

"Análisis del Sistema de Gestión de Calidad conforme a la NTC ISO 9001:2015 y diseño de una propuesta de implementación con apoyo de una plataforma educativa en la IED Tenerife Granada Sur".

Heberth William Donado Novoa

Trabajo de grado

Docente del seminario

Jaime Castro Martínez

Directora de tesis

Lisbeth Marina Molero Suárez

Maestría en Innovación Educativa

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

20 de julio de 2025

## Tabla de contenido

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>6</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.2. CONTEXTO .....	8
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	13
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>16</b>
2.1. ANTECEDENTES EMPÍRICOS.....	16
2.2. MARCO TEÓRICO .....	19
2.2.1. Marco normativo nacional.....	21
<i>Reseña histórica de la cálida</i> .....	23
<i>ISO</i> .....	25
2.3 PREGUNTA PROBLEMA .....	29
<b>3.OBJETIVOS.....</b>	<b>30</b>
3.1. OBJETIVO GENERAL .....	30
3.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	30
3.3 MÉTODO.....	31
3.4 DISEÑO Y ENFOQUE .....	31
3.5 PARTICIPANTES .....	32
3.6 INSTRUMENTOS .....	34
3.7 CONFIABILIDAD Y VALIDEZ.....	35
3.8 PROCEDIMIENTO .....	35
3.9 ESTRATEGIA DE ANÁLISIS .....	37
3.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	40
3.11. INTERVENCIÓN.....	41
<b>4.RESULTADOS Y ANÁLISIS .....</b>	<b>43</b>
4.1 IDENTIFICAR EL NIVEL DE CUMPLIMIENTO .....	43
4.2 RUTA DE IMPLEMENTACIÓN .....	46
4.3 CUADRO DE MANDO INTEGRAL INSTITUCIONAL. SMECE .....	53
4.5 EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y SELECCIÓN DE PLATAFORMA .....	62
<b>5. DISCUSIÓN .....</b>	<b>70</b>
<b>6. CONCLUSIONES .....</b>	<b>73</b>
<b>7. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>77</b>
<b>REFLEXIÓN FINAL .....</b>	<b>79</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>95</b>

**ANEXO 3..... 95**  
**ANEXO 4..... 95**  
**ANEXO 5..... 96**  
**ANEXO 6..... 96**

## Introducción

En las últimas décadas, los sistemas educativos han enfrentado desafíos crecientes relacionados con la pertinencia, calidad y equidad del servicio educativo. Las exigencias sociales, los avances tecnológicos y los marcos normativos han llevado a que las instituciones educativas busquen mecanismos más efectivos para garantizar procesos eficientes, transparentes y orientados a resultados. En este contexto, la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC), respaldados por estándares internacionales como la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015, se ha consolidado como una estrategia clave para fortalecer la gobernanza institucional, fomentar una cultura de mejora continua y garantizar la satisfacción de los actores educativos. Este enfoque se dirige a los desafíos tanto administrativos como pedagógicos (García, 2018)

La Norma ISO 9001:2015 proporciona un marco estructurado reconocido internacionalmente en varios sectores que permite alinear los procesos institucionales con principios de eficacia, liderazgo, participación y toma de decisiones basadas en evidencia. Su aplicación en el ámbito educativo implica no solo documentar y controlar procesos, sino también establecer condiciones para el desarrollo organizacional sostenible donde se busca la mejora continua. La articulación de esta norma con instrumentos como el Sistema Multidimensional de Evaluación para la Calidad Educativa (SMECE), promovido por la Secretaría de Educación de Bogotá, permite una lectura integral de los logros y oportunidades de mejora para la institución.

Por otro lado, la transformación digital ha adquirido un rol estratégico en la gestión escolar. La incorporación de plataformas tecnológicas para la administración, seguimiento y mejora de procesos educativos no solo optimiza la eficiencia operativa, sino que amplía las

posibilidades de innovación pedagógica. La sistematización mediante tecnologías educativas facilita la trazabilidad, la transparencia y la toma de decisiones informada, consolidando así un ecosistema de aprendizaje más robusto y resiliente.

En este sentido, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal diagnosticar el estado actual del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en la Institución Educativa Distrital Tenerife Granada Sur, con base en los requisitos establecidos por la Norma ISO 9001:2015. Asimismo, busca definir una ruta clara de implementación que contemple las características contextuales de la institución y seleccionar una plataforma educativa adecuada para sistematizar los procesos internos, promoviendo una cultura organizacional centrada en la mejora continua, la cual es ampliamente reconocida como una herramienta esencial para la mejora continua (del Castillo-Peces et al., 2018), la innovación y la excelencia educativa.

## Capítulo 1

### 1.1. Planteamiento del problema

En el contexto contemporáneo de transformación educativa, se exige que las instituciones escolares respondan a estándares cada vez más rigurosos en materia de calidad, innovación y transparencia. Esta presión se ve acentuada en contextos de alta vulnerabilidad social, como el que caracteriza a la Institución Educativa Distrital Tenerife Granada Sur, ubicada en la localidad de Usme (Bogotá), donde la falta de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) estructurado compromete seriamente la capacidad institucional para planificar, ejecutar y evaluar procesos bajo criterios de mejora continua.

La gestión educativa en esta institución se caracteriza por prácticas fragmentadas, carentes de articulación entre áreas misionales, estratégicas y de apoyo. La ausencia de documentación estandarizada, procedimientos institucionales claros y mecanismos de seguimiento confiables genera consecuencias significativas: debilidad en la toma de decisiones basada en evidencia, baja trazabilidad de la información, dificultad para implementar mejoras sostenidas y una limitada cultura organizacional orientada a resultados (Rebolledo & Goncalves, 2024).

Entre las causas estructurales identificadas, se destacan: (a) la inexistencia de una política formal de calidad; (b) la falta de caracterización y sistematización de los procesos institucionales; (c) la débil formación del personal en modelos de calidad como la ISO 9001:2015; y (d) la resistencia al cambio asociada a trayectorias institucionales consolidadas. Estas condiciones perpetúan un escenario de baja eficiencia y eficacia organizacional, impiden

una respuesta oportuna a los desafíos contemporáneos de la educación y limitan la satisfacción de la comunidad educativa.

A lo anterior se suma la desconexión entre las herramientas de evaluación institucional, como el Sistema Multidimensional de Evaluación para la Calidad Educativa (SMECE), y los planes de mejoramiento reflejados en el Plan Operativo Anual (POA). Esta desconexión impide traducir los hallazgos evaluativos en acciones concretas que optimicen los procesos escolares, debilitando la función retro alimentadora del sistema de gestión.

En este marco, la falta de una plataforma tecnológica que permita la automatización, trazabilidad y supervisión de procesos acentúa los efectos negativos descritos. Como señalan Ferrante y González López Ledesma (2023), las plataformas educativas no solo cumplen una función administrativa, sino que representan un componente clave en la transformación institucional hacia modelos más sostenibles e innovadores.

Por tanto, el problema central de esta investigación se orienta a determinar las condiciones técnicas, organizativas y tecnológicas necesarias para implementar un Sistema de Gestión de Calidad en la IED Tenerife Granada Sur, conforme a la norma ISO 9001:2015. Esta implementación busca superar las limitaciones actuales, fortalecer el liderazgo pedagógico, consolidar una cultura de mejora continua y contribuir a una gestión educativa más eficiente, equitativa e innovadora, en sintonía con los estándares internacionales y las políticas públicas nacionales (Icontec, 2015; MEN, 2022).

## 1.2.Contexto

La Institución Educativa Distrital Tenerife Granada Sur se ubica en el barrio Tenerife, localidad de Usme, una de las zonas con mayores índices de vulnerabilidad socioeconómica de Bogotá, D.C. Según el Plan de Desarrollo Distrital (2020–2024), esta localidad presenta un índice de pobreza multidimensional superior al promedio distrital, con limitaciones críticas en dimensiones como condiciones educativas del hogar, empleo formal y acceso a servicios básicos (Secretaría Distrital de Planeación, 2023).

El colegio es de carácter oficial, con jornadas mañana y tarde, y atiende a estudiantes predominantemente de estratos 1 y 2. La comunidad educativa está conformada por aproximadamente 1.100 estudiantes, 70 docentes, 4 orientadoras escolares, 3 coordinadores, un rector y 4 funcionarios administrativos. Esta configuración resalta una alta densidad poblacional por sede, lo que implica importantes retos en términos de infraestructura, atención personalizada y seguimiento de procesos (SED, 2024).

A pesar de las condiciones adversas, la IED ha logrado consolidarse como un referente de inclusión educativa y atención integral. Sin embargo, enfrenta dificultades estructurales en la gestión institucional, particularmente relacionadas con la ausencia de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) que articule los procesos de manera coherente y orientada a resultados. Actualmente, la administración institucional se apoya en prácticas informales o parcialmente sistematizadas que afectan la eficiencia operativa, la transparencia y la capacidad de innovación (PIMA, 2023; SMECE, 2024).

Los informes institucionales disponibles —como el SMECE 2024 y el Plan Operativo Anual— evidencian debilidades en áreas como la trazabilidad de la información, la estandarización de procesos, la sistematización documental y la apropiación de la cultura de

calidad. Por ejemplo, en el último reporte SMECE, el componente de "gestión de la información y del conocimiento" obtuvo una valoración de 66%, considerado de existencia media, mientras que la dimensión "planeación estratégica y operativa" apenas alcanzó un 69%, con observaciones sobre la ausencia de indicadores de mejora continua (SED, 2024).

Asimismo, se ha detectado una débil articulación entre los procesos de evaluación institucional, como los derivados del SMECE, y las decisiones estratégicas contenidas en el POA. Esta desconexión limita el uso pedagógico de los resultados evaluativos y afecta la capacidad institucional para generar transformaciones sostenidas (Rebolledo & Goncalves, 2024).

En términos tecnológicos, si bien existen recursos TIC y algunas herramientas digitales básicas, no se cuenta con una plataforma integrada que permita gestionar de manera automatizada los procesos académicos, administrativos y de mejoramiento institucional. Esto incrementa la carga operativa para directivos y docentes, y reduce la eficiencia del sistema de información interno, dificultando la toma de decisiones basadas en datos confiables y actualizados (Ferrante & González López Ledesma, 2023).

Desde una perspectiva organizacional, la cultura institucional muestra signos de apertura al cambio, pero persiste una resistencia significativa derivada de trayectorias previas, formación limitada en gestión por calidad, y una baja apropiación del enfoque PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar). Esta situación resalta la necesidad de intervenciones graduales, participativas y contextualizadas que incluyan acciones de formación, liderazgo pedagógico y acompañamiento técnico para lograr transformaciones sostenibles (Icontec, 2015).

La realidad institucional de la IED Tenerife Granada Sur refleja una tensión estructural: mientras se promueve una educación con enfoque en la equidad, la inclusión y la calidad, los

mecanismos de gestión no están completamente alineados para garantizar dichos fines. La implementación de un SGC robusto y el uso de tecnologías integradas se convierten, por tanto, en condiciones necesarias para consolidar un modelo de gobernanza escolar eficiente, participativo y orientado al mejoramiento continuo (MEN, 2022; UNESCO, 2022).

#### Análisis de causa-efecto

El principal problema es la falta de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) estandarizado y de una plataforma educativa adecuada para sistematizar los procedimientos del IED Tenerife Granada Sur.

Las principales causas son:

1. Los procesos institucionales documentados se encuentran incompletos y no estandarizados. La falta de documentación y de un marco de referencia claro para los procesos institucionales ha llevado a una gestión educativa fragmentada que hace que las acciones no sean tan eficientes (planear, hacer, verificar y actuar).

2. No hay herramientas tecnológicas integradas para la innovación en la gestión educativa, académica y administrativa. La falta de herramientas que permitan una gestión integrada de los procesos académicos y administrativos genera una sobrecarga operativa, que afecta la calidad de la toma de decisiones, reprocesos y la respuesta a problemas que no se erradican a largo plazo.

3. El personal directivo y docente no ha tenido suficiente formación en modelos de calidad como la ISO 9001:2015. La falta de formación continua en modelos de calidad y la poca

experiencia con herramientas tecnológicas de gestión hacen que sea más difícil poner en marcha procesos sistemáticos de mejora continua.

4. Cultura organizacional algo resistente al cambio. La institución exhibe una cultura organizacional que se opone a la adopción de nuevos modelos, debido a las trayectorias institucionales establecidas y a la carencia de conciencia sobre las ventajas de los procesos de gestión de calidad e innovación en la gestión educativa.

5. En la actualidad, se evidencia una desconexión significativa entre las herramientas de evaluación institucional con las que cuenta la Secretaría de Educación de Bogotá, como lo es el Sistema Multidimensional de Evaluación para la Calidad Educativa (SMECE), y los planes de mejoramiento institucional reflejados en el Plan Operativo Anual (POA). Esto impide que los resultados derivados de las evaluaciones sean utilizados para retroalimentar y orientar los procesos de mejora continua. En consecuencia, se limita al cumplimiento de las acciones emprendidas, se reduce a la pertinencia del trabajo realizado, dejando de lado la cultura de la innovación y gestión educativa.

Efectos directos:

1. La baja eficacia, eficiencia y efectividad en la innovación de la gestión educativa institucional. La ausencia de un sistema de gestión de calidad estandarizado genera procesos ineficientes e ineficaces, lo que dificulta la capacidad de la institución para alcanzar sus objetivos estratégicos de corto, mediano y largo plazo.

2. Problemas para el seguimiento y la evaluación sistemática de los procesos. La ausencia de una plataforma y herramientas tecnológicas adecuadas dificulta el seguimiento eficaz de los procesos, lo que limita el ajuste oportuno de las estrategias institucionales.

3. Existe poca trazabilidad en los resultados de aprendizaje y los indicadores de innovación en la gestión educativa. La ausencia de una infraestructura adecuada para la recopilación y el análisis de datos impide la trazabilidad de los resultados, lo que implica que la medición de impactos y la toma de decisiones basadas en evidencia no sea parte de la cultura de la gestión institucional.

4. La capacidad limitada para responder a los desafíos del contexto digital y la mejora continua. Al no contar con un sistema adecuado, impide a la institución responder adecuadamente a los retos del entorno digital actual, lo que limita su capacidad de adaptarse a las nuevas exigencias educativas y normativas.

5. Menos satisfacción de la comunidad educativa y menor calidad percibida del servicio. La falta de innovación en la gestión educativa y de calidad, la fragmentación de los procesos hace que los estudiantes, padres y personal educativo no vean la innovación y calidad de la institución como buena, lo que afecta la confianza en ella.

### 1.3. Justificación

La presente investigación se desarrolla desde dos frentes, a saber: uno desde la institucionalidad y el marco de las políticas públicas de la educación en Colombia. Es necesario, en primera medida, identificar la necesidad de mejorar los procesos de innovación en la gestión educativa del IED Tenerife Granada Sur, como parte del compromiso para la mejora continua. Esta necesidad es importante en el caso de contextos que enfrentan desigualdades sociales, tecnológicas y pedagógicas. Como afirman Cisneros & Calvache, (2020), la implementación de la Norma ISO 9001:2015 en instituciones educativas contribuye significativamente a la optimización de recursos y a una gestión orientada hacia la mejora continua que impacta en los procesos directivos, misionales y de apoyo definidos para la institución.

Algo no menos importante es el enfoque normativo y estratégico; la adopción de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015 permite consolidar una estructura organizativa afín, que ayude con la planificación, ejecución, evaluación y mejora permanente de los procesos institucionales. Esta norma promueve un enfoque basado en procesos, la toma de decisiones con la medición de indicadores que respalden las decisiones, la gestión del riesgo y la orientación al usuario (para este caso, la comunidad educativa) como principios clave para alcanzar resultados sostenibles (ICONTEC, 2015).

Segundo, la selección de una plataforma tecnológica de gestión educativa representa un paso hacia la transformación digital institucional. La sistematización de los procesos no solo disminuye la carga operativa del personal directivo y docente, sino que también incrementa la trazabilidad de la información según los registros que se tengan, la transparencia en la gestión y la eficiencia en la toma de decisiones.

Este aspecto es importante, más aún después de pasar por una pandemia, donde la digitalización de la gestión educativa se ha convertido en una condición necesaria para asegurar la continuidad de espacios donde la comunicación efectiva, la pertinencia y calidad del servicio educativo (UNESCO, 2022) sean base de la confianza en las instituciones educativas.

El proyecto busca articular la institución educativa con los lineamientos establecidos por la Secretaría de Educación del Distrito, que promueve el uso del Sistema Multidimensional de Evaluación de la Calidad Educativa (SMECE) como herramienta para el monitoreo y mejoramiento institucional. Al enfocarse en dimensiones como la gestión directiva, académica, administrativa y comunitaria, el SMECE puede ser potenciado mediante un SGC articulado con herramientas digitales y el POA. De este modo, la IED Tenerife Granada Sur, al diagnosticar su sistema actual y alinearlos con los lineamientos de la ISO 9001:2015, quiere encontrar la ruta para cumplir estándares internacionales, y también responder a las exigencias contemporáneas de una educación más automatizada, inclusiva y eficiente (Ferrante & González López Ledesma, 2023)

En tercer lugar, esta investigación se fundamenta en la necesidad de consolidar una cultura organizacional orientada a la excelencia, el mejoramiento continuo, el liderazgo pedagógico, la innovación permanente, que genera estar a la vanguardia de la educación como líder en la propuesta educativa ofertada. A través de la formación de los directivos docentes y docentes que permita la apropiación del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) y el uso de indicadores estratégicos, se busca impactar positivamente los aprendizajes, la convivencia escolar y la proyección institucional. Como indican (Rebolledo & Goncalves, 2024). Es fundamental caracterizar los procesos teniendo en cuenta las particularidades de la comunidad educativa, lo que permitirá optimizar los canales de comunicación y fortalecer la eficiencia en la gestión educativa.

En esta misma línea, Fernández–González, (2016). Subraya que una gestión educativa basada en estándares de calidad debe promover prácticas organizativas coherentes con una visión de mejora continua; esta investigación responde a una necesidad institucional concreta y se sustenta en fundamentos técnicos, pedagógicos y organizativos que permiten avanzar en el cumplimiento de los fines educativos consagrados en la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), en concordancia con los principios de calidad, eficiencia, efectividad, pertinencia y equidad.

## Capítulo 2

### 2.1. Antecedentes empíricos

Diversos estudios internacionales han documentado la influencia de la implementación de sistemas de gestión de calidad, bajo la norma ISO 9001, en los procesos de innovación de la gestión educativa. Dentro del estudio de (Bernardo, 2014) . realizado en veinte siete países de la Unión Europea, encontró que existe una relación directa entre la integración del sistema de gestión de calidad y la innovación: "Cuanto mejor sea la integración del sistema de gestión de calidad, mayor será la tasa de integración del proceso de innovación y, en consecuencia, el rendimiento de la innovación". Este aporte indica que los sistemas de calidad no solo promueven el desarrollo organizacional, sino que también funcionan como creadores de procesos innovadores. Troshkova & Levshina, (2018).

La implementación de sistemas de gestión de calidad constituye una forma de innovación organizacional. Este punto de vista refuerza la idea de que la innovación no es solamente a limitarse a la adopción de tecnologías o metodologías; también puede implicar la transformación de los procesos internos mediante estándares internacionales.(Miranda, n.d.).

estudio sobre la recertificación ISO 9001 en proyectos de tecnologías de la información, encontró que si bien la implementación de estos estándares no garantiza por sí sola la excelencia operativa, sí fomenta una cultura institucional basada en la autoevaluación, la orientación a resultados y la mejora continua. Estas condiciones son esenciales para potenciar las capacidades innovadoras de cualquier organización. (Martínez-Zarzuelo et al., 2022a).

En el ámbito de la educación superior en México, (Guitrón et al., n.d.) examinaron la implementación de la norma ISO 9001:2015, subrayando que la diversidad institucional representa una fortaleza para la adaptación a un entorno globalizado. Subrayan que la instauración de procesos pedagógicos exige metodologías claras que orienten la implementación estratégica de herramientas que fomenten un aprendizaje efectivo.

En Colombia, Londoño & Mendoza, (2015) examinaron los efectos de la certificación ISO 9001:2008 en instituciones educativas de la provincia de Bogotá, destacando beneficios como la optimización de documentos, la consolidación de un pensamiento institucional centrado en la mejora continua y la integración de un lenguaje de calidad en el currículo.

Hernández Hernández, (2019) realizó un análisis comparativo del modelo ISO 9001:2015 en el contexto del rectorado, concluyendo que los sistemas de gestión de calidad proporcionan directrices eficaces para mejorar los servicios educativos. Sin embargo, enfatiza la necesidad de procesos de capacitación que acompañen la implementación de la normativa.

Martínez Narváez & Moreno, (2019) en su trabajo “Aporte de la integración de sistemas de gestión al mejoramiento de la calidad educativa de los colegios maristas de Colombia”, identificaron mejoras en la imagen institucional y el cumplimiento de los requisitos legales. Destacan que los beneficios de estos sistemas son cada vez más evidentes y deberían ser parte integral de la formación de los estudiantes. Una visión complementaria se presenta en la investigación de Villavicencio-Palacios & Azúa-Campos, (2024) enfocada en la alfabetización digital de docentes en Ecuador, quienes subrayan que la elección de plataformas tecnológicas debe tener en cuenta la facilidad de uso y su efecto en la motivación estudiantil. Advierte que el uso mecánico y rutinario de herramientas digitales puede limitar su potencial innovador.

Casos documentados por la Secretaría de Educación de Bogotá (SEDB, 2019) y otros investigadores nacionales como Cano y Jiménez (2020) y Giraldo y Velásquez (2021) refuerzan la efectividad de los SGC en las instituciones públicas. En particular, se señala que en colegios como el Aquileo Parra de Bogotá y el ITI Piloto de Medellín, la implementación de la norma ISO 9001 ayudó a estandarizar procesos, mejorar la planificación académica y fortalecer el modelo pedagógico.

La experiencia del Colegio San José de Barranquilla al integrar la plataforma Phidias con su sistema de calidad demostró que la digitalización de procesos puede aumentar la agilidad de las instituciones y la satisfacción de las familias (MEN, 2022). En contextos rurales, como el IE La Presentación de Rionegro, se demostró que el uso de tecnologías asociadas a un SGC puede mejorar la gestión de los recursos humanos y la comunicación institucional (Giraldo & Velásquez, 2021).

En resumen, los estudios revisados indican que la adopción de sistemas de gestión de calidad basados en la norma ISO 9001, junto con las tecnologías digitales pertinentes, potencia la innovación en la gestión educativa. Estas iniciativas no solo estandarizan y optimizan los procesos, sino que también promueven el liderazgo transformacional, una cultura de mejora continua y un entorno organizacional más coherente, participativo y eficiente.

## 2.2. Marco teórico

El marco teórico que sustenta esta investigación se organiza en torno a tres pilares conceptuales esenciales: (1) los Sistemas de Gestión de Calidad basados en la Norma ISO 9001:2015; (2) la gestión educativa basada en procesos y en el enfoque de mejora continua; y (3) la transformación digital mediante plataformas educativas como instrumento de innovación institucional.

La Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015, adaptada del estándar internacional, representa una guía sistemática para diseñar, implementar, controlar y mejorar procesos organizacionales en distintos sectores, incluido el educativo. Este marco establece requisitos claros para que las organizaciones, como las instituciones educativas, alineen sus prácticas con un enfoque de calidad, centrado en la satisfacción del cliente entendido aquí como estudiantes, familias, docentes y directivos, el liderazgo participativo y la toma de decisiones basada en datos (Icontec, 2015).

La implementación de la ISO 9001 en instituciones escolares contribuye a sistematizar procesos, reducir la variabilidad en la ejecución de tareas, establecer criterios de evaluación y desarrollar una cultura institucional orientada al mejoramiento continuo (Arribas Díaz & Martínez-Mediano, 2017). En Colombia, estudios como los de Londoño y Mendoza (2015) han demostrado que la certificación bajo esta norma ha permitido a las instituciones mejorar su desempeño estratégico, consolidar una cultura de gestión de calidad y fortalecer la eficiencia operativa y pedagógica.

Además, la estructura metodológica de la norma se fundamenta en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), el cual asegura una retroalimentación constante y facilita la adaptación institucional a los cambios contextuales (Nurcahyo et al., 2019).

La gestión basada en procesos implica una reorganización institucional orientada a la articulación entre componentes estratégicos, misionales y de apoyo bajo un enfoque sistémico. Esta visión permite establecer vínculos claros entre planificación, ejecución y evaluación, promoviendo la eficiencia administrativa, la coherencia pedagógica y la participación activa de los actores escolares (Bolívar, 2017; Fernández–González, 2016).

En este sentido, la gestión por procesos no se limita a la estandarización de procedimientos, sino que representa un cambio cultural hacia una administración con sentido pedagógico, donde los procesos educativos, administrativos y comunitarios se articulan en función de objetivos compartidos y evaluables. La experiencia internacional muestra que este enfoque genera impactos positivos en la transparencia institucional, la rendición de cuentas y la sostenibilidad de los logros (Bernardo, 2014; Martínez-Zarzuelo et al., 2022).

El contexto colombiano ha avanzado en esta dirección a través del Sistema Multidimensional de Evaluación para la Calidad Educativa (SMECE), impulsado por la Secretaría de Educación de Bogotá. Este sistema promueve una evaluación integral de la gestión directiva, académica, administrativa y comunitaria, y puede ser potenciado mediante la integración con un Sistema de Gestión de Calidad (MEN, 2022).

La transformación digital no puede concebirse únicamente como un proceso de modernización tecnológica, sino como una estrategia institucional para mejorar la trazabilidad, la participación y la toma de decisiones informadas. En el ámbito escolar, las plataformas digitales contribuyen significativamente a automatizar tareas, integrar la información institucional, realizar seguimiento a los planes de mejoramiento, y fortalecer la comunicación entre los diferentes actores de la comunidad educativa (Ferrante & González López Ledesma, 2023).

Según la UNESCO (2022), el uso de tecnologías digitales es indispensable para avanzar hacia una educación equitativa, eficiente y sostenible. Sin embargo, su implementación debe estar alineada con la planeación estratégica, contar con criterios claros de usabilidad, adaptabilidad y seguridad, y responder a las características culturales y organizativas de la institución (Villavicencio-Palacios & Azúa-Campos, 2024).

En el caso colombiano, estudios como los de Martínez Narváez y Moreno (2019) destacan que la integración de sistemas tecnológicos con modelos de calidad educativa ha permitido consolidar una cultura organizacional más transparente y orientada al logro. A su vez, la articulación entre plataformas digitales y el ciclo PHVA posibilita la evaluación permanente de los indicadores institucionales y el ajuste ágil de estrategias.

### 2.2.1. Marco normativo nacional

El marco jurídico que regula la calidad educativa en Colombia está constituido por una serie de normas y lineamientos que sustentan la pertinencia y legalidad de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en las instituciones educativas, así como la incorporación de tecnologías educativas para mejorar la gestión escolar.

#### 1. Constitución Política de Colombia (1991)

Establece en su artículo 67 que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que cumple una función social. Señala que corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia para asegurar su calidad, cobertura, eficiencia y adecuación a los fines previstos.

#### 2. Ley General de Educación – Ley 115 de 1994

En sus artículos 73 y 74 promueve el fortalecimiento de los procesos de gestión institucional, orientados hacia el mejoramiento continuo, la participación democrática, la evaluación integral y la planeación institucional. Reconoce el Proyecto Educativo Institucional (PEI) como el instrumento fundamental de organización y desarrollo.

### 3. Decreto 1860 de 1994

Regula la organización de las instituciones educativas, señalando que deben contar con procesos de evaluación institucional y mecanismos de ajuste a los planes de mejoramiento. Esto se articula con las prácticas de autorregulación propias de los sistemas de calidad.

### 4. Ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo)

Promueve la innovación, el uso de las tecnologías de la información en educación y el fortalecimiento de la gestión escolar como condiciones para mejorar la calidad del sistema educativo.

### 5. Decreto 1075 de 2015 Decreto único reglamentario del sector educación

Establece lineamientos sobre la gestión institucional en los establecimientos educativos oficiales y privados. Se articula con los principios de calidad y mejoramiento continuo, en sintonía con los requisitos de normas internacionales como ISO 9001.

### 6. Política Educativa Distrital y SMECE

En el contexto de Bogotá, el Sistema Multidimensional de Evaluación para la Calidad Educativa (SMECE) permite evaluar el desempeño institucional desde una visión integral. La implementación de sistemas de calidad contribuye al fortalecimiento de las dimensiones evaluadas, tales como la gestión pedagógica, administrativa y comunitaria.

## Reseña histórica de la calidad

Según (Icontec, 2015 pp 15), “Calidad: es el grado en el que un conjunto de características inherentes a un objeto (producto, servicio, proceso, persona, organización, sistema o recurso) cumple con los requisitos”.

En la actualidad la calidad es entendida como una herramienta de gestión que se encausa no solamente en el resultado como parte final del proceso, esta se enfoca en la totalidad y en cada uno de los procesos que la preceden dentro de la organización y que hace imprescindible la aplicación de la prevención y la planificación para obtenerla, de acuerdo con (Bergman & Klefsjö, 2010) considerados unos de los pioneros en el tema, la calidad ha tomado un rol protagónico dentro de la competencia entre las compañías o instituciones prestadoras de un servicio el cual debe responder a una estrategia que tenga como base un nivel estratégico representando en la gerencia, la cual debe estar comprometida con la mejora constante no solo de la calidad, sino en cada uno de los procesos que está implique, Una estrategia basada en la calidad del servicio debe ser aplicada de manera general y sistemática, para que la empresa o institución prestadora del servicio mantenga su posición en el mercado.

Tabla 1

*Evolución cronológica del concepto de la calidad:*

Fase del proceso	Concepción	Propósito
Hecho a mano hasta 1780.	Fabricar las cosas bien sin considerar el costo o empeño que se necesitara para el producto.	Complacer al cliente. Agrado del artesano por el trabajo bien hecho. Creación de un producto único
Auge de la Revolución Industrial hasta 1860	Producción en masa. Para satisfacer la creciente demanda de productos sin tomar en cuenta la calidad de los mismos.	Satisfacción de la demanda de productos para la creciente población de clase trabajadora con disponibilidad económica.
Conducción científica del proceso 1890	Instauración de la técnica de control de la calidad para detectar productos con defectos. Inspección Métodos estadísticos	Cumplimiento de la lista de estándares y condiciones técnicas del producto.
Segunda Guerra Mundial 1939–1945	Se aseguraba la calidad del armamento y equipo militar. El producto por excelencia de la época no se tomaba en cuenta el costo debido a que el cliente era el Gobierno de la época, quien necesitaba la mayor cantidad de producto en el menor tiempo posible.	El principal objetivo consistía en garantizar las reservas y el stock de un producto que fuese eficaz en el tiempo y número solicitados por el gobierno.
Periodo de posguerra en los países occidentales 1950.	El objetivo consistía en la producción en masa con productos que cubrieran las necesidades del mercado.	Cubrir el requerimiento de bienes por los efectos de la guerra.
Posguerra Japón 1950	Diseñar y producir productos que cumplieran con todos los estándares a la primera oportunidad (no hay cabida para el error).	Acortar los costes por pérdidas de productos defectuosos por intermedio de procesos de calidad. Cubrir por completo las necesidades del cliente. Se empieza a concebir la competencia por la calidad.

Década de los setenta: 1970	Es el comienzo de la implementación de sistemas y procedimientos para la calidad dentro de la organización para impedir la aparición de productos defectuosos con los problemas que ello implica.	Se busca la satisfacción de los clientes. Prever errores. Reducir los costos por errores. Concebir la competitividad.
Década de los noventa: 1990	Se caracterizó por la búsqueda de la calidad al interior de cada una de las áreas que tienen una función dentro de la empresa.	Se opta por satisfacer al cliente. Se hace necesario buscar los medios para la prevención de los errores. Se busca la reducción de costos. En los procesos establecidos se hace necesaria la participación de todos los empleados miembros de la empresa. Se concibe la competitividad.
En el presente	La organización invierte en la capacitación de líderes de proceso en la búsqueda constante de la mejora y de la calidad para potencializar el proceso.	Se opta por satisfacer al cliente. Se busca la prevención de los errores. El proceso trae beneficios, entre ellos la reducción sistemática de los costos. Establecimiento permanente de equipos para la mejora continua. Se concibe la competitividad. El proceso trae beneficios, entre ellos el aumento de las utilidades.

Nota: La tabla muestra la evolución del concepto de la calidad. Fuente: Elaboración propia a partir de (Rodríguez & Rodríguez, 2009).

## ISO

La sigla ISO corresponde a la Organización Internacional de Estandarización (ISO); dicha organización fue fundada en 1946 en la ciudad de Ginebra, Suiza. Esta institución fomenta

la implementación de estándares establecidos a nivel global, además de contar entre sus filas con más de 100 países como socios activos. Dentro de su misionalidad se destaca la de definir la norma ISO 9001:2015, publicada en 1987 y revisada por última vez en 2015; dicha norma propende por la implementación y operación de sistemas de gestión de la calidad (Icontec, 2015).

### Norma ISO 9001:2015

La ISO 9001:2015 corresponde a la manera como se referencia a la norma internacional, la cual detalla de manera clara y consecutiva cada uno de los requisitos necesarios para la implementación de un sistema de la gestión de la calidad en los casos a continuación listados:

La norma ISO 9001:2015 emplea el planteamiento enfocado a cada uno de los procesos, que incorpora el ciclo (PHVA) Planear-Hacer-Verificar-Actuar (Ver Figura 2, representación de la estructura de la norma internacional con el ciclo PHVA). Dicho enfoque permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones, asegurando que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia. (Icontec, 2015)

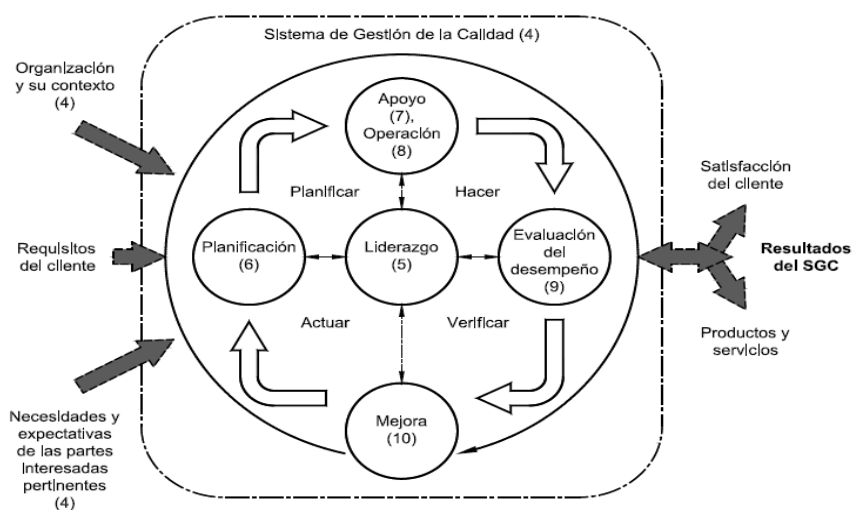


Figura 1. Diagrama que representa el ciclo de la norma internacional con el ciclo PHVA.

Fuente: (Icontec, 2015)

Es importante referenciar el pensamiento basado en riesgos para complementar la contextualización del presente, pues dicho enfoque de trabajo hace que la organización esté en capacidad de determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su sistema de gestión de la calidad tomen otro rumbo muy diferente a los resultados planificados. (Icontec, 2015).

En el momento en que una organización accede a tomar la vía del cumplimiento permanente de los requisitos y la valoración persistente de cada una de las necesidades junto con sus expectativas a futuro, asume un reto para la organización que se adapta en los entornos contemporáneos que se caracterizan por ser dinámicos y, en consecuencia, más complejos.

En la búsqueda de la consecución de sus objetivos, la organización o institución puede y está en el deber de reflexionar acerca de la necesidad de adoptar diversas formas de mejora, en adición a la corrección y la mejora continua. Algunas de estas formas de mejora, que pueden ser herramientas clave de respuesta a los entornos cambiantes, pueden ser el cambio abrupto, la innovación y la reorganización (Icontec, 2015). A partir de estos planteamientos, la norma propende por el enfoque en mejorar y corregir, aunque esto comprometa el replantear los procesos o procedimientos.

Dentro del lenguaje técnico que utiliza la Norma Internacional ISO 9001:2015, se emplean las siguientes formas verbales (Icontec, 2015):

“Debe” indica un requisito.

“Debería” indica una recomendación.

“Puede” indica un permiso, una posibilidad o una capacidad.

La información identificada como “NOTA” se presenta a modo de orientación para la comprensión o clarificación del requisito correspondiente. (Icontec, 2015)

## Icontec

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, es el organismo nacional de normalización; según el Decreto 2269 de 1993, es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo (Icontec, 2015) Es un organismo certificador de normas de técnicas y es el representante de la ISO en Colombia. También existen otros organismos, entre los que se encuentran SGS Colombia S.A. o Bureau Veritas. Una vez finalizada la fase de implementación del proceso, la Institución Educativa Distrital Tenerife Granada Sur elegirá el organismo ante el cual se certificará.

## Sistema de gestión de calidad

Para el Icontec (2015), la adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión de carácter estratégico para una organización o institución que aporta en la mejora de su desempeño global, además de aportar en la construcción de bases sólidas para implementar las iniciativas relacionadas con los objetivos de desarrollo sostenible.

### 2.3 Pregunta problema

¿Cómo analizar el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de la IED Tenerife Granada Sur conforme a los requisitos de la Norma Técnica ISO 9001:2015, identificar la ruta de implementación y seleccionar una plataforma educativa que permita innovar mediante la sistematización de procesos educativos?

### 3.Objetivos

#### 3.1. Objetivo general

Analizar el estado actual del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en la IED Tenerife Granada Sur frente a los requisitos de la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015, con el fin de diseñar una ruta de implementación que incorpore una plataforma educativa orientada a la sistematización de procesos y a la innovación en la gestión institucional.

#### 3.2.Objetivos específicos

1. Caracterizar el nivel de cumplimiento de los requisitos establecidos en la NTC ISO 9001:2015 en los procesos estratégicos, misionales y de apoyo de la IED Tenerife Granada Sur.
2. Diseñar una ruta de implementación del Sistema de Gestión de Calidad adaptada al contexto institucional, en concordancia con los principios de mejora continua y gestión basada en procesos.
3. Elaborar un Cuadro de Mando Integral con indicadores que faciliten el seguimiento, control y evaluación de la gestión institucional, en sus dimensiones estratégica, operativa y de apoyo.
4. Analizar diferentes plataformas educativas para seleccionar la opción que mejor responda a las necesidades de sistematización e innovación de la gestión institucional.

### 3.3 Método

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque metodológico mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos para abordar de manera integral el diagnóstico del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y la implementación de una plataforma educativa en la IED Tenerife Granada Sur. Esta estrategia responde al carácter complejo del fenómeno educativo, el cual requiere no solo la cuantificación del cumplimiento normativo, sino también la interpretación de percepciones, prácticas y significados culturales vinculados a la gestión institucional.

El diseño adoptado es de tipo secuencial explicativo, iniciando con la recolección y análisis de datos cuantitativos mediante listas de verificación y encuestas estructuradas, seguido de una fase cualitativa orientada a profundizar los hallazgos revisión documental. Esta lógica de diseño favorece la triangulación metodológica, fortaleciendo la validez de los resultados y su aplicabilidad al contexto escolar real (Creswell & Clark, 2017).

El estudio tiene un carácter diagnóstico y propositivo, con un alcance aplicado, al generar una ruta de intervención orientada a la mejora institucional. Se asume un estudio de caso como estrategia, al centrarse en el análisis detallado de una única institución educativa, lo cual permite comprender la especificidad de los procesos en su contexto sociocultural.

### 3.4 Diseño y enfoque

La investigación se enmarca en el enfoque cuantitativo-cualitativo (mixto), dado que combina el análisis estructurado del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 (mediante listas de verificación e indicadores) con la interpretación de percepciones, necesidades

y barreras desde la comunidad educativa (a través de entrevistas).. Esta perspectiva posibilita el tratamiento de la complejidad del fenómeno educativo desde diversas perspectivas, potenciando el análisis y la interpretación de los datos (Moscoso, 2017) El diseño adoptará una metodología explicativa secuencial, en la que inicialmente se recolectarán y examinarán datos cuantitativos, seguidos de una etapa cualitativa para profundizar en los hallazgos obtenidos (Creswell & Clark, 2017). El tipo de estudio es diagnóstico y propositivo, de carácter aplicado, ya que busca generar una intervención institucional concreta a partir del análisis contextualizado de una realidad específica. A su vez, se puede catalogar como un estudio de caso, al centrarse en la realidad de una sola institución educativa: la IED Tenerife Granada Sur

### 3.5 Participantes

La población 72 personas objeto del estudio corresponde a los docentes, orientadoras y directivos docentes de la IED Tenerife Granada Sur, específicamente:

- Directivos docentes dos Rector y una coordinadora
- Docentes sesenta y siete
- Orientadoras tres

El criterio de selección será no probabilístico por conveniencia, priorizando a quienes tienen mayor responsabilidad en la planeación, ejecución y evaluación de los procesos institucionales. Este método de muestreo posibilita la selección de la totalidad de la población.

Para una comprensión y válida de lo investigado, se aplicaron múltiples técnicas de recolección de información:

Lista de verificación tipo lista de chequeo (ISO 9001:2015): Se adaptó un instrumento

derivado de los lineamientos de la NTC ISO 9001:2015 al contexto educativo. Esta herramienta evaluó el nivel de cumplimiento por parte de la institución respecto a los requisitos normativos, organizados según las cláusulas de la norma. Esta técnica, recomendada por el ICONTEC (2015), permite identificar fortalezas, brechas y oportunidades de mejora en los procesos institucionales.

Revisión documental: Se examinaron documentos institucionales estratégicos como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Plan de Mejoramiento Acordado (PIMA), el Sistema Institucional de Evaluación Educativa SIEE, Plan Operativo Anual POA, los informes Sistema Multidimensional de Evaluación de la Calidad Educativa SMECE, y actas de comités. Esta técnica permitió establecer una línea base sobre el estado actual del sistema de gestión, facilitando la triangulación con los demás datos recogidos.

Encuestas estructuradas: Aplicadas a Directivos docentes, rector y coordinadores y Orientadoras. El cuestionario fue validado por juicio de expertos y se calcularon medidas de confiabilidad a través del coeficiente Alpha de Cronbach, el cual arrojó un valor de 0.82, considerado aceptable para estudios en educación (Chávez, 2016). Esta herramienta permitió identificar niveles de conocimiento y apropiación del SGC en la comunidad educativa.

Complementariamente, se emplearon fuentes de información secundaria de carácter institucional y documental, indispensables para el análisis del estado actual del SGC y la formulación de una propuesta de mejora. Entre dichas fuentes se incluyen el Plan Institucional de Mejoramiento Acordado (PIMA), el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el plan operativo anual (POA), el sistema institucional de evaluación educativa (SIEE), el manual de convivencia escolar, las actas de autoevaluación institucional y los reportes del Sistema de Información Académica. La selección de estos documentos se realizó bajo criterios de pertinencia temática y

temporalidad. Se consideraron aquellos generados o actualizados entre los años 2022 y 2025. Además, se buscó que contengan información relevante sobre la gestión institucional, la planeación estratégica, la sistematización de procesos y el aseguramiento de la calidad (González, 2019).

Evaluación de plataformas educativas: Se usó la ficha técnica comparativa que contempló variables como: funcionalidad, adaptabilidad, accesibilidad, costos, soporte técnico y posibilidades de integración con procesos académicos y administrativos, definido en los pliegos según las normas de contratación con el estado en el SECOP.

### 3.6 Instrumentos

- Una lista de chequeo de requisitos ISO 9001:2015, que se adaptó con escala de cumplimiento en cada numeral de la norma donde se define (cumple / si/ no /parcialmente), se realizan registrando las evidencias y/o observaciones encontradas en la documentación revisada.
- Cuestionario estructurado para la totalidad de la población que son 72 personas entre docentes, orientadoras y directivos docentes, diseñado en formato digital con preguntas cerradas.
- Documentación Institucional revisada Plan Institucional de Mejoramiento Acordado (PIMA), el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el plan operativo anual (POA), el sistema institucional de evaluación educativa (SIEE), el manual de convivencia escolar, entre otros.

- Ficha técnica de evaluación de plataformas digitales, con criterios como definidos por el SECOP y los requisitos para los pliegos de la convocatoria pública por ser una entidad que la rige la contratación estatal.

### 3.7 Confiabilidad y validez

La validez del contenido del cuestionario se garantizará a través de la evaluación por parte de una experta de la maestría en Innovación Educativa la docente Johan Paola Niño Rodríguez. Donde se determinó la fiabilidad y valides del instrumento, donde se calculará el coeficiente Alpha de Cronbach, con un objetivo de alcanzar un valor mínimo de 0.70, un valor considerado aceptable en investigaciones educativas (Chávez, 2016).

### 3.8 Procedimiento

El proceso de implementación de la investigación se desarrolló en cuatro etapas secuenciales:

La primera, se realizó la socialización del proyecto con el equipo directivo de la institución para lograr su aprobación. Simultáneamente, se solicitó acceso formal a documentos institucionales relevantes y se definió el cronograma de actividades.

La segunda etapa consistió en la aplicación de la lista de chequeo ISO 9001:2015 a los procesos institucionales, complementada con la revisión documental exhaustiva. Esto permitió obtener un panorama detallado del cumplimiento normativo en relación con la gestión por procesos, la planificación estratégica, el enfoque al cliente y la mejora continua.

La tercera etapa se aplicaron las encuestas a la totalidad de la población 72 personas entre docentes, orientadoras y directivos docentes, esta fase favoreció la triangulación de datos entre

prácticas documentadas y percepciones del talento humano.

La Cuarta se consolidó la información recogida, se construyó una matriz de análisis de cumplimiento, se diseñó la ruta de implementación del SGC y el Cuadro de Mando Integral propuesto. Asimismo, se compararon plataformas digitales; se socializa los hallazgos con el equipo institucional, recogiendo su retroalimentación para afinar las recomendaciones.

Para cada uno de los objetivos propuestos se establece de la siguiente manera:

Objetivo 1: Identificar el nivel de cumplimiento

- Reunión con directivos para socializar la propuesta.
- Solicitud de acceso a documentación institucional, PEI (proyecto educativo institucional), SIEE (sistema institucional de evaluación educativa) manual de convivencia, evaluaciones institucionales, POA, PIMA
- Aplicación de lista de chequeo de cumplimiento de requisitos ISO 9001.

Objetivo 2: Diseñar una ruta de implementación

- Sistematización de hallazgos y análisis de brechas.
- Construcción de propuesta de implementación del SGC elaboración de cronograma de trabajo.

Objetivo 3: Proponer un cuadro de mando integral

- Análisis documental y reportes SMECE, caracterizaciones de procesos.

- Diseño del Cuadro de Mando Integral institucional. SMECE

#### Objetivo 4: Evaluación y selección de plataforma

- Aplicación de encuesta
- Revisión técnica de plataformas según criterios establecidos.
- Socialización de resultados con el equipo institucional.
- Ajustes a la propuesta en función de la retroalimentación recibida por parte de la institución.

### 3.9 Estrategia de análisis

El análisis de la información se realizó por separado en las fases cuantitativa y cualitativa, convergiendo luego en una interpretación integradora. Para los datos cuantitativos, se calcularon la confiabilidad de la muestra con el coeficiente Alpha de Cronbach en los ítems de la encuesta. El software SPSS fue utilizado para la gestión y procesamiento de esta información.

Para el análisis cualitativo El presente estudio incorpora el análisis cualitativo de documentos institucionales como estrategia metodológica para comprender el estado actual del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en la Institución. Esta técnica permite examinar el contenido de fuentes secundarias relevantes como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes (SIEE), el Manual de Convivencia, el Plan Operativo Anual (POA), los informes del SMECE, el Mapa de Procesos, entre otros

documentos que orientan la gestión educativa y administrativa en la institución. Estas fuentes constituyen una base de información estratégica que permite evaluar el grado de alineación con los requisitos establecidos por la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015, así como identificar oportunidades de mejora desde una perspectiva de innovación institucional.

El enfoque adoptado corresponde al análisis de contenido cualitativo de tipo temático. De acuerdo con Bardin (2002), este tipo de análisis consiste en la identificación sistemática de unidades de significado documental, a través de categorías previamente definidas. Esta estrategia resulta pertinente según los lineamientos institucionales en los textos normativos (Cellard, 2009). Por lo tanto, las categorías de análisis están alineadas con los principios fundamentales de la norma ISO 9001:2015, tales como el enfoque basado en procesos, el liderazgo, la planificación estratégica, la gestión del conocimiento, la participación de la comunidad y la mejora continua.

Para la aplicación de esta estrategia se construyó una matriz de análisis documental compuesta por cinco elementos:

1. Nombre del documento
2. Categoría normativa relacionada con los principios de la ISO 9001:2015
3. Fragmento textual o evidencia documental extraída,
4. Nivel de alineación con el requisito normativo (alto, medio o bajo) y
5. Observaciones.

Esta herramienta permitirá organizar de manera sistemática la información, identificar patrones comunes, evidenciar fortalezas institucionales y detectar vacíos que justifiquen la propuesta de mejora.

El análisis documental se reforzó mediante la triangulación interna y la contrastación normativa, técnicas que contribuyen a la validez del estudio. Denzin (2012) sostiene que la triangulación implica la integración de diversas fuentes de información y perspectivas teóricas, con el fin de enriquecer la comprensión del fenómeno investigado. En este caso, los resultados obtenidos del análisis documental serán comparados con los hallazgos provenientes de otros instrumentos aplicados al personal directivo, docente y orientadoras. De esta manera, se buscará fortalecer la coherencia interna del estudio y ofrecer una interpretación más robusta de la situación institucional.

El análisis estadístico se centrará en determinar:

1. Técnicas de descripción:

Se realizará el cálculo de las medidas de tendencia central, como la media y la mediana, con el fin de describir los datos obtenidos en la prueba aplicada.

2. Evaluación de confiabilidad del instrumento:

El coeficiente Alpha de Cronbach permite estimar la consistencia interna de los ítems de un instrumento, validando su confiabilidad estadística dentro del marco de una investigación. (Creswell & Clark, 2017).

### 3.10 Consideraciones éticas

Desde el punto de vista ético, el acceso a la documentación institucional se gestionó mediante autorización de la institución y como una manera de retribuir a la secretaria de Educación de Bogotá la Beca que se le otorgó al autor. Los documentos son utilizados exclusivamente con fines académicos, asegurando la confidencialidad de la información sensible. Esta estrategia metodológica permite contar con evidencia sólida, rigurosa y pertinente para sustentar la propuesta de fortalecimiento del SGC en el marco de la innovación de la gestión educativa.

Conforme a lo estipulado en la Ley 1581 de 2012 (Habeas Data), tanto el investigador como los individuos objeto de la presente investigación asumen la responsabilidad de la acción investigativa, en la que no se efectuará ninguna alteración en la información adquirida; no se aplicará ningún tipo de condicionamiento social, ni se ejercerá ninguna presión psicológica sobre los individuos que proporcionaron la información requerida durante el proceso de recolección de datos. La información recabada será tratada con total reserva.

### 3.11. Intervención

Es importante aclarar que en este trabajo no hay intervención en este trabajo de investigación. Se describe cada actividad desarrollada para que, al final del proceso, los pasos definidos en los resultados y análisis beneficien a la institución donde nace este trabajo con el objetivo de mejorar la innovación en la gestión educativa; las actividades desarrolladas son:

1. Cronograma de trabajo (cuadro de Gantt) se estructura y planifica el desarrollo del trabajo.
2. Lista de chequeo requisitos ISO 9001 se aplica para identificar el cumplimiento de requisitos de la norma según la realidad institucional basado en la evidencia.
3. Aplicación Encuestas a la población de Docentes, orientadoras y Directivos Docentes de la institución, la encuesta fue creada a la medida y con validada por la Magister Johan Paola Niño docente del Politécnico Grancolombiano.
4. Revisión documental Institucional PEI, SIEE, POA, PIMA y reportes SMECE acceso a toda la información institucional.
5. Caracterizaciones de procesos, revisión de la estructuración de la información de los procesos de gestión de la institución
6. Ruta de implementación del SGC definir los pasos a seguir de la institución de manera clara y concreta.
7. Diseño del Cuadro de Mando Integral institucional. (SMECE) establecer la estructura de seguimiento digital de los indicadores de calidad definidos por la Secretaria de educación de Bogotá.

8. Revisión técnica de plataformas según criterios establecidos, establecer las necesidades de la institución para la selección de la herramienta digital.
9. Selección y recomendación de una opción ajustada al contexto institucional. Una vez analizada las plataformas relacionar las características según los requisitos que requiere la Institución.
10. Socialización de resultados con el equipo institucional, presentación a la Institución educativa los resultados y propuestas de este trabajo para su consecución y buena finalización.
11. Aportes a la propuesta en función de la retroalimentación recibida por la institución, aporte por parte de la institución educativa para incorporar al documento final las apreciaciones para la mejora de la propuesta.

## 4.Resultados y Análisis

### 4.1 Identificar el nivel de cumplimiento

En reunión con el consejo académico para solicitar autorización y socializar la propuesta en donde se explicó cuáles son los objetivos propuestos (Ver anexo 1) para el desarrollo de este trabajo y como se beneficiaría la institución.

PEI proyecto educativo institucional, este documento si bien esta con formado según las normas colombianas de la siguiente manera La Ley 115 de 1994 establece la obligatoriedad del PEI; los decretos 1860 de 1994 y 1075 de 2015 desarrollan los lineamientos para su elaboración e implementación; la institución no cuenta con este documento actualizado, de allí la oportunidad de mejora en el proceso de actualización. enlace (PEI COLEGIO TENERIFE GRANADA SUR 2024 V01.docx).

SIEE (sistema institucional de evaluación educativa) se encuentra disponible y actualizado, respondiendo a las necesidades de la institución, pero hace falta generar espacios de dialogo con estudiantes para que exista una mayor apropiación, ver anexo 2.

Manual de convivencia, Se encuentra disponible y actualizado, según los lineamientos de la SED Bogotá, ver anexo 3.

POA y PIMA, se encuentra la información del año 2023 y 2024, donde se tiene una retroalimentación muy pobre por parte de la SED, ver anexo 4.

Informe del SMECE Se cuenta con el informe 2024 un documento que se mejora y se concreta en la realidad actual de la institución, ver anexo 5.

Aplicación de lista de chequeo de cumplimiento de requisitos ISO 9001; en la siguiente tabla se establece los requisitos de cada numeral de la norma y el nivel de cumplimiento de la institución educativa.

**Tabla 2**

*Lista de chequeo de requisitos ISO 9001:2015:*

<b>Numeral ISO 9001:2015</b>	<b>Requisito</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>	<b>Parcial</b>	<b>Evidencia / Observaciones</b>
4.1	Comprensión de la organización y su contexto	X			Se evidencia un análisis general del entorno institucional en el PEI 2024, articulado con el Manual de Convivencia y el Informe SMECE 2024. Sin embargo, falta una matriz estructurada de análisis de contexto.
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas			X	No se presenta una caracterización explícita y documentada de partes interesadas y sus necesidades. La norma sugiere incluir un mapeo y revisión periódica
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	X			El alcance está indicado en el PEI y en la adopción del Mapa de Procesos institucional. Se reconocen procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación (Manual Convivencia, Art. 1-2).
4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos			X	Se adopta formalmente el mapa de procesos, pero no se adjuntan caracterizaciones ni se detallan interacciones ni responsables. Esto limita la trazabilidad del SGC
5.1.1	Liderazgo y compromiso general	X			El PEI, el POA y el organigrama muestran liderazgo directivo. La rectoría firma resoluciones clave, como la adopción del SGC y del Manual de Convivencia.
5.1.2	Enfoque al cliente			X	Aunque se reconocen necesidades educativas, no se cuenta con una medición estructurada de la satisfacción de estudiantes y familias.
5.2.1 - 5.2.2	Política de Calidad		X		No se encuentra evidencia de un documento institucional de política de calidad formalmente adoptado, difundido ni comprendido por la comunidad.

5.3	Roles, responsabilidades y autoridades	X			El Manual de Convivencia, el organigrama y las funciones institucionales están claras y alineadas con la norma.
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades			X	No se encontró una matriz de riesgos consolidada. Solo hay referencias generales a problemáticas como deserción o convivencia escolar.
6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	X			En el PIMA y POA 2024-2025 se encuentran objetivos e indicadores institucionales.
6.3	Planificación de los cambios			X	No se evidencian procedimientos formales documentados para gestionar cambios curriculares o administrativos.
7.1.1 - 7.1.5	Recursos	X			Se evidencia en el PEI y el Manual de Convivencia la disponibilidad de recursos TIC, laboratorios y ambientes de aprendizaje.
7.2	Competencia			X	No se encuentra un plan formalizado de capacitación continuo; aunque se mencionan jornadas de formación, no hay seguimiento evaluativo.
7.3	Toma de conciencia			X	Se identifican algunas estrategias de socialización del PEI y procesos institucionales, pero no una estrategia continua ni medible.
7.4	Comunicación	X			Se cuenta con medios como página web institucional, correo institucional y circulares, lo cual cumple con el numeral.
7.5.1 - 7.5.3	Information documentada			X	No se evidencia un sistema de control de versiones ni acceso digital seguro a la documentación institucional.
8.1	Planificación y control operacional			X	Existen procedimientos generales, pero no están formalizados en procedimientos operativos específicos.
8.2.1 - 8.2.4	Requisitos para los servicios	X			El Manual de Convivencia y el SIEE definen claramente los procesos de evaluación, promoción y admisión.
8.3	Diseño y desarrollo de los servicios			X	Se observa intención de innovación pedagógica, pero no hay procedimientos ni criterios de diseño documentados.
8.4	Control de procesos externos		X		No se encontraron protocolos ni controles de calidad para proveedores de servicios tercerizados.

8.5.1 - 8.5.6	Producción y prestación del servicio educativo	X			La prestación de servicios educativos se realiza conforme a cronogramas, con seguimiento institucional.
8.6	Liberación de productos y servicios	X			Se utilizan actas de promoción y certificación escolar, lo que asegura la validación del cumplimiento de requisitos.
8.7	Control de salidas no conformes			X	No se dispone de un procedimiento documentado para el tratamiento de no conformidades académicas o administrativas.
9.1.1 - 9.1.3	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	X			El SMECE y los informes de evaluación institucional ofrecen datos valiosos sobre desempeño.
9.2.1 - 9.2.2	Auditoría interna		X		No se encontró evidencia de auditorías internas sistemáticas ni planes de acción derivados.
9.3	Revisión por la dirección			X	Se realizan reuniones de evaluación institucional, pero no están documentadas como revisión por la dirección.
10.1 - 10.2	No conformidades y acciones correctivas			X	Se reciben quejas y se aplican correctivos, pero no existe un registro formal ni plan de mejora sistemático.
10.3	Mejora continua	X			El PIMA y las estrategias del SMECE evidencian procesos de mejora continua en la institución.

Nota: La tabla muestra el registro del cumplimiento o no de los requisitos por parte de la institución. Fuente:

Elaboración propia a partir de norma ISO 9001:2015

#### 4.2 Ruta de implementación

Se sistematizan los hallazgos y análisis de brechas. Con base en la aplicación de la lista de chequeo de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, se realizó un análisis documental de cuatro fuentes institucionales clave: el PEI 2024, el SIEE 2025, el Manual de Convivencia 2025 y el Informe SMECE 2024.

Se desarrollo con enfoque cualitativo y orientado a establecer el nivel de cumplimiento de los requisitos normativos para sistemas de gestión de calidad en el sector educativo.

Se evidenció cumplimiento total en 7 de los 27 numerales evaluados, cumplimiento parcial en 16 de ellos y no cumplimiento en 4, lo que indica un grado medio de madurez del sistema.

Las fortalezas institucionales se concentran en la definición de procesos académicos, la planificación estratégica, la orientación a resultados y la gestión operativa de servicios educativos.

Entre las oportunidades de mejora se destaca la necesidad de formalizar la documentación del sistema, establecer políticas y planes institucionales de capacitación, implementar auditorías internas y generar procedimientos para la gestión del riesgo, los cambios, la innovación y las no conformidades.

Se recomienda avanzar en la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad formal y completo, articulado con la NTC ISO 9001:2015, como base para la mejora continua, el aseguramiento de la calidad educativa y la transformación institucional sostenible.

El primer paso consiste en la formalización de la política de calidad institucional, la cual debe ser diseñada de manera participativa, aprobada por el Consejo Directivo y socializada de forma clara con todos los actores de la comunidad educativa. Esta política constituirá el eje rector del SGC, y debe reflejar el compromiso con la mejora continua, la satisfacción de las partes interesadas y el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos en el PEI (Pérez-Juste et al., 2017).

Posteriormente, se propone documentar el SGC mediante la elaboración de un Manual de Calidad, caracterizaciones de procesos, procedimientos operativos normalizados, instructivos, formatos y registros. Este documento debe dejar claro quiénes son los responsables, qué se necesita, qué se produce, cómo se interactúa y qué criterios se usan para supervisar cada proceso, según el enfoque por procesos de la norma ISO 9001:2015 (Rodríguez-Gómez, Ibarra-Sáiz, & Boud, 2022).

Como acción complementaria, es indispensable diseñar e implementar una matriz de riesgos institucional que identifique amenazas asociadas a aspectos como la deserción escolar, el bajo desempeño académico, la inadecuada convivencia o el uso ineficiente de los recursos. Esta matriz debe permitir anticipar situaciones críticas y establecer planes de acción orientados a su mitigación, contribuyendo así a una gestión más proactiva y resiliente (González, 2019).

De forma paralela, se plantea la creación de un plan anual de capacitación institucional, orientado al fortalecimiento de las competencias del talento humano en temas de gestión de calidad, auditoría interna, uso de herramientas TIC, liderazgo educativo y cultura de la mejora. La ejecución de este plan permitirá cerrar brechas de conocimiento y facilitará la apropiación del sistema por parte del personal docente, administrativo y directivo (Restrepo, Gutiérrez, & Márquez, 2020).

Otro componente clave de la propuesta es la implementación de un sistema de control de documentos y registros, que garantice versiones actualizadas, trazabilidad de la información y acceso seguro por parte de los usuarios autorizados. Este control debe extenderse a todos los documentos del sistema, asegurando su integridad, confidencialidad y disponibilidad conforme a los requisitos de la norma (ISO, 2015).

Para la evaluación interna, se sugiere crear un proceso de auditoría interna. Esto incluye elegir y entrenar a un equipo de auditores, definir un calendario anual de auditorías, hacer listas de verificación y analizar los hallazgos de manera sistemática. Esta práctica debe permitir verificar el cumplimiento de los procesos y aportar evidencias para la mejora continua (Flick, 2014).

Asimismo, se recomienda que la dirección consolide la revisión como un espacio de análisis semestral. Este debe sustentarse en datos del SMECE, los informes del Plan de Mejoramiento Institucional (PIMA) y los resultados de las auditorías. En estas reuniones se tomarán decisiones estratégicas sobre el rumbo del sistema, los recursos requeridos y las oportunidades de mejora identificadas (Cellard, 2009).

Con el fin de garantizar la sostenibilidad de la propuesta, se sugiere crear e institucionalizar un Comité de Calidad, con participación de directivos, docentes líderes y personal administrativo. Este comité será responsable del liderazgo del sistema, del monitoreo del cumplimiento de objetivos y de la articulación de acciones entre los distintos procesos institucionales (Bardin, 2002).

Finalmente, se sugiere usar el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) como una guía en todos los procesos. Esto ayuda a mejorar constantemente la planificación de la enseñanza, la gestión académica, la administración de recursos y la interacción con la comunidad educativa.

**Tabla 3**

*Cronograma para la IED Tenerife Granada Sur periodo estimado de implementación: 12 meses:*

Actividad	MESE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Responsable												
1. Socialización de resultados del diagnóstico.	Rectoría – Comité de calidad	X											
2. Diseño de la política de calidad	Comité de calidad – Consejo directivo		X										
3. Documentación del SGC y caracterización de procesos	Equipo de calidad	X	X	X	X								
4. Formación en auditoría interna y gestión de riesgos	Coordinación académica – SED Bogotá			X	X								
5. Diseño e implementación de matriz de riesgos	Equipo directivo – Docentes líderes					X							
6. Control de documentos e implementación de formatos	Secretaría académica – Tecnología					X	X						
7. Ejecución de la primera auditoría interna	Equipo auditor								X				
8. Revisión por la dirección con base en informes	Rector – Comité de calidad									X			
9. Plan de mejora con base en hallazgos de auditoría	Comité de calidad										X		

10. Seguimiento y cierre del ciclo de mejora	Comité de calidad												X	X
---	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Nota: La tabla muestra los tiempos en meses para implementar la propuesta Fuente: Elaboración propia a partir de en la NTC ISO 9001:2015.

El PEI 2024 refleja una orientación clara hacia la transformación educativa y el liderazgo formativo; sin embargo, su nivel de alineación es considerado medio, ya que no contempla mecanismos sistemáticos de seguimiento y control que permitan evaluar el impacto de los procesos definidos, una condición indispensable en la gestión por calidad (González, 2019; Pérez-Juste et al., 2017).

Por su parte, el SIEE 2025 demuestra un alto grado de alineación, sustentado en una propuesta de evaluación integral coherente con los principios de equidad y mejora continua. Esta fortaleza es respaldada por marcos teóricos consolidados que resaltan la importancia de una evaluación formativa dialógica como herramienta para elevar la calidad del servicio educativo (De León, 2021; Zubiría, 2006).

En contraste, el Manual de Convivencia 2025, aunque incluye la adopción de un mapa de procesos institucionales y sigue lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), solo alcanza un nivel medio de alineación debido a la ausencia de indicadores específicos por proceso, lo que limita la medición objetiva del desempeño institucional (Rodríguez-Gómez, Ibarra-Sáiz, & Boud, 2022).

Finalmente, el Informe SMECE 2024 sobresale con un alto nivel de alineación, al presentar información estructurada y útil para la toma de decisiones en materia de cobertura, equidad y eficiencia interna.

Este documento constituye una fuente fundamental para la construcción de indicadores dentro de un Cuadro de Mando Integral, herramienta esencial en sistemas de gestión de calidad por su capacidad para integrar datos cuantitativos en procesos de mejora continua (Rodríguez & Moreno, 2022).

En conjunto, la matriz revela una institución comprometida con la calidad educativa, pero que aún requiere reforzar la sistematización, la trazabilidad documental y la gestión basada en indicadores para consolidar un sistema robusto conforme a los estándares internacionales de calidad.

**Tabla 4**

*Análisis documental de la información revisada encontramos:*

<b>Documento</b>	<b>Categoría ISO 9001:2015</b>	<b>Fragmento relevante</b>	<b>Nivel de alineación</b>	<b>Observaciones</b>
<b>PEI 2024</b>	Planificación	El PEI promueve el liderazgo, la transformación social y la articulación con el SENA para fortalecer el proyecto de vida del estudiante.	Medio	Aunque el PEI define una ruta clara de formación integral, no se evidencian mecanismos específicos para el seguimiento sistemático de la calidad.
<b>SIEE 2025</b>	Evaluación del desempeño	El SIEE describe una evaluación integral, dialógica y formativa alineada con la pedagogía dialogante.	Alto	Existe una sólida fundamentación legal y pedagógica en el enfoque de evaluación, lo que favorece la mejora continua (Zubiría, 2006; De León, 2021, SciELO).

<b>Manual de Convivencia 2025</b>	Gestión de los recursos	Se adopta un mapa de procesos institucionales con enfoque estratégico, misional, de apoyo y mejora.	Medio	El manual recoge los elementos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), pero no establece indicadores claros por proceso.
<b>Informe SMECE 2024</b>	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	El informe incluye datos sobre cobertura, equidad, eficiencia interna y resultados Saber 11°, útiles para orientar el mejoramiento institucional.	Alto	Los datos del SMECE permiten establecer líneas base para indicadores del Cuadro de Mando Integral, fortaleciendo la toma de decisiones (Rodríguez & Moreno, 2022, Scopus).

Nota: La tabla muestra el análisis cualitativo de los documentos usados en la investigación Fuente:

Elaboración propia

#### 4.3 Cuadro de mando integral institucional. SMECE

La propuesta que se estableció se fundamenta en lo establecido por el SMECE para una mejor apropiación se establece una evaluación y posterior el despliegue de cada proceso de gestión, así como la manera de mejorar y poder realizar los seguimientos pertinentes, la siguiente escala ha sido utilizada para valorar cada aspecto institucional en el Cuadro de Mando Integral:

**Tabla 5***Escala de valoración:*

<b>Puntaje</b>	<b>Descripción</b>
<b>0</b>	No se evidencia el aspecto en la institución.
<b>1</b>	Existe de manera incipiente o desarticulada.
<b>2</b>	Existe parcialmente, con debilidades.
<b>3</b>	Existe con implementación estable, aunque requiere ajustes.
<b>4</b>	Está completamente implementado, de forma consolidada y evaluada.

Nota: La tabla muestra valoración general Fuente: Plataforma SMECE

Cada criterio contiene una descripción y una subescala de valoración que permite analizar su nivel de avance.

Existencia el criterio se encuentra documentado. Se valora la existencia de documentos y registros y/o el cumplimiento normativo asociado y/o el desarrollo de procesos y procedimientos y/o la disponibilidad de recursos.

**Tabla 6***Subescala valoración:*

<b>Valor</b>	<b>Descripción</b>
<b>0</b>	Nula
<b>0.35</b>	Baja
<b>0.65</b>	Media
<b>1</b>	Alta

Nota: La tabla muestra Existencia. Fuente: Plataforma SMECE

Pertinencia el criterio se caracteriza por garantizar que lo existente se encuentre planeado, articulado y corresponda con el horizonte estratégico y/o el diagnóstico institucional y/o responda a las necesidades y expectativas de la comunidad educativa y del contexto institucional.

**Tabla 7**

*Subescala valoración:*

<b>Valor</b>	<b>Descripción</b>
<b>1.25</b>	Inicial
<b>1.50</b>	Media
<b>1.75</b>	Alta
<b>2</b>	Superior

Nota: La tabla muestra Pertinencia. Fuente: Plataforma SMECE

Apropiación el criterio evaluado se caracteriza por garantizar que, además de ser pertinente, sea conocido por la comunidad educativa mediante procesos de formación, fomentando la participación, y generando asimilación, pertenencia y apropiación.

**Tabla 8**

*Subescala valoración:*

<b>Valor</b>	<b>Descripción</b>
<b>2.25</b>	Inicial
<b>2.50</b>	Media
<b>2.75</b>	Alta
<b>3</b>	Superior

Nota: La tabla muestra apropiación. Fuente: Plataforma SMECE

Mejoramiento continuo, el criterio evaluado se caracteriza por ser pertinente y apropiado, y por presentar procesos sistemáticos de seguimiento y evaluación, que le han permitido ajustarse y mejorar continuamente.

**Tabla 9**

*Subescala valoración:*

<b>Valor</b>	<b>Descripción</b>
<b>3.25</b>	Inicial
<b>3.50</b>	Media
<b>3.75</b>	Alta
<b>4</b>	Superior

Nota: La tabla muestra mejoramiento continuo. Fuente: Plataforma SMECE

Cuadro de mando integral, muestra la evaluación institucional, los procesos clave de gestión en la IED Tenerife Granada Sur. Cada aspecto ha sido valorado con base en una escala del 0 al 4, según los criterios de calidad definidos y establecidos en el SEMECE.

**Tabla 10**

*Cuadro de Mando Integral propuesto para la Innovación de la Gestión Educativa 2025.*

Gestión	Proceso	Aspecto por analizar	Criterios de Calidad	Resultado de valoración	%	Resultado global (semáforo por colores)	Total %	Observaciones
1. Gestión directiva	1.1. Direccionamiento estratégico	1. Caracterización del contexto y la comunidad escolar	El colegio realiza una caracterización de aspectos relevantes a nivel social, socioeconómico y físico de las familias y un reconocimiento del contexto y el sector productivo; de la misma manera, realiza un diagnóstico de la población por atender. Lo anterior en virtud de analizar las necesidades y ofrecer una formación pertinente con el contexto.				0	
	1.1. Direccionamiento estratégico	2. Misión y visión	En el colegio, la misión y visión están claramente formuladas, son coherentes y pertinentes con su naturaleza y con las necesidades, intereses y expectativas de la comunidad educativa, son conocidas por todos y se revisan periódicamente; específicamente, la visión evidencia el posicionamiento previsto de la institución en relación con su apuesta formativa.	Favorable	67.0	Existencia media	20	
	1.1. Direccionamiento estratégico	3. Principios, valores y perfiles institucionales	Los principios del colegio orientan la cultura institucional y responden a los cambios y retos del contexto educativo en el que se encuentra inmersa la institución, están en correspondencia con los valores institucionales y se plasman en los perfiles esperados por actor educativo; son evidentes en las dinámicas escolares y se revisan periódicamente.	Favorable	73.0	Existencia media	22	
	1.1. Direccionamiento estratégico	4. Planeación estratégica y operativa	El colegio cuenta con un Proyecto Educativo Institucional que responde a las necesidades identificadas en el diagnóstico y la autoevaluación institucional; cuenta con planes operativo, de mejoramiento y de gestión del riesgo, a los que se les hace seguimiento permanente.	Favorable	69.0	Existencia media	21	

	1.1. Direccionamiento estratégico	5. Gestión de la información y del conocimiento	El colegio integra diversas fuentes de información, y cuenta con indicadores que le permiten hacer seguimiento al avance de los procesos de gestión, como insumo para la toma de decisiones y el seguimiento conjunto por la comunidad educativa.	Favorable	66.0	Existencia media	20	
	1.2. Liderazgo y participación	6. Gobierno escolar y participación	El colegio favorece la participación y la toma de decisiones, convocando de manera genuina a los actores de la comunidad educativa, para la proyección institucional y el correspondiente seguimiento dentro de sus competencias.	Favorable	66.0	Existencia media	20	
	1.2. Liderazgo y participación	7. Liderazgo y trabajo colaborativo	El colegio valora el liderazgo que se ejerce desde las diferentes instancias de la comunidad educativa con el fin de fortalecer el trabajo en equipo y desarrollar una capacidad de autogestión y empoderamiento de los actores hacia el logro de los objetivos institucionales; así mismo desarrolla la comunicación asertiva que legitima las acciones institucionales, divulga las buenas prácticas y genera retroalimentación permanente.	Favorable	70.0	Existencia media	21	
	1.2. Liderazgo y participación	8. Clima escolar	El colegio posee un clima escolar armonioso basado en relaciones de confianza y colaboración, el cual se promueve mediante estrategias formativas con toda la comunidad educativa. Adicionalmente, construye acuerdos y normas para la convivencia, la resolución de conflictos y el respeto por el otro, el entorno y lo público; los cuales cuentan con procedimientos claros para identificar y afrontar situaciones que amenacen la convivencia, evaluando el efecto de las mejoras en el proceso.	Favorable	74.0	Existencia media	22	
	1.3. Relación con el entorno	9. Alianzas y relaciones interinstitucionales y comunitarias	El colegio establece alianzas o relaciones de colaboración con grupos de interés externos (autoridades o entidades educativas, sector productivo, organizaciones comunitarias o ambientales, entre otros) para facilitar el logro de los objetivos institucionales, anticiparse a las expectativas externas y generar proyectos conjuntos de carácter social, cultural, académico y ambiental.	Favorable	67.0	Existencia media	20	

	1.3. Relación con el entorno	10. Gestión ambiental	El colegio implementa estrategias y prácticas que aseguren el respeto por el medio ambiente, con base en la valoración de sus recursos y la aplicación de medidas de prevención, al desarrollar sus actividades. Así mismo desarrolla proyectos pedagógicos con los estudiantes orientados a la creación de conciencia ambiental y a la puesta en marcha de prácticas ambientales.	Favorable	66.0	Existencia media	20	
2. Gestión pedagógica	2.1. Planeación Curricular	11. Diseño Curricular	El colegio organiza su propuesta y estructura curricular, y sobre ella, los planes de estudio y los proyectos pedagógicos transversales, teniendo en cuenta las necesidades de formación de los estudiantes y sus familias, los referentes de calidad (lineamientos curriculares, estándares básicos de competencias, derechos básicos de aprendizaje, matrices de referencia). Así mismo, define su enfoque pedagógico, los propósitos de formación y las estrategias didácticas.	Favorable	70.0	Existencia media	21	
	2.2. Prácticas Pedagógicas	12. Prácticas de aula	El colegio documenta la caracterización de sus ambientes de aprendizaje (prácticas de aula), y el uso de recursos didácticos para el aprendizaje, verificando continuamente que los estudiantes aprendan y desarrollen las competencias en el marco del PEI.	Favorable	70.0	Existencia media	21	
	2.2. Prácticas Pedagógicas	13. Inclusión Educativa	El colegio es abierto a la diversidad de sus estudiantes, desarrollando políticas, prácticas y cultura inclusiva para el ingreso, la permanencia, la participación y el avance en la formación integral de todos los estudiantes; en condiciones de equidad, evaluándolas y mejorándolas de manera periódica.	Favorable	72.0	Existencia media	22	
	2.3. Evaluación	14. Evaluación de aprendizajes	El colegio desarrolla procesos de evaluación continua de los aprendizajes, partiendo de las necesidades de formación de los estudiantes, con el propósito de mejorar y cualificar las prácticas de aula. Estos procesos se ajustan y mejoran de manera permanente, atendiendo lo establecido en el Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes SIEE.	Favorable	75.0	Existencia media	23	

	2.3. Evaluación	15. Uso pedagógico de resultados	El colegio utiliza los resultados de las pruebas externas e internas para hacer seguimiento académico a su propuesta pedagógica, valorando los aprendizajes de los estudiantes, con base en sus fortalezas y oportunidades de mejora.	Favorable	72.0	Existencia media	22	
	2.4. Familia, ciudadanía y Paz	16. Desarrollo socioemocional	El colegio, en el marco de una educación integral, promueve el desarrollo de habilidades socioemocionales, como la autoestima, las relaciones interpersonales respetuosas y la toma de decisiones responsable; creando condiciones y diseñando estrategias para su promoción, las cuales son evaluadas de manera permanente para su mejora continua	Favorable	69.0	Existencia media	21	
	2.4. Familia, ciudadanía y Paz	17. Alianza familia - escuela	El colegio promueve el rol activo de las familias en las dinámicas escolares, mediante la puesta en marcha de estrategias de comunicación, formación y orientación, para apoyar el aprendizaje y el desarrollo integral de los niños, niñas y jóvenes; haciendo seguimiento y evaluación para su mejora continua.	Favorable	71.0	Existencia media	21	
3. Gestión administrativa	3.1. Desarrollo Humano	19. Bienestar y Formación	El colegio reconoce su talento humano, teniendo en cuenta el nivel de formación, experiencia, competencias, expectativas y necesidades de bienestar de sus docentes y administrativos, garantizando que los procesos de formación, actualización y de bienestar sean pertinentes con respecto a las necesidades institucionales.	Favorable	69.0	Existencia media	21	
	3.1. Desarrollo Humano	18. Gestión por resultados	El colegio realiza la evaluación periódica del desempeño del personal de la institución teniendo en cuenta el cumplimiento de metas individuales e institucionales, promoviendo acciones de mejora y motivando la promoción y gestión del logro; contribuyendo así, con el cumplimiento del Plan de Mejoramiento Institucional y del Plan Operativo Anual (POA).	Favorable	64.0	Existencia media	19	

	3.2. Gestión de los Servicios	20. Bienestar estudiantil	El colegio gestiona servicios que contribuyen al bienestar físico, psicológico, social y emocional del estudiante (como transporte, alimentación, psicología, orientación, enfermería, nutrición, salud preventiva, prevención de accidentes, seguro escolar.), considerando sus expectativas y necesidades, mejorándolos desde el seguimiento y la evaluación permanente.	Favorable	58.0	Existencia media	17	
	3.3. Gestión de los Recursos	21. Recursos tecnológicos	El colegio incorpora el uso de recursos tecnológicos en correspondencia con las funciones académicas y administrativas, los cuales son suficientes y adecuados, estando disponibles con oportunidad para estudiantes, docentes y administrativos. Además, les hace mantenimiento y actualización permanente para mejorar el rendimiento y las capacidades de la institución.	Favorable	71.0	Existencia media	21	
	3.3. Gestión de los Recursos	22. Recursos físicos y financieros	El colegio garantiza condiciones adecuadas y pertinentes en su infraestructura y dotación para una prestación de servicios que satisfaga las necesidades de la población que atiende. Planea, asigna y hace seguimiento a la ejecución de sus recursos financieros, teniendo en cuenta las necesidades identificadas y priorizadas por el consejo directivo.	Favorable	70.0	Existencia media	21	

Nota: La tabla muestra la propuesta los indicadores de gestión a medir por la institución. Fuente: Datos informe SMECE, elaboración propia

#### 4.5 Evaluación del diagnóstico y selección de plataforma

El análisis del proceso de diagnóstico institucional aplicado, enmarcado en la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015.

Este análisis se estructura a partir de la confiabilidad del instrumento, los resultados obtenidos por categorías institucionales clave, la caracterización de la población encuestada y el uso de recursos gráficos y comparativos para sustentar las conclusiones.

Primero Confiabilidad del instrumento: De acuerdo con el análisis estadístico realizado, el coeficiente Alpha de Cronbach obtenido fue  $\alpha = 0.88$ , lo que indica una alta consistencia interna entre los ítems aplicados. Esta medición respalda la fiabilidad del instrumento y es coherente con los criterios establecidos por George y Mallery (2003), quienes consideran adecuado un valor superior a 0.80. Tavakol y Dennick (2011) lo califican como bueno en investigaciones educativas. Por lo tanto, los datos obtenidos permiten un análisis de las percepciones institucionales.

Segundo Caracterización de la población encuestada: La población encuestada estuvo compuesta mayoritariamente por docentes (85%), complementados por personal directivo y administrativo. En cuanto al género, el 54% se identificó como femenino y el 46% como masculino. El grupo etario más representado fue el de 46 a 55 años, seguido de los rangos entre 36 y 45 años, y entre 26 y 35 años.

En términos de formación académica, se destaca una alta cualificación, con un 68% de los participantes con estudios de posgrado, seguido de profesionales (18%) y maestría (2%). Esta configuración respalda la pertinencia de las percepciones recolectadas.

## Análisis por Categorías Institucionales

### 1 gestión Académica

Los resultados muestran que el modelo pedagógico institucional está implementado en un 40%, aunque aún un 17% lo percibe en etapa de diseño y un 8% en ideación.

Los bancos de preguntas, recursos educativos y plataformas LMS presentan un desarrollo parcial, predominantemente en diseño. Esta categoría evidencia un avance medio, con necesidad de consolidación de herramientas curriculares y plataformas tecnológicas que fortalezcan el diseño instruccional y la evaluación auténtica.

2 ambiente escolar En esta dimensión, el 24% reporta que no se han contemplado evaluaciones del ambiente laboral, mientras que el 43% indica que están en diseño. Los canales de atención son percibidos como implementados por el 37%, pero un 30% aún los reconoce en desarrollo. Se observa una intención institucional clara hacia el mejoramiento del clima organizacional, aunque los mecanismos de evaluación sistemática aún no están consolidados.

3 planeación institucional Se identifica una debilidad: ningún encuestado reconoce que el modelo de gestión institucional esté implementado. Solo el 29% lo ubica en diseño y un 3% indica que no ha sido contemplado. También se evidencian bajos niveles de desarrollo en políticas de gobernanza tecnológica y toma de decisiones estratégicas.

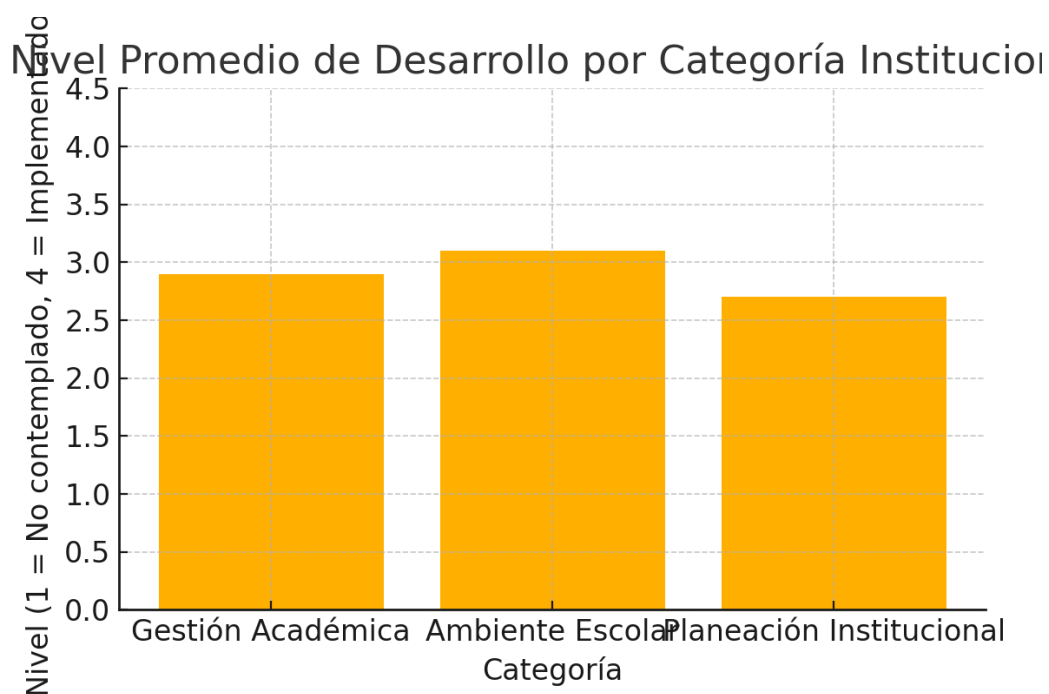
Se recomienda estructurar un marco de gobernanza institucional alineado con la planificación por procesos y la mejora continua, en concordancia con los principios de la norma ISO 9001:2015.

4. Comparativo gráfico por categoría: La siguiente gráfica muestra el nivel promedio de desarrollo institucional por categoría. Se observa que el área de Planeación Institucional

presenta los niveles más bajos, mientras que el Ambiente Escolar ha avanzado hacia el diseño estructural, aunque aún no alcanza la implementación plena.

Figura 2

*Gráfico por categoría:*



*Nota:* la figura muestra las tres categorías. Fuente: Elaboración propia

Revisión técnica de plataformas según criterios establecidos. Para elegir la plataforma educativa

Alineación con la norma ISO 9001:2015: administración documental, evaluación, indicadores, apoyo al Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

Ámbitos: académico, administrativo, evaluativo, comunicación y informes.

Usabilidad: interfaz de usuario intuitiva destinada a todos los usuarios, incluyendo docentes, estudiantes, familias y directivos.

Seguridad: cumplimiento a la normativa colombiana (Ley 1581) y a los estándares internacionales copias de respaldo de la información.

Entrenamiento y asistencia: disponibilidad, acompañamiento, calidad y continuidad.

Costos y Licencias: en consonancia con el presupuesto institucional.

Integración: Conexión con las TIC actuales y expansión institucional.

Requisitos legales para contratar con el estado colombiano

### **Tabla 11**

*Cuadro comparativo de plataformas educativas:*

<b>Plataforma</b>	<b>Gestión académica</b>	<b>Administrativa</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Comunicación</b>	<b>Seguridad &amp; soporte</b>	<b>COSTOS/ Requisito contratar con CECOP</b>
<b>Web Colegios</b>	Sí	Sí	Básica	Limitada	Cumple mínimo, soporte local	25 millones pesos anuales/Si

<b>Plataforma</b>	<b>Gestión académica</b>	<b>Administrativa</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Comunicación</b>	<b>Seguridad &amp; soporte</b>	<b>COSTOS/ Requisito contratar con CECOP</b>
<b>Educa.city</b>	Avanzada	Avanzada	Planes y reportes	Chat, app móvil	Soporte ilimitado, presencia en Colombia apps.apple.com+15educ a.city+15soft waredoit.es +15softwar edoit.eseduc amos.com+ 1educamos. com+1	5 millones pesos anuales/ Si
<b>Sistema Saberes</b>	Completa	Completa	Módulo evaluativo	Notificaciones	Protección de datos, ley 1620	Sin Información
<b>Q10</b>	Completa	Completa	Educación virtual incluida	Comunicación básica	Plataforma en nube, multipaís	24 millones pesos anuales/Si
<b>evolCampus</b>	Fuerte (LMS)	Limitada	SCORM, reportes	Foros, chat	Escalable, GDPR, 1 500+ clientes	4.8 millones de pesos/Si
<b>Educamos (SM)</b>	Completa	Completa	Evaluación por competencias	App familias	Alta seguridad, ecosistema SM	15 a 30 millones de pesos/Si

Nota: La tabla muestra la comparación de siete plataformas. Fuente: Elaboración propia

- Socialización de resultados con el equipo institucional en la cuarta semana de desarrollo institucional se brindo un espacio de socialización con los docentes, orientadoras y

directivos docentes donde se presentó los resultados, discusión y análisis de la investigación para beneficio de esta y punto de partida para el proceso de acreditación en alta calidad de la secretaria de educación de Bogotá. Ver anexo 6.

- Ajustes a la propuesta en función de la retroalimentación recibida por parte de la institución. Se realizaron aportes desde la forma y generaron ajustes a tener en cuenta para hacer claridad del trabajo desarrollado en la institución ver tabla 12.

**Tabla 12**

*Categorización de comentarios, socialización*

<b>Categoría</b>	<b>Comentario</b>	<b>Descripción</b>
Reconocimiento	Excelente presentación. Es hora de pasar de las palabras a las acciones.	Reconocimiento a la calidad del trabajo y llamado a la implementación.
	Sr. Coordinador, su compromiso frente al quehacer pedagógico permite	Aprecio por el compromiso y la mejora institucional.
	Felicitaciones por su excelente trabajo, dedicación y compromiso con la educación	Resalta la dedicación y compromiso con la institución.
	Gracias por la iniciativa y trabajo realizado. Ojalá se continúe el trabajo pendiente	Reconocimiento a la rigurosidad del proceso y motivación a continuarlo.
	Felicitaciones. El proceso da cuenta de un juicioso trabajo.	Valoración positiva del trabajo como organizador institucional.
	Muy interesante, innovadora y oportuna para la institución.	Reconocimiento al carácter innovador del proyecto.
Pertinencia y aplicabilidad	El trabajo realizado evidencia la necesidad de continuar	Señala la importancia de seguir ajustando procesos.
	Es muy buena la gestión de calidad desde que la parte pedagógica y académica no se queden de lado.	Resalta el enfoque integral de la calidad educativa.
	La investigación nos permite conocer cómo estamos, qué fortalezas y qué debilidades	Utilidad del diagnóstico para la gestión institucional.
	Es muy pertinente la investigación ya que nos permite ver nuestros avances	Valoración de la retroalimentación como mejora continua.

	Me gustó la presentación, pues es un proyecto que apunta a mejorar la calidad de mi labor	Reconocimiento al impacto en la práctica docente.
Sugerencias de mejora	Hiciste estadísticas!! En la medida de lo posible las podrías presentar	Solicita visibilizar resultados estadísticos.
	Considero que no queda claro el planteamiento del problema, qué necesidad se identifica.	Sugiere mejorar la claridad conceptual.
	No entendí cómo se integran la plataforma, el SMECE y el ISO9000	Requiere clarificación del modelo de articulación.
	Considero que se podría durante la sustentación comentar qué implicaciones éticas tiene la investigación	Sugiere incluir reflexiones sobre la ética de la investigación.
Correcciones de forma	Es un trabajo para reconocer... Más de forma: revisar los puntos finalizando	Señala errores ortográficos y de redacción.

Nota: La tabla muestra las categorías de los comentarios y la descripción realizada para el análisis.  
Fuente: Elaboración propia

La divulgación del trabajo de grado en la Institución Educativa Tenerife Granada Sur dio como resultado una respuesta predominantemente positiva, destacando el compromiso institucional, el cuidado investigativo y la aplicabilidad de la propuesta. Se reconoció la importancia del proyecto en la identificación de fortalezas y debilidades en los procesos institucionales, así como su contribución a la optimización de la gestión de calidad desde un enfoque pedagógico.

Los participantes subrayaron que el estudio fomenta la reflexión, la sistematización y la consolidación de las prácticas pedagógicas, impulsando a que sus hallazgos sean incorporados en la dinámica escolar. Sin embargo, se recibieron también observaciones dirigidas a la optimización del documento y de la fundamentación, que incluyen la necesidad de aclarar la interrelación entre la plataforma tecnológica, el SMECE y la norma ISO 9001:2015, profundizar en la presentación del problema y las necesidades detectadas, exponer las estadísticas empleadas y tener en cuenta las implicaciones éticas del estudio. Adicionalmente, se propusieron modificaciones formales en la redacción. En suma, estas contribuciones fortalecen el valor del

proyecto como un instrumento valioso y pertinente para la toma de decisiones institucionales, estimulan a fortalecer su dimensión práctica para una ejecución efectiva y sostenible.

## 5. Discusión

El propósito principal de esta investigación fue analizar el estado actual del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en la IED Tenerife Granada Sur en relación con los criterios de la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015. Diseñar un plan de implementación que integre una plataforma educativa enfocada en la sistematización de procesos y la innovación en la administración institucional.

Este objetivo se articuló con cuatro objetivos específicos que orientaron el diagnóstico, la conformación de una propuesta de implementación, la elaboración de un Cuadro de Mando Integral y la elección de una plataforma tecnológica adecuada.

Con respecto al logro de los objetivos establecidos, se puede afirmar que todos fueron logrados de manera satisfactoria. A través del diagnóstico institucional, se encontró que la entidad tiene un nivel medio de madurez con respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Presenta fortalezas en la planificación estratégica, la gestión pedagógica y el compromiso con la mejora continua.

Se encontraron problemas en la documentación oficial del sistema, en la falta de descripción de los procesos y en el control de no conformidades, que son esenciales para tener un sistema fuerte y duradero. Se organizó la información en un plan de implementación claro, gradual y adaptado al contexto.

Se creó un Cuadro de Mando Integral que ayuda a alinear los procesos de la institución con los principios del ciclo PHVA y las pautas del SMECE. Se llevaron a cabo evaluaciones de

diversas plataformas educativas, seleccionando aquellas que mejor se adaptaban a las circunstancias técnicas, pedagógicas y financieras de la entidad educativa.

Así, no solo se alcanzaron los objetivos, sino que también facilitaron la creación de un componente de valor estratégico para la transformación institucional.

La investigación destaca la integración conceptual y operativa entre los sistemas de gestión de calidad conforme a la norma ISO 9001:2015 y las plataformas digitales de gestión educativa. Este binomio constituye un enfoque pionero en el ámbito de la educación pública en Colombia, particularmente en instituciones con elevada vulnerabilidad social.

La propuesta muestra que es posible crear un modelo de gestión efectivo, participativo y enfocado en los resultados, incluso en situaciones con limitaciones, si hay un liderazgo comprometido y una actitud institucional hacia la mejora.

El Cuadro de Mando Integral basado en las dimensiones del SMECE es una contribución que puede usarse en otras instituciones educativas. Esto ayuda a mejorar la toma de decisiones basada en pruebas y el control de procesos importantes.

No obstante, la investigación también se encontró con restricciones que deben ser reconocidas. Inicialmente, a pesar de contar con una amplia representación de actores institucionales, no se involucró de manera directa a estudiantes y familias, quienes también constituyen partes interesadas fundamentales de acuerdo con la norma ISO 9001. En segunda instancia, la falta de un elemento de intervención práctica restringió la validación empírica de la propuesta. Finalmente, el periodo asignado para la recolección y análisis de datos limitó la posibilidad de efectuar ciclos de retroalimentación más extensos con los equipos de gestión.

Pese a estas restricciones, la investigación se robusteció a través de la triangulación metodológica, la utilización de fuentes documentales verificadas y la implementación de instrumentos normativamente alineados con la Norma Técnica Común ISO 9001:2015 (ICONTEC, 2015; Creswell & Clark, 2017).

En relación con la metodología implementada, el enfoque mixto con diseño secuencial explicativo resultó apropiado, dado que facilitó la integración de descubrimientos cuantitativos del diagnóstico institucional con percepciones cualitativas de los actores educativos. La implementación de herramientas como la lista de verificación de cumplimiento ISO y las encuestas estructuradas proporcionó información confiable, con un coeficiente Alpha de Cronbach de 0.88, lo que corrobora la consistencia interna del instrumento (George & Mallery, 2003; Chávez, 2016).

En futuras investigaciones, sería útil ampliar la fase cualitativa con entrevistas detalladas o grupos focales. Esto permitiría explorar mejor las barreras culturales y organizativas que enfrenta la innovación en la administración educativa.

Con respecto al periodo de ejecución de la investigación, a pesar de que se pudo llevar a cabo las etapas previstas dentro del marco académico establecido, se constató que ciertas tareas demandan procesos más extensos y participativos. Estas incluyen la documentación del sistema o la validación institucional de la política de calidad. Por consiguiente, se aconseja extender el periodo de implementación en investigaciones futuras, particularmente si se busca transitar de una metodología diagnóstica hacia una intervención sostenible.

Se sugiere considerar una planeación específica para capacitar al personal y para usar herramientas tecnológicas. Estos aspectos no solo dependen de la planificación interna, sino

también de trabajar articuladamente con entidades externas como la Secretaría de Educación o proveedores tecnológicos.

Esta investigación no solo permitió corroborar los objetivos planteados, sino que también generó una propuesta contextualizada e innovadora para optimizar la calidad educativa desde un enfoque sistémico.

Contribuye a la innovación en la gestión educativa al mostrar que es posible usar normas internacionales y herramientas digitales en organizaciones oficiales. Esto ayuda a crear una cultura institucional basada en la mejora constante, la eficiencia y la equidad en la educación.

## **6. Conclusiones**

La investigación concluyó que la IED Tenerife Granada Sur está en una etapa intermedia en la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015.

El análisis institucional mostró que, aunque hay prácticas organizacionales que buscan la mejora continua y la calidad del servicio educativo, estas se llevaban a cabo de forma aislada, sin una organización adecuada que asegurara seguimiento, evaluación y sostenibilidad. La falta de documentación de procesos, la escasa articulación interdepartamental y la debilidad en el control de riesgos y no conformidades fueron identificadas como brechas estructurales significativas.

Asimismo, la ausencia de una plataforma tecnológica que centralizara la gestión administrativa y académica representó una limitación para la eficiencia institucional. No obstante, la investigación logró caracterizar el nivel de cumplimiento de los requisitos de la ISO 9001:2015, establecer una ruta de implementación gradual, construir un Cuadro de Mando Integral y proponer una solución tecnológica adaptada al contexto de la institución. Estos productos representan aportes concretos para avanzar hacia una cultura de calidad fundamentada en la planeación estratégica, el ciclo PHVA y el enfoque basado en procesos, en coherencia con lo señalado por Icontec (2015) y Fernández-González (2016).

Se llegó a la conclusión de que la metodología de enfoque mixto fue adecuada para tratar la complejidad del fenómeno estudiado, ya que mezcla datos normativos y cuantitativos con un análisis cualitativo de documentos y opiniones de las instituciones. El alto grado de confiabilidad de los instrumentos utilizados ( $\alpha = 0.88$ ) fortaleció la validez interna de los hallazgos y sustentó las decisiones tomadas durante el proceso investigativo.

En términos generales, la propuesta no solo respondió a los objetivos planteados, sino que generó un modelo replicable que puede contribuir a la innovación en la gestión de instituciones educativas oficiales de Bogotá y otras regiones del país.

La contribución a la innovación educativa de la investigación se basa en los siguientes componentes. El primer aporte, la propuesta desarrollada representa una estrategia integral de innovación en la gestión educativa; en el contexto de la educación pública colombiana, su valor radica en ser una de las primeras dado que no hay literatura referenciada en estos aspectos en el sector público, la transformación entre un sistema de gestión de la calidad basado en la ISO 9001:2015, y la adopción de una plataforma educativa que permita sistematizar los procesos

administrativos, pedagógicos y de mejora continua de la Institución; la ruta de implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) conforme a normas internacionales fomenta una cultura organizativa fundamentada en la planificación estratégica, la toma de decisiones fundamentadas y la administración basada en procesos, elementos que tradicionalmente se encuentran ausentes o subvalorados en numerosas instituciones educativas oficiales. Esta perspectiva sistémica y centrada en la calidad facilita superar la lógica de acatamiento normativo, hacia una administración que privilegia la eficiencia, la transparencia y la orientación hacia el servicio educativo como bien público.

El segundo aporte, la integración de una plataforma digital escogida en función de la pertinencia, funcionalidad y adaptabilidad al contexto institucional, posibilita la automatización de tareas rutinarias, la consolidación de bases de datos institucionales, la mejora de la trazabilidad de la información y la promoción de una administración fundamentada en evidencias. Estos instrumentos potencian las habilidades del equipo de gestión y académico para intervenir de forma oportuna y centrada en los elementos críticos que contribuyen al éxito institucional.

El tercer aporte se basa, en la creatividad trasciende las fronteras del dominio técnico-administrativo. Este proyecto se transforma en una táctica pedagógica revolucionaria, al abrir las puertas a:

- La adopción del ciclo de perfeccionamiento continuo (PHVA) como instrumento educativo y de administración educativa.
- Impulsar dinámicas colaborativas y meditativas en torno al liderazgo educativo y la excelencia.

- La edificación de comunidades de aprendizaje en instituciones centradas en la organización, valoración y aprovechamiento de información para la toma de decisiones.

El cuarto aporte, la investigación aborda las problemáticas actuales de la educación en términos de inclusión digital, equidad y sostenibilidad. La instauración de esta estrategia contribuye a la disminución de las brechas tecnológicas, facilitando una administración más democrática, eficaz y orientada hacia las demandas del entorno. Este proceso tiene un impacto directo en la calidad de los aprendizajes y en la percepción del servicio educativo por parte de las familias y los actores territoriales.

En Colombia, hay 1359 colegios que han llevado a cabo algún proceso de certificación, de un total de 43729 registrados en el Ministerio de Educación Nacional. De estos, en Bogotá se encuentran 2160 colegios, siendo 1408 de carácter privado y 752 de carácter público. En la ciudad de Bogotá, se ha observado que de los 314 colegios que han llevado a cabo procesos de certificación, 313 son de carácter privado y solo uno es de carácter oficial. Esta situación brinda una oportunidad para que la implementación de la norma NTC ISO 9001 tenga un impacto positivo que contribuya a la mejora del servicio educativo en los colegios oficiales de la ciudad.

En última instancia, esta investigación posee el potencial de ser replicada en otras entidades oficiales, particularmente en escenarios de alta vulnerabilidad, al evidenciar la posibilidad de reconfigurar la administración institucional mediante herramientas accesibles, normativamente viables y culturalmente apropiables para la comunidad educativa.

Finalmente, se resaltó que el proceso investigativo, pese a las limitaciones temporales y a la ausencia de una fase de intervención práctica, logró configurar una hoja de ruta realista. Además, fue pertinente y coherente con los marcos normativos nacionales (Ley 115 de 1994; Decreto 1075 de 2015) y con las tendencias internacionales de aseguramiento de la calidad educativa (UNESCO, 2022). La integración de herramientas digitales y prácticas de gestión innovadoras permitió visualizar caminos viables hacia una gobernanza escolar más transparente, participativa y orientada al mejoramiento sostenible.

## **7. Recomendaciones**

Según los resultados y el análisis hecho, se sugiere que la IED Tenerife Granada Sur establezca y formalice una política de calidad como parte central de su Sistema de Gestión, incluyendo a todos los actores educativos en su creación. Esta política debe contener compromisos claros con la mejora continua, el cumplimiento de los requisitos normativos y la satisfacción de las partes interesadas, en consonancia con lo establecido por la NTC ISO 9001:2015 (Icontec, 2015).

En segundo lugar, se recomienda seguir documentando los procesos estratégicos, misionales y de apoyo. Esto se puede hacer creando descripciones, procedimientos, formatos y registros, destacando la asignación de responsables, los métodos de evaluación y la gestión de riesgos. La implementación de una matriz de riesgos y un plan institucional de auditoría interna

permitiría robustecer el ciclo de mejora y dar cumplimiento efectivo a los numerales 6, 9 y 10 de la norma.

Asimismo, se recomienda desarrollar un plan institucional de formación y capacitación continua para los docentes, orientadoras y directivos, que contemple contenidos sobre gestión de calidad, transformación digital y liderazgo pedagógico.

Esta estrategia formativa contribuiría a reducir las resistencias culturales identificadas en el estudio y promovería una apropiación crítica de los principios de la calidad educativa, como han indicado estudios previos (Rebolledo & Goncalves, 2024; Lira-Arjona & Maldonado-Mesta, 2022).

Desde un enfoque tecnológico, se sugiere continuar con la implementación de la plataforma educativa elegida, asegurando que cumpla con los requisitos del SGC, la ley de protección de datos (Ley 1581 de 2012) y las condiciones técnicas necesarias para que funcione con otras instituciones. Es importante prever una fase piloto que permita validar la funcionalidad del sistema, recoger retroalimentación de los usuarios y llevar a cabo ajustes necesarios antes de su aplicación total.

Se propone repetir esta experiencia en otras escuelas públicas de la ciudad, especialmente en las que están en áreas vulnerables, como una forma de mejorar la calidad de la educación y fomentar la innovación en la gestión escolar. Para lograrlo, es importante que las entidades territoriales certificadas creen programas de apoyo técnico y financiero que ayuden en estos procesos, siguiendo los principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2022).

## Reflexión final

Este estudio no se limita a un diagnóstico técnico o a una propuesta metodológicamente rigurosa; culmina con una convicción sólida: la educación pública, incluso en situaciones de vulnerabilidad, posee el potencial para transformarse en un paradigma de calidad, innovación y esperanza. Mediante el examen sistemático del Sistema de Gestión de Calidad de la IED Tenerife Granada Sur y la formulación de una ruta estratégica respaldada por tecnologías educativas, se construye un camino viable hacia una administración más humana, transparente y eficaz. Cada descubrimiento, cada brecha detectada y cada propuesta formulada trascienden lo meramente técnico y se transforman en una convocatoria para reconfigurar la cultura organizativa, desde la participación, la administración basada en procesos y la toma de decisiones fundamentadas.

Esta investigación facilitó la percepción de que estándares internacionales como la ISO 9001:2015, en lugar de ser estructuras inflexibles, pueden transformarse en instrumentos emancipadores cuando se ajustan al entorno con un enfoque crítico, un compromiso institucional y una perspectiva pedagógica.

Dentro de este marco, la calidad trasciende su condición de discurso normativo para transformarse en una práctica diaria que ejerce un impacto directo sobre la equidad, la inclusión y la sostenibilidad de los procesos educativos.

Esta investigación se presenta como un exhorto a las instituciones educativas a adoptar una perspectiva de mejora continua, en la que la planificación estratégica se fusiona con el

liderazgo pedagógico y la tecnología se transforma de ser un mero instrumento para convertirse en un catalizador de transformación en la institución.

Esta investigación expone no solo el contenido de un análisis meticuloso, sino también la potencia de una perspectiva: la posibilidad concreta de que las instituciones educativas oficiales se integren en dinámicas globales de alta calidad, sin comprometer su identidad local ni su compromiso ético con las comunidades que las acogen.

Dado que la innovación en la gestión educativa trasciende la mera integración de nuevos instrumentos; implica reconsiderar la función de la institución educativa como catalizador de cambios, y reafirmar la convicción de que cada documento, cada indicador y cada plataforma pueden representar una oportunidad para edificar futuro, dignidad y confianza en lo público.

Esta es la impronta que este estudio busca dejar: la convicción de que la calidad educativa no solo se implementa, sino que se siembra y cultiva con convicción, conocimiento y, sobre todo, un profundo amor por la educación.

## Referencias

- Arribas Díaz, J. A., & Martínez-Mediano, C. (2017). Analysis and valuation of the implementation of quality management systems ISO 9001 and its impact on schools | Análisis y valoración de la aplicación de sistemas de gestión de la calidad ISO 9001 y su incidencia en centros educativos. *Revista Complutense de Educacion*, 28(4), 1137–1154. <https://doi.org/10.5209/RCED.51616>
- Balagué, N. (2007). Quality improvement in university libraries: Evaluations, quality seals, diplomas and certifications | Consolidando la calidad en las bibliotecas universitarias: Evaluaciones, sellos, diplomas y certificaciones. *Profesional de La Informacion*, 16(4), 338–342. <https://doi.org/10.3145/epi.2007.jul.06>
- Bergman, B., & Klefsjö, B. (2010). *Quality from customer needs to customer satisfaction*. Studentlitteratur AB.
- Bernardo, M. (2014). Integration of management systems as an innovation: a proposal for a new model. *Journal of Cleaner Production*, 82, 132–142.
- Chávez, R. R. (2016). La validez en la investigación educativa: una guía breve para estudiantes de posgrado. *INTERCULTURALIDAD*, 6(10), 145.
- Cisneros, K. T., & Calvache, J. (2020). Aplicación de la Norma ISO 9001: 2015 en Instituciones de Educación Superior (IES). Caso de estudio, Instituto Superior Tecnológico ISMAC. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(2), 150–163.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.
- del Castillo-Peces, C., Mercado-Idoeta, C., Prado-Roman, M., & del Castillo-Feito, C. (2018). The influence of motivations and other factors on the results of implementing ISO 9001 standards. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 33–41.
- del Pilar Arjona-Granados, M., Lira-Arjona, A. L., & Maldonado-Mesta, E. A. (2022). Quality management systems and educational quality in Mexican Higher Education Public Institutions | Los sistemas de gestión de la calidad y la calidad educativa en instituciones públicas de Educación Superior de México. *Retos(Ecuador)*, 12(24), 268–283. <https://doi.org/10.17163/RET.N24.2022.05>
- Dobrovolska, O., Sonntag, R., Buschendorf, S., Klimova, E., & Ortmanns, W. (2023). Knowledge creation, knowledge impact and knowledge diffusion: how do they connect with higher education? *Knowledge and Performance Management*, 7(1), 91–103. [https://doi.org/10.21511/KPM.07\(1\).2023.07](https://doi.org/10.21511/KPM.07(1).2023.07)
- Fernández-González, N. (2016). UNESCO (2015). Replantear la educación¿ Hacia un bien común mundial? París: UNESCO. 93 pp. ISBN-978-92-3-300018.6. *Journal of Supranational Policies of Education*, 4.
- Ferrante, P., & González López Ledesma, A. (2023). Plataformas educativas: Usos y desafíos en la escuela postdigital. Un estudio en escuelas secundarias de la Ciudad de Buenos Aires. *Education Policy Analysis Archives*, 31. <https://doi.org/10.14507/epaa.31.7921>
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics+ Webassign*. Sage Publications.

- Fontalvo, T. J., Delahoz-Dominguez, E. J., & Morelos, J. (2021). Design of an integrated quality management system for Colombian higher education academic programs. *Formacion Universitaria*, 14(1), 45–52. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000100045>
- García, C. M. (2018). La mercantilización de la educación superior en Colombia. *Educación y Humanismo*, 20(34), 36–58.
- Guitrón, G. E. H., Vega, J. L. A., & García, J. J. S. (n.d.). *Aplicación de la Norma ISO 9001 en Instituciones Públicas de Educación Superior Mexicanas*.
- Hernández Hernández, D. Y. (2019). *Análisis comparativo de los principios del modelo ISO 9001: 2015 en las funciones de rectoría de los colegios Instituto San Juan de Dios y Canapro*.
- ICONTEC. (2005). *GTC 200 Guía para la implementación de la norma ISO 9001 en establecimientos de educación formal en los niveles de preescolar, básica, media y en establecimientos de educación no formal* (ICONTEC, Ed.).
- Icontec. (2015). *Icontec. (2015). NTC ISO 9001:2015*.
- Jingura, R. M., Kamusoko, R., & Tapera, J. (2019). Critical Analysis of the Applicability of the ISO 9001 Standard in Higher Education Institutions. *International Journal of African Higher Education*, 6(1), 97–120. <https://doi.org/10.6017/ijahe.v6i1.10671>
- Kartikasari, D., Ansori, M., Irawati, R., & Mulyaningtyas, D. (2018). Cost-benefit analysis on iso 9001 certification and higher education accreditation | Analisis manfaat biaya sertifikasi iso 9001 dan akreditasi perguruan tinggi. *Cakrawala Pendidikan*, 37(3), 470–481. <https://doi.org/10.21831/cp.v38i3.16486>
- Kumar, P., Singhal, S., & Kansal, J. (2022). Quality Management System Practices Performed in ISO 9001 Certified Engineering Educational Institutions: A Critical Analysis of Indian Universities. *Journal of Engineering Education Transformations*, 36(1), 67–75. <https://doi.org/10.16920/jeet/2022/v36i1/22138>
- Lira-Arjona, A. L., & Maldonado-Mesta, E. A. (2022). *Los sistemas de gestión de la calidad y la calidad educativa en instituciones públicas de Educación Superior de México*.
- Londoño, S. L. B., & Mendoza, G. P. C. (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.
- Martínez Narváez, J. R., & Moreno, I. C. (2019). Aporte de la integración de sistemas de gestión al mejoramiento de la calidad educativa de los colegios maristas de Colombia. *SIGNOS - Investigación En Sistemas de Gestión*, 12(1). <https://doi.org/10.15332/24631140.5425>
- Martínez-Zarzuelo, A., Rodríguez-Mantilla, J. M., & Fernández-Díaz, M. J. (2022a). Improvements in climate and satisfaction after implementing a quality management system in education. *Evaluation and Program Planning*, 94, 102119.
- Martínez-Zarzuelo, A., Rodríguez-Mantilla, J. M., & Fernández-Díaz, M. J. (2022b). Improvements in climate and satisfaction after implementing a quality management system in education. *Evaluation and Program Planning*, 94. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2022.102119>

- Miranda, M. T. V. (n.d.). Recertificación ISO 9001 en un área de proyectos de tecnología de información. *Cuadernos Técnicos Universitarios de La DGTIC*, 2(1).
- Moscoso, J. N. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: hacia un uso reflexivo. *Cadernos de Pesquisa*, 47(164), 632–649.
- Nabi, Y., Shaprova, G., Buganova, S., Suleimenova, K., Toktarkozha, G., Kobenkulova, Z., Zhekseminova, A., & Sekenova, A. (2018). The validity of a design technology for a higher education quality assurance system based on the EFQM model. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(3), 831–847. <https://doi.org/10.12973/ejmste/81039>
- Nurcahyo, R., Apriliani, F., Muslim, E., & Wibowo, A. D. (2019). The Analysis of the Implementation of 5-S Principles Integrated With ISO 9001 Requirements at Higher Education Level. *SAGE Open*, 9(3). <https://doi.org/10.1177/2158244019870773>
- Rebolledo, M., & Goncalves, M. (2024). Integración de chatbots en instituciones de educación superior para la optimización del ciclo PHVA según la Norma ISO 9001: 2015/Amd 1: 2024: Integration of chatbots in higher education institutions for the optimization of the PHVA cycle according to ISO 9001: 2015/Amd 1: 2024. *Tekhné*, 27(2), 101–111.
- Rodríguez, M. C. C., & Rodríguez, D. R. (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. *Revista de La Universidad de La Salle*, 1(48), 80–99.
- Starostina, S. E., & Kazachek, N. A. (2015). Regulatory and methodological changes in the system of higher education quality assurance. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(4), 140–149. <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n4s4p140>
- Troshkova, E. V., & Levshina, V. V. (2018). Quality management system of complex economic entity as organizational innovation. *International Journal for Quality Research*, 12(1).
- Villavicencio-Palacios, C. S., & Azúa-Campos, M. S. (2024). Alfabetización digital para el desarrollo de competencias de los docentes de Bachillerato General Unificado. *MQRInvestigar*, 8(1). <https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.1.2024.2464-2482>
- Vykydal, D., Folta, M., & Nenadál, J. (2020). A study of quality assessment in higher education within the context of sustainable development: A case study from Czech Republic. *Sustainability (Switzerland)*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/su12114769>

## Legislación

Decreto 1083 de 2015 (2015, 4 de septiembre). Congreso de la República. Diario oficial No 51.066

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_1605\\_2019.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1605_2019.html)

Decreto 221 de 2023 (2023, 6 de junio). Alcaldía Mayor de Bogotá. Registro Distrital No 778

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=142858#>

Ley 715 de 2001 (2001, 21 de diciembre). Congreso de la República. Diario oficial No 44654

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0715\\_2001.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0715_2001.html)

Decreto No. 529 2006 Por el cual se establece el procedimiento para la fijación o reajuste de tarifas de matrículas.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=19128#:~:text=por%20el%20cual%20se%20establece,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones>.

Decreto 1075 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación

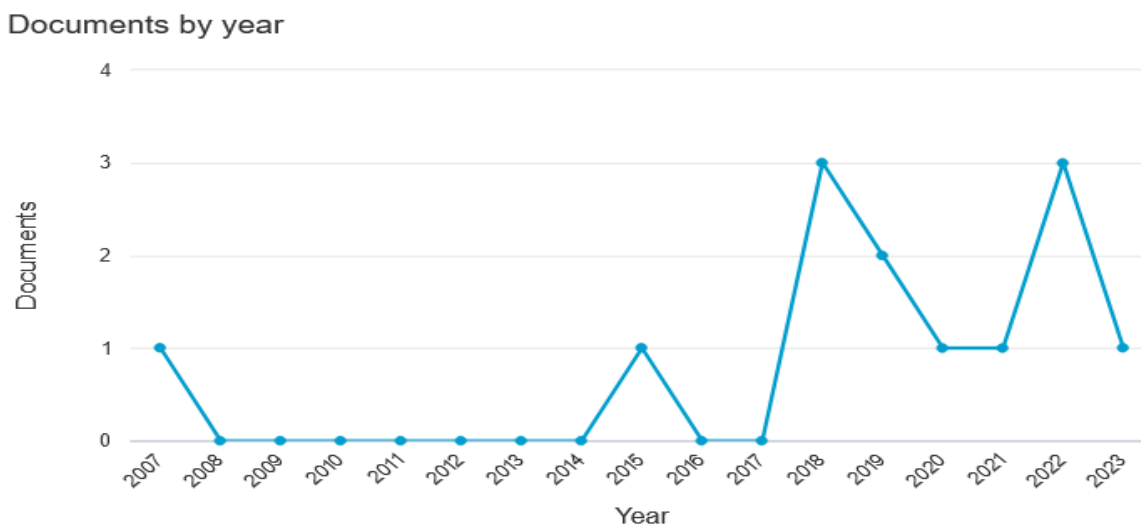
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77913>

## Anexo 1

El proceso de investigación se realizó a través del motor de búsqueda de Scopus, bajo la ecuación de búsqueda TITLE-ABS-KEY ("iso" AND "9001"AND"education") con un total de 13 artículos localizados. Después de haber realizado los respectivos filtros: por fecha con un rango de los últimos 5 años del 2019 al 2023 (Figura 1), una esfera temática limitada (ciencias sociales, artes y humanidades), tipo de documento (artículos de acceso abierto), palabras clave (iso 9001, Quality Management, Innovation, Education, Certification, iso 9001:2015, Educational Institutions, ISO 9001 Certification). En su lenguaje original, los artículos son en inglés, solo uno de ellos es en español.

Figura 3

*Artículos publicados en los últimos 5 años.*



*Nota:* la figura muestra los documentos publicados desde 2019 a 2023. Fuente: Base de datos SCOPUS.

En el año 2019 se publicaron (2 artículos), en el 2020 (1 artículo) al igual que en el 2021, en el 2022 (3 artículos) y en el 2023 (1 artículo)

. Observando el tipo de investigación, se puede identificar que 3 son artículos teórico-conceptuales puesto que se realiza exploración teórica, reflexión y análisis sobre temas conceptuales sin involucrar observaciones o experimentación directa, y 10 son artículos de investigación empírica, ya que utilizan técnicas como la recopilación y análisis de datos empíricos para evaluar resultados, desarrollo de productos educativos y validación a través de datos, observación y análisis de interacciones conversacionales reales entre estudiantes, pruebas aplicadas a los estudiantes antes y después de intervenciones.

Ahora bien, con el fin de obtener una información detallada, en la tabla 12 se identifican los títulos de los 13 artículos en inglés y español con su respectivo orden de publicación.

Tabla 12

*Artículos analizados para la búsqueda*

Nº	Año de publicación	Título en inglés	Título en español
1	2023	Knowledge creation, knowledge impact and knowledge diffusion: how do they connect with higher education? (Dobrovolska et al., 2023)	Creación, impacto y difusión de conocimiento: ¿cómo se vinculan con la educación superior?
2	2022	Quality management systems and educational quality in Mexican Higher Education Public Institutions; (del Pilar Arjona-Granados et al., 2022)	Los sistemas de gestión de la calidad y la calidad educativa en instituciones públicas de Educación Superior de México
3	2022	Improvements in climate and satisfaction after implementing a quality management system in	Mejoras en el clima y la satisfacción tras la implementación de un sistema de gestión de calidad en educación.

		education (Martínez-Zarzuelo et al., 2022b)	
4	2022	Quality Management System Practices Performed in ISO 9001 Certified Engineering Educational Institutions: A Critical Analysis of Indian Universities (Kumar et al., 2022)	Prácticas de sistemas de gestión de calidad llevadas a cabo en instituciones educativas de ingeniería certificadas ISO 9001: un análisis crítico de universidades de la India.
5	2021	Design of an integrated quality management system for Colombian higher education academic programs (Fontalvo et al., 2021)	Diseño de un sistema integrado de gestión de calidad para programas académicos de educación superior en Colombia.
6	2020	A study of quality assessment in higher education within the context of sustainable development: A case study from Czech Republic (Vykydal et al., 2020)	Un estudio de la evaluación de la calidad en la educación superior en el contexto del desarrollo sostenible: un estudio de caso de la República Checa.
7	2019	The Analysis of the Implementation of 5-S Principles Integrated With ISO 9001 Requirements at Higher Education Level (Nurcahyo et al., 2019)	El análisis de la implementación de los principios 5-S integrados con los requisitos ISO 9001 en el nivel de educación superior.
8	2019	Critical Analysis of the Applicability of the ISO 9001 Standard in Higher Education Institutions (Jingura et al., 2019)	Análisis crítico de la aplicabilidad de la norma ISO 9001 en instituciones de educación superior.

9	2018	Cost-benefit analysis on iso 9001 certification and higher education accreditation; [Análisis manfaat biaya sertifikasi iso 9001 dan akreditasi perguruan tinggi] (Kartikasari et al., 2018)	Análisis costo-beneficio de la certificación ISO 9001 y la acreditación de la educación superior; [Análisis de los requisitos de certificación ISO 9001 y los requisitos de certificación].
10	2018	The validity of a design technology for a higher education quality assurance system based on the EFQM model (Nabi et al., 2018)	La validez de una tecnología de diseño para un sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior basado en el modelo EFQM.
11	2017	Analysis and valuation of the implementation of quality management systems ISO 9001 and its impact on schools; (Arribas Díaz & Martínez-Mediano, 2017)	Análisis y evaluación de la implantación de los sistemas de gestión de calidad ISO 9001 y su impacto en los centros educativos;
12	2015	Regulatory and methodological changes in the system of higher education quality assurance (Starostina & Kazachek, 2015)	Cambios normativos y metodológicos en el sistema de garantía de calidad de la educación superior.
13	2007	Quality improvement in university libraries: Evaluations, quality seals, diplomas and certifications; (Balagué, 2007)	Mejora de la calidad en las bibliotecas universitarias: Evaluaciones, sellos, diplomas y certificaciones;

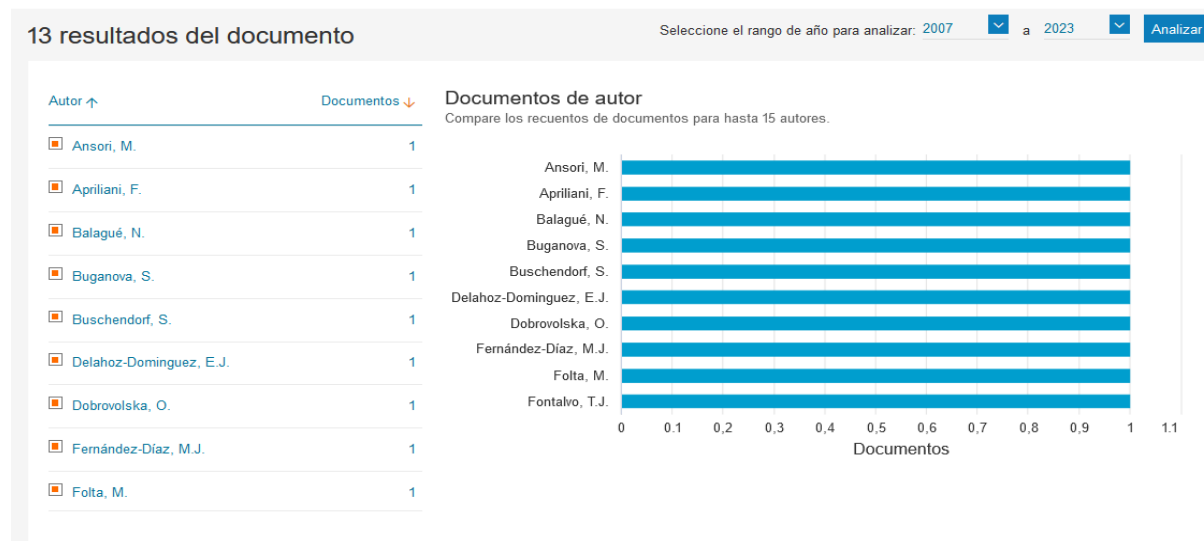
*Nota:* Datos tomados de Scopus. Traducción Google

En cuanto a los autores que más publican sobre esta innovación educativa, se puede ver que no hay número de diferenciación en cantidad, todos los autores han publicado solo un

documento, se podría deducir que el interés de investigación existe en diferentes lugares del mundo figura 4, pero aún no existe el liderazgo absoluto en este tema o una inclinación que se establezca en algún país determinado.

Figura 4

*Autores con la cantidad de publicaciones*



*Nota:* La figura muestra el número de documentos por autor. Fuente Scopus.

Entre los autores más citados se destaca Vykydal D con 25 citas, el artículo *A study of quality assessment in higher education within the context of sustainable development*, del año 2020 del Department of Quality Management, VSB-Technical University of Ostrava Republica Checa (Tabla 2), donde se utiliza un diseño estudio de caso en el cual se presenta enfoques en educación superior para el desarrollo de sistemas de gestión de la calidad y se comparten lecciones aprendidas; seguido de este con una distancia no tan amplia de 17 citaciones, se encuentra Balagué, Nuria con su artículo *Quality improvement in university libraries: Evaluations, quality seals, diplomas and certifications*, del año 2007 del Servicio de Bibliotecas, Universidad Autónoma de Barcelona, Spain; Facultad de Biblioteconomía y Documentación, que investiga las condiciones donde se exponen el abanico de métodos empleados por las bibliotecas universitarias para alcanzar este reconocimiento, certificaciones, diplomas y sellos de calidad; se señala una tendencia hacia la multicertificación; Los demás artículos cuentan con un número de

citas así: 1 artículo con 12 citas, 1 con 8 citas, 1 con 7, 2 con seis citas, 3 con tres citas , 1 con dos citas y 2 de ellos solo cuentan con una cita reportada.

Tabla 13

*Artículos más citados*

Título Artículo	N° citas
A study of quality assessment in higher education within the context of sustainable development	25
Quality improvement in university libraries: Evaluations, quality seals, diplomas and certifications	17
The Analysis of the Implementation of 5-S Principles Integrated With ISO 9001 Requirements at Higher Education Level	12
Design of an integrated quality management system for Colombian higher education academic programs	8
Quality management systems and educational quality in Mexican Higher Education Public Institutions	7
Improvements in climate and satisfaction after implementing a quality management system in education	6
Analysis and valuation of the implementation of quality management systems ISO 9001 and its impact on schools	6
Quality Management System Practices Performed in ISO 9001 Certified Engineering Educational Institutions: A Critical Analysis of Indian Universities	3
Critical Analysis of the Applicability of the ISO 9001 Standard in Higher Education Institutions	3

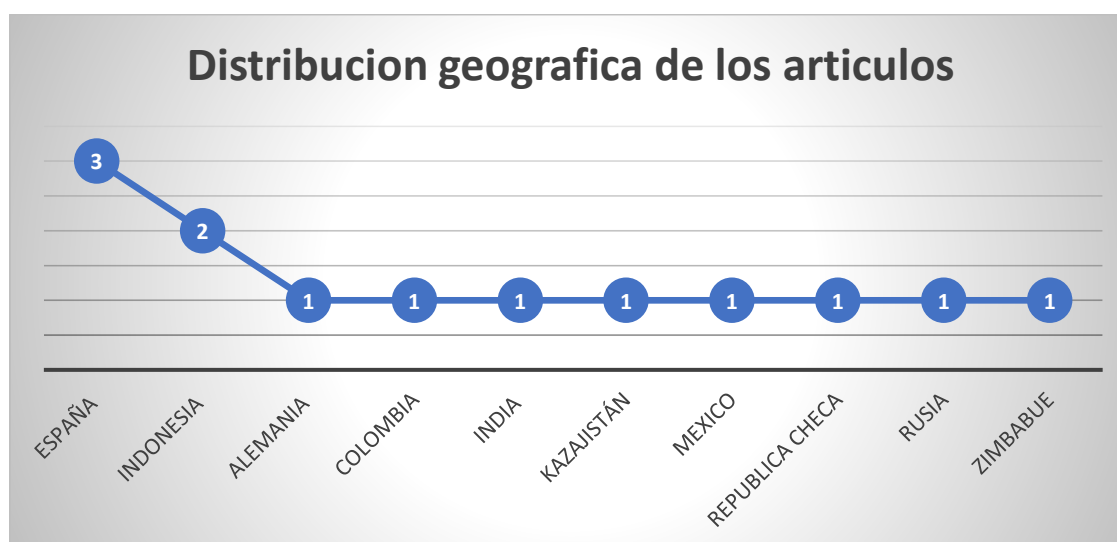
Regulatory and methodological changes in the system of higher education quality assurance	3
The validity of a design technology for a higher education quality assurance system based on the EFQM model	2
Knowledge creation, knowledge impact and knowledge diffusion: how do they connect with higher education?	1
Cost-benefit analysis on iso 9001 certification and higher education accreditation	1

*Nota:* Datos tomados de Scopus

En relación con la distribución geográfica de los autores, así como los países de estos, España es el país que lidera en este tema de investigación presentando tres artículos que corresponden al 23.1%, seguido por Indonesia con dos corresponde al 15.4% y los demás autores están distribuidos en ocho países con un 7.7%. (figura 5).

Figura 5

*Distribución geográfica de los autores y Países de los autores*



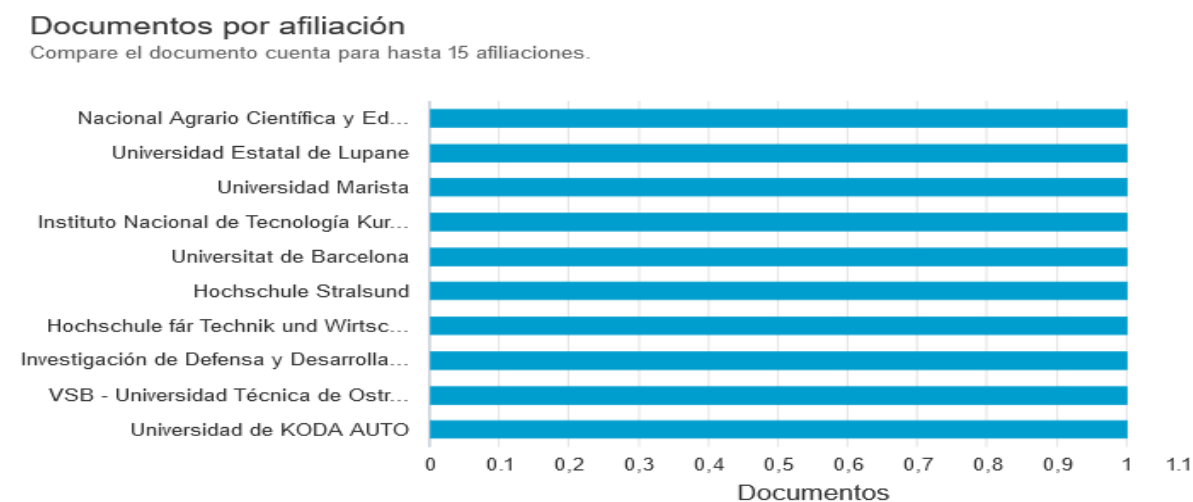
*Nota:* La figura muestra la distribución geográfica de los artículos. Fuente tomada de Scopus

En esta búsqueda de interés, todas las 13 revistas consultadas están filtradas por Open Access lo que permite su ubicación y consulta fácil en Scopus.

Todas las revistas cuentan con un artículo publicado en el tema de investigación con el mismo porcentaje de artículos de 7.7% (figura 6).

Figura 6

### *Número de artículos publicados por revista*



*Nota:* la figura muestra el número de artículos publicados por revista de acuerdo con la afiliación. Fuente Scopus

Después de realizar la clasificación de la información de cada una de las revistas en *Scimago Journal & Country Rank* arroja como resultados que la revista *SAGE Publications Inc.* cuenta con el Q1 y un factor de impacto SJR 2023 de 7.54. Ahora bien, la distribución de revistas consultadas tres están en Q1, tres se encuentran en Q2, cuatro en Q3, tres se encuentran en Q4 y una no se cuentan con clasificación en Scimago; las 13 revistas consultadas cuentan con un artículo en la búsqueda que se realizó iso" OR "9001, seguido por *innovation and Education* 0.74 (Tabla 14).

Tabla 14

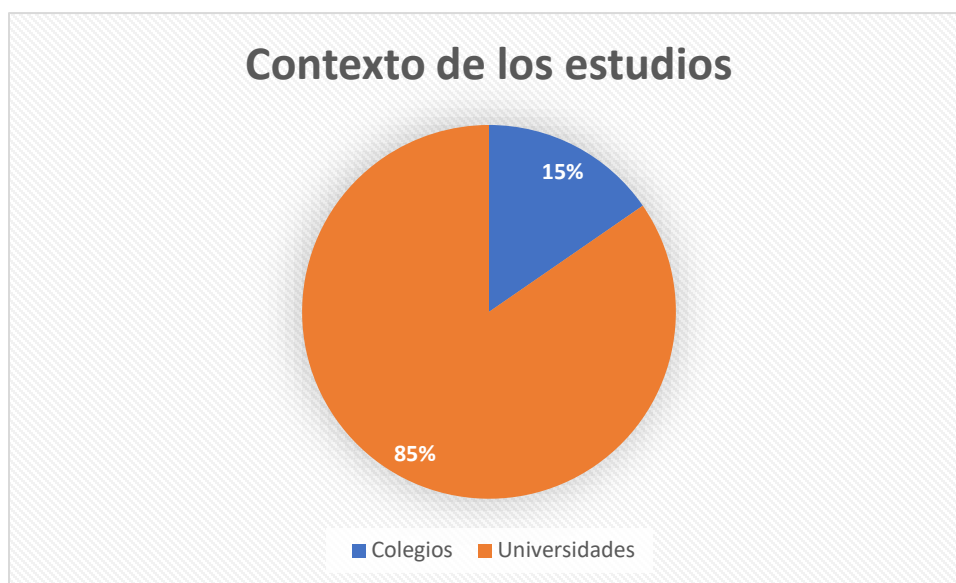
*Número de revistas en distintos cuartiles y factor de impacto SJR2023*

Revistas por afiliación	Cuartil	Factor de impacto SJR 2023
SAGE Publications Inc.	Q1	7,54
MDPI	Q1	1,18
El Profesional de la Información	Q1	0,97
Elsevier Ltd	Q2	46
Modestum LTD	Q2	0,45
LLC CPC Business Perspectives	Q2	0,31
Centro de Información Tecnológica	Q3	0,35
Universidad Complutense de Madrid	Q3	0,35
Universitas Negeri Yogyakarta (Yogyakarta State University)	Q3	0,29
Universidad Politécnica Salesiana	Q3	0,28
International Network for Higher Education in Africa, University of Kwazulu-Natal	Q4	0,21
Rajarambapu Institute Of Technology	Q4	0,19
Mediterranean Center of Social and Educational Research	No Registra	

*Nota:* Datos tomados de Scimago Journal Rank (SJR)

La mayoría de los estudios se desarrollan en contextos académicos (figura 7) con una predominancia del 85% hacia el nivel educativo superior, lo que presume una preocupación de los investigadores en éste nivel de estudio más complejo y desafíos académicos que requieren un nivel más alto con estándares de gestión exigentes; seguida de ésta se encuentra un 15% en el nivel de secundaria, deduciendo que para los investigadores este enfoque podría ser de menor impacto inmediato por las regulaciones en estos niveles los sistemas de gestión de calidad no son tan relevantes.

Figura 7

*Contexto de los estudios*

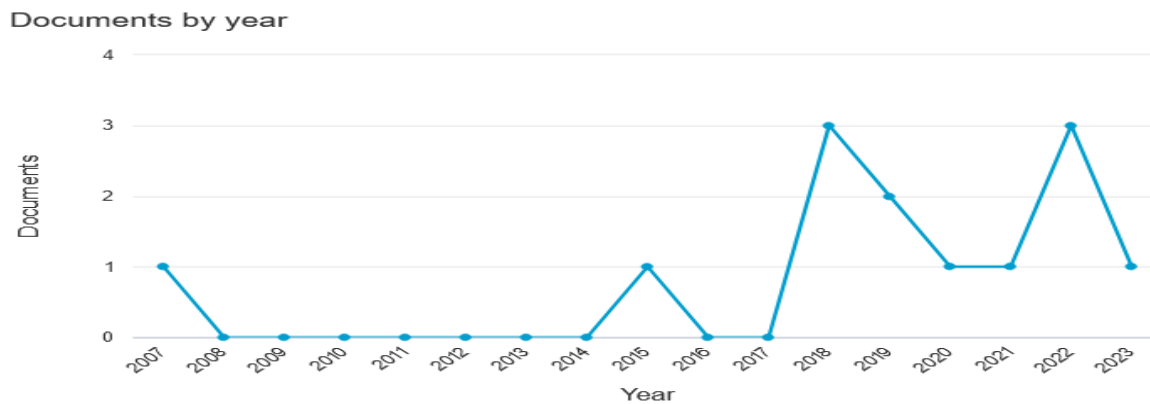
*Nota:* La figura muestra el porcentaje de los contextos de estudio. Fuente: elaboración propia

Dentro del mapeo de literatura se puede encontrar 3 investigaciones empíricas, mientras que en los antecedentes teórico-conceptuales se evidencia que son 13 las cuales se enfocan en la educación superior

En la (figura 8) se muestra la tendencia de la producción científica en temas de investigación vinculados, mostrando una revisión que en los últimos seis años se ha observado una variación entre 1 a 3 artículos de investigación en asuntos relacionados. En este contexto, las investigaciones postpandemia del año 2021 se reducen considerablemente, retornando varias producciones en el año 2022.

Figura 8

*Documentos por año Vs. fuente*



*Nota:* la figura muestra los documentos por año y fuente de investigación. Fuente: base de Scopus

## Anexo 2

SIEE (sistema institucional de evaluación educativa) ([SIEE 2025.pdf](#))

## Anexo 3

Manual de convivencia, enlace ([MANUAL DE CONVIVENCIA 2025 VERSION FINAL.pdf](#))

## Anexo 4

Plan operativo anual POA y Plan institucional de mejoramiento acordado PIMA, enlace ([POA - PIMA 2024](#))

**Anexo 5**

Informe del sistema multidimensional de evaluación de la calidad educativa SMECE  
([INFORME SMECE 2024.pdf](#))

**Anexo 6**

Boletín informativo cuarta semana desarrollo institucional ([4o. SEMANA DE DESARROLLO  
INSTITUCIONAL 2025.pdf](#))