

**ARTICULACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, SISTEMA DE
GESTIÓN AMBIENTAL Y EL SISTEMA ÚNICO DE HABILITACIÓN EN SALUD EN
EL INSTITUTO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS EN ODONTOLOGÍA**

Ada Luz Arenas Campo
Jennifer Rocío Penagos Duarte
Stephanny Alexandra Villamizar Reyes

CONVENIO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS E ICONTEC
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL
BOGOTÁ, D.C.
2024

**ARTICULACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, SISTEMA DE
GESTIÓN AMBIENTAL Y EL SISTEMA ÚNICO DE HABILITACIÓN EN SALUD EN
EL INSTITUTO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS EN ODONTOLOGÍA**

Ada Luz Arenas Campo
Jennifer Rocío Penagos Duarte
Stephanny Alexandra Villamizar Reyes

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Calidad y Gestión Integral
Modalidad Consultoría

Línea de investigación calidad y gestión integral

Ingrid Carolina Moreno Rodríguez
Director Trabajo de grado

CONVENIO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS E ICONTEC
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL
BOGOTÁ, D.C.
2024

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C., Diciembre de 2024.

DEDICATORIA

Quisiéramos expresar nuestro más sincero agradecimiento a Dios, por ser nuestro guía y fortaleza en cada paso de este camino, su luz ha iluminado nuestras decisiones y nos ha brindado la paz y sabiduría necesaria para enfrentar los desafíos.

A nuestras familias, por su amor incondicional y su apoyo constante. Gracias por ser el pilar y por motivarnos a seguir adelante en cada etapa de nuestra vida. Su confianza ha sido una fuente de inspiración y aliento.

A la Universidad Santo Tomás y a ICONTEC, por brindarnos la oportunidad de formarnos en un entorno académico de alta calidad, que ha sido fundamental para nuestro desarrollo profesional y personal.

Agradecemos sinceramente a los docentes del convenio USTA-ICONTEC, quienes, con su dedicación y pasión por la enseñanza, nos han proporcionado no solo conocimientos teóricos, sino también herramientas prácticas que nos preparan para enfrentar los retos del mundo laboral.

Un agradecimiento especial a nuestra Directora del proyecto de grado, cuya guía y apoyo incondicional fueron esenciales en cada etapa de este proceso. Su capacidad para motivarnos y su compromiso con nuestra formación han dejado una huella imborrable en nuestra trayectoria.

A nuestros compañeros de la Maestría, con quienes compartimos innumerables horas de estudio, debates y momentos de carcajadas. Cada uno de ustedes han contribuido a hacer de esta experiencia un viaje memorable y enriquecedor.

A la organización objeto de estudio, el Instituto de Estudios Científicos en Odontología (IECO), y a todos los profesionales que colaboraron en este proyecto. Su disposición para compartir su experiencia y conocimientos fue invaluable y enriqueció significativamente nuestra consultoría.

Resumen

El presente trabajo de grado tiene como objetivo principal la articulación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015), Gestión Ambiental (ISO 14001:2015) y el Sistema Único de Habilitación en Salud (SUH) en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología (IECO), una institución privada de mediana complejidad que ofrece servicios de odontología y radiología oral.

La investigación se fundamenta en la necesidad de optimizar los procesos internos, los recursos y la eficiencia operativa, abordando los desafíos actuales que enfrenta la institución en la gestión eficiente y efectiva, tales como la falta de un marco integral que unifique sus operaciones y la ausencia de una estructura organizativa sólida, esenciales para la sostenibilidad y competitividad del sector salud.

La consultoría se desarrolló en cuatro fases: la primera se enfoca en la formulación de un instrumento de diagnóstico mediante un enfoque cualitativo, que incluye la revisión de documentación y entrevistas con actores claves de IECO. La segunda fase implica la creación de una matriz de identificación de requisitos, utilizando un enfoque cuantitativo para recopilar datos relacionados con las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y el SUH. La tercera etapa se enfoca en estructurar la articulación de los Sistemas Integrado de Gestión (SIG) en evaluación y cumplimiento con el SUH y la mejora de la eficiencia operativa y la calidad de los servicios y la etapa final se centra en la validación por parte de expertos con el propósito de revisar el contenido de la propuesta, evaluar su forma y asegurar que esté correctamente estructurada.

Los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento diagnóstico evidenciaron una conformidad del 37% en el SGC, 36% en el SGA y 94% en el SUH, lo que nos permitió identificar fortalezas y debilidades frente al cumplimiento de los requisitos de las normas objeto de estudio y así mismo, orientar acciones de mejora de cara al cumplimiento de aquellas falencias a través de un plan de implementación unificado en concordancia con la identificación de los requisitos comunes y no comunes de los tres sistemas.

La validación de la propuesta por parte de expertos se analizó mediante el Coeficiente Alfa de Cronbach, un método cuantitativo usado para medir la confiabilidad del tipo consistencia interna de una escala, obteniendo un resultado de 0.85, el cual su interpretación indica una validez y concordancia buena, indicando que la articulación de los sistemas de gestión no solo es necesaria, sino que también representa una oportunidad para alinearse con las mejores prácticas del sector y cumplir con los estándares regulatorios.

En conclusión, la articulación de los Sistemas de Gestión de Calidad, Ambiental y Habilidad en Salud en IECO no solo permitirá mejorar la eficiencia operativa, la optimización de recursos, la satisfacción del cliente y el cumplimiento normativo, sino que también fomentará una cultura de mejora continua, contribuyendo al fortalecimiento del conocimiento organizacional y mejorará la sostenibilidad y competitividad de la institución. Estos resultados no solo benefician a IECO, sino que también proporciona un modelo replicable para otras instituciones del sector salud que deseen implementar un Sistema de Gestión Integrado eficaz.

Palabras clave: Sistemas de gestión, Sector salud, Institución prestadora de servicios de salud (IPS), Odontología, Procesos, Mejoramiento.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	11
1. Contexto De La Organización	14
1.1 Ubicación y Reseña Histórica	14
1.2 Funciones Generales de la Compañía y/o Productos o servicios prestados	15
1.3 Contexto del sector y/o de la organización	15
2. Problema De Investigación	19
2.1 Antecedentes	19
2.2 Descripción del Problema	21
2.3 Formulación del Problema	22
3. Justificación	23
4. Objetivos	24
4.1 Objetivo General	24
4.2 Objetivos Específicos	24
5. Marco Referencial.....	25
5.1 Marco Teórico	25
5.1.1 Sistemas Integrados de Gestión.....	25
5.1.2 Metodología de Integración PAS 99:2006, IDT	25
5.1.3 Metodología de Integración UNE.....	26
5.1.4 Normas Internacionales ISO.....	27
5.1.5 Norma ISO 9001:2015	28
5.1.6 Norma ISO 14001:2015.....	29
5.1.7 Mejora Continua	30
5.1.8 Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) – Ciclo de Deming	31
5.1.9 Calidad de la Atención de Salud.....	32
5.1.10 Sistema Obligatorio de la Calidad en Salud	32
5.1.11 Sistema Único de Habilitación (SUH)	33
5.1.12 Programa de Auditoria para el Mejoramiento de la Calidad (PAMEC).....	34
5.1.13 Sistema Único de Acreditación (SUA).....	34
5.1.14 Sistema de Información para la Calidad en Salud	35

5.2	Marco Conceptual	36
5.3	Marco Normativo	37
6.	Metodología	42
6.1	Fases o etapas del proyecto o plan de implementación.....	42
6.2	Conformación del equipo de consultoría	43
6.3	Cronograma	44
6.4	Instrumentos y técnicas para la toma de información y presentación de resultados	48
7.	Resultados	50
7.1	Diagnóstico de la situación actual de IECO frente a los Sistemas de Gestión.....	50
7.2	Plan de implementación	56
7.3	Herramienta de Articulación	58
7.4	Validación de la Articulación.....	74
8.	Conclusiones	90
9.	Recomendaciones	92
10.	Referencias	94
11.	Listado de anexos	97

Listado de figuras

Figura 1. Sedes de IECO

Figura 2. Instalaciones de IECO

Figura 3. Modelo de Negocio IECO

Figura 4. Integración del ciclo PHVA con los principales requisitos

Figura 5. Aplicación del ciclo PHVA al proceso de integración de los sistemas de gestión.

Figura 6. Estructura de la NTC ISO 9001 con el ciclo PHVA

Figura 7. Relación del ciclo PHVA en la NTC ISO 14001

Figura 8. Estado de cumplimiento y no cumplimiento de la NTC ISO 9001:2015

Figura 9. Estado de cumplimiento y no cumplimiento de la NTC ISO 14001:2015

Figura 10. Estado de cumplimiento y no cumplimiento de la Resolución 3100 de 2019

Figura 11. Herramienta de articulación de los Sistema de Gestión de Calidad, Ambiental y Sistema Único de Habilitación en Salud (SUH).

Figura 12. Plan de Implementación – Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión.

Figura 13. Plan de Implementación – Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión en Desarrollo.

Figura 14. Procedimiento para la aplicación del método de expertos propuesto.

Figura 15. Formula “Alfa De Cronbach”.

Listado de tablas

Tabla 1. Normatividad aplicable

Tabla 2. Cronograma de actividades

Tabla 3. Instrumentos para la recolección de información y presentación de resultados

Tabla 4. Escala de Valoración en el Diagnostico

Tabla 5. Resumen de cumplimiento y no cumplimiento de la NTC ISO 9001:2015

Tabla 6. Resumen de cumplimiento y no cumplimiento de la NTC ISO 14001:2015

Tabla 7. Resumen de cumplimiento y no cumplimiento de la Resolución 3100 de 2019

Tabla 8. Plan de Implementación – Resumen Resultado Diagnóstico

Tabla 9. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión – Capítulo Planear

Tabla 10. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión – Capítulo Hacer

Tabla 11. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión – Capítulo Verificar

Tabla 12. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión – Capítulo Actuar

Tabla 13. % Correlación – Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión

Tabla 14. Criterios para la Evaluación de la Herramienta de Articulación a través de la Revisión de Expertos

Tabla 15. Formación - Equipo Evaluador

Tabla 16. Resultados Específicos del Cálculo - “Alfa De Cronbach”

Tabla 17. Resultados Observaciones o Sugerencias por parte de los Expertos

Introducción

La calidad es una herramienta conocida hace muchos años, esta se caracteriza por la búsqueda de mejorar la satisfacción del cliente y partes interesadas. En esta búsqueda ha pasado por múltiples etapas a lo largo de la historia, perfeccionando en la actualidad un enfoque de gestión basado en procesos que permita integrar, simplificar y facilitar dicha satisfacción (Cubillos et al., 2009).

Las distintas industrias a nivel mundial han estado a la vanguardia de estos cambios en la calidad, apropiando así conceptos, metodologías y estrategias. El sector salud se ha interesado por mejorar esta cualidad y es por ello por lo que desde la década de los 90' se planteó la creación de estándares que permitieran medir el cumplimiento de los hospitales; de esta evaluación se evidencia la necesidad de cumplir criterios de idoneidad para la prestación de los servicios de salud (Paz et al., 2001).

En Colombia, para el sector salud se han establecido a través del Ministerio de Salud y Protección social múltiples Leyes y Normas que buscan mejorar los resultados de la atención en salud centrados en el Usuario y su familia; partiendo del Decreto 1011 de 2006, donde se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Salud (SOGCS) el cual busca generar, mantener y mejorar la calidad de servicios de salud del país.

El SOGCS está integrado por cuatro componentes:

- 1. Sistema Único de Habilitación (SUH):** Es el conjunto de normas, requisitos y procedimientos mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, de suficiencia patrimonial y financiera y de capacidad técnico administrativa, indispensables para la entrada y permanencia en el Sistema, los cuales buscan dar seguridad a los usuarios frente a los potenciales riesgos asociados a la prestación de servicios y son de obligatorio cumplimiento por parte de los Prestadores de Servicios de Salud y las EAPB (Decreto 1011, 2016).

- 2. Programa de Auditoria para el Mejoramiento de la Calidad (PAMEC):** Es el mecanismo sistemático y continuo de evaluación y mejoramiento de la calidad observada respecto de la calidad esperada de la atención de salud que reciben los usuarios. Los procesos de auditoria serán obligatorios para las Entidades Departamentales, Distritales y Municipales de Salud, las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y las EAPB (Decreto 1011, 2016).

La auditoría para el Mejoramiento de la Calidad de la Atención de Salud implica:

- La realización de actividades de evaluación, seguimiento y mejoramiento de procesos definidos como prioritarios (Decreto 1011, 2016).
- La comparación entre la calidad observada y la calidad esperada, la cual debe estar previamente definida mediante guías y normas técnicas, científicas y administrativas (Decreto 1011, 2016).
- La adopción por parte de las instituciones de medidas tendientes a corregir las desviaciones detectadas con respecto a los parámetros previamente establecidos y a mantener las condiciones de mejora realizadas (Decreto 1011, 2016).

- 3. Sistema Único de Acreditación (SUA):** Es el conjunto de entidades, estándares, actividades de apoyo y procedimientos de autoevaluación, mejoramiento y evaluación externa, destinados a demostrar, evaluar y comprobar el cumplimiento de niveles superiores de calidad por parte de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, las EAPB y las Direcciones Departamentales, Distritales y Municipales que voluntariamente decidan acogerse a este proceso (Decreto 1011, 2016).

- 4. Sistema de Información para la Calidad en Salud:** El Ministerio de la Protección Social diseñará e implementará un "Sistema de Información para la Calidad" con el objeto de estimular la competencia por calidad entre los agentes del sector que al mismo tiempo, permita orientar a los usuarios en el conocimiento de las características del sistema, en el ejercicio de sus derechos y deberes y en los niveles de calidad de los Prestadores de Servicios de Salud y de las EAPB, de manera que puedan tomar decisiones informadas en

el momento de ejercer los derechos que para ellos contempla el Sistema General de Seguridad Social en Salud (Decreto 1011, 2016).

Los sistemas integrados de gestión se han convertido en una herramienta administrativa empleada por muchas organizaciones para mejorar sus resultados a nivel interno y externo. Las normas (ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015) han generado cambios organizacionales profundos, además de ser guías en la estandarización de procesos para lograr la satisfacción plena de las partes interesadas respecto de lo que esperan de ellas. En el mundo, la mayoría de los países las ha adoptado para lograr resultados favorables en calidad y medioambiente (Ortiz et al., 2018).

Las instituciones abanderadas en la gestión de la calidad son las que logran articular el SOGCS (como lo escribe su normatividad, la cual se viene perfeccionando desde el año 2002 mediante el Decreto 2309) y los sistemas de gestión que son voluntarios a aplicar al sector, los cuales le permiten gestar la cultura de calidad tan importante para la consolidación de los resultados en el marco del mejoramiento continuo, a través de la armonización de esfuerzos y de los equipos de trabajo así como la interrelación de doble vía de los procesos; para al final dar cumplimiento a las necesidades y expectativas de los grupos de interés, la cual se traduce en satisfacción.

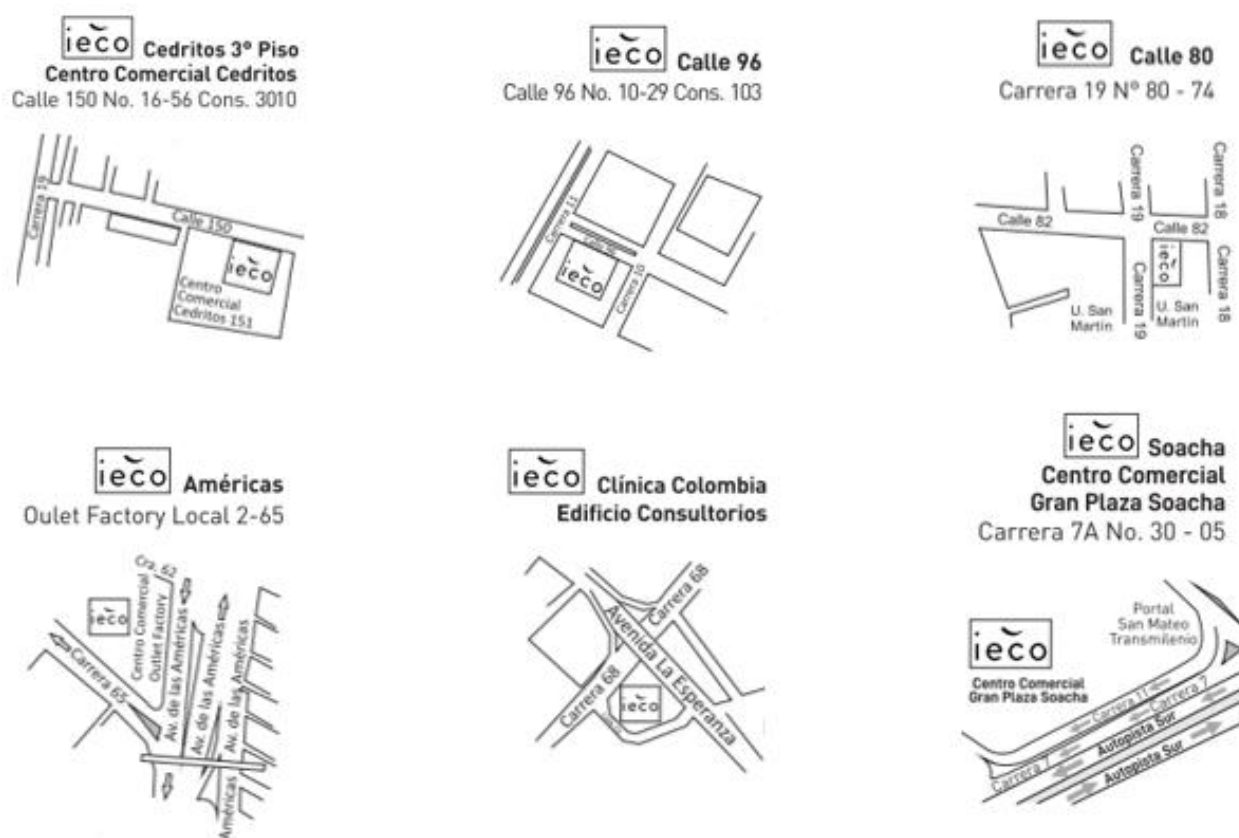
Los sistemas de gestión se basan en la filosofía de mejoramiento continuo y es ahí donde se permite la articulación de éstos, indiferente si son voluntarios u obligatorios para el sector en el cual aplique; es por esto, que para el Instituto de Estudios Científicos en Odontología es un beneficio estructurar su sistema de gestión integrado con la articulación de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 junto con el SUH.

1. Contexto De La Organización

1.1 Ubicación y Reseña Histórica

El Instituto de Estudios Científicos en Odontología S.A – IECO es una Institución Prestadora de Servicios de Salud de mediana complejidad de carácter privado, que presta servicios de Odontología y Radiología Oral a través de 6 sedes ubicadas en Bogotá D.C y el departamento de Cundinamarca, como se muestra a continuación.

Figura 1. Sedes de IECO



Fuente: Planos de ubicación de las sedes de IECO suministrados por la empresa.

Figura 2. Instalaciones de IECO



Fuente: Fotos tomadas de la infraestructura de la Clínica Odontológica IECO Sede Soacha.

IECO, es una organización conformada hace 27 años por un equipo de profesionales altamente certificados, con carácter científico, para la prestación de servicios profesionales de odontología y radiología oral, otorgando el diagnóstico, la prevención, el tratamiento y el cuidado general de la salud oral, con un sentido social.

En IECO se busca brindar la mejor atención a los pacientes, con el apoyo de la tecnología, talento humano calificado, aplicando las técnicas y las mejores prácticas profesionales actuales, para así lograr un excelente resultado, generando la ecuación ideal para una gran sonrisa a los pacientes.

1.2 Funciones Generales de la Compañía y/o Productos o servicios prestados

El Instituto de Estudios Científicos en Odontología es una institución prestadora de servicios de salud para la población general de Bogotá D.C y Cundinamarca. Dentro de su portafolio de servicios se encuentran:

- Plan de Beneficios en Salud (Odontología General)
- Atención Prioritaria (Urgencias Odontológicas)
- Odontología Especializada
- Radiología Oral

1.3 Contexto del sector y/o de la organización

Actualmente el Instituto de Estudios Científicos en Odontología tiene establecido el sistema obligatorio de garantía de la calidad en salud lo cual permite garantizar las condiciones mínimas

relacionadas con la suficiencia patrimonial y financiera, capacidad técnico-administrativa y capacidad tecnológica y científica, lo cual establece unas condiciones obligatorias con requisitos mínimos para garantizar la calidad en la prestación de los servicios.

Por ello, IECO busca fortalecer su sistema de gestión de calidad a través de la incorporación de los estándares establecidos en las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, asegurando que tanto los procesos como la gestión ambiental, estén enmarcados en unos requisitos factibles y alcanzables lo cual redunde en la sostenibilidad en el tiempo de la empresa, toda vez que se minimizan los riesgos negativos generados por incumplimiento normativo.

Marco Estratégico

Misión: IECO es una Organización con carácter científico para la prestación de servicios profesionales de odontología con sentido social, para el diagnóstico, prevención, tratamiento y cuidado de la Salud Oral, procurando siempre la mejor calidad en la atención de los pacientes adscritos a los Planes Obligatorios de Salud, Planes de Medicina Prepagada, Pacientes Particulares y Atención de Convenios de Prestación de Servicios de Salud, con la tecnología, las técnicas y las mejores prácticas profesionales actuales.

Visión: IECO se visualiza en el 2025 como una Organización líder en servicios profesionales de Odontología e Imagenología con los más altos estándares de calidad, siendo reconocida en su ámbito de influencia, generando bienestar y mejorado los indicadores de Salud Oral de sus Usuarios, bajo esquemas de viabilidad y rentabilidad económica para todos los vinculados.

Objetivos Estratégicos

- a. Lograr el desarrollo sostenible de la institución generando impacto en cada uno de los grupos de interés.
- b. Alcanzar el crecimiento y desarrollo institucional a partir del equilibrio financiero.
- c. Lograr la sostenibilidad y competitividad a través de una gestión oportuna y optima de los recursos humanos, físicos, tecnológicos, naturales y financieros.

- d.** Promover el aprendizaje organizacional a través de una cultura de mejoramiento continuo en cada uno de los grupos de interés.
- e.** Incrementar los niveles de satisfacción hasta lograr experiencias positivas en el usuario y su familia.
- f.** Fortalecer las competencias del Talento Humano en salud, su motivación y compromiso con el direccionamiento estratégico institucional.
- g.** Incrementar los convenios institucionales para la prestación de los servicios odontológicos y radiológicos, así como el mercado particular.

Figura 3.

Modelo de Negocio IECO

ALIADOS CLAVE  EPS: Sanitas Medisanitas Colsanitas Alianza Salud Eps Salud Bolívar IPS: Clínica Odontológica la Castellana Health Group Dentisalud Clínica Dental Santa Bárbara Profesionales independientes	ACTIVIDADES CLAVES  Plan de Beneficios en Salud Atención Prioritaria Odontología Especializada Radiología Oral RECURSOS CLAVES  Talento humano calificado. Equipos y dispositivos biomédicos de última tecnología. Insumos y medicamentos avalados por el INVIMA. Infraestructura adecuada.	PROPUESTA DE VALOR  Mejorar los indicadores de salud oral mediante la prestación de servicios de salud odontológicos y radiológicos con un modelo de atención integral, humanizado y seguro, que en conjunto con un grupo de profesionales altamente calificados y la mejor tecnología satisfacen las necesidades y expectativas del usuario y su familia.	RELACIÓN CON EL CLIENTE  Relación entre colaboradores, el usuario y su familia basado en un trato amable, considerado y respetuoso. CANALES  IECO cuenta con 5 sedes en la Ciudad de Bogotá y 1 en Cundinamarca con ambientes cómodos y seguros para la prestación de los servicios de odontología y radiología oral bajo las normas de habilitación.	SEGMENTOS DE CLIENTES  Usuarios nacionales e internacionales en cualquier rango de edad que requiere una atención por odontología general, especializada, radiología oral o atención prioritaria.
ESTRUCTURA DE COSTOS  Costos fijos: Gastos de nómina, gastos de mantenimiento de la infraestructura, arriendo de local, administración, servicios públicos, mantenimiento de plataforma tecnológica; gastos de mantenimiento de equipos biomédico, costos de publicidad y mercadeo. Costos variables: Costos de medicamentos, dispositivos médicos e insumos, gastos de profesionales por prestación de servicios.		ESTRUCTURA DE INGRESOS  Prestación de servicios de salud odontológicos y radiológicos		

Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por la Gerente General de IECO.

2. Problema De Investigación

2.1 Antecedentes

El propósito de toda institución que preste servicios de salud, deberá ser la atención de usuarios bajo los mejores estándares de calidad, por lo cual todas las estrategias usadas para el logro de tal fin y la búsqueda permanente de excelencia institucional, fortalecerá el camino para la sostenibilidad, el reconocimiento institucional y la satisfacción de las necesidades y expectativas de las partes interesadas (Rodríguez et al., 2012).

El sistema de salud vigente en Colombia empezó a implementarse el 23 de diciembre de 1993 en el desarrollo de la Ley 100, estableciendo el Sistema de Seguridad Social Integral (Pensión, Salud, Riesgos Profesionales, Servicios Sociales Complementarios), con el objeto de garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten (Ley 100, 1993).

El Sistema General de Seguridad Social en Salud tiene por objeto regular el servicio público esencial de salud y crear condiciones de acceso en toda la población al servicio en todos los niveles de atención (baja complejidad, mediana complejidad y alta complejidad).

El Sistema de Salud Colombiano está formado por dos sistemas coexistentes:

1. **Régimen contributivo:** Es un conjunto de normas que rigen la vinculación de los individuos y las familias al Sistema General de Seguridad Social en Salud, cuando tal vinculación se hace a través del pago de una cotización, individual y familiar, o un aporte económico previo financiado directamente por el afiliado o en concurrencia entre éste y su empleador (Ley 100, 1993).
2. **Régimen subsidiado:** Son las personas sin capacidad de pago para cubrir el monto total de la cotización. Serán subsidiadas en el Sistema General de Seguridad Social en Salud la población más pobre y vulnerable del país en las áreas rural y urbana (Ley 100, 1993).

El Ministerio de Salud y Protección Social tiene como objetivos (dentro del marco de sus competencias) formular, adoptar, dirigir, coordinar, ejecutar y evaluar la política pública en materia de salud, salud pública, y promoción social en salud, y participar en la formulación de las políticas en materia de pensiones, beneficios económicos periódicos y riesgos profesionales, lo cual se desarrollará a través de la institucionalidad que comprende el sector administrativo (Decreto 4107, 2011).

El Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Colombia (SOGC) fue reglamentado por primera vez mediante el Decreto 1918 de 1994, luego por el decreto 2174 del 1996, que fue modificado mediante el Decreto 2309 del 2002 y derogado por el Decreto 1011 del 2006 y Decreto 780 de 2016, actualmente vigentes, dentro del cual se establecen uno de los principios fundamentales para poder garantizar la evolución y el mejoramiento de los estándares aplicables al SOGC como lo es el principio de la “*gradualidad*” (Decreto 1011, 2006).

El Sistema Único de Habilitación en Salud en Colombia fue reglamentado en el año 2006 mediante la Resolución 1043, modificado y derogado en el 2014 por la Resolución 2003, el cual a su vez fue modificado y derogado en el año 2019 por la inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación Resolución 3100 de 2019 (actualmente vigente) dentro del cual se definen los procedimientos y condiciones de los servicios de salud y se adopta al manual de inscripción de prestadores y habilitación de salud (Resolución 3100, 2019).

Las normas ISO son un conjunto de estándares con reconocimiento internacional que fueron creados con el objetivo de ayudar a las empresas a establecer unos niveles de homogeneidad en relación con la gestión, prestación de servicios y desarrollo de productos en la industria (MJ Londoño et al., 2021).

Los sistemas de gestión, entendidos como la forma en que una organización gestiona las partes interrelacionadas para lograr los objetivos se han convertido en una plataforma de proyección para las instituciones de cualquier sector (MJ Londoño et al., 2021).

Las organizaciones que ya tienen implementado algún Sistema de Gestión ven las similitudes existentes con otros sistemas y reconocen que mantener la multiplicidad no es práctico ni económico, y que el establecimiento de un único sistema brinda una oportunidad para aumentar la eficacia y eficiencia de la organización. Comprenden que se logran ventajas competitivas cuando

utiliza las sinergias de todo el sistema, en lugar de basarse en soluciones aisladas (Arias et al., 2014).

2.2 Descripción del Problema

El Instituto de Estudios Científicos en Odontología se enfrenta a desafíos en la gestión eficiente y efectiva porque en la actualidad, carece de un marco integral que unifique y optimice los procesos relacionados con calidad y gestión ambiental, así como los requisitos legales y regulatorios.

La ausencia de un modelo de gestión integrado adecuado ha dado lugar a la falta de una estructura organizativa sólida que permita una gestión sistemática y coordinada de las actividades de IECO. Esto ha generado problemas como:

- Ausencia de la planificación estratégica.
- Dificultad en la ejecución de los objetivos.
- Enfoque basado en la estructura organizacional más que en el enfoque de procesos.
- Exceso de documentación que dificulta su gestión y encarece los costos de su mantenimiento.
- Pérdida de clientes.
- Falta de cultura organizacional hacia el mejoramiento continuo.
- Falta de articulación y comunicación entre los diferentes procesos.
- Incremento en los gastos operativos.
- Dificultad para cumplir con los requisitos y estándares establecidos por entidades reguladoras y acreditadoras.
- Duplicidad de esfuerzos.

Además, la falta de un enfoque unificado ha limitado la capacidad del IECO para identificar y abordar oportunidades de mejora en la calidad de sus programas de estudio y la protección del medio ambiente, cumpliendo así con el SUH. En efecto, es decisivo abordar estos desafíos a través de la estructuración de un modelo de gestión integrado, lo cual permitirá establecer políticas y procedimientos claros, definir roles y responsabilidades, y establecer un marco de mejora continua en todas las áreas relevantes del IECO.

Un modelo de gestión integrado adecuado brindará beneficios significativos, como la optimización de los recursos, la mejora de la eficiencia operativa, el fortalecimiento de la reputación, la confianza de las partes interesadas, y el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios. Además, facilitará la identificación de oportunidades de investigación, desarrollo y colaboración, impulsando así el crecimiento y la excelencia académica en el campo de la odontología y radiología oral.

Esto quiere decir que la estructuración de un modelo de gestión integrado en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología es esencial para superar los desafíos actuales en la gestión y promover un enfoque integral que permita alcanzar la excelencia en calidad, protección ambiental y cumplimiento de los estándares y regulaciones aplicables.

2.3 Formulación del Problema

¿Cómo articular los sistemas de gestión de calidad, sistema de gestión ambiental y el sistema único de habilitación en salud en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología para alcanzar los resultados planificados y lograr una consecución eficaz de los objetivos estratégicos?

3. Justificación

Para el Instituto De Estudios Científicos En Odontología, es fundamental contar con la articulación de los sistemas de gestión; aportando beneficios con relación a la mejora de la eficiencia, permitiendo a la organización optimizar sus procesos y recursos, evitando la duplicación de esfuerzos y asegurando un enfoque unificado para alcanzar los objetivos.

Es por esto por lo que la implementación de los sistemas integrados de gestión basados en estándares reconocidos internacionalmente, como la ISO 9001:2015, la ISO 14001:2015 y la adhesión al SUH establecido por la Resolución 3100 de 2019, garantiza el cumplimiento normativo en materia de calidad, medio ambiente y habilitación para el Instituto De Estudios Científicos En Odontología. Esto asegura que la organización cumpla con los requisitos legales y reglamentarios aplicables, generando confianza entre los grupos de interés.

Esta estrategia conlleva a diseñar una estructuración de los Sistemas Integrados de Gestión y el SUH, con el fin de certificar una mejora continua, facilitando la revisión y el análisis de los resultados en todos los servicios, lo que permitirá identificación de oportunidades de mejora y la implementación de acciones correctivas y preventivas de manera sistemática. Esto conducirá a una mejora en el desarrollo de los procesos y la calidad de los servicios odontológicos y radiológicos.

La estructuración de los sistemas integrados de gestión, para una organización de odontología en el contexto de una consultoría, se justifica por el cumplimiento normativo, la mejora de la eficiencia y efectividad, la competitividad y diferenciación en el mercado, así como la reducción de riesgos y costos. Esta estructuración proporcionará una distribución clara y coherente para la implementación de los sistemas de gestión y facilitará la integración de los procesos y requisitos correspondientes, fortaleciendo la posición del Instituto De Estudios Científicos En Odontología que con el tiempo podría convertirse en referencia para otras entidades del sector; con oportunidades de crecimiento y expansión, brindándole un estatus y un reconocimiento en el mercado.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Proponer la articulación de los Sistemas de Gestión de Calidad, Sistema de Gestión Ambiental y el Sistema Único de Habilitación en Salud en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología con el propósito de optimizar la operación institucional y dar cumplimiento de los objetivos estratégicos.

4.2 Objetivos Específicos

- Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Instituto de Estudios Científicos en Odontología en cuanto a las normas objeto de estudio, con el objetivo de evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos que los componen, lo que servirá como base fundamental para su posterior articulación y mejora.
- Identificar y analizar los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y el SUH que pueden ser interrelacionados y aplicados en la implementación del Sistema Integrado de Gestión para contribuir a mejorar la eficiencia y la calidad en IECO.
- Estructurar un plan de implementación con base en la articulación del Sistemas Integrado de Gestión en cumplimiento con los requisitos establecidos en los modelos objeto de articulación para mejorar la eficiencia operativa, la calidad de los servicios odontológicos y radiológicos, así como el cumplimiento normativo en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología.
- Validar la propuesta de articulación de los Sistemas Integrados de Gestión a través de la revisión de expertos, garantizando así la viabilidad y eficacia de la implementación de dicha propuesta en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología.

5. Marco Referencial

5.1 Marco Teórico

5.1.1 Sistemas Integrados de Gestión

Un Sistema Integrado de Gestión (SIG) está regido por los requisitos de varias normativas internacionales, permitiendo una mayor planificación, organización y coherencia de las actividades y procesos que se desarrollan en una organización, generando sinergias y logrando una toma de decisiones basadas en una visión integral, en función de lograr una mayor satisfacción de los clientes y demás partes interesadas y una posición más competitiva en el mercado (Antúnez et al, 2016).

Un SIG ayuda a unificar todos los componentes de la organización en un sistema coherente, que permite el cumplimiento de un propósito y misión, los cuales deben estar enfocados en la satisfacción de las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas de la organización, tanto externas como internas.

5.1.2 Metodología de Integración PAS 99:2006, IDT

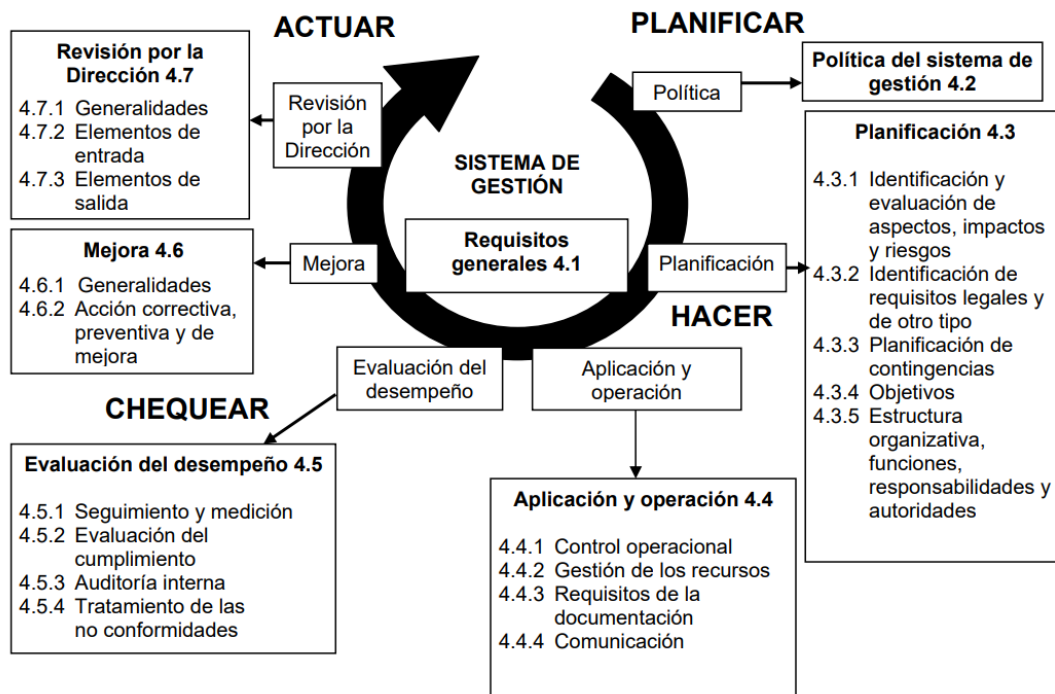
PAS 99 está destinada a ser utilizada en organizaciones que están aplicando los requisitos de dos o más normas de sistemas de gestión. La adopción de esta PAS está destinada a simplificar la aplicación de normas de sistemas múltiples y toda evaluación de la conformidad asociada a los mismos (Cuban National Bureau of Standards, 2008).

El marco utilizado en la PAS se basa en la Guía 72-1 de la ISO con algunas modificaciones, y se ha probado en la práctica. Se aplica a todos los sistemas de gestión, tanto si son el tema de una norma formal de sistemas de gestión o si son sistemas menos formales que forman parte del sistema global de gestión de la organización. Los seis requisitos comunes mencionados anteriormente se deben considerar conjuntamente con el sistema PHCA (Planificar, Hacer, Chequear, Actuar) que

siguen todos los sistemas de gestión (Cuban National Bureau of Standards, 2008), como se puede observar en la figura 4.

Figura 4

Integración del ciclo PHVA con los principales requisitos



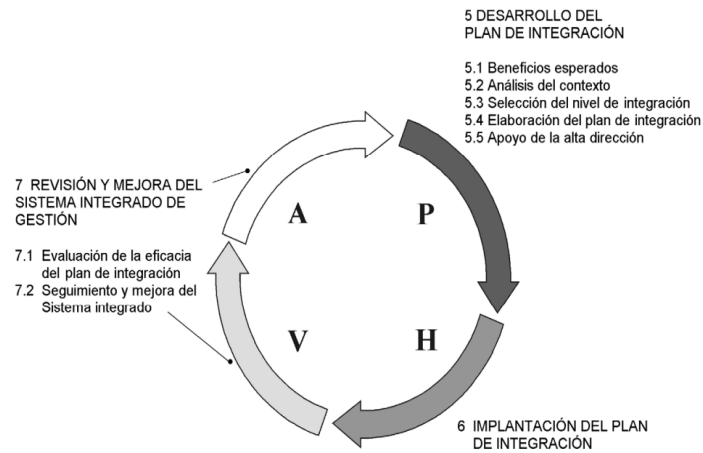
Tomado de: Especificación de requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración (PAS 99:2006, IDT)

5.1.3 Metodología de Integración UNE

Guía para la integración de los sistemas de gestión UNE 66177: Esta norma facilita directrices para las organizaciones que deseen integrar sus sistemas de gestión. La orientación proporcionada se refiere a los sistemas de gestión de la calidad, gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, por ser los más extendidos, pero puede aplicarse a otros sistemas de gestión que utilice la organización (AENOR, 2005), como se puede observar en la figura 5 la aplicación de ciclo PHVA al proceso de integración de los sistemas de gestión.

Figura 5

Aplicación del ciclo PHVA al proceso de integración de los sistemas de gestión.



Tomado de: Sistemas de gestión Guía para la integración de los sistemas de gestión: UNE 66177:2005

El proceso de integración de los sistemas de gestión de esta norma está basado en el ciclo PHVA (véase la figura 1), por ser éste un método de probada eficacia y rentabilidad, y porque facilita el desarrollo de un proyecto de integración de sistemas. Este proceso tiene por objetivo la definición e implantación en condiciones controladas de un plan de integración desarrollado específicamente en función de los objetivos, contexto y nivel de madurez de la organización (AENOR, 2005).

5.1.4 Normas Internacionales ISO

La ISO es la Organización Internacional para la Estandarización (International Organization for Standardization), que agrupa a los representantes de cada uno de los organismos nacionales de estandarización de diversos países del mundo, como son el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM), Instituto Nacional Americano de Normas (ANSI) de Estados Unidos, Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA), Instituto Nacional de Normalización (INN) Chile, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO), Oficina Nacional de Normalización (NC) Cuba, Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), Asociación Española de Normalización y

Certificación (AENOR) España, y el Instituto Alemán de Normalización, entre otros (Yáñez et al.,2012).

Las normas ISO nacen ante la necesidad de unificar los estándares internacionales de calidad, debido a la ausencia de guías para las prácticas de la calidad de los productos, servicios y/o para la mejora de los procesos de fabricación de las organizaciones a nivel mundial. Sin embargo, el impacto de las normas ISO en el comercio internacional y su aplicación en los SGC de las organizaciones, ha sido adoptado por más de 150 países, y empleadas por más de 350.000 empresas tanto públicas como privadas (Yáñez et al 2012).

La ISO ha elaborado más de 19.000 normas internacionales de una variedad de temas y más de 1.000 nuevas normas se publican cada año, es importante señalar, que las normas ISO se revisan aproximadamente cada cinco (05) años para garantizar la adecuación a las tendencias y dinámica del contexto mundial (Yáñez, J. 2012).

5.1.5 Norma ISO 9001:2015

Es reconocida a nivel internacional dado que proporciona herramientas de mejoramiento a las organizaciones bajo el ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar). Reúne los requisitos del sistema de gestión de la calidad bajo 8 principios:

- Enfoque al cliente
- Liderazgo
- Compromiso de las personas
- Enfoque a procesos
- Mejora
- Toma de decisiones basada en la evidencia
- Gestión de las relaciones

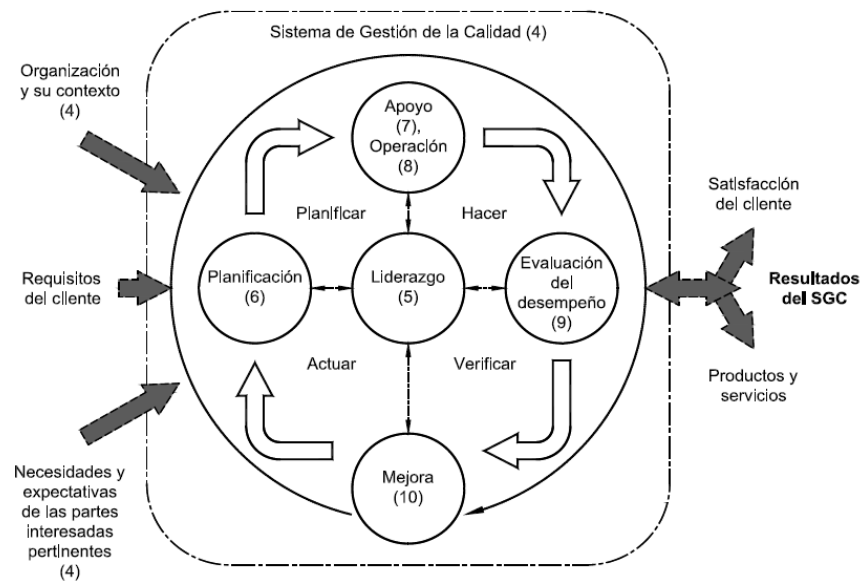
“Estos 8 principios se han mantenido casi que universalmente y su proyección si bien ha evolucionado de acuerdo con la aplicación, han logrado mantener su esencia” Rojas Et al., 2020.

Otro de los aspectos relevantes de esta norma es la documentación de los procesos, dado que por medio de ella se menciona con especificidad la forma en la que se llega a la calidad de los productos

o servicios. En la figura 6 se presenta la organización de la Norma y la integración con el ciclo PHVA.

Figura 6

Estructura de la NTC ISO 9001 con el ciclo PHVA



NOTA Los números entre paréntesis hacen referencia a los capítulos de esta Norma Internacional.

Figura 2. Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA

Tomada de: NTC ISO 9001

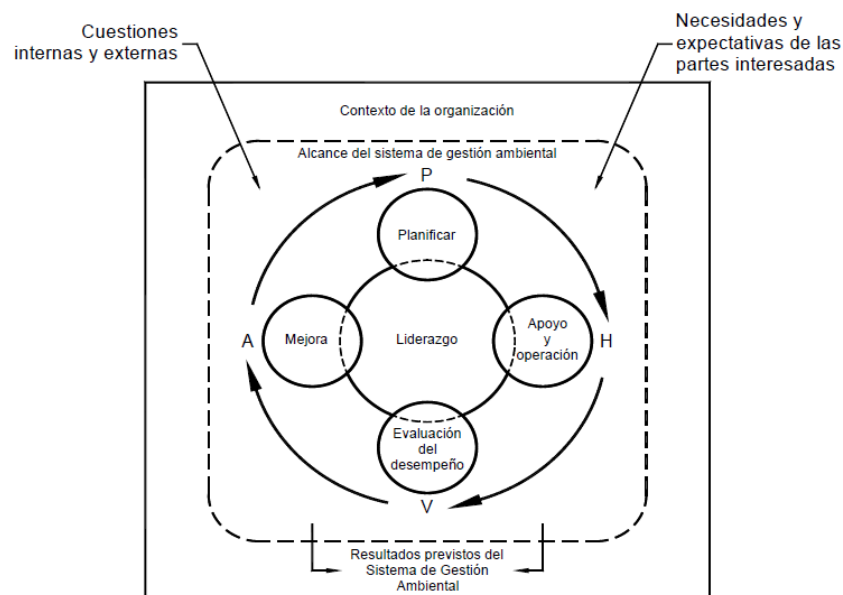
5.1.6 Norma ISO 14001:2015

Tiene como “principal objetivo la protección ambiental y la prevención de la contaminación”. Teniendo en cuenta las necesidades socioeconómicas del sector (Rojas et al., 2020). En este caso, el sector salud no determina la implementación de esta norma, para ello se establecieron políticas y programas ambientales para dar cumplimiento a la adecuada gestión de residuos. Se considera importante crear integración con las normas establecidas aplicables a Colombia y la ISO14001 para que de manera integrada se minimicen esfuerzos y se produzcan mejores resultados en el sector. (Giraldo, 2020), enfocados así en el cumplimiento de la ley del sector salud y al objeto social de la organización (Rojas Martínez et al., 2020).

Se plantea al igual que la norma ISO 9001 bajo el PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar y “especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental que una organización puede usar para mejorar su desempeño ambiental”, “ayuda a la organización a lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental, con lo que aporta valor al medio ambiente, a la propia organización y a sus partes interesadas (Rojas et al., 2020).

Figura 7

Relación del ciclo PHVA en la NTC ISO 14001



Tomada de: NTC ISO 14001

5.1.7 Mejora Continua

La mejora continua tuvo su inicio con autores vinculados con la Teoría Matemática. Ella empezó con los primeros trabajos de implantación del control estadístico de calidad. Ningún programa de mejora organizacional decretado de arriba para abajo es exitoso. Todos los procesos de cambio desarrollados con éxito empezaron pequeños. En la mayoría de los casos, empezaron únicamente con un equipo y de abajo hacia arriba, es decir, de la base hacia la cima. La mejora continua es una técnica de cambio organizacional suave y continuo centrado en las actividades de grupo de las

personas. Tiene como objetivo la calidad de los productos y servicios dentro de programas a largo plazo, que privilegian la mejora gradual y el paso a paso por medio de la intensiva colaboración y participación de las personas. Se trata de un enfoque acrecentador y participativo para obtener excelencia en la calidad de los productos y servicios a partir de las personas (Chiavenato, 2004).

5.1.8 Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) – Ciclo de Deming

El ciclo Deming se conforma de cuatro conceptos Planear, ejecutar o hacer, verificar o controlar y actuar que debe establecer la organización en cada uno de sus procesos comenzando por el más significativo y de ahí en adelante. Este ciclo es un instrumento que se enfoca en la solución de problemas y el mejoramiento continuo, por medio de un diagnóstico inicial, se identifican las fallas para mejorar comparando los planes con los resultados, luego se analiza el resultado no deseado se replantea un nuevo diseño de medidas que anulen el problema y no vuelva a repetirse y conseguir un resultado aceptable. Lo cual permite crecer sistemáticamente basándose en la mejora continua y la innovación (Castillo, 2019).

El ciclo PHVA se explica de la siguiente forma:

Planificar:

- Involucrar a la gente correcta.
- Recopilar los datos disponibles.
- Comprender las necesidades de los clientes.
- Estudiar exhaustivamente el/los procesos involucrados.
- ¿Es el proceso capaz de cumplir las necesidades?
- Desarrollar el plan/entrenar al personal (García et al., 2003).

Hacer:

- Implementar la mejora/verificar las causas de los problemas.
- Recopilar los datos apropiados (García et al., 2003).

Verificar:

- Analizar y desplegar los datos
- ¿Se han alcanzado los resultados deseados?

- Comprender y documentar las diferencias
- Revisar los problemas y errores
- ¿Qué se aprendió?
- ¿Qué queda aún por resolver? (García et al., 2003).

Actuar:

- Incorporar la mejora al proceso (García et al., 2003).

5.1.9 Calidad de la Atención de Salud

Se entiende como la provisión de servicios de salud a los usuarios individuales y colectivos de manera accesible y equitativa, a través de un nivel profesional óptimo, teniendo en cuenta el balance entre beneficios, riesgos y costos, con el propósito de lograr la adhesión y satisfacción de dichos usuarios (Decreto 1011, 2016).

5.1.10 Sistema Obligatorio de la Calidad en Salud

Es el conjunto de instituciones, normas, requisitos, mecanismos y procesos deliberados y sistemáticos que desarrolla el sector salud para generar, mantener y mejorar la calidad de los servicios de salud en el país.

Las acciones que desarrolle el SOGCS se orientarán a la mejora de los resultados de la atención en salud, centrados en el usuario, que van más allá de la verificación de la existencia de estructura o de la documentación de procesos los cuales solo constituyen prerrequisito para alcanzar los mencionados resultados.

Para efectos de evaluar y mejorar la Calidad de la Atención de Salud, el SOGCS deberá cumplir con las siguientes características:

- 1. Accesibilidad:** Es la posibilidad que tiene el usuario de utilizar los servicios de salud que le garantiza el Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- 2. Oportunidad:** Es la posibilidad que tiene el usuario de obtener los servicios que requiere, sin que se presenten retrasos que pongan en riesgo su vida o su salud. Esta característica se

relaciona con la organización de la oferta de servicios en relación con la demanda y con el nivel de coordinación institucional para gestionar el acceso a los servicios.

3. Seguridad: Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.

4. Pertinencia: Es el grado en el cual los usuarios obtienen los servicios que requieren, con la mejor utilización de los recursos de acuerdo con la evidencia científica y sus efectos secundarios son menores que los beneficios potenciales.

Continuidad: Es el grado en el cual los usuarios reciben las intervenciones requeridas, mediante una secuencia lógica y racional de actividades, basada en el conocimiento científico.

Componentes del SOGCS: Tendrá como componentes los siguientes:

- El Sistema Único de Habilitación.
- La Auditoria para el Mejoramiento de la Calidad de la Atención de Salud.
- El Sistema Único de Acreditación.
- El Sistema de Información para la Calidad.

5.1.11 Sistema Único de Habilitación (SUH)

Es el conjunto de normas, requisitos y procedimientos mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, de suficiencia patrimonial y financiera y de capacidad técnico administrativa, indispensables para la entrada y permanencia en el Sistema, los cuales buscan dar seguridad a los usuarios frente a los potenciales riesgos asociados a la prestación de servicios y son de obligatorio cumplimiento por parte de los Prestadores de Servicios de Salud y las EAPB (Decreto 1011, 2016).

5.1.12 Programa de Auditoria para el Mejoramiento de la Calidad (PAMEC)

Es el mecanismo sistemático y continuo de evaluación y mejoramiento de la calidad observada respecto de la calidad esperada de la atención de salud que reciben los usuarios. Los procesos de auditoria serán obligatorios para las Entidades Departamentales, Distritales y Municipales de Salud, las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y las EAPB (Decreto 1011, 2016).

La auditoría para el Mejoramiento de la Calidad de la Atención de Salud implica:

- La realización de actividades de evaluación, seguimiento y mejoramiento de procesos definidos como prioritarios (Decreto 1011, 2016).
- La comparación entre la calidad observada y la calidad esperada, la cual debe estar previamente definida mediante guías y normas técnicas, científicas y administrativas (Decreto 1011, 2016).
- La adopción por parte de las instituciones de medidas tendientes a corregir las desviaciones detectadas con respecto a los parámetros previamente establecidos y a mantener las condiciones de mejora realizadas (Decreto 1011, 2016).

5.1.13 Sistema Único de Acreditación (SUA)

Es el conjunto de entidades, estándares, actividades de apoyo y procedimientos de autoevaluación, mejoramiento y evaluación externa, destinados a demostrar, evaluar y comprobar el cumplimiento de niveles superiores de calidad por parte de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, las EAPB y las Direcciones Departamentales, Distritales y Municipales que voluntariamente decidan acogerse a este proceso (Decreto 1011, 2016).

Principios del Sistema Único de Acreditación: El Sistema Único de Acreditación se orientará por los siguientes principios:

- 1. Confidencialidad:** La información a la cual se tenga acceso durante el proceso de acreditación, así como, los datos relacionados con las instituciones a las cuales les haya

sido negada la acreditación son estrictamente confidenciales, salvo la información que solicite el Ministerio de la Protección Social relacionada con el número de entidades que no fueron acreditadas. No obstante, la condición de Institución acreditada podrá hacerse pública, previa autorización de esta (Decreto 1011, 2016).

2. **Eficiencia:** Las actuaciones y procesos que se desarrollen dentro del Sistema Único de Acreditación procurarán la productividad y el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles con miras a la obtención de los mejores resultados posibles (Decreto 1011, 2016).
3. **Gradualidad:** El nivel de exigencia establecido mediante los estándares del Sistema Único de Acreditación será creciente en el tiempo, con el propósito de propender por el mejoramiento continuo de la calidad de los servicios de salud (Decreto 1011, 2016).

5.1.14 Sistema de Información para la Calidad en Salud

El Ministerio de la Protección Social diseñará e implementará un "Sistema de Información para la Calidad" con el objeto de estimular la competencia por calidad entre los agentes del sector que al mismo tiempo, permita orientar a los usuarios en el conocimiento de las características del sistema, en el ejercicio de sus derechos y deberes y en los niveles de calidad de los Prestadores de Servicios de Salud y de las EAPB, de manera que puedan tomar decisiones informadas en el momento de ejercer los derechos que para ellos contempla el Sistema General de Seguridad Social en Salud (Decreto 1011, 2016).

Objetivos del Sistema de Información para la Calidad: Son objetivos del Sistema de Información para la Calidad, los siguientes:

- **Monitorear:** Hacer seguimiento a la calidad de los servicios para que los actores, las entidades directivas y de inspección, vigilancia y control del Sistema realicen el monitoreo y ajuste del SOGCS (Decreto 1011, 2016).
- **Orientar:** Contribuir a orientar el comportamiento de la población general para la selección de la EAPB y/o la Institución Prestadora de Servicios, por parte de los usuarios y demás agentes, con base en información sobre su calidad (Decreto 1011, 2016).

- **Referenciar:** Contribuir a la referenciación competitiva sobre la calidad de los servicios entre las EAPB y las Instituciones Prestadoras de Servicios (Decreto 1011, 2016).
- **Estimular:** Propende por apoyar e incentivar la gestión de la calidad basada en hechos y datos (Decreto 1011, 2016).

5.2 Marco Conceptual

La naturaleza de este objeto de consultoría implica una revisión y análisis exhaustivo de tres sistemas de gestión esencial en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología (IECO): el Sistema de Gestión de Calidad, el Sistema de Gestión Ambiental y el Sistema Único de Habilitación en Salud (SUH). Esta evaluación se realiza de manera independiente, con el propósito de identificar puntos de intersección y desarrollar estrategias para una articulación efectiva de estos sistemas.

Para llevar a cabo esta labor, es imperativo poseer un profundo entendimiento de las regulaciones y estándares aplicables a cada uno de estos sistemas. Además, se requieren las mejores prácticas en el sector y la importancia de la articulación de los *sistemas de gestión* dentro del contexto específico de IECO.

Los sistemas de gestión desempeñan un papel fundamental en cualquier organización, y su correcta implementación es esencial para lograr resultados óptimos. En el caso de IECO, la importancia de estos sistemas se refleja en varios aspectos cruciales que cobran relevancia en la presente consultoría, destinada a la articulación de los *Sistemas de Gestión*.

El Sistema de Gestión de Calidad representa un enfoque holístico basado en principios y prácticas diseñados para garantizar la satisfacción del cliente, la mejora continua y la eficiencia operativa. La implementación de normas internacionales, como la ISO 9001:2015, establece estándares de calidad y procesos que cumplen con los requisitos de los clientes y optimizan la operación de la organización. Este sistema se fundamenta en siete principios esenciales: enfoque al cliente, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque en procesos, gestión de relaciones, decisiones basadas en evidencia y mejora continua.

Además, sigue una estructura de alto nivel que abarca componentes generales, como la introducción, alcance, referencias normativas, términos y definiciones, junto con componentes relacionados con los requisitos clave, que incluyen el contexto de la organización, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño y mejora. Este sistema es aplicable a organizaciones de cualquier tamaño, tipo o nivel de complejidad.

El Sistema de Gestión Ambiental se centra en la planificación y control de actividades para minimizar el impacto ambiental. La norma ISO 14001:2015 proporciona directrices para desarrollar un Sistema de Gestión Ambiental efectivo, lo que implica el cumplimiento de las regulaciones ambientales, la reducción de residuos y la promoción de prácticas sostenibles. La adhesión a estas normas no solo es un imperativo ético, sino que también puede traducirse en la reducción de costos y la mejora de la reputación de la institución, especialmente en un contexto en el que la conciencia ambiental está en constante crecimiento. El fundamental de la norma ISO 14001:2015 es proporcionar un marco y una guía propósito para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en una organización.

El Sistema Único de Habilitación en Salud (SUH) se fundamenta como un componente crítico para la prestación de servicios de salud de calidad y el cumplimiento de las regulaciones gubernamentales en este sector. Su implementación y seguimiento son esenciales para garantizar que las instituciones de salud cumplan con los estándares y requisitos necesarios. Su principal objetivo radica en regular y habilitar legalmente a las instituciones y proveedores de servicios de salud, asegurando que cumplan con los estándares y requisitos necesarios para garantizar la calidad y seguridad en la atención médica.

5.3 Marco Normativo

Los aspectos legales y normativos que se contemplan durante el desarrollo de la Consultoría para la Estructuración de un Sistema Integrado de Gestión en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología son:

Tabla 1*Normatividad aplicable*

Ley – Decreto – Resolución – Norma	Entes Reguladores	Tema o Descripción
Resolución 3100 (noviembre 25 de 2019)	Ministerio de Salud y la Protección Social	El Sistema Único de Habilitación establece los requisitos y criterios para la habilitación y acreditación de las clínicas odontológicas. Su implementación en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología permitirá: - Cumplir con los criterios y regulaciones establecidos por el SUH para la prestación de servicios odontológicos y radiológicos. - Establecer protocolos de bioseguridad y control de infecciones para proteger la salud de los pacientes y el personal. - Mantener un registro actualizado de las licencias y habilitaciones requeridas para las actividades del instituto.
NTC- ISO 9001:2015	ICONTEC	La norma ISO 9001 establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad efectivo y orientado hacia la mejora continua. Su implementación en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología permitirá: - Establecer procesos y controles para garantizar la calidad de los programas de estudio, investigaciones y servicios odontológicos y radiológicos. - Mejorar la satisfacción de los pacientes y las partes interesadas a través de la atención y servicios de calidad. - Establecer indicadores de desempeño y llevar a cabo auditorías internas para monitorear y mejorar continuamente los procesos y resultados.
NTC- ISO 14001:2015	ICONTEC	La norma ISO 14001 se enfoca en la gestión ambiental, estableciendo requisitos para identificar, controlar y reducir

Ley – Decreto – Resolución – Norma	Entes Reguladores	Tema o Descripción
		el impacto ambiental de las actividades organizacionales. Su implementación en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología permitirá: - Adoptar prácticas sostenibles en el manejo de residuos, consumo de recursos y emisiones para minimizar el impacto ambiental de las actividades. - Cumplir con las regulaciones y normativas ambientales pertinentes. - Promover la conciencia ambiental entre el personal y los estudiantes mediante programas de capacitación y comunicación.
Decreto 1011 de 2006	Ministerio de Salud y la Protección Social.	El Decreto 1011 de 2006 establece las normas para la prestación de servicios de salud en el territorio colombiano. Al estructurar un modelo de gestión integrado, el Instituto de Estudios Científicos en Odontología se regirá por las siguientes disposiciones del decreto: - Cumplimiento de los requisitos técnicos y científicos para la prestación de servicios de odontología, asegurando la calidad y la seguridad en la atención a los pacientes. - Implementación de un enfoque de mejora continua para garantizar la eficiencia en los procesos, la optimización de los recursos y la satisfacción de los usuarios. - Establecimiento de mecanismos para la participación y consulta de los usuarios, brindando una atención personalizada y centrada en sus necesidades. - Adopción de medidas de bioseguridad y control de infecciones para prevenir riesgos sanitarios y proteger tanto al personal como a los pacientes.

Ley – Decreto – Resolución – Norma	Entes Reguladores	Tema o Descripción
		- Cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias en relación con la habilitación y acreditación de los servicios de odontología.
Ley 100 de 1993	Función Pública	La Ley 100 de 1993 establece el Sistema General de Seguridad Social en Colombia y es aplicable al sector de la salud. El Instituto de Estudios Científicos en Odontología deberá tener en cuenta las siguientes disposiciones de la ley al implementar el modelo de gestión integrado: - Garantizar la calidad de los servicios de odontología ofrecidos a los usuarios afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud. - Cumplir con las normas y estándares establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social en relación con la prestación de servicios de salud. - Promover la equidad en el acceso a los servicios de odontología, asegurando que todos los usuarios tengan la posibilidad de recibir una atención oportuna y de calidad. - Establecer mecanismos para la gestión de riesgos y la prevención de enfermedades ocupacionales, garantizando un entorno de trabajo seguro y saludable para el personal del instituto.
Ley 2184 de 2019	Ministerio de Salud y la Protección Social y el Ministerio del Trabajo	La Ley 2184 de 2019 establece las normas para la estructuración y funcionamiento de los Institutos de Educación Superior en el campo de la odontología en Colombia. Esta ley establece los requisitos mínimos para la creación y operación de estos institutos, así como las competencias y responsabilidades del personal docente y administrativo. Dentro del marco normativo establecido por la Ley 2184 de 2019, el Instituto de Estudios Científicos en Odontología

Ley – Decreto – Resolución – Norma	Entes Reguladores	Tema o Descripción
		deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos académicos, administrativos y legales establecidos para el desarrollo de su programa educativo. Esto implica contar con planes de estudio actualizados, personal docente idóneo, infraestructura adecuada y procesos de evaluación de la calidad educativa.

Nota: Normatividad aplicable, elaboración propia

6. Metodología

El presente proyecto se desarrolla bajo la modalidad de consultoría en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología (IECO); se ha desarrollado una propuesta de articulación de tres sistemas claves: el Sistema de Gestión de Calidad bajo la NTC ISO 9001:2015, el Sistema de Gestión Ambiental bajo la NTC ISO 14001:2015 y el Sistema Único de Habilitación en Salud bajo la Resolución 3100:2019. Este despliegue incluye la identificación de las fases del proyecto o plan de implementación, la formación del equipo de consultoría, el cronograma de actividades, así como los instrumentos y técnicas que se utilizarán para la recopilación de información y la presentación de los resultados.

6.1 Fases o etapas del proyecto o plan de implementación

Las cuatro fases planteadas para el desarrollo de esta consultoría incluyen análisis cualitativos y cuantitativos, los cuales se describen a continuación:

Fase 1: Se enfoca en la formulación del instrumento de diagnóstico. Este proceso se lleva a cabo mediante un enfoque cualitativo que implicará la revisión detallada de la documentación existente y la realización de entrevistas con los actores clave de IECO, incluyendo directivos, personal de calidad, personal ambiental y expertos en salud. Estas actividades cualitativas permiten comprender a fondo la situación actual de los sistemas de gestión y las percepciones de los involucrados. Estas entrevistas permiten explorar las percepciones, experiencias y desafíos en relación con los sistemas de gestión.

Fase 2: La segunda etapa se centra en la creación de una matriz de identificación de requisitos o de compatibilidad. Este paso implica un enfoque cuantitativo que consiste en la recopilación de datos cuantitativos relacionados con los requisitos específicos de los sistemas de gestión. Se realiza una revisión exhaustiva de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y el SUH para identificar los requisitos que se interrelacionan y pueden ser aplicados en un Sistema de Gestión articulado con el SUH. La matriz de relación de los modelos objeto de estudio, se estructura con el fin de identificar los aspectos de orden común y no común de dichos modelos, pueden contener posibles

estrategias para su implementación o acciones para lograrlo. Finalmente se llevará a cabo un análisis detallado de cómo estos requisitos pueden contribuir a mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios odontológicos y radiológicos en el IECO.

Fase 3: La tercera etapa se enfoca en estructurar la articulación de los Sistemas Integrado De Gestión (SIG) en evaluación y cumplimiento con el SUH y la mejora de la eficiencia operativa y la calidad de los servicios. Este proceso se realiza principalmente con un enfoque cualitativo que implica la revisión detallada de la documentación, la identificación de aspectos comunes y no comunes y la propuesta de estrategias cualitativas para la articulación efectiva. Se llevan a cabo reuniones de trabajo y sesiones de retroalimentación con los expertos y partes interesadas para validar la estructura propuesta.

Fase 4: La etapa final se centra en la validación por parte de expertos con el propósito de revisar el contenido de la propuesta, evaluar su forma y asegurar que esté correctamente estructurada.

En conjunto, de esta investigación se desarrolla a través de un enfoque mixto combinando la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos, la revisión de normas y la validación por expertos para lograr la articulación efectiva de los Sistemas de Gestión en el IECO. Esta aproximación integral garantiza la mejora de la eficiencia operativa, la calidad de los servicios odontológicos y radiológicos, así como el cumplimiento normativo en la institución.

Una vez completadas todas las etapas, se lleva a cabo un análisis integral de los resultados obtenidos tanto cualitativos como cuantitativos. Los hallazgos se interpretan en el contexto de la consultoría y se utilizan para la formulación de recomendaciones y estrategias concretas para la articulación efectiva de los sistemas de gestión en IECO.

6.2 Conformación del equipo de consultoría

Para el desarrollo del proyecto, se define el equipo de consultoría, el cual está conformado de la siguiente manera:

- Ada Luz Arenas Campo - Estudiante de Maestría en Calidad y Gestión Integral.
- Jennifer Rocío Penagos Duarte - Estudiante de Maestría en Calidad y Gestión Integral.
- Stephanny Alexandra Villamizar Reyes - Estudiante de Maestría en Calidad y Gestión Integral.
- Ingrid Carolina Moreno Rodríguez – Directora de Proyecto de grado de Consultoría.
- Líderes de Procesos de IECO - Apoyando la gestión para el logro de la consultoría.

6.3 Cronograma

Para el desarrollo de las fases mencionadas en el numeral 6.1 del proyecto de consultoría en IECO, se diseña un cronograma donde se establecen las actividades a realizar, el periodo de tiempo (comprendido entre marzo del 2023 y noviembre del 2024) y los responsables del cumplimiento, el cual se ilustra a continuación:

Cronograma de actividades

Cronograma de Actividades																					
FECHA	2023											2024									
	Ma	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Sep	Oc	No	Feb	Ma	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Sep	Oc	No	Di	
ACTIVIDAD																					
Planificación de la Consultoría																					
Definir el tema para realizar Consultoría																					
Formulación de la propuesta: Elaboración, revisión y ajustes de la propuesta																					
Formulación del Problema, Antecedentes, Justificación, Objetivos																					
Elaboración de: Marco referencial (Marco Teórico y Marco Normativo)																					
Ajuste en la elaboración de: Marco referencial (Marco Teórico Marco Referencial y Marco Normativo)																					
Diseño de Herramienta																					
Construcción de la herramienta para la articulación de ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015 y Resolución 3100:2019 (Modalidad Consultoría)																					
Fases o etapas del proyecto o plan de implementación																					

[illegible]

Informe Final	
Estructura los entregables (Definida por la USTA y por Min ciencias)	
Entrega Informe final	
Certificación de Innovación y/o Consultoría.	

Nota. Actividades para cumplir las fases del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

6.4 Instrumentos y técnicas para la toma de información y presentación de resultados

En aras de obtener la información necesaria para el entendimiento de los procesos de IECO y el nivel de cumplimiento de las normas, se creó un instrumento de recolección de información, el cual permitió conocer los resultados para el logro de los objetivos de la presente consultoría.

Se relaciona a continuación las técnicas e instrumentos de recolección de información, así como el resultado esperado en cada una de las fases y/o plan de implementación.

Tabla 3

Instrumentos para la recolección de información y presentación de resultados

INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN Y PARA LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS		
Objetivo	Instrumentos o técnicas	Resultado
Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Instituto de Estudios Científicos en Odontología en cuanto a las normas objeto de estudio, con el objetivo de evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos que los componen, lo que servirá como base fundamental para su posterior articulación y mejora.	- Instrumento Diagnóstico de los Sistemas de Gestión	- Diagnóstico - Plan de implementación
Identificar y analizar los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y el SUH que pueden ser interrelacionados y aplicados	- Matriz de Comparación de las normas objeto de estudio.	- Relación existente entre las normas objeto de estudio (Matriz de

en la implementación del Sistema Integrado de Gestión para contribuir a mejorar la eficiencia y la calidad en IECO.

Comparabilidad con Resultados)

- Propuesta del Sistema Integrado.

Estructurar la articulación de los Sistemas Integrado de Gestión en cumplimiento con los requisitos establecidos en los modelos objeto de articulación para mejorar la eficiencia operativa, la calidad de los servicios odontológicos y radiológicos, así como el cumplimiento normativo en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología.

- Matriz de Articulación de las normas objeto de estudio.

- Estructura del SIG.
- Instrumento de Articulación de las normas objeto de estudio.

Validar la herramienta de articulación de los Sistemas Integrados de Gestión a través de la revisión de consultores expertos, garantizando así la viabilidad y eficacia de la implementación de dicha propuesta en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología.

- Instrumento para la validación de la propuesta.

- Aplicación de Metodologías estadísticas.

- Propuesta revisada por expertos, con sugerencias y mejoras.

- Resultados de la validación del instrumento de articulación.

- Resultados de las Metodologías estadísticas aplicadas.

Fuente: Elaboración propia.

7. Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la aplicación del instrumento diagnóstico, teniendo en cuenta la normatividad legal y reglamentaria, así como un análisis descriptivo de los mismos, se muestra de manera detallada aspectos relacionados a los objetivos específicos planteados como parte de esta consultoría, así como las actividades realizadas para dar cumplimiento a los diferentes requisitos (legales, normativos, contractuales, etc.)

7.1 Diagnóstico de la situación actual de IECO frente a los Sistemas de Gestión

El diagnóstico empresarial se compone de una herramienta simple de gran utilidad que puede ser utilizada para desarrollar la primera etapa del ciclo de mejoramiento continuo, es decir el PLANEAR, donde su aplicación se centra en identificar la situación actual de una organización, respecto a los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad bajo la NTC ISO 9001:2015, el Sistema de Gestión Ambiental bajo la NTC ISO 14001:2015 y el Sistema Único de Habilitación en Salud bajo la Resolución 3100:2019

Uno de los propósitos del diagnóstico es establecer un plan de implementación para organizaciones que están en la fase inicial de implementación del modelo en la versión 2015. En el ***anexo A. Instrumento Diagnóstico de los Sistema de Gestión*** (en su primera parte), cuenta con una lista de chequeo de acuerdo con los requisitos que deben evaluarse de cada una de las normas mencionadas anteriormente.

Para la aplicación de la evaluación diagnóstica, se utilizó la escala de valoración descrita en la tabla 4.

Tabla 4

Escala de Valoración en el Diagnostico

ESCALA DE VALORACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO	
0%	No existente
25%	Implementado / No documentado
50%	Documentado / No implementado
75%	Documentado / Implementado
100%	Documentado / Implementado / Controlado
N/A	No Aplica

Nota: Elaboración propia Anexo A. Instrumento Diagnóstico de los Sistema de Gestión

La segunda parte del ***anexo A. Instrumento Diagnóstico de los Sistema de Gestión***, está conformado por las hojas ***RESUMEN DIAGNÓSTICO***, en donde se encuentran los gráficos y la información del diagnóstico consolidado. De igual manera, se relacionan las evidencias desarrolladas por la organización frente a los requisitos que se cumplen de manera completa o parcial, en la columna denominada ***EVIDENCIAS***.

Finalmente ***anexo A. Instrumento Diagnóstico de los Sistema de Gestión***, se encuentra la columna ***PLAN DE IMPLEMENTACIÓN*** en el que se estructuró un plan de implementación, para dar alcance a las brechas identificadas en las listas de chequeo aplicadas en la primera fase diagnóstica de los criterios de la norma.

Una vez aplicado el instrumento diagnostico con todo el equipo consultor y recolectada la información necesaria para emitir resultados se obtiene la siguiente información:

Tabla 5

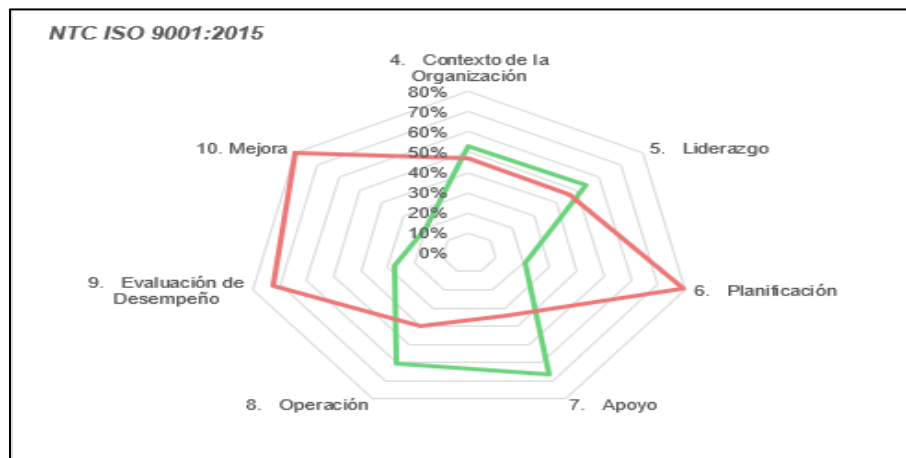
Resumen de Cumplimiento y No cumplimiento de la NTC ISO 9001:2015

NIVEL DE CUMPLIMIENTO POR CAPÍTULO DE LA NORMA	NTC ISO 9001:2015	
	CONFORME	NO CONFORME
4. Contexto de la Organización	53%	47%
5. Liderazgo	54%	46%
6. Planificación	21%	79%
7. Apoyo	66%	34%
8. Operación	59%	41%
9. Evaluación de Desempeño	28%	72%
10. Mejora	20%	80%
% DE AVANCE DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGC	43%	57%

Nota: Elaboración propia Anexo A. Instrumento Diagnóstico de los Sistema de Gestión

Figura 8

Estado de Cumplimiento y No cumplimiento de la NTC ISO 9001:2015



Nota: Elaboración propia Anexo A. Instrumento Diagnóstico de los Sistema de Gestión

Se evidencia que el nivel de cumplimiento o conformidad de la Norma Internacional ISO 9001:2015 es del 37% frente al 100% auditado, los capítulos de la norma con menor porcentaje de cumplimiento son: capítulo 8 con un 20%, al igual que el capítulo 10, seguidamente el capítulo 6 con un 21% de cumplimiento. Lo que infiere acciones de mejora en los mismos.

Tabla 6

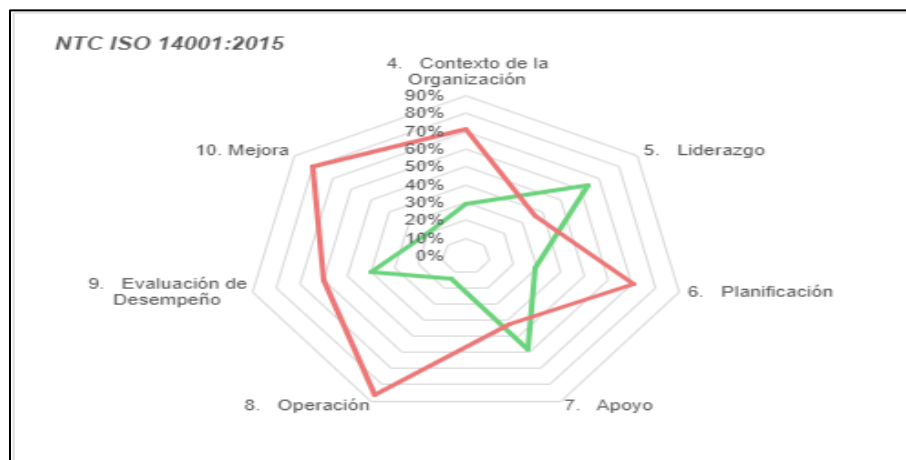
Resumen de Cumplimiento y No cumplimiento de la NTC ISO 14001:2015

NIVEL DE CUMPLIMIENTO POR CAPÍTULO DE LA NORMA	NTC ISO 14001:2015	
	CONFORME	NO CONFORME
4. Contexto de la Organización	29%	71%
5. Liderazgo	64%	36%
6. Planificación	29%	71%
7. Apoyo	58%	42%
8. Operación	14%	86%
9. Evaluación de Desempeño	40%	60%
10. Mejora	20%	80%
% DE AVANCE DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGC	36%	64%

Nota: Elaboración propia Anexo A. Instrumento Diagnóstico de los Sistema de Gestión

Figura 9

Estado de Cumplimiento y No cumplimiento de la NTC ISO 14001:2015



Nota: Elaboración propia Anexo A. Instrumento Diagnóstico de los Sistema de Gestión

Frente a la revisión de la Norma Internacional ISO 14001:2015, se evidencia que IECO soporta la Norma en conformidad en un 36% del 100% auditado, los capítulos de esta norma con menor cumplimiento son: Operación con un 14%, seguido de Mejora con un 20% y planificación y contexto de la organización con un 29% para cada uno. Se deduce así necesaria las acciones de mejora para las No conformidades encontradas.

Tabla 7

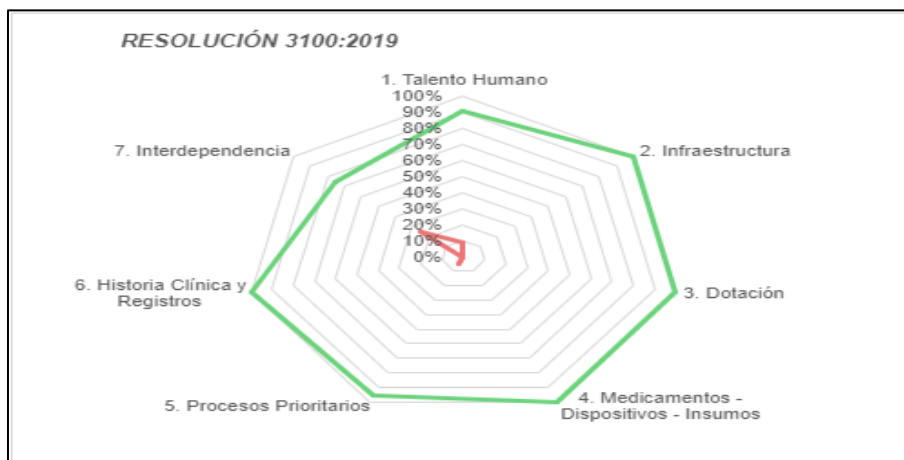
Resumen de Cumplimiento y No cumplimiento de la Resolución 3100:2019

NIVEL DE CUMPLIMIENTO POR ESTÁNDAR DE LA NORMA	RESOLUCIÓN 3100:2019	
	CONFORME	NO CONFORME
1. Talento Humano	91%	9%
2. Infraestructura	100%	0%
3. Dotación	100%	0%
4. Medicamentos - Dispositivos - Insumos	100%	0%
5. Procesos Prioritarios	95%	5%
6. Historia Clínica y Registros	100%	0%
7. Interdependencia	75%	25%
% DE AVANCE DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGC	94%	6%

Nota: Elaboración propia Anexo A. Instrumento Diagnóstico de los Sistema de Gestión

Figura 10

Estado de Cumplimiento y No cumplimiento de la Resolución 3100:2019



Nota: Elaboración propia Anexo A. Instrumento Diagnóstico de los Sistema de Gestión

Posterior a la Auditoria de la Norma de habilitación de servicios de Salud se evidencia que IECO tiene evidencias y soportes que da cumplimiento a un 94% a el Sistema Único de Habilidadación en Salud bajo la Resolución 3100 de 2019, los estándares con cumplimiento del 100% son: infraestructura, dotación, medicamentos - dispositivos e insumos e historia clínica, los que no alcanzan este cumplimiento son talento humano, procesos prioritarios e interdependencia con un 75%.

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante la aplicación del Instrumento Diagnóstico de los Sistemas de Gestión (Anexo A) a IECO, por medio del cual se pudieron identificar fortalezas y debilidades encontradas frente al cumplimiento de los requisitos de las normas aplicables en esta consultoría: sistema de gestión de calidad, sistema de gestión ambiental y el sistema único de habilitación, se hace menester orientar acciones de mejora para el cumplimiento de aquellas falencias a través de un plan de mejora estructurado el cual se encuentra consignado en el Instrumento Diagnóstico de los Sistemas de Gestión (Anexo A).

En cuanto a la Norma técnica colombiana ISO 9001:2015 las oportunidades de mejora se encontraron principalmente en los capítulos: 10. Mejora, 6. Planificación y 9. Evaluación del desempeño principalmente; por lo que, las acciones principalmente estuvieron encaminadas al establecimiento de un procedimiento para la identificación de las no conformidades y la elaboración de las acciones correctivas, definición de una matriz de identificación de Riesgos y Oportunidades (contexto estratégico, necesidades de partes interesadas), así como la construcción de matrices de riesgo por cada uno de los procesos, de igual forma el establecimiento del programa de auditorías internas y la capacitación al personal en auditorías internas relacionadas con el SGC.

En cuanto a la ISO 14001:2015 las oportunidades de mejora se encontraron principalmente en los capítulos: 8. Operación, 10. Mejora, 6. Planificación y 4. contexto de la organización, frente a estos hallazgos las acciones de mejora fueron encaminadas principalmente al establecimiento de una herramienta para determinar las cuestiones internas y externas dentro de la planificación, documentar la matriz legal ambiental y la matriz de riesgos, así como la matriz de aspectos e impactos ambientales. De igual forma el establecimiento de un procedimiento para la identificación de las no conformidades y la elaboración de las acciones correctivas de la organización, definición de la matriz de comunicaciones internas y externas pertinentes al SGA y el ajuste del alcance y aplicabilidad de la política ambiental de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 14001:2015.

Por último, la norma Única de habilitación 3100:2019 fue la que obtuvo un mejor nivel de cumplimiento, las falencias encontradas estuvieron ubicadas en el numeral 7. Interdependencia, en

cuanto a las acciones de mejora se dirigieron a documentar e implementar acciones de supervisión a contratistas externos.

7.2 Plan de implementación

De acuerdo con lo anterior se presenta el plan de implementación para mejorar las brechas frente al cumplimiento de las normas:

Tabla 8

Plan de Implementación – Resumen Resultado Diagnóstico

Plan de Implementación				
Norma	Numeral / Estándar	Actividad	Responsable	Fecha de Entrega
NTC ISO 9001:2015	4.1, 4.2	Determinar el contexto de la organización, así como las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Dirección General, Equipo de consultoría, Calidad	Mar-24
NTC ISO 14001:2015				
Norma	Numeral / Estándar	Actividad	Responsable	Fecha de Entrega
NTC ISO 9001:2015	5.1.2, 6.1, 8.1, Est 7	Determinan y consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar la conformidad de productos y servicios	Gerencia, calidad, Ingeniero Ambiental	Abr-24
NTC ISO 14001:2015		Elaborar matriz de aspectos e impactos ambientales		
RSL 3100:2019		Definir matriz legal ambiental		
		Definir procedimiento para la identificación de aspectos e impactos ambientales		
		Evaluación a proveedores		
NTC ISO 9001:2015	5.3	Definir las responsabilidades y autoridades para los roles del SGA y SGC	Gerencia, calidad, Ing. Ambiental	Abr-24
NTC ISO 14001:2015				

NTC ISO 9001:2015	6.2, 6,3	Establecer un procedimiento para la planificación de los cambios dentro del SGC.	Calidad, Ingeniero Ambiental	May-24
NTC ISO 14001:2015		Definir la articulación de los objetivos ambientales con los procesos de negocio de la organización.		
NTC ISO 9001:2015	7.4	Establecer la matriz de comunicaciones internas y externas pertinentes	Calidad, Ingeniero Ambiental	May-24
NTC ISO 14001:2015				
NTC ISO 9001:2015	8.5, 8.7	Establecer el procedimiento para la planificación de la liberación de los servicios prestados/ Establecer el procedimiento para asegurar el control de las salidas no conformes de los servicios.	Calidad, Equipo de consultoría	Jun-24
Norma	Numeral / Estándar	Actividad	Responsable	Fecha de Entrega
NTC ISO 14001:2015	8.3.5	Definir escenarios de simulación de emergencia ambiental	Ingeniero Ambiental	Jun-24
NTC ISO 9001:2015	9,2,9,3	Establecer el procedimiento para la revisión por la dirección según los criterios establecidos en la norma ISO 9001:2015 y ISO 9001:2015	Dirección General, Equipo de consultoría, Calidad, Ingeniero Ambiental	Jul-24
NTC ISO 14001:2015		Implementar la revisión por la dirección por parte de la Gerencia General.		

NTC ISO 9001:2015 NTC ISO 14001:2015	10.	Establecer el procedimiento para la identificación de las no conformidades y la elaboración de las acciones correctivas	Dirección General, Equipo de consultoría, Calidad, Ingeniero Ambiental	Ago-24
		Conservar información documentada relacionada con la identificación de no conformidades y las acciones correctivas		
		Establecer el procedimiento para evaluar la conveniencia, adecuación y eficacia del SGA.		

Nota: Elaboración propia Anexo A. Instrumento Diagnóstico de los Sistema de Gestión

7.3 Herramienta de Articulación:

La herramienta de articulación realizada para las normas, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 con el SUA (Sistema Único de habilitación en salud) se fundamentó a partir de la ***ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS COMUNES DEL SISTEMA DE GESTIÓN COMO MARCO PARA LA ARTICULACIÓN (PAS 99:2006, IDT)***. Esta; especifica la identificación de aspectos comunes del sistema de gestión y está destinada a ser utilizada como marco para aplicar dos o más normas o especificaciones del sistema de gestión de manera integrada dado que reúne los requisitos comunes de las normas o especificaciones de sistemas de gestión.

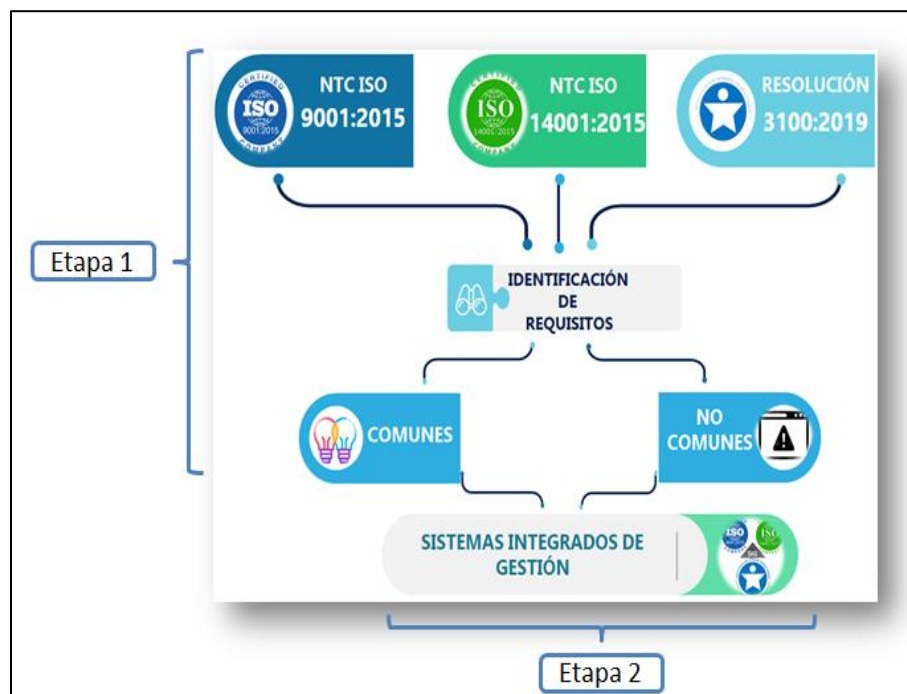
Sin embargo, aunque está destinada sobre todo a utilizarse en combinación con normas o especificaciones de sistemas de gestión se puede utilizar también con otras normas o especificaciones nacionales e internacionales sobre sistemas de gestión y puede aplicarse a toda organización, independientemente de su tipo o tamaño.

De igual forma se tomó como referencia el Anexo SL que define el proceso de un nuevo estándar de sistema de gestión y las reglas para redactar un estándar de sistema de gestión, utilizando un enfoque común de tres apéndices:

- Apéndice 1: Preguntas frecuentes
- Apéndice 2: Estructura de alto nivel, texto esencial idéntico, términos y definiciones esenciales comunes.
- Apéndice 3: Orientación sobre estructura de alto nivel, texto idéntico y términos comunes y básicas definiciones.

La herramienta de articulación entre las normas NTC ISO 9001:2015, SGA a partir de la NTC-ISO 14001:2015 y la Resolución 3100 de 2019 del Sistema Único de Habilitación en Salud (SUH), representadas en la siguiente figura:

Figura 11. Herramienta de articulación de los Sistema de Gestión de Calidad, Ambiental y Sistema Único de Habilitación en Salud (SUH).



Nota: Elaboración propia de la herramienta de articulación de los Sistema de Gestión y Sistema Único de Habilitación en Salud (SUH).

En la primera etapa para el desarrollo de la herramienta, se realizó un análisis detallado de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y del SUH (Resolución 3100 de 2019). Con el objetivo de integrar estos requisitos bajo el ciclo PHVA, se identificaron los pasos asociados al plan de implementación, definiendo: el que, las acciones de mejoramiento, el cómo, por medio de, asignando responsables y herramientas específicas.

En la segunda etapa para el desarrollo de la herramienta se implementó una matriz de compatibilidad, donde se determinó el porcentaje de requisitos comunes y no comunes entre los tres sistemas, considerando su estructura de alto nivel y el ciclo PHVA compartido. Esta matriz evidencia la posibilidad de articular el Sistema de Gestión de Calidad, el Sistema de Gestión Ambiental, el SUH y la PAS 99:2012. ***Anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión.***

En lo que corresponde al cumplimiento de los 21 criterios de los estándares aplicables al capítulo del planear, se identificó que el 38% son integrables a las 3 normas objeto de estudio, de los cuales se destaca 4.4 Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos, 5.1 Liderazgo y compromiso, 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización y 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades. A continuación, en la tabla 9, se presenta la evaluación específica de cada uno de los requisitos se puede observar en el **Anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión.**

Tabla 9

Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión – Capítulo Planear

REQUISITOS NORMAS TÉCNICAS Y RESOLUCIONES		
ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	RESOLUCIÓN 3100 DE 2019
CAPITULO DE PLANEAR (P)		
4. Contexto de la Organización	4. Contexto de la Organización	
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	No aplica
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	No aplica
4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de Calidad	4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental	No aplica

4.4 Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos.	4.4 Sistema de Gestión Ambiental	E1: C3 - C4.2 - 4.3 E3: C1 - C2.1 - C2.2 - C3 - C4 - C5 - C6 E4: C1 - C2 - C4 - C6 - C9 E5: C1 - C3 - C4.1 - C4.2 - C4.3 - C4.4 - C4.5 - C4.6 - C4.7 - C4.8 - C4.11 - C5.1 - C5.2 - C6 - C7 - C9 - C10 - C12.1 - C12.2 - C12.5 - C12.6 - C13 - C15 - C16.1 - C16.2 - C17 - C17.3 - C20.1 - C20 - C2.23 E6: C1 - C2 - C9 - C11 GAD: C10 - C14 - C15.1 - C15.5 - C18
CAPITULO DE PLANEAR (P)		
5. Liderazgo		5. Liderazgo
5.1 Liderazgo y compromiso	5.1 Liderazgo y compromiso	E2: C17 E5: C1
5.1.2 Enfoque al cliente	No aplica	E5: C4 - C20.1 - C6
5.2 Política Calidad	5.2 Política Ambiental	No aplica
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	E1: C1
CAPITULO DE PLANEAR (P)		
6. Planificación		6. Planificación
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.1.2 Aspectos ambientales 6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos 6.1.4 Planificación de acciones	E1: C3 E2: C17 E7: C1
6.2 Objetivos de calidad y planificación para lograrlos	6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos	No aplica
6.3 Planificación de los cambios	No aplica	No aplica

CAPITULO DE PLANEAR (P)		
7. Apoyo	7. Apoyo	
7.1 Recursos	7.1 Recursos	E7: C1
7.1.2 Personas	No aplica	E1: C1 - C2 - C3 - C4 - C7. GAD: C1 - C2 - C3
7.1.3 Infraestructura	No aplica	E2: C2 - C3 - C6 - C8 - C9 - C10 - C12 - C13 - C14 - C15 - C17 - C18 - C19 - C20 - C22 - C25 - C27 - C28.3 - C28.4 - C36.1 - C36.2 - C36.4 - C36.5 - C37 - C38 - C40 - C41 - C42 - C43 - C45. GAD: C6.1 - C7.1 - C7.2
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos	No aplica	E2: C2 - C3 - C6 - C8 - C9 - C10 - C12 - C13 - C14 - C15 - C17 - C18 - C19 - C20 - C22 - C25 - C27 - C28.3 - C28.4 - C36.1 - C36.2 - C36.4 - C36.5 - C37 - C38 - C40 - C41 - C42 - C43 - C45. GAD: C6.1 - C7.1 - C7.2
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición	No aplica	E3: C2.1
7.1.6 Conocimiento de la organización	No aplica	E3: C3 E5: C5.1 - C7
7.2 Competencia	7.2 Competencia	E1: C1 - C2 - C7 E3: C3 E5: C5.1 - C7
7.3 Toma de conciencia	7.3 Toma de conciencia	E3: C3 E5: C5.1 - C7
7.4 Comunicación	7.4 Comunicación	No aplica

		E1: C3 - C4.2 - C4.3 E3: C1 - C2.1 - C2.2 - C3 - C4 - C5 - C6 E4: C1 - C2 - C4 - C6 - C9 E5: C1 - C3 - C4.1 - C4.2 - C4.3 - C4.4 - C4.5 - C4.6 - C4.7 - C4.8 - C4.11 - C5.1 - C5.2 - C6 - C7 - C9 - C10 - C12.1 - C12.2 - C12.5 - C12.6 - C13 - C15 - C16.1 - C16.2 - C17 - C17.3 - C20.1 - C20.2 - C23 E6: C1 - C2 - C9 - C11 GAD: C10 - C14 - C15.1 - C15 - C5 - C18
--	--	---

Nota: Elaboración propia Anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistema de Gestión

En cuanto al cumplimiento de los 11 criterios de los estándares aplicables al capítulo del hacer, se identificó que el 9% son integrables a las 3 normas objeto de estudio, de los cuales se destaca el estándar 8.1 Planificación y control operacional. A continuación, en la tabla 10 se presenta la evaluación específica de cada uno de los requisitos se puede observar en el ***anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión.***

Tabla 10

Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión – Capítulo Hacer

REQUISITOS NORMAS TÉCNICAS Y RESOLUCIONES		
ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	RESOLUCIÓN 3100 DE 2019
CAPITULO DE HACER (H)		
8. Operación	8. Operación	
8.1 Planificación y control operacional	8.1 Planificación y control operacional	E7: C1.4 E6: C1 - C2 - C3 - C4 - C5 - C6 - C7 - C8 - C9 - C10 - C11 E3: C2.1 E4: C6 E5: C4.4 - C16.2

8.2 Requisitos para productos y servicios 8.2.1 Comunicación con el cliente 8.2.2 Determinación de los requisitos 8.2.3 Revisión de los requisitos 8.2.4 Cambios en los requisitos	No aplica	E1: Todos los criterios E2: Todos los criterios E3: Todos los criterios E4: Todos los criterios E5: Todos los criterios E6: Todos los criterios E7: Todos los criterios
No aplica	8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	E2: C22
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios 8.3.1 Generalidades 8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo 8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo 8.3.4 Controles del diseño y desarrollo 8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo 8.3.6 Cambios en el diseño y desarrollo	No aplica	No aplica
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	No aplica	E7: C1.4 E6: C3 - C8 - C10.
8.5 Producción y provisión del servicio 8.5.1 Control de la producción y la prestación del servicio 8.5.5 Control de los cambios	No aplica	E1: C3 - C4.3
8.5.2 Identificación y trazabilidad	No aplica	E6: C3 - C8 - 10.
8.5.3 Propiedad del cliente	No aplica	E6: C3 - C8 - C10.
8.5.4 Preservación	No aplica	E6: C3, C8,10.
8.6 Liberación de los productos y servicios	No aplica	E5: C6
8.7 Control de las salidas NO conformes	No aplica	E5: 4.4

Nota: Elaboración propia Anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistema de Gestión

Con relación al cumplimiento de los 3 criterios de los estándares aplicables al capítulo del verificar, se identificó que el 33% son integrables a las 3 normas objeto de estudio, uno de los ítems equiparable es el 9.2 Auditoría interna. A continuación, en la tabla 11 se presenta la evaluación específica de cada uno de los requisitos se puede observar en el *anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión.*

Tabla 11

Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión – Capítulo Verificar

REQUISITOS NORMAS TÉCNICAS Y RESOLUCIONES		
ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	RESOLUCIÓN 3100 DE 2019
CAPITULO DE VERIFICAR (V)		
9. Evaluación del Desempeño	9. Evaluación del Desempeño	
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	E5: C4.4 E3: C2.1
9.2 Auditoría interna	9.2 Auditoría interna	No aplica
9.3 Revisión por la dirección	9.3 Revisión por la dirección	No aplica

Nota: Elaboración propia Anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistema de Gestión

Mientras que el cumplimiento de los 3 criterios de los estándares aplicables al capítulo del actuar se identificó que el 100% son integrables a las 3 normas objeto de estudio. A continuación, en la tabla 12, se presenta la evaluación específica de cada uno de los requisitos se puede observar en el *anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión.*

Tabla 12

Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión – Capítulo Actuar

REQUISITOS NORMAS TÉCNICAS Y RESOLUCIONES		
ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	RESOLUCIÓN 3100 DE 2019
CAPITULO DE ACTUAR (A)		
10. Mejora	10. Mejora	
10.1 Generalidades	10.1 Generalidades	E5: C4.4
10.2 No conformidad y acción correctiva	10.2 No conformidad y acción correctiva	E5: C4.4
10.3 Mejora continua	10.3 Mejora continua	E5: C4.4

Nota: Elaboración propia Anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistema de Gestión

Tabla 13

% Correlación – Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión.

% Correlación	Cantidad de Criterios	Criterios Comunes de las 3 normas	Criterios No Comunes de las 3 normas	% de Correlacion
P	21	8	13	38%
H	11	1	10	9%
V	3	1	2	33%
A	3	3	3	100%
PROMEDIO				45%

Nota: Elaboración propia Anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión.

En la Tabla 13, presenta un análisis comparativo de los requisitos de las tres normas objeto de estudio, identificados como comunes y no comunes, evaluados a través del ciclo PHVA que representa la estructura de alto nivel. Los resultados indican una alta correlación en la fase de actuar (100%), lo que sugiere una articulación significativa en las acciones correctivas y preventivas de los sistemas tratados. Sin embargo, se observa una menor correlación en las fases de hacer (9%) y verificar (33%), lo que podría indicar oportunidades de mejora en la articulación de los procesos operativos y de control.

Para la ejecución del Plan de implementación se proponen seis (6) componentes fundamentales, alineados al ciclo PHVA, donde se destacaron los siguientes:

1. Acciones de mejoramiento (Qué): Determinación de las acciones específicas que permitieron mejorar los procesos como resultado de la articulación de las tres normas.
2. Por medio de, (Cómo): Descripción de los procedimientos, herramientas y estrategias a seguir para dar cumplimiento a las acciones propuestas
3. Listado detallado de las herramientas y recursos necesarios, que dan soporte al cumplimiento
4. Responsables o Involucrados (Quién): Asignación clara de responsabilidades a los equipos o individuos involucrados para desarrollar el plan de implementación.

5. Iniciación y Finalización (Cuándo): Programación de un cronograma con fechas establecidas para realizar el desarrollo de las acciones
6. Estado en que se encuentra el plan de implementación: Para evaluar el avance del plan, se han definido mecanismos de seguimiento que utilizan los siguientes estados: N (No iniciado), A (En proceso), D (En desarrollo) y C (Completado). Estos estados permiten monitorear el progreso de cada actividad.

Para el desarrollo de este plan de implementación, se definió la Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión, en el que se definieron los componentes anteriormente descritos.

Figura 12. Plan de Implementación – Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN								
PHVA	¿QUÉ?	¿CÓMO?	LISTADO DE HERRAMIENTAS	¿QUIÉN?		¿CUÁNDO?		ESTADO
	ACCIONES DE MEJORAMIENTO	POR MEDIO DE		RESPONSABLE	INVOLUCRADOS	INICIACIÓN	FINALIZACIÓN	
P								
H								
V								
A								

Nota: Elaboración propia Anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión.

La matriz de compatibilidad que fundamento el desarrollo del plan de implementación, se estructuro en 6 componentes y se alinee con el ciclo PHVA que a su vez hace relación con la estructura de alto nivel. En el **Anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión** se detallan los requisitos y las herramientas a emplear para dar cumplimiento a cada componente descrito, es así como la articulación de los sistemas de gestión objeto de estudio cobra significación dado que; se reafirma que la articulación es viable en el Instituto de Estudios Científicos En Odontología (IECO), teniendo en cuenta los criterios comunes identificados a las tres normas Sistema de Gestión de Calidad, Sistema Gestión Ambiental, el Sistema Único de Habilitación en Salud (SUH).

A continuación, en la figura 13, se presenta el plan de implementación con sus principales componentes para cada etapa del ciclo PHVA, destacando los que se encuentran en desarrollo.

Figura 13. Plan de Implementación – Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión en Desarrollo.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN								
PHVA	¿QUÉ? ACCIONES DE MEJORAMIENTO	¿CÓMO? POR MEDIO DE	LISTADO DE HERRAMIENTAS	¿QUIÉN? RESPONSABLE	INVOLUCRADOS	¿CUÁNDO? INICIACIÓN	FINALIZACIÓN	ESTADO
H	Determinar las cuestiones internas y externas en materia de calidad y ambiental.	*Reuniones con los diferentes grupos de interés para la identificación de las cuestiones internas y externas. *Acta de aprobación de la planeación estratégica. *Socialización la planeación estratégica a los grupos de interés.	DOFA, PESTEL	Coordinador de calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
V	Evaluar en la planeación estratégica el cumplimiento de las cuestiones internas y externas definidas.	A través de los indicadores medir la planeación estratégica.	Matriz de indicadores	Gerencia general	Coordinador de calidad	1/08/2024	30/11/2024	D
A	Establecer acciones con en los resultados encontrados.	Formulación de planes de Mejoramiento con base en la medición de indicadores.	Formato plan de mejoramiento	Líderes de proceso	N/A	1/08/2024	30/11/2024	D
P	Establecer la matriz para determinar las necesidades y expectativas de las partes interesadas del SGC - SGA y su articulación con el SUH.	Procedimiento de Planeación estratégica que incluya la identificación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas contemplando la articulación de los sistemas	Formato Matriz de partes Interesadas	Coordinador de calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
H	Determinar las necesidades y expectativas de las partes interesadas en materia de calidad y ambiental.	*Reuniones con los diferentes grupos de interés para la identificación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas *Acta de aprobación de la planeación estratégica. *Socialización la planeación estratégica a los grupos de interés.	Formato Matriz de partes Interesadas	Coordinador de calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D

V	Evaluar en la planeación estratégica el cumplimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	A través de los indicadores medir la planeación estratégica.	Formato Matriz de partes Interesadas	Gerencia general	Coordinador de calidad	1/08/2024	30/11/2024	D
A	Establecer acciones con en los resultados encontrados.	Formulación de planes de Mejoramiento con base en la medición de indicadores.	Formato plan de mejoramiento	Lideres de proceso	N/A	1/08/2024	30/11/2024	D
P	Definir la interacción de los procesos y sus responsables	Determinando los procesos aplicables a la articulación de los sistemas	Mapa de Procesos	Coordinador de calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
H	Documentar la interacción de los procesos y sus responsables	*Realizar las caracterizaciones de los procesos. *Socializar las caracterizaciones a las partes interesadas.	Caracterización de procesos	Lideres de proceso	Coordinador de calidad	1/08/2024	30/11/2024	D
V	Evaluar las interacciones de los procesos.	Definir los indicadores para medir los diferentes procesos.	Matriz indicadores de	Lideres de proceso	Coordinador de calidad	1/08/2024	30/11/2024	D
A	Tomar acciones con base en las desviaciones encontradas.	Formular de planes de mejoramiento con base en la medición de indicadores.	Formato plan de mejoramiento	Coordinador de calidad	Gerencia General	1/08/2024	30/11/2024	D
PHVA	¿QUÉ? ACCIONES DE MEJORAMIENTO	¿CÓMO? POR MEDIO DE	LISTADO DE HERRAMIENTAS	¿QUIÉN? RESPONSABLE	¿QUIÉN? INVOLUCRADOS	¿CUÁNDO? INICIACIÓN	¿CUÁNDO? FINALIZACIÓN	ESTADO
P	Establecer el procedimiento para la planificación de cambios del SIG.	Procedimiento para la Planificación de Cambios.	Procedimiento de Planificación de cambios	Coordinador de Calidad	Asistente Gestión Documental	1/08/2024	30/11/2024	D
H	Determinar la gestión del Cambio del SIG.	Documentar los cambios presentes en el SIG.	Formato Gestión de Cambios	Coordinador de Calidad	Asistente Gestión Documental	1/08/2024	30/11/2024	D
A	Establecer acciones con en los resultados encontrados.	Generando planes de mejoramiento con base en los resultados alcanzados.	Formato plan de mejoramiento	Coordinador de Calidad	Asistente Gestión Documental	1/08/2024	30/11/2024	D
PHVA	¿QUÉ? ACCIONES DE MEJORAMIENTO	¿CÓMO? POR MEDIO DE	LISTADO DE HERRAMIENTAS	¿QUIÉN? RESPONSABLE	¿QUIÉN? INVOLUCRADOS	¿CUÁNDO? INICIACIÓN	¿CUÁNDO? FINALIZACIÓN	ESTADO
P	Establecer el sistema de información del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad.	Implementar un sistema de información para el manejo de los procesos y la documentación requerida por las normas aplicables, teniendo en cuenta las características de seguridad, oportunidad, veracidad y trazabilidad.	Share Point	Coordinador de Calidad	Gerencia General	1/08/2024	30/11/2024	D

H	Realizar la matriz de comunicación por procesos.	Definir por cada proceso la información de entrada y salida para los diferentes grupos de interés.	Matriz de Comunicaciones	de	Coordinador de Calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
A	Tomar acciones con base en las desviaciones encontradas.	Generando planes de mejoramiento con base en los resultados alcanzados.	Formato plan de mejoramiento	de	Coordinador de Calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
PHVA	¿QUÉ? ACCIONES DE MEJORAMIENTO	¿CÓMO? POR MEDIO DE	LISTADO DE HERRAMIENTAS		¿QUIÉN? RESPONSABLE	INVOLUCRADOS	¿CUÁNDO? INICIACIÓN	FINALIZACIÓN	ESTADO
P	Definir e implementar procesos de respuesta a situaciones de emergencia ambientales. Establecer la matriz de aspectos e impactos ambientales.	Elaborar el procedimiento de respuesta a situaciones de emergencia ambientales teniendo en cuenta el componente de adaptación al cambio climático. Elaborar la matriz de aspectos e impactos ambientales teniendo en cuenta el componente de adaptación al cambio climático	Matriz de aspectos e impactos ambientales		Ingeniero Ambiental	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
A	Tomar acciones con base en las desviaciones encontradas.	Generando planes de mejoramiento con base en los resultados alcanzados.	Formato plan de mejoramiento	de	Ingeniero Ambiental	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
PHVA	¿QUÉ? ACCIONES DE MEJORAMIENTO	¿CÓMO? POR MEDIO DE	LISTADO DE HERRAMIENTAS		¿QUIÉN? RESPONSABLE	INVOLUCRADOS	¿CUÁNDO? INICIACIÓN	FINALIZACIÓN	ESTADO
P	Establecer el procedimiento que defina el modelo de auditoría interna de calidad.	A través de los lineamientos definidos en la ISO NTC 19011	Programa Auditoria	de	Coordinador de Calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
H	Realizar auditorías internas al sistema integrado de gestión.	Aplicación de los instrumentos definidos en el modelo evaluativo para la auditoría.	Lista de Chequeo		Coordinador de Calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
V	Evaluar el proceso de auditoría interna.	Por medio del informe de auditoría donde se evidencie el cumplimiento del objetivo de la auditoría interna de calidad.	Plan de Auditoria		Coordinador de Calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
A	Tomar acciones con base en las desviaciones encontradas.	Generando planes de mejoramiento con base en los resultados alcanzados.	Formato plan de mejoramiento	de	Coordinador de Calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D

PHVA	¿QUÉ?	¿CÓMO?	LISTADO DE		¿QUIÉN?		¿CUÁNDO?		ESTADO
	ACCIONES DE MEJORAMIENTO	POR MEDIO DE	HERRAMIENTAS		RESPONSABLE	INVOLUCRADOS	INICIACIÓN	FINALIZACIÓN	
H	Establecer una herramienta para garantizar la mejora continua.	Diseñar la herramienta de análisis y solución de problemas (MASP), gestión del riesgo, gestión del cambio, revisión por la dirección y demás estrategias en el marco de la mejora continua.	Actualización de Formato plan de Mejoramiento	de	Coordinador de Calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
A	Tomar acciones con base en las desviaciones encontradas.	Generando planes de mejoramiento con base en los resultados alcanzados.	Formato plan de mejoramiento	de	Coordinador de Calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
H	Establecer la herramienta para garantizar la mejora continua.	Diseñar la herramienta de análisis y solución de problemas (MASP), gestión del riesgo, gestión del cambio, revisión por la dirección y demás estrategias en el marco de la mejora continua.	Actualización de Formato plan de Mejoramiento	de	Coordinador de Calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
A	Tomar acciones con base en las desviaciones encontradas.	Generando planes de mejoramiento con base en los resultados alcanzados.	Formato plan de mejoramiento	de	Coordinador de Calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
H	Establecer la herramienta para garantizar la mejora continua.	Diseñar la herramienta de análisis y solución de problemas (MASP), gestión del riesgo, gestión del cambio, revisión por la dirección y demás estrategias en el marco de la mejora continua.	Actualización de Formato plan de Mejoramiento	de	Coordinador de Calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D
A	Tomar acciones con base en las desviaciones encontradas.	Generando planes de mejoramiento con base en los resultados alcanzados.	Formato plan de mejoramiento	de	Coordinador de Calidad	Líderes de proceso	1/08/2024	30/11/2024	D

Nota: Elaboración propia Anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión.

Es por esto, que la implementación de un sistema integrado de gestión requiere una evaluación exhaustiva de la estructura organizacional y los procesos, permitiendo establecer un sistema de gestión de calidad que optimiza los procesos internos, mejora la satisfacción del paciente y asegura la consistencia en la prestación de servicios odontológicos. Por otro lado, la norma ISO 14001:2015 ha fomentado una mayor conciencia ambiental dentro de la organización, promoviendo prácticas sostenibles que reducen el impacto ambiental de las operaciones de IECO, sin embargo, la adopción del Sistema Único de Habilitación en Salud 3100:2019 ha garantizado que IECO cumpla con los estándares requeridos para la prestación de servicios de salud, lo que no solo mejora la calidad de atención, sino que también fortalece la confianza de los pacientes en la institución. Así mismo, la norma NC PAS 99:2008 ha facilitado la articulación de los diferentes sistemas de gestión, permitiendo una visión holística que potencia la eficiencia operativa y la alineación de objetivos estratégicos.

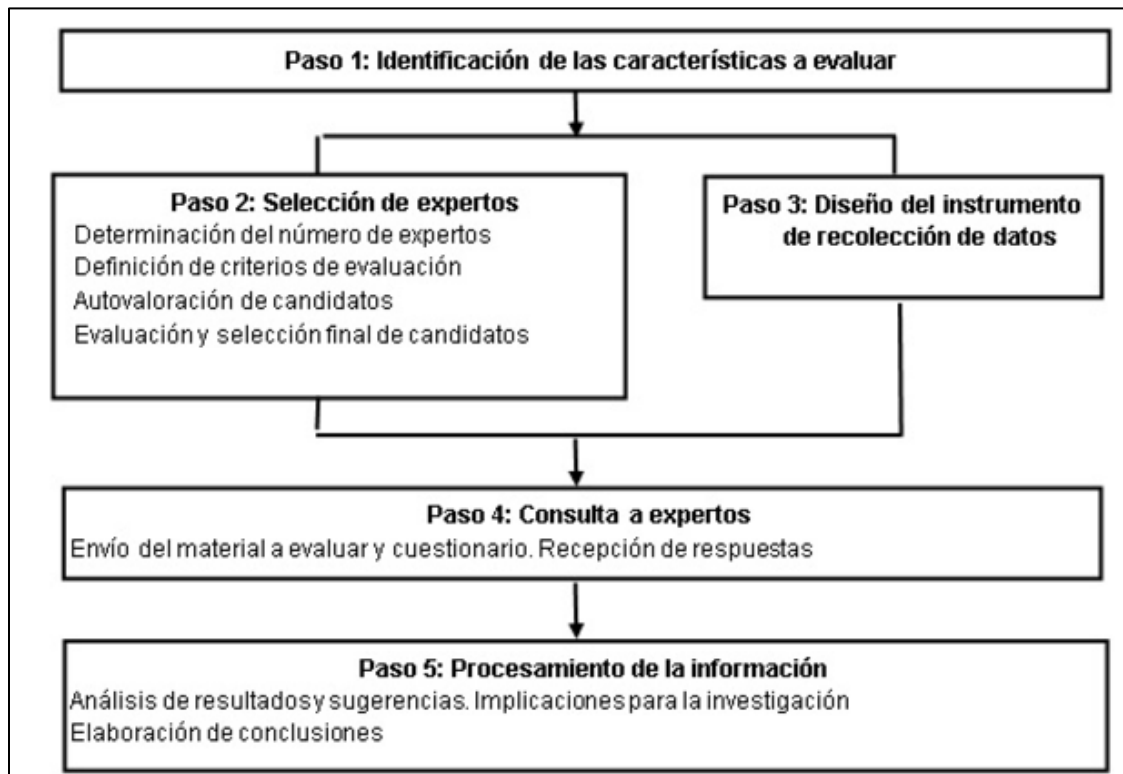
La articulación de estas normas ha generado un entorno de mejora continua, donde la organización puede adaptarse rápidamente a los cambios del sector salud y responder de manera efectiva a las necesidades de los pacientes. Este enfoque integral ha generado un entorno de mejora continua que posiciona a IECO como un referente en la atención odontológica, adaptándose a los cambios del sector y respondiendo a las necesidades de los pacientes de manera eficiente.

7.4 Validación de la Articulación:

Para la validación de la articulación de un Sistema Integrado de Gestión entre las normas NTC ISO 9001:2015, SGA a partir de la NTC-ISO 14001:2015 y la Resolución 3100 de 2019 del Sistema Único de Habilitación en Salud (SUH), se recurrió al criterio de expertos, mediante la utilización de los conocimientos que posee un grupo de personas como herramienta para indagar la factibilidad de su aplicación (Gallego et al., 2008) y perfeccionar la propuesta gracias a los aportes de los expertos consultados (Michalus et al., 2015).

Los pasos de validación se definieron por parte de expertos de acuerdo con lo sugerido por (Michalus et al., 2015). en el estudio “Método de expertos para la evaluación ex – ante de una solución organizativa”, representadas en la siguiente figura:

Figura 14. Procedimiento para la aplicación del método de expertos propuesto



Tomado de: (Michalus et al., 2015).

Paso 1: Identificación de las características a evaluar:

En la Figura 11, se presentan las etapas de la articulación propuesta para la consideración de los expertos. Esta herramienta se desarrolla de forma general en dos (2) etapas: En la primera se realizó un análisis detallado de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y del SUH (Resolución 3100 de 2019), con el objetivo de integrar estos requisitos bajo el ciclo PHVA, donde se identificaron los pasos asociados al plan de implementación, en la segunda etapa se desarrolla una matriz de compatibilidad, donde se determina el porcentaje de requisitos comunes y no comunes entre los tres sistemas, considerando su estructura de alto nivel y el ciclo PHVA, como se puede observar en el **Anexo B. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión.**

Se definieron los siguientes criterios para la evaluación de la herramienta de articulación a través de la revisión de expertos, garantizando así la viabilidad y eficacia de la implementación de dicha

propuesta en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología, así como las preguntas definidas para evaluar cada uno de los criterios, representados en la siguiente tabla:

Tabla 14

Criterios para la Evaluación de la Herramienta de Articulación a través de la Revisión de Expertos

Ítems asociados a la CLARIDAD de la herramienta	
Definición: <i>Es la facilidad con la que se comprende un ítem, es decir, si su redacción y estructura son adecuadas.</i>	
1	La escala definida para la calificación de la herramienta es clara.
2	Los pasos realizados para el diseño de la herramienta fueron lógicos y secuenciales.
3	Los pasos definidos para la implementación de la herramienta son claros.
Ítems asociados a la PERTINENCIA de la herramienta	
Definición: <i>Es un criterio subjetivo que se utiliza para evaluar si un documento o información es relevante para las necesidades de un usuario</i>	
4	La herramienta cuenta con información suficiente acerca de las tres (3) normativas para su desarrollo.
5	Considera que las tres (3) variables tomadas para identificar los puntos de inflexión son las adecuadas.
6	Es coherente que se encuentren puntos no integrables en las normativas.
Ítems asociados a la APLICABILIDAD de la herramienta	
Definición: <i>Se refiere a la capacidad de relacionar las puntuaciones de un evaluado con lo que la prueba pretende medir</i>	
7	La herramienta brinda información suficiente para la articulación de las tres (3) normativas.
8	La aplicación de la herramienta propuesta es de fácil aplicación por parte del personal experto.
9	La herramienta proporciona, a la organización, información confiable para la toma de decisiones orientadas a la mejora.
10	La herramienta propuesta es aplicable en las organizaciones públicas y privadas.

Nota: Elaboración propia Anexo C. Herramienta de Validación "Articulación Del SGC, SGA y el SUH en Salud en IECO"

Paso 2: Selección de expertos:

Se definió el siguiente perfil de los expertos:

- Profesionales a fines con el sector salud.
- Experiencia mínima de dos (2) años en la implementación de por lo menos dos (2) los sistemas de gestión objeto de estudio.
- Formación (Maestría, Especialización, Diplomado y/o Cursos relacionados con los sistemas de gestión objeto de estudio).
- Expresar su disposición a colaborar activamente en el proceso de validación y confirmar su disponibilidad de tiempo para tal fin.

La validación de la herramienta de articulación contó con la participación de un grupo multidisciplinario de 11 expertos, incluyendo ingenieros industriales, ambientales, bacteriólogos, una enfermera y una instrumentadora quirúrgica, con una trayectoria promedio de 15 años en sistemas de gestión, en cargos relacionados con la calidad, auditoría, consultoría, evaluadores y verificadores, uno de ellos provenientes de la institución y (10) de ellos provenientes de otras IPS (Institución Prestadora de Servicios de Salud); evaluaron la herramienta desde diferentes perspectivas, garantizando así una evaluación rigurosa permitiendo obtener una visión integral y crítica de la articulación de los sistemas de gestión objeto de estudio, cuyas características individuales se encuentran plasmadas en la tabla que se presenta a continuación:

Tabla 15*Formación - Equipo Evaluador*

	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA	FORMACIÓN
1	Ingeniero Industrial Magíster en Administración de Empresas Esp. en Seguridad y Salud en el Trabajo Esp. en Evaluación y Gerencia de Proyectos	Dieciocho (18) años de experiencia en el sector salud.	* Evaluador de Acreditación en Salud. * Verificador del Sistema Único de Habilitación. * Auditor interno en la NTC ISO 9001:2015 - 14001:2015 - 45001:2018. * Diplomado en Responsabilidad Social Empresarial. * Diplomado en Seguridad del Paciente. * Diplomado en Humanización de los Servicios de Salud. * Diplomado en Gestión de Riesgos. * Diplomado en Fellow Planetree. * Diplomado en SARLAFT y Compliance.
2	Ingeniero Ambiental Magíster en Energías Renovables y Proyectos Energéticos.	Siete (7) años de experiencia en el sector salud.	* Auditor interno en la NTC ISO 9001:2015 - 14001:2015 - 45001:2018. * Diplomado en Responsabilidad Social Empresarial. * Diplomado en el Sistema Único de Acreditación

3	Ingeniero Industrial Especialista en Sistemas Integrados de Gestión Magister en gestión de riesgos financieros	Doce (12) años de experiencia para el sector salud	* Verificador de condiciones de habilitación por SDS * Auditor integral ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001 * Acreditación en salud * Sistema único de habilitación * Monitoreo de indicadores del sistema de información * Estructuración y seguimiento al plan de auditoría para mejoramiento de la calidad (PAMEC) * Administrador del sistema integral gestión de riesgo en salud
4	Enfermera Profesional Candidata al Doctorado de Ciencias de la Dirección de la Universidad del Rosario Magister en Administración en Salud Especialista en Auditoria en Salud Universidad del Rosario	Quince (15) años de experiencia en el sector salud	* Verificadora certificada de condiciones de habilitación, * Diplomado en Seguridad del Paciente de Icontec; con experiencia y formación en la implementación de estándares del Sistema Único de Habilitación * Acreditación y seguridad del paciente. * Programas de Auditoría para el Mejoramiento de la Calidad (PAMEC), Gestión por Procesos. * Auditor Interno NTC 9001:2015-14001:2015 Y 45001:2018. * Participación como Auditor en Auditorías de Seguimiento a Procesos de Gestión de Calidad en Salud, Seguimiento a Riesgos. * Docente Universitaria de Pregrado de los Programas de Enfermería

5	Ingeniero Ambiental Especialista es Sistemas Integrados de Gestión Calidad, Medios ambiente y Riesgos laborales	Siete (7) años de experiencia en el sector salud.	* Auditor Líder ISO 9001:2015 e ISO 14001-2015, * Auditor Sistema Único de Acreditación, Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios, Basura cero, Formulación Planes de Mejora, Integridad, Transparencia y Lucha Contra la Corrupción, Industria 4.0, Buenas Prácticas de Seguridad de Paciente
6	Ingeniero Industrial Especialista en Gestión Integrada de calidad QHSE	Catorce (14) años de experiencia en calidad para el sector salud	* Evaluador de acreditación en salud * Verificador del sistema único de habilitación * Diplomado en seguridad del paciente * Evaluador EFR (Empresa familiarmente responsable) * Auditor en ISO 9001:2015 * Auditor en ISO 14001:2014 * Auditor en OHSAS 18001:2007
7	Bacterióloga y laboratorista clínica Magister Dirección de procesos estratégicos Especialista en gerencia de la Calidad	Veintidós (22) años de experiencia en el sector salud	*Auditor interno de sistemas de Gestión de Calidad *Diplomado acreditación en Salud *Diplomado verificación de condiciones de habilitación *curso BPMN *Desarrollo metodología DIMAI
8	Ingeniera Industrial Especialista en gestión de proyectos de Ingeniería	Diez (10) años de experiencia en el sector salud	*Diplomado en Gestión sostenible *Diplomado en Acreditación *Diplomado en Auditoría interna integral ISO 9001, ISO14001, OHSAS 18001

9	Instrumentadora Quirúrgica Profesional Abogada Especialista en Administración y Gerencia de Sistemas de la Calidad	Treinta (30) años de experiencia en el sector salud	* Auditor Interno de Sistemas de Gestión de la Calidad * Diplomado en Centrales de Esterilización * Diplomado Seguridad del Paciente * Miembro comité 220 de Esterilización Industrial - Icontec a la fecha * Miembro comité 155 de Dispositivos médicos - Icontec a la fecha * Miembro comité 081 de desinfectantes y productos afines para uso hospitalario - Icontec a la fecha
10	Ingeniera Biomédica Especialización Gerencia de Tecnología	Diez (10) años de experiencia en el sector salud	*Diplomado FDF Consulting *Auditor Interno en NTC IEC ISO 17025 - Icontec *Verificador de Acondiciones de Habilitación en IPS - Universidad Rosario
11	Ingeniera Industrial Especialista en Gerencia de la Calidad y Auditora Interna Integral Magister en Administración de Empresas con Especialidad en Dirección de Proyectos	Quince (15) años de experiencia en el sector salud	*Auditor interno de sistemas de Gestión de Calidad *Diplomado acreditación en Salud *Diplomado verificación de condiciones de habilitación *curso BPMN

Nota: Elaboración propia Anexo C. Herramienta de Validación "Articulación Del SGC, SGA y el SUH en Salud en IECO"

Paso 3: Diseño del instrumento de recolección de datos:

Para evaluar la herramienta de articulación, se empleó una adaptación del instrumento de *Rodríguez et al. 2017*, el cual consta de 10 preguntas, 3 de ellas para evaluar la claridad, 3 la pertinencia y 4 la aplicabilidad, definida de la siguiente manera:

- 1:** Está Totalmente en desacuerdo
- 2:** Está en desacuerdo
- 3:** Está de acuerdo, pero considera que se requiere ajustes
- 4:** Está de acuerdo
- 5:** Está totalmente de acuerdo

Se incluyeron dos campos abiertos para que los expertos expresaran sus observaciones generales sobre la herramienta y sugirieran mejoras. Estos campos también solicitaban los datos de identificación del evaluador (nombre, formación, experiencia y fecha de evaluación).

Ver el *Anexo C. Herramienta de Validación "Articulación Del SGC, SGA y el SUH en Salud en IECO"*, donde se enlistan los criterios evaluados.

Paso 4. Consulta a expertos

Se envió notificación electrónica a cada experto, donde se les invita a participar en la evaluación del proyecto de grado titulado **"Articulación del Sistema de Gestión de Calidad, Sistema de Gestión Ambiental y el Sistema Único de Habilitación en Salud en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología "** como parte del proceso de finalización de la Maestría de Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás en convenio con el ICONTEC.

Se les expresó, que su participación como evaluador será de gran valor para garantizar la calidad y el rigor del trabajo presentado, gracias a la experiencia que cada uno de los expertos posee en las normas objeto de estudio y en el sector salud. Se comparte el enlace por Drive de forma individual, donde podrá acceder a los recursos necesarios como lo es un video explicativo, donde se presenta el contexto de la organización, la justificación, el objetivo general con sus objetivos específicos, el plan de implementación, los instrumentos diseñados (Matriz de Diagnostico, Matriz de

compatibilidad), y finalmente la herramienta de validación con las respectiva instrucción de diligenciamiento y criterios de evaluación, *Anexo C. Herramienta de Validación "Articulación Del SGC, SGA y el SUH en Salud en IECO"*.

Una vez finalizada la evaluación, se revisa el drive donde se evidencian las respuestas y se procede con el análisis correspondiente por cada uno de los expertos.

Paso 5. Procesamiento de información, análisis de resultados y sus implicaciones

Para el análisis de los resultados de la validación de contenido por parte de los expertos se utilizó el método cuantitativo. Dentro de estos resultados cuantitativos más representativos se calculó el Coeficiente Alfa de Cronbach el cual fue descrito en 1951 por Lee J. Cronbach. Es un índice usado para medir la confiabilidad del tipo consistencia interna de una escala, es decir, para evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados. En otras palabras, el alfa de Cronbach es el promedio de las correlaciones entre los ítems que hacen parte de un instrumento. También se puede concebir este coeficiente como la medida en la cual algún constructo, concepto o factor medido está presente en cada ítem. Generalmente, un grupo de ítems que explora un factor común muestra un elevado valor de alfa de Cronbach (Oviedo et al., 2005).

El valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0,70; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja. Por su parte, el valor máximo esperado es 0,90; por encima de este valor se considera que hay redundancia o duplicación. Varios ítems están midiendo exactamente el mismo elemento de un constructo; por lo tanto, los ítems redundantes deben eliminarse. Usualmente, se prefieren valores de alfa entre 0,80 y 0,90. (Oviedo et al., 2005).

Figura 15. Formula “Alfa De Cronbach”

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Tomado de: Cronbach (1951).

Tabla 16

Resultados Específicos del Cálculo - “Alfa De Cronbach”

ALFA DE CRONBACH		
K:	10	El número de ítems
S Si ² :	1,90	Sumatoria de las varianzas de los ítems
S _T ² :	8,00	La varianza de la suma de los ítems
a :	0,85	Coeficiente de Alfa de Cronbach

Nota: Elaboración propia Resultados Específicos del Cálculo - “Alfa De Cronbach”

De acuerdo con lo anterior se encontró una confiabilidad del instrumento dada por un Alfa de Cronbach de 0.85, el cual su interpretación indica una validez y concordancia buena. En la Figura 14 se especifica la formula “Alfa De Cronbach” y en la Tabla 16, se muestran los resultados específicos del cálculo de este coeficiente para la Articulación del Sistema de Gestión de Calidad, Sistema de Gestión Ambiental y el Sistema Único de Habilitación en Salud en el Instituto de Estudios Científicos en Odontología. Ver el **Anexo D, Aplicación Instrumento de Validación por Parte de Expertos**, donde se da a conocer los resultados de los criterios evaluados.

Los evaluadores, mediante la herramienta de validación, proporcionaron observaciones cualitativas sobre la herramienta de articulación. Valoraron positivamente la practicidad del instrumento diagnóstico para identificar las áreas de mejora y diseñar un plan de implementación eficaz. No obstante, recomendaron un enfoque más profundo en el cumplimiento de la Resolución 3100:2019, sugiriendo centrarse en los estándares de “procesos prioritarios” para demostrar de manera más sólida la articulación con las ISO, así como la definición exclusiva de una escala de valoración, toda vez que, al ser un cumplimiento normativo se evalúa como cumple o no cumple.

Además, propusieron incorporar el Sistema Único de Acreditación, considerando los beneficios que este aporta en términos de eficiencia y calidad. Sin embargo, si bien se reconoce la importancia de esta última sugerencia, se decidió priorizar el fortalecimiento del sistema de gestión integrado en esta etapa, por intereses propios de la organización, así como la disponibilidad de recursos por lo cual la implementación del Sistema Único de Acreditación se podría contemplar para futuras consultorías. En la Tabla 17, se relacionan las observaciones y sugerencias de los expertos.

Tabla 17

Resultados Observaciones o Sugerencias por parte de los Expertos

Evaluador	Observaciones y Sugerencias por parte de los Expertos	Análisis
3	En la metodología desde el punto de vista de habilitación se debería enfocar desde el nombre del grupo de estándares que son compatibles para integración y no tanto desde el criterio de cumplimiento dado en habilitación los estándares de "procesos prioritarios" son los más compatibles para demostrar integración con las ISO	En la herramienta establecida para la articulación de las normas se contempló la especificidad por cada uno de los criterios de los estándares definidos de la Resolución 3100 de 2019 para garantizar una articulación armonizada.
	Se debería hacer énfasis en como la Institución desde su gestión por procesos integra y simplifica la integración de estos tres enfoques, visto desde el mapa de procesos.	Desde la consultoría se reestructuro el mapa de procesos de IECO, garantizando una integración armonizada de los procesos con base en las normas objeto de estudio.
4	Las normas de gestión de calidad y ambiental tienen la posibilidad que ambas fomentan la mejora continua y están diseñadas para ser compatibles, lo que facilita su integración; del mismo modo comparten principios como la gestión basada en procesos, la toma de decisiones basada en datos y la participación de las partes interesadas. Sin embargo, el sistema único de habilitación son los requisitos de entrada a la prestación de servicios de salud con	En el instrumento diseñado para el diagnóstico, se construyó pensando en instituciones que deseen iniciar con el proceso de implementación de las normas ISO como fortalecimiento de los sistemas de gestión.

	atributos de calidad, seguridad y gestión del riesgo, pero no todos los prestadores son tan rigurosos para implementar una gestión por procesos. En esa dinámica esta herramienta funcionaria con excelentes resultados en prestadores que trabajen por procesos y no todos tiene la voluntad o conocen la dinámica en torno a estas herramientas. Razón por la cual considero, que la herramienta debe contener algunas indicaciones que ilustren esta limitante a las personas que deseen aplicar.	
	El cumplimiento normativo, solo tiene dos posibilidades cumple o no cumple. Las normas del sistema de gestión podrían tener un abanico más grande posibilidades en el resultado. Tal vez para habilitación sería un 0 o 100	Se incluye como recomendación, para reevaluar la escala de valoración para la Resolución 3100:2019, toda vez que, al ser un cumplimiento normativo se evalúa como cumple o no cumple.
5	Me parece un ejercicio muy pertinente y fácil de replicar en la organización prestadora de servicios de salud. Tal vez hubiera sido interesante la inclusión del sistema único de Acreditación, teniendo en cuenta que exige unos mayores estándares de calidad en la prestación de los servicios. Estos ejercicios permiten tener una mayor eficiencia en los procesos de implementación y de apropiación de los sistemas.	En el alcance del proyecto no se incluyó el Sistema Único de Acreditación, debido a que los intereses de la institución están orientados en el cumplimiento inicialmente legal, si bien es un reconocimiento valioso de la calidad de los servicios, requiere una inversión adicional de tiempo y recursos que se evaluará en etapas posteriores del proyecto, una vez alcanzados los objetivos iniciales.

7	Costos de no calidad y la definición de acciones predictivas que se enfoquen en la mitigación de los riesgos asociados al proceso donde se realizó la consultaría.	Se incluye como recomendación, para que IECO establezca los riesgos por proceso identificando aquellos costos de no calidad que afectan su rentabilidad.
8	Los puntos no integrables no representan una falla, sino una realidad inherente a la coexistencia de sistemas con objetivos y requisitos distintos. Reconocer y gestionar estas áreas fortalece la capacidad de la organización para operar de manera efectiva dentro de un marco normativo complejo.	Se incluye como recomendación, para fortalecer el SG.
	Incluir otras variables en la integración de las normas como: Cambio cultural hacia la colaboración y el entendimiento de los beneficios de la articulación. La Comunicación e interacción efectiva entre equipos de trabajo que gestionan calidad, ambiente y habilitación es fundamental. La gestión integrada debería facilitar la identificación, evaluación y mitigación de riesgos comunes. Los sistemas de gestión deben converger para mejorar la experiencia del usuario final. La articulación debería eliminar redundancias y optimizar procesos.	Las variables mencionadas se encuentran contempladas en la herramienta de articulación diseñada para IECO.

9	Considero incluir estos aspectos: trabajo de grado, ya que hace parte del problema de * Qué beneficios aporta esta integración para los pacientes, los empleados y la organización en general * Qué barreras impiden una mayor adopción de esta metodología	Los beneficios que aporta el SGI, están descritos en el Investigación. En cuanto a las barreras, se contemplan el factor económico, como el de mayor impacto dada la situación actual en el sector salud.
	Incluir otras variables en la integración de las normas como: * Un Sistema Integrado de Riesgos	Los riesgos se encuentran inmersos en la ISO 9001:2015 y en el estándar de los procesos prioritarios de la Resolución 3100:2019, los cuales se contemplaron es esta Consultoría.
10	Considero que se puede armonizar con compras sostenibles	Se incluye como recomendación, para fortalecer las compras sostenibles.
11	La propuesta de los instrumentos para el diagnóstico, matriz de compatibilidad y herramienta de validación son apropiados en la integración de ISO9001:2015, ISO 14001:2015 y Sistema Único de Habilitación (3100 de 2019) según las características de la Institución, permite medir el grado de implementación del estándar y el avance del plan de acción. Se puede adaptarse para entidades públicas, para ello se puede evaluar la metodología adicionando los estándares y criterios	Se considera que esta observación no es aplicable puesto que, la NTCGP: 1000, es del alcance del sector público y actualmente se encuentra derogada.

de la NTCGP:1000 que tiene como base la ISO 9001 por el alcance del proyecto y de la naturaleza del IECO no aplica.

Tener en cuenta en el instrumento del Sistema único de Habilitación se menciona los estándares según la resolución 3100 del 2019, es importante mencionar o asociar las normas adicionales de algunos estándares (Resolución 1403, Resolución 1164, entre otros); ejemplo Estándar de Procesos Prioritarios- Gestión de Residuos- Resolución 1164 de 2002 que tiene interacción con la ISO14001 (control Operacional). Se puede adicionar en el instrumento el Ítem de Plan de acción, los recursos ya que en algunos casos puede requerir proyectos de inversión a corto, mediano y largo plazo, contemplados en la toma de decisiones. Según el resumen del diagnóstico, los resultados de la ISO 14001 es del 36% "Conforme", que se propone desde la consultaría para mejorar el resultado y en cuanto tiempo.

El alcance de la 3100:2019 es una norma de estructura que tiene por objeto establecer lo mínimos requisitos en el sector salud.

Nota: Elaboración propia Anexo D, Aplicación Instrumento de Validación por Parte de Expertos

8. Conclusiones

La herramienta diagnóstica se consolidó en un importante instrumento que facilitó la identificación de brechas de cumplimiento frente a las tres normas sujetas de articulación; para ISO 9001 una brecha del 57%, para la ISO 14001 con un 64% y la Resolución 3100 una brecha del 6%. Estas cifras permitieron gestionar eficazmente las áreas de calidad y ambiente bajo un enfoque coherente; y se convirtieron en puntos de partida para la estructuración del plan de implementación que permitió la reducción de esfuerzos y tiempo para el mejoramiento de las brechas identificadas.

El resultado de la articulación en una Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión con un 45% de articulación aportó a la organización el potencial de mejorar la eficiencia operativa, proporcionado a la organización una plataforma de fácil utilización en respuesta a requisitos legales y de partes interesadas; así como la minimización de riesgos asociados y la simplificación de procesos, lo que se traduce en una mayor satisfacción de los pacientes y una mejora organizacional.

La articulación de estos tres sistemas fomentó la cultura de mejora continua dentro de IECO, promoviendo la evaluación sistemática de los procesos que orienta hacia una cultura de excelencia en el cuidado del paciente y en la gestión administrativa. De igual manera las acciones de mejora propuestas en la Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión dieron soporte importante frente a la visión de la calidad, la mejora dentro del proceso asistencial y el impacto de esta en el paciente.

La validación realizada por los expertos a la herramienta de articulación propuesta e implementada en IECO, proporcionó seguridad sobre la efectividad y viabilidad de esta; el resultado obtenido encontró una alta confiabilidad del instrumento dada por un Alfa de Cronbach de 0.85. Se ratificó por medio de evaluación cualitativa (comentarios validadores) que la articulación de los sistemas de gestión ofrece beneficios significativos, como una mayor eficiencia operativa, cumplimiento normativo, mejora continua, mejor gestión de riesgos y una mayor satisfacción a todas las partes

interesadas, de igual manera los expertos destacaron la importancia de enfocarse en los estándares de “procesos prioritarios” del SUH y sugirieron la incorporación del Sistema Único de Acreditación (SUA) en futuras etapas.

La planeación y desarrollo de la articulación en IECO, permitió la adquisición y fortalecimiento de conocimientos claves, que permitieron la mejora de los procesos internos de la empresa, así como también facultó a los implementadores en una respuesta eficaz frente a normativas internacionales y locales que regulan la calidad, el medio ambiente y la seguridad en el sector salud. Esta herramienta se convirtió en un instrumento valioso para el diseño de sistemas de gestión eficaces, que permiten asegurar el cumplimiento legal, mejorar la competitividad y sostenibilidad de la empresa. Paralelamente la estructuración del plan de implementación brindó a la organización un aprendizaje organizacional significativo que le permitirá crecimiento a futuro y reconocimiento en el mercado de la salud de los servicios odontológicos y radiológicos.

La modalidad de consultoría resultó una valiosa estrategia para IECO, porque proporcionó un enfoque integral para mejorar la calidad del servicio, garantizar el cumplimiento normativo, fomentar la sostenibilidad ambiental y desarrollar una cultura organizacional sólida. Sentó las bases para integrar otros sistemas de gestión que a bien la empresa considere importante implementar para el logro de sus objetivos, así como un modelo replicable para otras instituciones del sector salud que busquen implementar un Sistema Integrado de Gestión eficaz.

9. Recomendaciones

Es de suma importancia que todas las empresas del Sector Salud amplíen los horizontes frente a la implementación de normas ISO como las articuladas en IECO, Dado que al implementar y certificar estándares internacionales no solo se fortalece la Cultura de Calidad y Sostenibilidad en la empresa, si no que inherente al proceso se da un posicionamiento estratégico comercial que se vería reflejado en la rentabilidad del negocio.

En el Sector salud, más específicamente para las empresas que prestan servicios de salud odontológicos es menester regirse de la normatividad vigente, en este contexto de la Resolución 3100 de 2019, siendo estos los estándares mínimos para el funcionamiento y la garantía de la calidad del servicio prestado, posterior a ello buscar otras normativas que permitan robustecer el sistema de calidad y la satisfacción del paciente como los estándares internacionales tratados en esta articulación.

Para el convenio USTA -ICONTEC se recomienda fomentar alianzas estratégicas con empresas del sector salud colombiano, dado que en la búsqueda de marco teórico son muy pocas las empresas del sector en la que se implementa estándares ISO, perdiendo así los beneficios que resultan de la articulación de estos sistemas. De igual forma y teniendo en cuenta la multidisciplinariedad del programa, establecer acuerdos formales de colaboración entre la universidad y las empresas del sector de tal forma que estas experiencias sean parte del currículo oficial de los estudiantes.

Para Futuros investigadores y/o profesionales de área, profundizar en herramientas de articulación con otras normas que permitan fomentar la Innovación en la Gestión de la Salud Odontológica y el desarrollo de modelos de Mejora Continua. Fundamentado en que las investigaciones bien encaminadas pueden generar propuestas de valor tanto para las empresas como para las políticas públicas, impactando positivamente en la calidad y la sostenibilidad del servicio de salud en el país.

Es crucial que la alta dirección de IECO, continúe comprometida con la articulación de los sistemas de gestión dado que son quienes deben liderar el proceso asegurando así, que se asignen los recursos necesarios para la continuidad del proceso. Esto permitirá promocionar una cultura de mejora continua que comunique claramente los beneficios de la articulación a todos los niveles de la empresa, de modo que se genere un ambiente de colaboración en la implementación.

Se recomienda adquirir herramientas tecnológicas que permitan gestionar de manera eficiente la documentación, los registros y los indicadores de desempeño. El uso de sistemas de información podrá facilitar la articulación y mejora en la gestión de los tres sistemas, contribuyendo así al mantenimiento del Sistema de Gestión documental que incluya todos los procedimientos, políticas y registros relacionados con la calidad (ISO 9001), el medio ambiente (ISO 14001) y la habilitación en salud (SUH).

Con base en la validación de expertos se recomienda reevaluar la escala de valoración para la Resolución 3100:2019 que reglamenta en SUH toda vez que, al ser un cumplimiento normativo del sector se evalúa como cumple o no cumple con rigurosidad, sumado a esto se recomienda incluir el establecimiento de los riesgos por proceso identificando aquellos costos de no calidad que puedan llegar a afectar la rentabilidad de la organización.

Por otra parte, se enfatiza en reconocer y gestionar los puntos no integrables en los tres sistemas tratándolos como una realidad inherente a la coexistencia de estos con objetivos y requisitos distintos dentro de un marco normativo complejo.

Se incluye, además como recomendación implementar un proceso de compras sostenibles dado que no solo contribuye a la mejora ambiental y la reducción de costos, sino que también fortalece la reputación de la empresa en un contexto de creciente conciencia ambiental y exigencias de responsabilidad social.

10. Referencias

- Arias-González, M. (2014). Integración de los Sistemas de Gestión de Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad y Salud del Trabajo. *Ciencias Holguín*, 20(2), 1-11.
- Bermúdez Bazurto, J, Mendivelso Velasco, K y Ramírez Cardona, M. (2020). Metodología de integración de las normativas modelo integrado de planeación y gestión (MIPG) y sistema único de acreditación (SUA) en entidades públicas del sector salud distrital. Estrategia para la transferencia del conocimiento. Universidad Santo Tomás.
- Certificación y Conformidad. Encuesta ISO de Certificaciones Estándar del Sistema de Gestión.
- Gómez Colmenares, M y Pedraza Nájara, X. (2016). Propuesta metodológica para la integración del sistema de gestión de la calidad basado en la NTC ISO 9001:2008 y los procesos de acreditación de alta calidad del CNA. Universidad Santo Tomás / Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación (Vol. 5ta Edición). México: Mc GraW Hill.
- ICONTEC. (2015). Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario. Norma Técnica Colombiana. Colombia.
- ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). Norma técnica Colombiana ISO 14001. Sistema de Gestión Ambiental.
- ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). Norma técnica Colombiana ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
- ISO- International Organization for Standardization. (2018). Encuesta ISO
- ISO tools. (6 de septiembre de 2016). Calidad y excelencia. ¿En qué consiste el ¿Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)?
- Lobo Pedraza, K. L. (2016). Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, basado en la integración de la norma OHSAS 18001: 2007 y libro 2 parte 2 título 4to. capítulo 6 del decreto 1072 de 2015 en la empresa Ingeniería & Servicios Sarboh SAS.

- Londoño-Castrillón, M. J. (2021). Acercamiento a un modelo de integración de los aspectos y criterios normativos de los sistemas de gestión HSEQ y el sistema obligatorio de la garantía de la calidad en las instituciones de salud.
- Mahecha Lagos, N. C., Gómez, L. F..., Moreno Rodríguez, I. C. ., Londoño Restrepo , . D. C., & Camacho Camacho, H.. (2023). SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN. SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión, 15(2).
- Martínez Prada, J. U. Propuesta para la estructuración de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la NTC ISO 9001: 2015 y NTC ISO 14001: 2015 en la empresa INGENIERIA Y TRANSPORTE JM SAS (Doctoral dissertation, Universidad Santo Tomás).
- Martínez, H. L., & Salamanca, J. A. (2018). Instrumento para medir el nivel de integración de los sistemas de gestión en organizaciones colombianas. (Tesis de posgrado). Convenio Universidad Santo Tomás – Icontec, Bogotá.
- Mayda Alejandra Paz, Díaz-Tania Sánchez –Gabriela Esther Ovideo; (2022). Herramientas Para La Implementación Del Sistema Integrado De Gestión En La Empresa Rts Sucursal Buga Sector Salud.
- Michalus, J. C., Castro, W. a., & Pérez, G. H. (junio de 2015). Método de expertos para la evaluación ex-ante de una solución organizativa. Scielo, 19(1).
- MÍCALO, Juan Carlos; SARACHE CASTRO, William Ariel y HERNÁNDEZ PÉREZ, Gilberto. Método experto para la evaluación ex ante de una solución organizacional. ver futuro [en línea]. 2015, vol.19, n.1 [consultado el 24 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082015000100001&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1668-8708.
- MIFIC. (2018). Gestión Ambiental. ¿Qué es un sistema de gestión ambiental?
- Montoya Parra, k y Castañeda Rodríguez, L. (2020). Metodología de integración de los sistemas de gestión de la calidad, seguridad y salud en el trabajo y ambiental como contribución al cumplimiento del sistema único de acreditación en salud nacional en una institución de alto nivel de complejidad en Bogotá. Universidad Santo Tomás.

- Osorio Arboleda, J., & Arbeláez Vélez, A. (2005). Integración de sistemas de gestión de calidad en salud: norma ISO 9001: 2000 y sistema único de acreditación en la Clínica CES de la ciudad de Medellín.
- Oviedo, H. C., & Arias, A. C. (2005). Metodología de la investigación y lectura crítica de estudios: Aproximación al uso del coeficiente alfa. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Pérez, M. H., & Rodríguez, A. R. (2017). Propuesta de una metodología para la integración del sistema de gestión de calidad, el sistema de gestión ambiental y el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una entidad pública del orden nacional del sector hacienda. (Tesis de posgrado). Universidad Santo Tomás, Bogotá.
- Pita Ojeda, Michael Alexander; Montañez-Bonilla, Nubia Amparo. (2015) Propuesta metodológica para la integración de un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2015 en el sistema de gestión de la calidad de una universidad con modalidad abierta y a distancia en Colombia.
- Poveda Saavedra, D. M., & Rodríguez Rojas, Y. L... (2023). Caracterización de trabajos de investigación de la maestría “Calidad y Gestión Integral” años 2015 a 2020. *SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión*, 15(1).
- Rojas Martínez, Claudia Patricia 1; Hernández Palma, Hugo Gaspar 2 y NIEBLES Núñez, William Alejandro; (2019) Gestión administrativa sustentable de los sistemas integrados de gestión en los servicios de salud.
- Standards, B. B. (2012). PAS 99:2012. Especificación común sistema de gestión requisitos como marco para la integración.
- Tercero, A. (2013). La Gestión Integrada PAS 99. Obtenido de <http://www.inteli.com.mx/wp-content/uploads/ftp/AT%20La%20Gestion%20Integrada%20Pas%2099%20vC1.00.pdf>

11. Listado de anexos

ANEXO A. Instrumento Diagnóstico de los Sistema de Gestión

ANEXO B. Matriz de Compatibilidad de los Sistemas de Gestión

ANEXO C. Herramienta de Validación "Articulación Del SGC, SGA y el SUH en Salud en IECO".

ANEXO D. Aplicación Instrumento de Validación por Parte de Expertos