudios sobre la calidad en la educación.
Innovación organizacional	Media	Alta	Es constante y se centra en observar como la innovación pueden crear sinergia con la calidad para alcanzar ventajas competitivas.	En la segunda década se pueden evidenciar matices más estratégicos y digitales.
Auditoría y control de calidad	Nula	Media	En esta década no se evidencio estudios sobre la auditoria financiera su relación con el control de la calidad.	En esta década se evidenciaron algunos estudios que relacionaron el control de la calidad en la auditoria financiera.
Medición de la calidad	Media	Media	Se presenta la medición de la calidad más orientada a escalas como SERVPERF Y SERVQUAL	Se presenta más orientada hacia modelos como Six Sigma, aunque en algunos artículos se menciona las escalas SERPERF Y SERVQUAL.
Responsabilidad social organizacional	Media	Baja	Se presenta en la primera década integrándose con sistemas de gestión de la calidad.	No se presenta este enfoque en esta década.
Acreditación (educativa y organizacional)	Media	Alta	En la segunda década cobra gran relevancia en educación superior.	En la segunda década cobra gran relevancia en educación superior.

Categoría de Enfoque Teórico	Frecuencia		Observaciones década 2000-2010	Observaciones década 2011-2020
	2000–2010	2011–2020		
Costos de calidad y no calidad	Media	Baja	Visible en la primera década más que todo en estudios hechos en el sector salud.	No se evidencian estudios sobre los costos de calidad y no calidad en los artículos analizados.
Sistemas integrados (calidad, seguridad y salud, etc.)	Nula	Alta	No se evidencian en los artículos analizados en esta década.	Enfoque nuevo y creciente en 2011–2020.
Modelos Six Sigma, Lean, TPM, 5S	Nula	Media	Introducidos en la segunda década con aplicaciones industriales.	Introducidos en la segunda década con aplicaciones industriales.
Liderazgo, coaching y habilidades gerenciales	Media	Alta	Se muestran algunos artículos que hablan de Liderazgo.	Aumenta en la segunda década como parte de la gestión estratégica de calidad.

Fuente: Elaborada por los autores con base en los artículos analizados

En conclusión, los enfoques teóricos presentes en los artículos científicos revisados muestran una evolución notable entre las décadas 2000-2010 y 2011-2020. Mientras que en la primera década predominan enfoques centrados en la calidad del servicio, la certificación ISO 9001 y modelos operativos como la gestión de la calidad total (TQM), en la segunda década se evidencia una orientación más estratégica y circunscrita en sistemas integrados en los que cobran relevancia conceptos como la gestión del conocimiento, la innovación, psicología organizacional y acreditación institucional. De esta manera se refleja una madurez en la producción académica, así como la forma en que las organizaciones colombianas entienden el concepto de la calidad pasando de una visión centrada en procesos específicos a un enfoque integrador, sistémico y transversal.

9.2 Resultado 2. Comparar las tendencias en cuanto al concepto de la calidad en las organizaciones colombianas en ambos periodos.

En el análisis comparativo de la producción científica entre las décadas 2000–2010 y 2011–2020 sobre la calidad en las organizaciones colombianas, se identificaron múltiples subcategorías comunes y elementos propios que reflejan la evolución del concepto de calidad y su aplicación en distintos sectores.

Uno de los principales elementos comunes entre las décadas fue la conceptualización de la calidad, que fue entendida no solo como el cumplimiento de requisitos o estándares técnicos, sino también como un componente esencial para satisfacer las expectativas de los usuarios. La calidad para estos autores se percibe como una característica dinámica que responde al contexto organizacional, siendo importante para generar valor, confianza y fidelidad en las organizaciones. A lo largo de ambas décadas, se reconoce su orientación y vínculo con el mejoramiento continuo, el enfoque al cliente y la eficiencia de los procesos internos.

En cuanto a la calidad en los servicios, se evidencio un enfoque creciente hacia las experiencias del usuario. En distintos sectores como el educativo, el de salud y los servicios públicos, la calidad se representa desde la percepción del cliente y la capacidad de las organizaciones para poder responder a cada una de sus necesidades. Además, se reconoce la importancia de indicadores específicos para medir la calidad del servicio como las expectativas y percepción del cliente, así como la adaptación a las particularidades de cada contexto sectorial e institucional.

Otro de los elementos comunes fueron los sistemas de gestión de la calidad que se consolidaron como estructuras fundamentales que integran procesos, políticas y recursos orientados a alcanzar altos estándares organizacionales. Se observó en el análisis de las dos décadas como las organizaciones adoptaron modelos como ISO 9001, EFQM y NTCGP 1000, los cuales permitieron controlar procesos, facilitar auditorías, reducir errores y promover la mejora continua. Además, se destacan herramientas estratégicas como Six Sigma para la toma de decisiones fundamentadas en evidencia.

La calidad como ventaja competitiva es otro de los elementos comunes entre las décadas, destacando que las organizaciones que integran la calidad en sus estrategias logran diferenciarse en el mercado, fidelizar clientes, aumentar su reputación y acceder a nuevos mercados. Estas ventajas a menudo se potencian cuando se crea sinergia con otros aspectos como la innovación, la gestión del conocimiento y demás aspectos que permiten crear ventajas competitivas sostenibles frente al mercado cada vez más intenso y dinámico.

Como último elemento común, la medición de la calidad se posicionó como un elemento esencial para evaluar el desempeño organizacional. Por medio de la evaluación de indicadores las organizaciones pueden identificar brechas, implementar acciones correctivas y tomar decisiones informadas. Aunque los métodos varían según la naturaleza de los productos y/o servicios, se reconocen entonces como mecanismos claves para garantizar estándares sostenibles de calidad.

En cuanto a los elementos no comunes, durante la década del 2000-2010 se observó un claro interés particular en la evaluación de la calidad en servicios públicos, con base en herramientas como las escalas SERVPERF Y SERVQUAL para medir la percepción del

cliente. También se abordaron los sistemas de costos de calidad como herramienta para evaluar la rentabilidad de implementar un SGC, la tensión entre la calidad y equidad especialmente en el sistema de salud y el papel del liderazgo formativo en el mejoramiento de la calidad educativa desde un enfoque de desarrollo sostenible.

Por su parte, en la década del 2010-2020, los estudios mostraron abordajes más integrales de los sistemas de gestión de la calidad, vinculándose por ejemplo a procesos de cambio organizacional. Se puede observar en el análisis que se incorporan nuevos enfoques como la psicología organizacional, el coaching y la gestión del conocimiento, lo cual permitió enriquecer la comprensión y aplicación de la calidad. También se promovió la integración entre sistemas de calidad y otros sistemas como el de seguridad y salud en el trabajo, lo que fortaleció la eficiencia organizacional y la cohesión dentro de las mismas.

Se puede observar entonces que el concepto de la calidad evolucionó de un enfoque técnico-operativo a una perspectiva más estratégica e integral. Se reconoció el rol de la calidad en la mejora del desempeño organizacional, la competitividad y la sostenibilidad, adaptándose a los desafíos de cada sector y contexto organizacional en Colombia.

En las siguientes tablas se sintetiza la comparación de las dos décadas analizadas:

Tabla 4. Elementos comunes entre las décadas 2000-2010 y 2011-2020

Elemento común	Descripción
Conceptualización de la calidad	Entendida como cumplimiento de requisitos y satisfacción de expectativas del usuario; se percibe como dinámica, generadora de valor y vinculada al mejoramiento.
Calidad en los servicios	Evaluada desde la percepción del cliente y la capacidad de respuesta de la organización. Se reconoce la importancia de indicadores y adaptación sectorial.
Sistemas de gestión de calidad	Uso de modelos como ISO 9001, EFQM y NTCGP 1000. Se emplean para controlar procesos, facilitar auditorías y mejorar continuamente.
Calidad como ventaja competitiva	Permite diferenciarse en el mercado, fidelizar clientes, fortalecer reputación y acceder a nuevos mercados. Potenciada por innovación y gestión del conocimiento.
Medición de la calidad	Uso de indicadores para evaluar desempeño, detectar brechas y tomar decisiones. Se adaptan según productos/servicios y sectores.

Fuente: Elaboración propia basada en los artículos analizados

Tabla 5. Elementos no comunes en las décadas 2000-2010 y 2011-2020

Década	Elemento no común	Descripción
2000–2010	Evaluación de servicios públicos	Uso de escalas SERVQUAL y SERVPERF para medir percepción del cliente.
	Costos de calidad	Análisis de costos de calidad y no calidad como herramientas de rentabilidad.

Década	Elemento no común	Descripción
	Calidad vs. equidad	Tensión analizada en el sector salud, en relación con el acceso justo a servicios.
	Liderazgo formativo	Importancia del liderazgo en la mejora de la calidad educativa con enfoque de desarrollo sostenible.
2011–2020	Integración con sistemas organizacionales	Fusión de SGC con sistemas como SST y gestión documental, fortaleciendo eficiencia y cohesión.
	Enfoques humanos y estratégicos	Inclusión de psicología organizacional, coaching y gestión del conocimiento.
	Innovación educativa	Uso de herramientas como evaluación y retroalimentación continua para mejorar la calidad en la educación.
	Enfoque sistémico	La calidad se articula con procesos de cambio organizacional y sostenibilidad, más allá del cumplimiento técnico.

Fuente: Elaboración propia basada en los artículos analizados

9.3 Resultado 3. Identificar las principales contribuciones teóricas y prácticas de los estudios analizados entre las décadas 2000-2010 y 2011-2020.

En cuanto al análisis de los artículos científicos estudiados durante las décadas del 2000 – 2010 y 2011 – 2020 se lograron identificar múltiples contribuciones teóricas y

prácticas. Dichas contribuciones se evidencian tanto en la evolución del concepto de la calidad como en la aplicación de la calidad en sectores clave como la educación y la salud.

En cuanto a las contribuciones teóricas centradas en la evolución del concepto de la calidad es posible evidenciar como distintos autores integran dicho concepto en diferentes aspectos, ampliando así las dimensiones en las que se logra tener en cuenta la calidad.

Durante la primera década, el concepto de la calidad se percibía como un aspecto meramente técnico, asociado principalmente a estándares de producción, sin embargo, a lo largo de los años diferentes autores logran integrar el concepto de la calidad con dimensiones más amplias como la equidad, la eficiencia, el liderazgo organizacional y el desarrollo sostenible. Dando como resultado un enfoque más sistémico en donde no solo importan los resultados obtenidos, sino que surge la importancia de integrar todos los factores que participan en las etapas que conllevan a la aplicación de un sistema de gestión de la calidad, donde se tienen en cuenta los procesos, las personas y los valores que los sustentan.

Con relación a lo anterior, las organizaciones lograron adaptar los modelos de gestión de calidad, internacionales y nacionales, como las ISO 9001, EFQM y NTCGP a sus necesidades, implementando estrategias de gestión de la calidad en sectores clave como la educación y la salud teniendo como principal objetivo la implementación de un sistema de gestión de la calidad que garantice la mejora continua.

Para dicha implementación las empresas han optado por fortalecer distintos aspectos dentro de la organización como lo son la gestión del riesgo, la gestión del conocimiento y la incorporación de metodologías de coaching las cuales han sido un factor clave para fortalecer el compromiso de los trabajadores dado que permite a las organizaciones integrar todos los

factores que participan en un sistema de gestión para así lograr asegurar la continuidad de los procesos de calidad.

La siguiente tabla muestra algunos enfoques los cuales fueron adaptados por las organizaciones acorde a sus necesidades:

Tabla 6. Contribuciones teóricas predominantes adaptados a las organizaciones

Década	Enfoque	Observación
2000 - 2010	Gestión de costos	Evolución de los costos de la calidad y la no calidad en las organizaciones
	Innovación	Uso de SGC enfocado a la innovación de los procesos organizacionales, con el fin de optimizar procesos
	Liderazgo formativo	Algunas instituciones educativas adoptan el liderazgo transformacional como una estrategia de gestión clave para asegurar la calidad educativa.
2011 - 2020	Gestión de la información	Se considera factor clave para garantizar la mejora continua dentro de la organización
	Coaching y motivación del personal	Las organizaciones resaltan la importancia de la motivación del personal para garantizar el éxito de la implementación de un (SGC)
	Gestión del conocimiento	Adaptación de un sistema de gestión del conocimiento, con un sistema de gestión de calidad, con el fin de optimizar procesos y asegurar una mejora continua
	Cultura organizacional	La implementación de un SGC esta intrínsecamente vinculada a la cultura organizacional, ya que requiere transformar los valores,

Década	Enfoque	Observación
		actitudes y prácticas de la organización para alinearlos con los principios de calidad

Fuente: Elaboración propia basada en los artículos analizados

Principales contribuciones practicas

Década 2000-2010

En la década del 2000 – 2010 el concepto que predomina es la medición de la calidad a través de diferentes modelos que permiten a las empresas conocer el grado de satisfacción del cliente, entre estos modelos destacan el SERVPERF y SERVQUAL ya que para algunos autores son fundamentales para evaluar la calidad del servicio dado que se componen de un alto esquema de preguntas que permiten conocer las percepciones y expectativas del cliente frente a un producto o servicio. Este se convierte un factor clave al momento de evaluar el éxito de la implementación de un sistema de gestión de calidad.

Algunas organizaciones ven la implementación de un sistema de gestión de calidad no solo como una estrategia con el fin de mejorar sus procesos, sino también como un factor clave de innovación ya que la certificación ISO genera cierta ventaja competitiva puesto que la certificación ISO garantiza el cumplimiento de estándares internacionales, además la certificación se denomina como un factor que genera confianza entre los consumidores y socios comerciales generando así una ventaja competitiva que les permite diferenciarse y posicionarse en el mercado.

Por otro lado, algunos autores muestran que la implementación de un SGC bajo las normas ISO es tan solo el primer paso para destacar en el mercado ya que, para obtener un mayor rendimiento, las empresas deben adaptar el sistema de gestión con sus necesidades, algunas empresas adoptan las normas ISO en diversos sectores, como la gestión del talento humano y la seguridad y salud en el trabajo con el fin de asegurar estándares de calidad basándose en el bienestar organizacional.

Del mismo modo, algunos autores adoptan el concepto de gestión de la calidad a sus necesidades, encontrando sistemas de gestión que permiten evaluar el costo de la calidad y de la no calidad con el fin de identificar ineficiencias, maximizar la rentabilidad y garantizar productos o servicios que cumplan con las expectativas del cliente. Estos sistemas no solo permiten identificar ineficiencias dentro de los procesos, sino que también facilita la toma de decisiones con el fin de mejorar el rendimiento organizacional.

En la siguiente tabla se muestran detalladamente las aplicaciones más importantes de la década 2000-2010:

Tabla 7. Contribuciones prácticas de la década 2000-2010

Tema o Enfoque	Contribución práctica
Gestión de recursos humanos	Adaptación de un sistema de gestión de calidad basándose en las normas ISO 9001, visto desde el enfoque de la gestión de recursos humanos
Sistema de gestión de la calidad como innovación	Aplicación de sistemas de gestión de la calidad como ventaja competitiva

Tema o Enfoque	Contribución práctica
Gestión de costos y no costos de calidad	Aplicación de sistemas de calidad que permiten determinar los costos de la calidad y la no calidad ‘, determinando la rentabilidad que conlleva la certificación de la calidad
Evaluación de la calidad de los servicios públicos	Implementación de escalas SERVPERF y SERVQUAL con el fin de medir la calidad percibida en empresas dedicadas al sector de la salud y la educación

Fuente: Elaboración propia.

Década 2011-2020

A lo largo de la década 2011–2020, las aportaciones prácticas consideradas en los estudios sometidos a revisión han evidenciado un avance importante en el uso de los sistemas de gestión de la calidad (SGC) en diversos sectores y contextos organizacionales en Colombia.

Entre los enfoques más destacados se encuentra la articulación de las matrices de riesgo como unas de las herramientas principales dentro de los sistemas de gestión que permiten a las organizaciones cumplir unos determinados objetivos de una forma más eficiente. Igualmente, en varios estudios, se aprecian las proposiciones de las matrices de calidad en relación con la contextualización política, económica y social de los países de América Latina, con informes específicos de investigaciones recomendando los modelos políticos para lograr mejorar la gestión gubernamental y, por ende, contribuir a mejorar el Estado frente a la ciudadanía.

Del mismo modo, se vislumbra aplicaciones de los SGC en los ámbitos agropecuario, educación y salud a través de su integración a sistemas de gestión del conocimiento que ponen de manifiesto que los SGC pueden impactar positivamente el rendimiento institucional.

También el tema de la calidad se convierte en uno de los motores de las transformaciones organizacionales y de la innovación. En este sentido, la calidad se convierte en una poderosa palanca transformacional, en particular en ciertos sectores, como el caso, por ejemplo, de la industria azucarera, donde se puede observar la importancia de la gestión de la calidad para abordar el diseño organizacional por medio del empleo de ciertas herramientas estadísticas.

En lo que respecta la educación, se subraya la inclusión de la innovación en los modelos de gestión de la calidad, como es el caso de los programas de doctorado impartidos en Colombia, para mejorar significativamente los procesos formativos. Al tiempo, algunos estudios se basan en el hecho de que tengan que integrarse las contribuciones de la psicología organizacional y del trabajo (POT) en la implementación de los SGC, indicando que se hace necesario comprender los factores humanos para garantizar una buena implementación de los SGC.

En lo que respecta al efecto, los trabajos revisados señalan que la implementación de los SGC tiende a producir efectos positivos, siempre que se combinen con aspectos como el objetivo estratégico de las organizaciones. También se documenta la construcción de instrumentos y de propuestas metodológicas para el alineamiento estratégico, sobre todo en la

educación, además del uso de herramientas como el Balanced Scorecard para desplegar las políticas de la calidad.

Entre las otras aportaciones se observa su utilización como instrumento de control de actividades como la auditoría financiera e impulsar estrategias como el coaching organizacional que promueve la apropiación por parte del personal de los sistemas.

Finalmente, las herramientas como Six Sigma y Lean manufacturing que se usan con la finalidad de mejora continua y eliminación de desperdicios apoyan la idea instrumental y transformativa de los SGC en las prácticas.

En la siguiente tabla se muestran detalladamente las aplicaciones más importantes de la década 2010-2020:

Tabla 8. Enfoques prácticos de la década 2010-2020

Tema o Enfoque	Contribución práctica
Matrices de riesgo y calidad	Integración de matrices de riesgo como herramientas clave en la gestión organizacional, articuladas con sistemas de calidad para alcanzar objetivos.
Modelos de calidad adaptados al contexto latinoamericano	Propuesta de modelos de gestión de la calidad ajustados a contextos políticos, sociales y económicos de países latinoamericanos, especialmente en el ámbito gubernamental.
Articulación con la gestión del conocimiento	Aplicación de sistemas de calidad vinculados con gestión del conocimiento en sectores agropecuario, educativo y salud, generando impactos significativos en el desempeño.

Tema o Enfoque	Contribución práctica
Cambio organizacional e innovación	En sectores como la industria azucarera, se demuestra cómo la gestión de calidad impulsa el diseño organizacional y fomenta la innovación.
Innovación en educación superior	Mejora de modelos de gestión en programas de doctorado mediante la incorporación de prácticas innovadoras de calidad.
Vinculación con la psicología organizacional (POT)	Enfoques que integran la psicología organizacional y del trabajo con sistemas de calidad para fortalecer su implementación.
Evaluación del impacto de la calidad	Estudios muestran efectos positivos en rentabilidad, productividad y gestión del conocimiento cuando los sistemas de calidad se alinean con objetivos estratégicos.
Instrumentos y propuestas metodológicas	Desarrollo de metodologías e instrumentos para el alineamiento estratégico (p. ej. en instituciones educativas), y uso de modelos como Balanced Scorecard para desplegar políticas de calidad.
Control y auditoría	Implementación de sistemas de calidad como herramientas de control, especialmente en auditoría financiera.
Participación organizacional y coaching	Uso de técnicas como el coaching y estrategias de concientización para fomentar la apropiación de los sistemas de gestión de calidad entre los miembros de la organización.
Herramientas específicas: Six Sigma y Lean	Aplicación de Six Sigma y Lean Manufacturing como mecanismos de mejora continua y reducción de desperdicios.

Fuente: Elaboración propia basada en los artículos analizados.

10. CONCLUSIONES

- a. Los enfoques teóricos presentes en los artículos científicos revisados muestran una evolución notable entre las décadas 2000-2010 y 2011-2020. Mientras que en la primera década predominan enfoques centrados en la calidad del servicio, la certificación ISO 9001 y modelos operativos como la gestión de la calidad total (TQM), en la segunda década se evidencia una orientación más estratégica y circunscrita en sistemas integrados en los que cobran relevancia conceptos como la gestión del conocimiento, la innovación, psicología organizacional y acreditación institucional.

De esta manera se refleja una madurez en la producción académica, así como en la forma en que las organizaciones colombianas entienden el concepto de la calidad pasando de una visión centrada en procesos específicos a un enfoque integrador, sistémico y transversal.

- b. Se observan elementos comunes y no comunes en las décadas, lo cual determina que los artículos estudiados obedecen a elementos base como la conceptualización de la calidad, la calidad de los servicios, sistemas de gestión de calidad, calidad como ventaja competitiva y medición de la calidad.

Por su parte cada una de las décadas también comprende elementos no comunes, para el caso de la década 2000 – 2010 se encontraron elementos como costos de la calidad y no calidad, la relación entre la calidad y la equidad de los servicios prestados, liderazgo formativo como eje transversal para la implementación de sistemas de

gestión de la calidad y evaluación de la calidad en servicios poco estudiados como los servicios públicos.

En cuanto a la década del 2011 – 2020 se lograron identificar elementos como la integración de sistemas como la gestión del conocimiento con un sistema de gestión de calidad (SGC), aspectos como la psicología organizacional e relación a la implementación de sistemas de gestión de la calidad, elementos como el coaching visto como herramienta para la toma de conciencia frente a la importancia de la implementación de sistemas de gestión de la calidad, integración con sistemas importantes como la seguridad y salud en el trabajo y la importancia de los sistemas de gestión de la calidad vistos también como entes de cambio organizacional y sostenibilidad

- c. Durante las dos décadas estudiadas, las contribuciones teóricas y prácticas en cuanto al concepto de la calidad en las organizaciones colombianas han experimentado una evolución notable. En el periodo 2000-2010 la atención principal se centró en la evaluación de la calidad a través de modelos como SERVPERF y SERVQUAL, junto con la implementación de sistemas de gestión de calidad (SGC) fundamentados en estándares ISO, que empezaron a ser vistos como enfoques de innovación y ventaja competitiva. En la década 2011-2020, los SGC se integraron en áreas como la educación, la salud y el agropecuario, resaltando instrumentos como las matrices de riesgo, el Balanced Scorecard y técnicas como Six Sigma y Lean Manufacturing, que promovieron la mejora continua y la transformación organizacional. Estos avances señalan que la gestión de calidad ha evolucionado de una perspectiva técnica a un

enfoque estratégico e innovador, potenciando el desempeño institucional y la competitividad.

11. RECOMENDACIONES

- Impulsar procesos formativos al interior de las organizaciones colombianas para que el concepto de la calidad sea entendido e integrado bajo el contexto de cada organización.
- Realizar estudios sobre la evolución del concepto de la calidad en las organizaciones en otros países, para identificar si existen elementos comunes en su conceptualización o si están influenciadas por variables propias de cada país.

12. BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, M. J., Castro Rojas, M. L., & Peña Guarín, G. (2013). Gestión del conocimiento: una perspectiva desde la gestión de la calidad y la gestión documental. *SIGNOS- Investigación en Sistemas de Gestión*, 5(2), 101-118.

Arango, L. J., Monroy, C. R., & Chacón, R. L. (2010). Cálculo de los costos de calidad y no calidad en empresas de salud y creación de un sistema de medición. *Revista CIFE: Lecturas de Economía Social*, 12(16), 65-78.

Arraut Camargo, L. C. (2010). La gestión de calidad como innovación organizacional para la productividad en la empresa. *Revista Ean*, (69), 22-41

- Ballesteros Sánchez, Y. P., & Velasco Ladino, L. V. (2011). Documentación de las Normas Técnicas Colombianas 1022, 401 y la Resolución 1166 para la certificación del producto en la Empresa Concretos e Ingeniería - Prefabricados Concisa [Trabajo de grado, Universidad Tecnológica de Pereira]. Repositorio Institucional UTP.
- Barrios Barraza, C. E. (2018). Gestión educativa basada en un sistema de calidad en instituciones de educación universitaria. *Revista Docencia Universitaria*, 19(1), 53-73.
- Becerra Londoño, S. L., & Corredor Mendoza, G. P. (2015). Efectos de la certificación de calidad ISO 9001:2008 en la gestión de los colegios de La Presentación de la provincia de Bogotá. *SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión*, 7(1), 31-39.
- Bermúdez Hernández, J., Betancourt Lopera, L. M., & Muñoz Carreño, J. C. (2016). Six sigma como herramienta de mejoramiento continuo: Caso de estudio. *Revista ESPACIOS* | Vol. 37 (Nº 09) Año 2016.
- Bohórquez Arévalo, L. E., Quintero Pérez, M., & Quilaguy Bernal, D. (2008). Consideraciones metodológicas para la implementación de un sistema de gestión de la calidad, acorde con la norma ISO 9001:2000. *Ingeniería*, 13(2), 64-81.
- Bonilla García, J. (2010). La calidad de los sistemas de gestión de recursos humanos en función de la tenencia o no de la certificación ISO 9001: 2000: algunas evidencias/indicadores asociados. *Estudios gerenciales*, 26(115), 39-64.
- Briceño Pineda, C., (2001). Un modelo para evaluar la calidad del servicio de una IPS de alta complejidad en su componente satisfacción del usuario. *Revista Colombiana de Marketing*, 2(3).
- Camisón, C., Cruz, S., & Gonzalez, T. (2006). Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Pearson Educación S.A.

Carlos Ornelas, C. E., Medina Tafoya, E., Liquidano Rodríguez, M. D., Silva Olvera, M. D., & Ventura Mena, E. M. (2016). Beneficios de las Certificaciones en ISO 9001:2008 y en ISO TS 16949:2009 en Empresas de Aguascalientes. *Conciencia Tecnológica*, (52), 19-25.

Carrillo Landazábal, M. S., Alvis Ruiz, C. G., Mendoza Álvarez, Y. Y., y Cohen Padilla, H. E. (2019). Lean manufacturing: 5 s y TPM, herramientas de mejora de la calidad. Caso empresa metalmecánica en Cartagena, Colombia. *SIGNOS – Investigación en sistemas de gestión*, 11(1), 71-86

Castaño Duque, G. A., & García Serna, L. (2012). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y educadores*, 15(2), 219-243.

Cogollo Florez, J.M. (2014). Despliegue de la política de la calidad en Instituciones de Educación Superior públicas usando los principios del Balanced Scorecard. *TRILOGÍA. Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 10, 103-117.

Contreras Castañeda, E. D., Fraile Benítez, A. M., & Suárez Parra, A. B. (2019). Análisis de la calidad de los servicios académico-administrativos en una universidad colombiana. *Revista Lasallista de investigación*, 16(1), 47-60.

Delahoz Domínguez, E., Zuluaga Ortiz, R., Períñan Luna, A., & Mendoza Brand, S. (2022). Un enfoque de Seis Sigma para evaluar la calidad de la educación superior en Colombia. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 33, 386-407.

Delgado Moreno, F. N., & Rueda Forero, P. (2019). Medición de la calidad por medio de Niveles Sigma para monitorear el mejoramiento de procesos organizacionales controlados por ISO 9001. *Revista EIA*, 16(31), 225-239.

Duran Fresco, J. P. (2006). *Certificación y modelos de calidad en hostelería y restauración* (1.a ed.). Ediciones Díaz de Santos S.A.

Escobar Valencia, M., Gómez Villarreal, C., & Camacho Aranguren, M. (2017). El movimiento de la Calidad en Colombia 1930-2010. Una mirada desde las políticas públicas. *Ensayos de Economía*, 27(50), 65-85.

Escorcía Charris, S. I., & Agudelo Aguirre, A. A. (2023). Lean Six Sigma como estrategia para la mejora continua de un sistema de gestión de activos bajo la norma ISO 55001:2014 en Colombia. Universidad de Antioquia.

Espinosa Beltrán, P. L., Prieto Galindo, W. A., Marcela Gómez, N., & Ochoa Núñez, M. P. (2020). Aseguramiento de la calidad educativa en el contexto de un estado social de derecho. *Revista Conrado*, 16(77), 209-217.

Estacio Maigual, S. L. (2012). Efectos de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad bajo el modelo NTC-ISO 9001 en la Gestión del Recurso Humano. *SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión*, 4(1), 35-43

Estrada Beltrán, J. (2015). Sistemas de gestión de la calidad: una herramienta imprescindible en la auditoría financiera. *En-Contexto: Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad*, 3(3), 9.

Fajardo Ortiz, M., Cano Velásco, L. M., & Tobón Gordillo, M. C. (2012). Impacto de la gestión de calidad en la estructura organizativa y en la innovación de la industria azucarera colombiana. *Estudios gerenciales*, 28(SPE), 317-338.

Fernández, E., Vázquez Ordás, C. J., & Escanciano García, C. (2003). Influencia de la certificación ISO 9000 en el avance de la empresa española hacia la calidad total. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*.

Forero, J. A., Arévalo, L. E. B., & Lozano, A. (2008). Impacto de la calidad en la rentabilidad. *Ingeniería*, 13(1), 42-50.

García Fernández, M. (2016). Influencia de la gestión de la calidad en los resultados de innovación a través de la gestión del conocimiento. Un estudio de casos. *Innovar*, 26(61), 45-63.

García Méndez, H. M. (2004). Implementación de sistemas de gestión de la calidad en entidades públicas colombianas y su articulación con el sistema de control interno: aspectos conceptuales y el ejemplo del DANE. Universidad de los Andes.

Giraldo Jaramillo, J. V., (2013). Aportes de la psicología organizacional y del trabajo en Colombia a los sistemas de gestión de la calidad modelo ISO 9001. *SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión*, 5(2), 15-31.

Gómez Méndez, I. C. (2018). Diseño de un modelo para la implementación de un sistema de gestión de calidad, en la Oficina Asesora Jurídica de la Alcaldía Municipal de Gualadajara de Buga, según la norma ISO 9001:2015. Universidad del valle.

González Pulido, A. Cifuentes Medina, J. E. & González Pulido, J. W. (2019). La reforma educativa y la calidad de la educación en Colombia. *RHS: Revista Humanismo y Sociedad*, 7(2), 41-53.

Gordillo Paz, L. del C. (2020). Análisis de los principios de la gestión de calidad, de la norma técnica colombiana NTC- ISO 9000. Universidad Militar Nueva Granada.

Gregorio Arrieta, J. G., Muñoz Domínguez, J., Salcedo Echeverri, A., & Sossa Gutiérrez, S. (2011). Aplicación lean manufacturing en la industria colombiana. Revisión de literatura en tesis y proyectos de grado. *Revista Virtual Pro*, 132(9), 1-11.

Guerra Breña, R. M., Meizoso Valdés, M., & Roque González, R. (2014). Normalización y aplicación de los principios de gestión de la calidad en la actividad archivística. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, vol. 14, núm. 4, 2015, pp. 527-535.

- Gutiérrez Garavito, A.L. (2008). Gestión cultural en procesos de certificación con base en la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001 versión 2000. Sotavento M.B.A. 12 (dic. 2008), 52–63.
- Hernández Palma, H., Barrios Parejo, I., & Martínez Sierra, D. (2018). Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. Criterio Libre, Volumen 16(28).
- Herrera Jiménez, R. (2006). El concepto de calidad: un marco conceptual. Ingeniería. Revista de la Universidad de Costa Rica, vol. 16.
- Herrera Vásquez, E. L. (2007). La normalización: Elemento clave para alcanzar la calidad y enfrentar los retos del comercio actual. Ingeniería Industrial, núm. 25 Universidad de Lima, 87-97.
- Losada Otálora, M., & Rodríguez Orejuela, A. (2007). Calidad del servicio de salud: una revisión a la literatura desde la perspectiva del marketing. Cuadernos de administración, 20(34), 237-258.
- Malagón Londoño, G. (2004). Tensión Entre la Calidad y la Equidad, la Calidad y la Eficiencia. Medicina, 26(4), 218-224.
- Maldonado, J. (2018). Fundamentos de calidad total. Tegucigalpa, MDC, Honduras
- Marín Álvarez, Y. (2017). La infraestructura de la calidad en Colombia y su aporte a la gestión de la calidad empresarial. En-Contexto Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad , vol. 5, núm. 7.
- Matsumoto Nishizawa, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. Perspectivas, (34), 181-209.

- McClean-Chaves, X. (2017). Estrategias metodológicas para la toma de conciencia en las personas de la Secretaría de Educación de San Andrés, frente al Sistema de Gestión de la Calidad. *SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión*, 9(2), 107-119.
- Mihi Ramírez, A., (2008). Un análisis de la gestión de la calidad total y de la gestión del conocimiento como fuente de ventajas competitivas. *Universidad & Empresa*, 7(14), 163-177.
- Moncada Salamanca, G. (2015). Diseño de un sistema de gestión de calidad para la fundación de protección infantil rotaria perteneciente al club rotario de Palmira para el primer semestre de 2015. Universidad del Valle.
- Montaña Rodríguez, J., & Ramírez Plazas, H. (2002). Evaluación de la calidad de los servicios públicos domiciliarios. *Revista Colombiana de Marketing*, 3(5).
- Narváez Gamboa, E., Reinoso Mayorga, C., & Castro Analuiza, J. (2020). Servicio al cliente: desde una perspectiva del modelo SERVQUAL. 593. Digital Publisher CEIT, 5(3), 191-204
- Navarro Claro, G. T. & Naranjo Africano, G. N. (2023). Cultura de calidad: una revisión bibliométrica sobre su impacto en las organizaciones. *Revista de ciencias sociales*, 29(8), 346-361v
- Olmos Trujillo, A. L. (2012). Modelos de calidad y gestión en educación superior, un análisis comparativo. *SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión*, 4(2), 83-96.
- Ortega Jiménez, H. M., Anaya Saladén, L. C., Hernández Rojas, N. Y. y Valbuena Castillo, S. R. (2019).

Ortega Jiménez, H. M., Anaya Saladén, L. C., Hernández Rojas, N. Y. y Valbuena Castillo, S. R. (2019).

Ortega Jiménez, H.M., Anaya Saladén ,L.C, Hernandez Rojas, N.Y. & Valbuena Castillo, S.R. (2019). Introducción de la medida de calidad en la producción de aulas virtuales de la universidad EAN. Seis Sigma. Revista Estrategia Ornganizacional, 8 (1). pp 59-83.

Ortiz Villarraga, D. K., & Ruiz Pedraza, G. A. (2000). Sistemas de servicio al cliente implementados en las empresas: un análisis de su eficiencia en el logro de la calidad del servicio. Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales, 143-152.

Osorio Gómez, J. C., Cruz Giraldo, E. V., & Romero Vega, M. C. (2016). Impacto de la certificación ISO 9001 en clínicas de Cali, Colombia. Innovar, 26(59), 35-46.

Ospina Gutiérrez, L. M., Botero Arbeláez, M., & Mendoza Vargas, J. A. (2008). Importancia de la metrología al interior de las empresas para el aseguramiento de la calidad. Scientia Et Technica, XIV(38), 289-292.

Páez Avila, E. R., & Fuentes Rojas, E. Á. (2019). Caso de desarrollo de un sistema de gestión de calidad en la empresa JEP ingeniería. Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de La Información, 6(12), 63-78.

Parra, G. M., De la Ossa, J. J., & del Carmen Ruiz, S. (2018). Diagnóstico de la situación actual de una empresa de servicios de alimentación con respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001: 2015 para un sistema de gestión de la calidad. SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión, 11(1), 99-116.

Pastor Tejedor, A. C., Pastor Tejedor, J., Calcedo Ascoz, J. M., Royo Pérez, M. A., & Navarro Elola, L. (2013). Comparación de los modelos de evaluación de la excelencia empresarial. Tourism & Management Studies, 4(), 1058-1072.

- Peña Guarín, G., & Martínez Díaz, L. G. (2009). Integración de la responsabilidad social con el modelo ISO 9001 en Pymes colombianas certificadas. *SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión*, 1(1), 11-32.
- Peña Guarín, G., Castro Rojas, M. L., & Álvarez Álvarez, M. J. (2020). Modelo de gestión del conocimiento para pymes, basado en el sistema de gestión de la calidad y la gestión documental. *Signos*, 12(2).
- Peña, M. L., & Pineda Garcia, L. E. (2013). Calidad de la gestión del sistema de información de una IPS de tercer nivel. Bogotá D.C., Colombia. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, IX(17), 58-71.
- Peralta Cruz, D. C., & Guataquí Cervera, S.(2018). Integración del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema de gestión de calidad en las entidades públicas colombianas de orden nacional. *SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión*, 10(1), 39-56.
- Perdomo Ortiz, J., & González Benito, J. (2004). Medición de la gestión de la calidad total: una revisión de la literatura. *Cuadernos de administración*, 17(28), 91-109.
- Ramírez González, M. (2011). La gestión del conocimiento y su relación con la gestión de la calidad, en instituciones del sector agropecuario dedicadas a la ciencia y la tecnología. *SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión*, 3(1), 15-37.
- Ramos Farroñán, E. V., Mogollón García, F. S., Santur Manuel, L., & Cherre Morán, I. (2020). El modelo Servperf como herramienta de evaluación de la calidad de servicio en una empresa. *Universidad y Sociedad*, 12(2), 417-423
- Riaño Vargas, J. A. (2015). Propuesta metodológica para la medición de la gestión del conocimiento para las micro y pequeñas empresas, soportada en el modelo de gestión NTC 6001. *SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión*, 7(1), 89-104.

- Rodríguez Akle, Á., & Mármol Daza, M. (2009). Liderazgo formativo y desarrollo sostenible de la calidad de la educación. *Investigación y desarrollo*, 17(1), 192-207.
- Rodríguez Fonseca, F. (2012). Incidencia de la norma ISO 9000 en Colombia y en algunas empresas en el mundo. *Revista Ciencias Estratégicas*, 20(27), 149-159.
- Rodríguez García, D. M., García Montaña, C. A., & Ruiz Torres, J. C. (2016). La auditoría y su control de calidad: una mirada desde las normas de aseguramiento de la información en Colombia. *Contexto*, 5, 63-74.
- Rodríguez Orejuela, A., & Ramírez Plazas, E. (2005). La Escala Servqual para medir la calidad en los servicios públicos en Colombia desde la perspectiva del consumidor. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (44), 92–106.
- Rodríguez Ramírez, L. A., & Lombana Motta, A. C. (2015). Herramienta coaching como factor motivacional en la implementación de la NTC ISO 9001:2008 en el área de biblioteca de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS). *SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión*, 7(2), 61–71.
- Sáenz Urquijo, J. G., & Serrano Turriago, I. E. (2012). El Sistema de Gestión de la Calidad como modelo de cambio organizacional en el sector público colombiano. *SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión*, 4(1), 15-33.
- Sanabria León, G. R., (2012). Innovar modelos de gestión para mejorar la calidad de los doctorados en educación en Colombia. *Hallazgos*, 9(17), 1-49.
- Sanabria Rangel, P. E., Romero Camargo, V. D., & Flórez Lizcano, C. I. (2014). El concepto de calidad en las organizaciones: una aproximación desde la complejidad. *Universidad & Empresa*, 16(27), 165-213.
- Sotomayor Moreno, J. I. (2001). La evolución de las generaciones de la calidad. *Investigación administrativa*, 30(88), 41-51.

- Tejada Losada, F. (2009). El sistema de gestión de la calidad como aporte para el desarrollo de habilidades y capacidad gerencial en las Pymes de Bogotá. SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión, 1(1), 33-68.
- Torres Fragoso, J. (2011). Posibilidades, logros y desafíos en la implementación de modelos de calidad en los gobiernos latinoamericanos. Estudios Gerenciales, 27(119), 33-57.
- Torres Santa Cruz, E. (2020). Impacto de Total Quality Management en el desempeño organizativo. Revista Investigación & Desarrollo, 19 (2).
- Torres Saumeth, K. M., Solís Ospino, L., & Ruiz Afanador, T. S. (2012). Calidad y su evolución: una revisión. Dimensión Empresarial, 10 (2). pp 100-107
- Trujillo León, A., & Vera Martínez, J. (2009). Comprensión de la calidad en el servicio como la integración de dos dimensiones: tangible e intangible. Revista Colombiana de Marketing, 8(13), 59-67.
- Uribe Macías, M. E. (2014). El numeral 8 de la norma y la mejora continua en las empresas de Ibagué. Clio America, 8(16), 144-152.
- Uribe Urán, A. P. (2014). Percepción del enfoque gerencial y del modelo de acreditación por alta calidad aplicado en universidades colombianas. Cuadernos de Administración (Universidad del Valle), 30(51), 49-56.
- Vanegas Rodríguez, G. M., (2014). Integración de la gestión del riesgo para el cumplimiento de altos estándares de calidad en el sector salud en Colombia. SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión, 6(2), 101-108.

Villa González del Pino, E. M., Pons Murguía, R. Á., & Bermudez Villa, Y. (2014). El alineamiento estratégico y la calidad de la gestión en las universidades. *Prospectiva*, 12(1), 21-29.

Yáñez, C. (2008). Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001. *Internacional eventos*, 9(1), 1-9.

Yovera, C., & Rodríguez, J. (2018). El Modelo Servqual en la evaluación de la calidad de servicios de los centrales azucareros. *Revista científica teorías, enfoques y aplicaciones en las ciencias sociales*, 10(22), 26-38.