

**UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR  
ESCUELA DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS  
MAGÍSTER EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**



**PLAN PARA EL CIERRE DE BRECHAS EN EL  
LICEO BICENTENARIO MANUEL DE SALAS,  
SEGÚN LAS NORMAS ISO 9001:2015 SISTEMAS  
DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E ISO 45001:2018  
SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO**

**TRABAJO FINAL DE GRADO PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGÍSTER EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

**YERKO ALEXANDER PÉREZ OYARZO**

**PROFESOR GUÍA  
MSC. ELIAS BRACHO CORDERO  
PROFESORA METODOLÓGICA  
MAG. OLIVIA RINCON MORA**

**2024**

**PLAN PARA EL CIERRE DE BRECHAS EN EL  
LICEO BICENTENARIO MANUEL DE SALAS,  
SEGÚN LAS NORMAS ISO 9001:2015 SISTEMAS  
DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E ISO 45001:2018  
SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO**

## **DEDICATORIA**

Dedico este importante proyecto a mi familia quienes me han apoyado en todo momento de mi vida y me han alentado a seguir en los momentos más difíciles.

Por otra parte, se lo dedico a mi novia Valeria quien ha sido un pilar fundamental en mi crecimiento profesional y me ha alentado a seguir adelante con entusiasmo y alegría, dándome ánimo y fuerza en cada momento.

Yerko Pérez Oyarzo

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a todas las personas que hicieron parte de este proyecto y compartieron su alegría y conocimientos durante estos años de estudio.

En primer lugar, a mi familia quienes han creído en mí en todo momento y me han alentado a seguir adelante en mis estudios.

En segundo lugar, a mi novia quien ha estado a mi lado en mis proyectos y me da ánimos para terminarlos.

Finalmente, agradezco a mis profesores. Ellos me han enseñado todo lo necesario para desarrollar mi proceso educativo y vida profesional, además brindaron su tiempo cada vez que necesitaba de su orientación. Entre ellos, el profesor Elías Bracho y Olivia Rincón, quienes me ayudaron a finalizar este proceso con su constante ayuda, valiosa guía, su gran voluntad y disposición.

Yerko Pérez Oyarzo

**PÉREZ, Yerko, Plan para el cierre de brechas en el Liceo Bicentenario Manuel de Salas, según las Normas ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad e ISO 45001:2018 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.** Universidad Viña del Mar. Escuela de Ingeniería y Negocios. Magíster en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad. Viña del Mar, Abril 2024.

## **RESUMEN**

El propósito de este trabajo de grado es establecer un plan para el cierre de brechas en el Liceo Bicentenario Manuel de Salas, según las Normas ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad e ISO 45001:2018 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Este proyecto se presenta como una investigación descriptiva y cualitativa, con un diseño de campo no experimental y se divide en tres fases. En primer lugar, se identificaron los procesos de la institución educativa objeto de análisis siguiendo las directrices establecidas por las normas mencionadas anteriormente. Posteriormente, se llevó a cabo un diagnóstico del estado actual de la organización, utilizando diversas herramientas y realizando un análisis de brechas. Los resultados de este análisis permitieron determinar las acciones necesarias para el cierre de brechas en los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. Con esto, se elaboró un plan de trabajo detallado, que incluye un plan para el cierre de brechas con actividades, tareas, recursos, responsables, métodos de verificación y fechas de aplicación. Este trabajo ha demostrado que la implementación de un plan de cierre de brechas trae consigo una serie de beneficios, incluyendo la mejora en la efectividad y eficacia de la entidad, el fortalecimiento de las relaciones con las partes interesadas, la ventaja competitiva, la prestación de servicios de mayor calidad, un control más efectivo de la documentación y los procesos, así como una mejora en la fluidez de la información. Además, fomenta la cultura de mejora continua y garantiza el cumplimiento de los estándares y requisitos de calidad, seguridad y salud en el trabajo.

**Palabras claves:** Sistemas de Gestión de la Calidad, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Análisis de Brecha, Cierre de brechas.

PÉREZ, Yerko, Plan for Gap Closure at Bicentenario Manuel de Salas High School, according to ISO 9001:2015 Quality Management Systems and ISO 45001:2018 Occupational Health and Safety Management Systems. Viña del Mar University. School of Engineering and Business. Master's in Integrated Quality Management Systems. Viña del Mar, April 2024.

## **ABSTRACT**

The purpose of this thesis is to establish a plan for closing gaps at Liceo Bicentenario Manuel de Salas, according to the ISO 9001:2015 Quality Management Systems and ISO 45001:2018 Occupational Health and Safety Management Systems. This project is presented as a descriptive and qualitative research, with a non-experimental field design divided into three phases. Firstly, the processes of the educational institution under analysis were identified following the guidelines established by the aforementioned standards. Subsequently, a diagnosis of the organization's current state was carried out using various tools and conducting a gap analysis. The results of this analysis allowed determining the necessary actions for closing gaps in the requirements of ISO 9001:2015 and ISO 45001:2018 standards. With this, a detailed work plan was developed, including a gap closure plan with activities, tasks, resources, responsible parties, verification methods, and implementation dates. This work has demonstrated that implementing a gap closure plan brings a series of benefits, including improving the effectiveness and efficiency of the entity, strengthening relationships with stakeholders, gaining a competitive advantage, providing higher quality services, more effective control of documentation and processes, as well as improving information flow. Furthermore, it fosters a culture of continuous improvement and ensures compliance with quality, safety, and health standards and requirements.

**Keywords:** Quality Management Systems, Occupational Health and Safety Management Systems, Gap Analysis, Gap Closure.

**Keywords:** Quality Management Systems, Occupational Health and Safety Management Systems, Gap Analysis, Gap Closure.

## ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA</b> .....	i
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	ii
<b>RESUMEN</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	v
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	ix
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....	xii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO</b> .....	<b>3</b>
1. ENTIDAD .....	4
1.1. PERSPECTIVA HISTÓRICA.....	4
1.2. PERSPECTIVA ESTRATÉGICA .....	5
1.3. PERSPECTIVA COMERCIAL .....	6
1.4. PERSPECTIVA PRODUCTIVA .....	7
1.5. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL .....	8
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	10
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	13
4. OBJETIVO GENERAL .....	14
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
6. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	14
9. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO .....	17

**CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO..... 18**

1. ANTECEDENTES.....	19
2. BASES TEÓRICAS.....	24
2.1. PROCESO .....	24
2.1.1. PROCESOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS .....	26
2.2. SISTEMA DE GESTIÓN.....	28
2.3. SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001:2015 .....	31
2.3.1. PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD .....	36
2.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO NORMA ISO 45001:2015.....	38
2.5. ESTÁNDARES INDICATIVOS DE DESEMPEÑO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS .....	43
2.5.1. DIMENSIONES DE LA GESTIÓN ESCOLAR .....	46
2.6. SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN .....	48
2.7. ANÁLISIS DE BRECHAS .....	52
2.8. PLAN DE CIERRE DE BRECHAS .....	53

**CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO ..... 56**

1. TIPO DE PROYECTO .....	57
2. DISEÑO DEL PROYECTO .....	58
3. ESTRUCTURA DESAGREGADA DE TRABAJO (EDT).....	60

4. METODOLOGÍA .....	61
4.1. IDENTIFICAR LOS PROCESOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA OBJETO DE ANÁLISIS.....	62
4.1.1. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS ISO 9001:2015.....	63
4.1.2. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON LA NORMA ISO 45001:2018 .....	63
4.1.3. INFORME DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN .....	64
4.2. DIAGNOSTICAR EL ESTADO ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN FRENTE A LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 45001:2018 .....	65
4.2.1. REALIZAR LISTA DE VERIFICACIÓN DE LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 45001:2018.....	65
4.2.2. EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EN LA ENTIDAD .....	66
4.2.3. INFORME DE DIAGNÓSTICO .....	70
4.3. PROPONER EL PLAN DE CIERRE DE BRECHAS.....	71
4.3.1. IDENTIFICAR LOS RECURSOS CON LOS QUE CUENTA LA INSTITUCIÓN.....	71
4.3.2. ELABORAR EL PLAN DE CIERRE DE BRECHAS .....	72
4.3.3. PLAN DE CIERRE DE BRECHAS.....	73
5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS.....	74
5.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	74
5.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	76

<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>77</b>
1. IDENTIFICAR LOS PROCESOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA OBJETO DE ANÁLISIS.....	78
1.1. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON LA NORMA ISO 9001:2015.....	78
1.2. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON LA NORMA ISO 45001:2018.....	80
2. DIAGNOSTICAR EL ESTADO ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN FRENTE A LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 45001:2018.....	81
2.1. REALIZAR LISTA DE VERIFICACIÓN DE LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 45001:2018.....	81
2.2. EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EN LA ENTIDAD .....	82
3. PROPONER EL PLAN DE CIERRE DE BRECHAS .....	86
3.1. IDENTIFICAR LOS RECURSOS CON LOS QUE CUENTA LA INSTITUCIÓN .....	87
3.2. ELABORAR EL PLAN DE CIERRE DE BRECHAS.....	88
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>93</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>96</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>98</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama general de la institución .....	9
Figura 2. Causa, problema y consecuencia (CPC .....	11
Figura 3. Secuencia del proceso.....	25
Figura 4. Secuencia del proceso educativo .....	27
Figura 5. Pirámide documental del sistema de gestión.....	30
Figura 6. Esquema de los elementos del sistema de gestión .....	31
Figura 7. Representación esquemáticos de los elementos de un proceso .....	32
Figura 8. Representación de la estructura de la Norma Internacional y ciclo PHVA .....	33
Figura 9. Estructura de alto nivel .....	35
Figura 10. Siete principios de la gestión de calidad .....	37
Figura 11. Asuntos requeridos por la legislación dentro del plan de prevención .....	39
Figura 12. Asuntos adicionales requeridas por la ISO 45001 en el SGSST .....	39
Figura 13. Estructura común de cláusulas informativas.....	41
Figura 14. Estructura común de cláusulas con requerimientos .....	42
Figura 15. Modelo de mejoramiento continuo para los establecimientos.....	45
Figura 16. Cinco dimensiones de la gestión escolar con sus subdimensiones. ....	46
Figura 17. Instituciones que contempla el SAC y sus principales funciones.....	49
Figura 18. Formato tipo matriz para el plan de cierre de brechas.....	54
Figura 19. Elementos de apoyo en la investigación de campo .....	60
Figura 20. Estructura desagregada de trabajo (EDT) .....	61
Figura 21. Extracto de la lista de verificación y de cumplimiento de los requisitos de las normas ISO .....	66
Figura 22. Plantilla base para el plan de cierre de brechas .....	74
Figura 23. Lista de verificación y de cumplimiento de los requisitos de las normas ISO.....	82

Figura 24. Nivel de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018

..... 83

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios del nivel de madurez.....	67
Tabla 2. Porcentaje y resultados del análisis de brechas .....	68
Tabla 3. Modelo de interpretación para resultados y brechas .....	69
Tabla 4. Procesos de prestación del servicio del Liceo Manuel de Salas.....	79
Tabla 5. Proceso de la prevención de riesgos en el trabajo del Liceo Manuel de Salas.....	80
Tabla 6. Resumen de cumplimiento porcentual de los capítulos comunes en los sistemas de gestión de la calidad y de la SST.....	82
Tabla 7. Niveles de madurez de los capítulos 4 al 10 de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018.....	84
Tabla 8. Resultados de brechas identificadas .....	85
Tabla 9. Recursos necesarios.....	88
Tabla 10. Aspectos claves para el resumen del plan de acción para el cierre de brechas .....	89

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A. LISTA DE VERIFICACIÓN.....	104
ANEXO B. ENTREVISTA Y CUESTIONARIO .....	114
ANEXO C. LISTA DE VERIFICACIÓN APLICADA.....	116
ANEXO D. TABLA NIVEL DE MADUREZ .....	134
ANEXO E. PLAN PARA EL CIERRE DE BRECHAS.....	156

## INTRODUCCIÓN

En el actual panorama educativo, la excelencia en la gestión y la búsqueda constante de la mejora continua se han convertido en pilares fundamentales para las instituciones educativas que aspiran a brindar experiencias de aprendizaje de alta calidad. En este contexto, la implementación de sistemas de gestión de la calidad y de la seguridad y salud en el trabajo basados en estándares internacionales, como las normas ISO 9001:2015 y 45001:2018 respectivamente, se ha convertido en un elemento clave para asegurar la eficacia, la eficiencia y la seguridad en las operaciones de las entidades educativas.

El presente trabajo se centra en el Liceo Bicentenario Manuel de Salas, una institución educativa comprometida con la formación integral de sus estudiantes y la excelencia en sus procesos. Por consiguiente, surge la necesidad de implementar un plan de cierre de brechas en los sistemas integrados de gestión de calidad, específicamente en relación con las normas ISO 9001:2015 sistemas de gestión de la calidad e ISO 45001:2018 sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Este plan tiene como objetivo identificar, abordar y superar las discrepancias existentes entre las prácticas actuales y los requisitos establecidos por las normas, con el fin de fortalecer aún más la calidad de los servicios educativos brindados y garantizar la seguridad y el bienestar de la comunidad educativa.

El enfoque multidimensional de este proyecto se basa en la comprensión profunda de los estándares ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, así como en la adaptación de sus principios y directrices al contexto educativo del Liceo Bicentenario Manuel de Salas. A través de la identificación de áreas de mejoras, la implementación de medidas correctivas y preventivas, y la consolidación de una cultura de calidad y seguridad, se pretende establecer un marco sólido que promueva la excelencia en todos los aspectos de la gestión de recursos.

Este trabajo final de grado se estructura en cuatro capítulos principales, en el Capítulo I se presenta el fundamento del proyecto incluyendo la descripción del Liceo Bicentenario Manuel de Salas, en donde se consideran las perspectivas histórica, estratégica, comercial, productiva y organizacional. A demás, se presenta la descripción del problema y del proyecto, junto con la formulación del objetivo general y los objetivos específicos, la justificación y finalmente la delimitación del trabajo.

En el Capítulo II se aborda el marco teórico, que comprende el estado del arte, las bases teóricas, adquiridas de diferentes fuentes y/o autores, incluyendo documentos académicos, estudios de proyectos, publicaciones, libros y tesis. Lo anteriormente mencionado sirve de sustento para la justificación de este proyecto y permite una comprensión más profunda del presente trabajo.

El Capítulo III se centra en el marco metodológico del proyecto, donde se describe el tipo de proyecto y su clasificación. Además, se expone el diseño del proyecto detallando la metodología empleada, Finalmente, se presenta la Estructura Desagregada de Trabajo (EDT) la cual desglosa las actividades relacionadas con cada objetivo específico junto a su correspondiente metodología en la que se detalla cada entregable.

Por último, en el Capítulo IV se exponen los resultados obtenidos durante el desarrollo del trabajo, que coinciden con los puntos establecidos en la EDT. Como cierre de este proyecto, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de lo propuesto y desarrollado a lo largo de este proyecto.



# CAPÍTULO I

---

FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

# CAPÍTULO I

## FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

En este documento se detallan los elementos esenciales requeridos para la ejecución correspondiente al Trabajo final de grado del Magíster en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad.

Estos elementos incluyen la exploración de la entidad desde diversas perspectivas: histórica, estratégica, comercial, productiva y organizacional. Además, se ofrece una exposición detallada del problema, la descripción del proyecto, el objetivo general, los objetivos específicos, la estructura desagregada de trabajo, el cronograma, la justificación y la delimitación. Por último, el documento culmina con las referencias bibliográficas correspondientes.

### 1. ENTIDAD

El Liceo Bicentenario Manuel de Salas, es una institución educativa centrada en entregar una educación de calidad a todos sus estudiantes tanto diurnos como vespertinos.

- **Nombre institucional:** Liceo Bicentenario Manuel de Salas
- **RUT (Rol Único Tributario):** 69.061.400-6
- **Cantidad de trabajadores:** de 70 – 80 empleados
- **Cantidad de alumnos:** 637
- **Dirección:** Avenida Punta Arenas N° 165, Casablanca, Valparaíso.
- **Página Web:** <https://liceomanueldesalas.cl/>
- **Teléfono:** (32) 2741117

#### 1.1. PERSPECTIVA HISTÓRICA

En la década de 1960, la población de Casablanca experimentó la necesidad imperante de una educación secundaria local. Hasta ese momento, la

única opción para continuar estudios secundarios era desplazarse a la comuna de Valparaíso. Para abordar esta carencia educativa, surgió el Liceo Coeducacional de Casablanca. Este liceo, promovido por la comunidad local, se materializó como respuesta a la alta demanda y rápidamente colmó sus matrículas. Inicialmente como anexo del Liceo N° 3 de Valparaíso, el Liceo Bicentenario Manuel de Salas fue fundado el 16 de abril de 1966. Inició con tres cursos y 103 estudiantes, prontamente enfrentando la necesidad de ampliar su infraestructura.

Con el paso de los años, el liceo evolucionó hacia una institución polivalente, ofreciendo formación en áreas Científico-Humanista, Técnico-Profesional y Educación de Adultos. Desde administración hasta mecánica automotriz, electricidad y servicio de turismo, las especialidades técnicas se consolidaron y fueron respaldadas por empresas locales para las prácticas de los estudiantes. A lo largo del tiempo, el liceo se involucró en proyectos educativos clave, como Mece Media y Proyecto Liceo Para Todos, enfocados en la mejora de infraestructura y la inclusión de alumnos vulnerables. Además, se destaca su contribución cultural a través de grupos como Música Aurora Acústica y Danza Moderna.

Con 57 años de historia, el Liceo Manuel de Salas se presenta como un centro educativo destacado y un valioso aporte a Casablanca y el país, cultivando ciudadanos íntegros y competentes.

## **1.2. PERSPECTIVA ESTRATÉGICA**

En este apartado se presentan los elementos que componen y representan a la organización. A continuación, se presentan la misión, visión y los sellos educativos.

- **Misión:** promover el desarrollo humano y social, contribuyendo al bienestar y calidad de vida de los estudiantes a través de aprendizajes significativos e interdisciplinarios y bajo un ambiente inclusivo de sana convivencia, con el fin de

desarrollar su propio proyecto de vida, permitiéndoles lograr las metas que se han para propuesto para acceder a estudios superiores, e insertarse laboralmente. Esta misión se materializa en una labor docente de calidad, orientada a lograr en los estudiantes la motivación por dar lo máximo de sí.

- **Visión:** ser un referente comunal aportando en la entrega de saberes, valores, habilidades y competencias que otorguen oportunidades de proyección personal y académica ligados a una constante aproximación y respeto de la diversidad de las realidades socioculturales de los estudiantes, de manera que cuando egresen, sean capaces de enfrentar el mundo laboral, la educación superior y las habilidades sociales.

- **Sellos educativos:** se presentan los 3 sellos que identifican a la entidad educativa:

- a. La educación inclusiva:** nuestro liceo considera este sello asumiendo el principio del respeto y reconocimiento a la diferencia de los estudiantes, de manera flexible a fin de poder atender a toda la diversidad del alumnado existente.

- b. Visión de futuro y crecimiento personal:** nuestro liceo, en su carácter polivalente, promueve en los estudiantes el sentido de proyección personal y social. Incluye potenciar integralmente en su formación la consecución de objetivos y metas en el ámbito individual, profesional y social, que los motiven a asumir un rol activo en su propio futuro y de la sociedad democrática.

- c. Compromiso social:** nuestra enseñanza se caracteriza en dar a nuestros alumnos/as las herramientas necesarias para un crecimiento personal que les permita aportar positivamente en sus proyectos personales, familiares, de educación superior o laboral con un impacto real de la vida social.

### **1.3. PERSPECTIVA COMERCIAL**

Estas se relacionan con los aspectos administrativos, financieros y de gestión que influyen en la operación y sostenibilidad económica del establecimiento. Estas perspectivas están orientadas a asegurar que el colegio

funcione de manera eficiente y sea capaz de generar ingresos para cumplir con sus objetivos educativos y de servicio.

- **Gestión financiera:** la administración de los recursos financieros, el presupuesto y los gastos para garantizar el equilibrio entre ingresos y gastos.

- **Matrículas y financiamiento:** la estrategia para establecer tarifas de matrícula, políticas de descuentos y la búsqueda de financiamiento para mantener la viabilidad económica.

- **Marketing y promoción:** las estrategias de marketing y promoción para atraer a nuevos estudiantes, mantener la matrícula y posicionar al colegio en el mercado educativo.

- **Relaciones con la comunidad:** el establecimiento de relaciones sólidas con padres, alumnos y partes interesadas para mantener la reputación y la confianza en el colegio.

- **Eficiencia operativa:** la optimización de los procesos internos, la infraestructura y los recursos para maximizar la eficiencia y minimizar los costos.

#### **1.4. PERSPECTIVA PRODUCTIVA**

El establecimiento se centra en los aspectos académicos y pedagógicos relacionados con el proceso educativo, la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, y la consecución de los objetivos educativos. Los elementos productivos cuentan con:

- a. Calidad o excelencia académica:** la institución se enfoca en ofrecer una educación de primer nivel a través de la planificación y ejecución de programas educativos de alta calidad. Estos programas cumplen rigurosamente con los estándares educativos establecidos, garantizando que los estudiantes adquieran un sólido conocimiento en su área de estudio y estén preparados para enfrentar los desafíos futuros.

- b. Planificación curricular estratégico:** la institución se dedica al diseño curricular estratégico, planificando cuidadosamente los planes de estudio para

abordar las necesidades cambiantes de los estudiantes y mantenerse al día con las tendencias en educación. Esta flexibilidad curricular permite adaptarse a las demandas del mercado laboral y a la constante evolución de las profesiones técnicas, garantizando así una formación académica altamente relevante.

**c. Metodologías de enseñanza:** la institución se destaca por su elección y aplicación de enfoques pedagógicos altamente efectivos que promueven un aprendizaje activo y la participación activa de los estudiantes. Esto abarca la utilización de tecnología educativa, la implementación de proyectos prácticos y la adopción de metodologías participativas, lo que enriquece significativamente el proceso de aprendizaje, haciéndolo más atractivo y efectivo.

**d. Evaluación y retroalimentación:** en la institución se prioriza la implementación de métodos de evaluación que miden el progreso de los estudiantes y ofrecen retroalimentación constructiva para enriquecer el proceso de aprendizaje. Estos sistemas de evaluación van más allá de la simple calificación, guiando a los estudiantes en su camino hacia el dominio de las competencias técnicas y profesionales, contribuyendo a su mejora continua.

**e. Desarrollo profesional docente:** la institución se compromete con la formación y el crecimiento continuo de los docentes, asegurando que se mantengan actualizados en las mejores prácticas educativas y en las tendencias de la industria. Esto garantiza que los educadores estén plenamente preparados para guiar y respaldar de manera efectiva el desarrollo académico y profesional de los estudiantes.

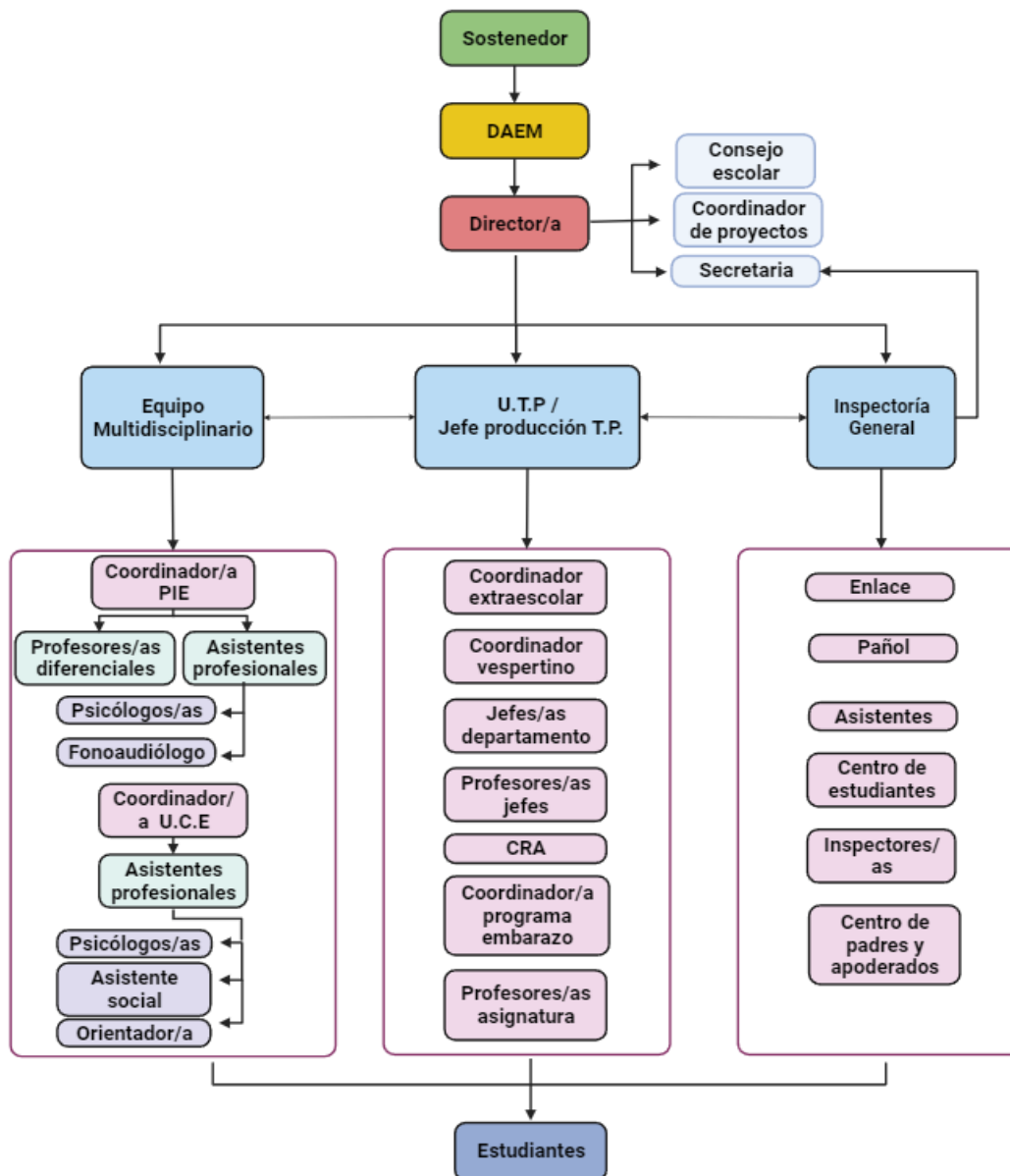
## **1.5. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL**

Se muestra el esquema global de la institución educativa basado en la estructura jerárquica, el cual permite observar la presencia de diferentes áreas o unidades que están bajo la supervisión de uno o varios responsables.

En la Figura 1 se puede apreciar el organigrama general del establecimiento, desglosándose desde el sostenedor hasta los estudiantes. Por otro lado, el

sostenedor y el Departamento de Administración de la Educación Municipal (DAEM) son entes que supervisan al establecimiento, por lo que no se consideran para la realización de este proyecto.

**Figura 1.**  
*Organigrama general de la institución*



**Fuente: Liceo Bicentenario Manuel de Salas (2023)**

## **2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El Liceo Bicentenario Manuel de Salas busca constantemente cumplir las normativas emanadas por los entes superiores como el Ministerio de Educación (MINEDUC). Esta entidad gubernamental, para asegurar la calidad en la educación, realiza mejoramientos constantes al sistema educativo con el fin de mejorar la educación del país, los que posteriormente son transmitidos a los establecimientos educativos a nivel nacional a través de documentos y directrices que estos deben cumplir.

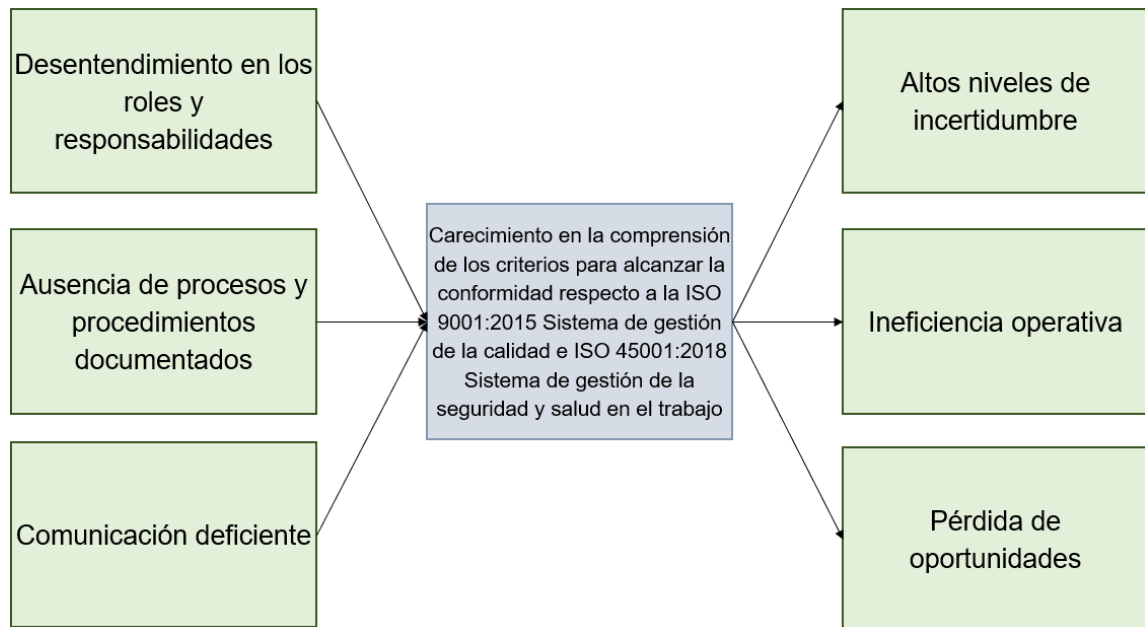
De lo anterior, el Mineduc (2023) indica que el Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC) fue establecido con el propósito de garantizar una educación de excelencia para todos los niños y estudiantes a lo largo de su recorrido educativo mediante procesos de evaluación, supervisión, guía, asistencia y seguimiento continuo a las instituciones educativas. El enfoque principal se dirige hacia el fortalecimiento de las habilidades profesionales e institucionales, con el fin de promover la formación integral de los niños y estudiantes como el centro de atención.

El Liceo Bicentenario Manuel de Salas desarrolla su quehacer siguiendo el sistema nacional de aseguramiento de la calidad en la educación, el cual está desarrollado y explicado en un documento realizado por el Ministerio de Educación y la Unidad de Currículum y Evaluación (UCE) con el título de “Estándares Indicativos de Desempeño para los establecimientos que imparten educación media técnico-profesional y sus sostenedores”.

Pero, a la fecha, la dirección del establecimiento educativo manifiesta que enfrenta desafíos en su gestión, en particular, relacionada a la no claridad sobre los criterios y el grado de cumplimiento de los sistemas de gestión. Lo que puede desencadenar debilidades respecto a sus competidores e interesados y afectar de manera negativa a sus funcionarios y estudiantes.

A continuación, en la Figura 2, se aprecia el diagrama de causa, problema y consecuencia (CPC) en donde se indican las causas que originan el problema y las posteriores consecuencias de este mismo.

**Figura 2.**  
*Causa, problema y consecuencia (CPC)*



### **Causas**

- **Desentendimiento en los roles y responsabilidades:** la organización a la fecha presenta desentendimiento en los roles y responsabilidades, ocasionando un desorden o desentendimiento de los quehaceres, por esto mismo, no se puede gestionar de manera adecuada la estructura de la entidad, ya que el sostenedor y el equipo directivo (la alta dirección del establecimiento) no realizan claramente sus funciones por el desconocimiento de su cargo. Por esto mismo, no se entrega la documentación, afectando así a la implementación o realización de una gestión estructurada para toda la planta funcionaria.

Por otra parte, esto genera una afectación en el área de la seguridad, ya que, al no existir un responsable de la prevención, se generan situaciones de riesgos o peligros los cuales no se abordan de forma adecuada.

- **Ausencia de procesos y procedimientos documentados:** no existe documentación en donde se establezcan los procesos y procedimientos. Esto genera desorden al momento de ser intervenida por el supervisor del SAC, desentendimiento en el proceder ante riesgos, peligros y accidentes laborales, etc. Por otro lado, al no tener procedimientos establecidos, se transmite un agobio a la salud laboral por la causa antes señalada.

- **Comunicación deficiente:** genera en gran medida el problema identificado, ya que la alta dirección no mantiene una comunicación constante con el DAEM comunal para su orientación en la definición de parámetros y procesos eficientes de las funciones del establecimiento. Según la entrevista realizada a la alta dirección, se evidenció que la directora anterior no quería demostrar desconocimiento en sus funciones a esta entidad comunal, lo que provocó la no realización de una estructura apropiada a la gestión de la entidad.

## **Problema**

- La problemática manifestada por la dirección de la entidad es que carece de una comprensión clara con relación a los criterios para alcanzar la conformidad con la ISO 9001:2015 Sistema de gestión de la calidad e ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

## **Consecuencias**

- **Altos niveles de incertidumbre:** tanto para los funcionarios como para las partes interesadas. Esto conlleva, además, que los funcionarios en el establecimiento puedan sufrir deterioros a la salud mental y bajar su desempeño sobre la seguridad y salud en el trabajo.

- **Ineficiencia operativa:** lo que conlleva una duplicación de esfuerzos, toma de decisiones deficientes, etc.
- **Pérdida de oportunidades:** lo que impide que la entidad desaproveche sus posibilidades de mejora y crecimiento en la calidad educativa y del entorno de aprendizaje.

Es por esto, por lo que, es de vital importancia cumplir los requisitos del sistema de gestión integrado en las Normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, lo que permitirá un orden y creación de documentos, mejorar los procesos internos, lo que a su vez promoverá el éxito, la eficiencia y la sostenibilidad en sus servicios y creará una mayor ventaja competitiva para satisfacer las necesidades tanto del MINEDUC como la de los docentes, estudiantes y partes interesadas.

### **3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto se centra en proponer un plan para el cierre de brechas de los sistemas de gestión de la calidad y de la seguridad y salud en el trabajo del Liceo Bicentenario Manuel de Salas que comienza desde la identificación de los procesos esenciales de la institución en el área determinada para luego proceder con un diagnóstico del estado actual frente a los requisitos que exige la normativa internacional ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, entregando el informe de la situación actual de esta área, para posteriormente proceder a la elaboración y proponer el plan de cierre de brechas.

El alcance del plan para el cierre de brechas y documento en general se proyecta al área de gestión de recursos la cual se divide en tres subsectores las cuales son la gestión de personal, gestión de recursos financieros y gestión de recursos educativos.

#### **4. OBJETIVO GENERAL**

Elaborar un plan para el cierre de brechas en el Liceo Bicentenario Manuel de Salas, con base a las normas ISO 9001:2015 “Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos” e ISO 45001:2018 “Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso”

#### **5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Con el fin de alcanzar plenamente el objetivo general de desarrollar un plan para el cierre de brechas, se han establecido tres objetivos específicos. Estos objetivos servirán como la guía y el conjunto de acciones necesarias para lograr dicho propósito. Siendo estos:

- Identificar los procesos de la institución educativa objeto de análisis.
- Diagnosticar el estado actual de la organización frente a los requisitos establecidos por las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018.
- Proponer el plan para el cierre de brechas de cumplimiento de los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad y de la seguridad y salud en el trabajo.

#### **6. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La ejecución del proyecto "Plan para el Cierre de Brechas en el Liceo Bicentenario Manuel de Salas, conforme a las Normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018", tiene como propósito cerrar las brechas que tiene actualmente la institución frente a las normativas internacionales mencionadas anteriormente.

La importancia de la elaboración del plan para el cierre de brechas es que ayudan a la identificación de oportunidades de mejoras, se pueden optimizar los recursos, reducen los riesgos, mejora la competitividad, entre otras.

Teniendo en cuenta estas razones, el establecimiento aparte de mejorar puede hacer frente a la evolución de las demandas educativas y la creciente

relevancia de la calidad y la protección de la salud y seguridad de la comunidad educativa.

Este proyecto considera tres aspectos fundamentales para alcanzar los resultados previstos: la aplicación práctica, el enfoque teórico y la metodología empleada.

Desde el punto de vista práctico, se propone la identificación del estado actual de sus políticas, procedimiento y prácticas en el área de gestión de recursos para posteriormente elaborar un plan para el cierre de brechas alineando la operación de la institución con los estándares internacionales establecidos en las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. La integración de las actividades posteriores en el cierre de las brechas permitirá no solo elevar la calidad educativa, sino también asegurar un entorno de aprendizaje seguro y saludable para estudiantes y docentes.

Respecto al punto de vista teórico, según la Universidad Para la Cooperación Internacional (UCI) (2023), menciona que el cierre de brechas es fundamental para las organizaciones porque permite realizar una comparación del estado actual de la entidad con el desempeño que se espera lograr. Posteriormente, una vez realizado esta comparación se pueden desarrollar preguntas tales como si es suficiente y preciso y tomar medidas de ser necesario.

Por otra parte, según Prahalad and Hamel (2022, p.4), mencionan que “la forma más poderosa para prevalecer competitivos mundialmente es la identificación y el desarrollo de las competencias fundamentales necesarias para la organización”. Es por esto que la realización de un plan de cierre de brechas es de suma relevancia para las instituciones.

De la misma forma, según Loayan (2022), indica que “un análisis y plan de cierre de brechas es un proceso que se usa para comparar el desempeño real de la empresa con el desempeño deseado”. “La “brecha” se entiende como el espacio entre donde se encuentra tu negocio actualmente y donde te gustaría que esté”. Por consiguiente, realizando el análisis de cierre de brechas las

organizaciones pueden realizar lluvia de ideas de posibles estrategias, identificar los puntos débiles, medir los recursos actuales, entre otras.

Desde el punto de vista de la ISO 9001:2015 sistema de gestión de la calidad, según Uribe (2015, p.4), menciona que “la calidad de un servicio se refiere a la satisfacción percibida por el fabricante, proveedor y cliente, y se relaciona con la sensación de estar satisfechos o insatisfechos con el bien o servicio ofrecido”.

Por otra parte, el mismo autor menciona que seguir las directrices del sistema de gestión de calidad conlleva muchos beneficios como lo son el mejorar el desempeño, la coordinación y productividad de una entidad, obtener mayor orientación hacia los objetivos empresariales, entre otros.

Respecto a la ISO 45001:2018 sistema de seguridad y salud en el trabajo, según Galvis (2020, p.35), menciona que la norma “busca reducir los riesgos, eliminar los peligros, mejorar las condiciones de salud y seguridad en las organizaciones, mediante lugares de trabajo seguros y saludables”

El mismo autor indica que la implementación de esta herramienta organizativa se ha vuelto de suma importancia para las instituciones en la actualidad, dado el compromiso de crear una cultura centrada en el bienestar de los individuos. Desde otra perspectiva, este sistema gestiona el estado de salud física, mental y cognitiva de las personas, buscando equilibrar estas facetas. Además, su propósito principal es la prevención de lesiones y deterioro de la salud, así como la promoción de entornos de trabajo seguros y saludables.

Finalmente, desde el punto de vista metodológico, se procede con los análisis en la entidad para identificar las diferencias de desempeño actuales con las que se esperan lograr. Posteriormente a ello, se procede a realizar planeaciones estratégicas siguiendo las directrices de las normas internacionales planteadas, para luego establecer metas organizacionales usando métodos que sean pertinente a la situación, tales como el modelo Z, redefinición de metas, reasignación u obtención de nuevos recursos, entre otras.

Las técnicas y métodos planteados buscan optimizar los procesos de operación y servicios educativos, reducir los riesgos ocupacionales y cumplir con los requisitos normativos.

Esta acción proactiva considera los desafíos actuales y futuros de manera integral, maximizando la eficiencia, la seguridad y la calidad en todas las áreas del liceo. Así, el proyecto se convierte en un catalizador para la transformación positiva, asegurando que el Liceo Bicentenario Manuel de Salas se mantenga como un referente de calidad educativa y seguridad en el ámbito educativo.

## **9. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO**

Este proyecto se desenvuelve en el seno de la institución educativa Liceo Manuel de Salas, cuya ubicación física se encuentra en la Avenida Punta Arenas, número 165, en la localidad de Casablanca, Valparaíso. La ejecución de este proyecto está temporalmente circunscrita en el período que abarca desde septiembre de 2023 hasta diciembre de 2023.

En lo que respecta a su fundamentación teórica, se apoya en las normativas internacionales que establecen los requisitos aplicables, específicamente las normas ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad e ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, se respaldará en diversas contribuciones de autores reconocidos que brindan un sólido respaldo y claridad conceptual a los aspectos abordados en este trabajo.



# CAPÍTULO II

---

MARCO TEÓRICO

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

La elaboración de este capítulo proporciona una perspectiva más precisa y coherente de la problemática presentada en el capítulo anterior. Para enriquecer aún más la base de información que respalda esta investigación, se llevaron a cabo consultas en investigaciones y fuentes relacionadas con los objetivos planteados, lo que contribuyó de manera substancial a los distintos aspectos tanto en términos teóricos como metodológicos de este trabajo.

#### **1. ANTECEDENTES**

En esta sección se mencionan tres investigaciones y trabajos de estudios, incluyendo investigaciones académicas, cuya información servirá como base para respaldar los objetivos del proyecto y abordar la problemática identificada anteriormente.

Uno de los antecedentes iniciales se origina en el estudio de investigación realizado por Galvis (2020), cuyo título es Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión Integrado bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 para la empresa Experticia Potencial Humano EU. Monografía de grado. Presentado en la Fundación Universidad de América, Facultad de Educación Permanente y Avanzada Especialización Gerencia de la Calidad, Bogotá. Obtenido del repositorio de la citada universidad.

Esta monografía tuvo como objetivo principal, el diseño de una propuesta de implementación de un sistema integrado bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, mediante un diagnóstico de la situación actual de la entidad, su posterior análisis con un plan de acción, planeación de actividades y costos y beneficios del proyecto, tomando como base los autores Cubillos y Rozo (2019), Uribe (2019), Fraguera (2019), Martínez (2019), entre otros.

La metodología empleada fue de enfoque tanto cualitativo como cuantitativo para recopilar y analizar datos, que incluyen información, numérica, visual, simbólica, textual y otros tipos relevantes para comprender la problemática.

En el análisis de la investigación, se destaca que la gestión por procesos posibilita la ejecución ordenada y secuencial de todas las actividades establecidas en la organización. Este enfoque facilita la adaptación a las cambiantes necesidades del mercado y contribuye al cumplimiento de los objetivos. La aplicación de este enfoque, como lo presenta el autor, ha permitido la identificación de los principales procesos y sus interrelaciones, con la definición de puntos de control que se vinculan con los elementos y relaciones de los procesos según la norma ISO 9001:2015.

Por otra parte, el autor respaldó el logro de los objetivos mediante la identificación de la situación inicial de la empresa mediante el uso de herramientas para el diagnóstico. Este modelo guarda una estrecha relación con el presente trabajo de investigación, ya que también se emplearán herramientas que se utilizaron para identificar la situación inicial de la empresa, alineado con las normativas a aplicar, como son la ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018.

Asimismo, mediante la organización de actividades identificadas en el proyecto, se logró ordenar las tareas, establecer los plazos de ejecución e identificar a los responsables.

Por último, es fundamental subrayar que este estudio se presenta como un punto de referencia al proporcionar los fundamentos teóricos para los sistemas de gestión, tanto en la gestión de la calidad como en la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, factores que, a su vez, facilitarán el cumplimiento de los requisitos legales pertinentes para la organización.

Entre sus contribuciones destacadas en el ámbito teórico, se encuentran los sistemas integrados de gestión, la identificación de procesos y la seguridad y salud en el trabajo.

Como segundo antecedente, se encuentra el trabajo de grado de Álvarez y Chavarría (2020) cuyo título es Análisis de brechas existentes para proyectar el

sistema integral de gestión en normas ISO 14001:2015 – ISO 45001:2018, de una empresa de mantenimiento y recarga de extintores. Trabajo de grado. Programa Profesional en Gestión de la Seguridad y Salud Laboral. Presentado en la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, Facultad Ciencias Sociales y obtenido del repositorio digital de la referida universidad.

Este trabajo de grado tuvo como objetivo principal, el establecer un análisis de brechas existentes para proyectar el sistema integral de gestión de normas ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 en una empresa de mantenimiento y recarga de extintores ubicada en la ciudad de Medellín, mediante el establecimiento de análisis para la identificación de falencias frente a los requisitos de las normas antes mencionadas, un diagnóstico para identificar las brechas existentes de las normas ISO 14001:2015 e ISO 14001:2018, la determinación de recomendaciones necesarias para cerrar las brechas y la indicación de ventajas de la empresa en el sector de mantenimiento y recarga de extintores.

Para ello, fueron consultados principalmente los autores Arce et al. (2017), Guilarte (2016), Ortiz (2018), entre otros.

Los puntos claves de los autores antes mencionados son la contribución de los sistemas integrados de gestión a las empresas, la mejora continua, la reducción de los accidentes, incidentes y enfermedades laborales y el seguimiento a las normativas ambientales. También destacan la importancia de los sistemas de gestión en diversos ámbitos, especialmente en entidades dedicadas al mantenimiento y recarga de extintores.

Por otra parte, indican que los sistemas integrados de gestión ofrecen herramientas para abordar múltiples desafíos, incluida la optimización de procesos, el mantenimiento de altos estándares de calidad, la gestión efectiva de recursos, la reducción de riesgos y la búsqueda constante de mejoras en las operaciones.

La metodología empleada es descriptiva, analítica, no experimental por lo que fueron desarrolladas encuestas estructuradas, análisis de datos y posterior evaluación.

El autor del mencionado proyecto, a través de su desarrollo pudo identificar variadas brechas con relación a la implementación de las normas ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 basados en la norma ISO 9001:2015, de las brechas encontradas, la que tiene mayor relevancia es que los auditores internos de la empresa no tienen las competencias necesarias en seguridad y salud en el trabajo para realizar una auditoría objetiva.

Por otra parte, se revela que la empresa tiene definidos los objetivos de la norma ISO 9001:2015 y ha realizado las planificaciones pertinentes para alcanzarlos tales como la asignación de recursos, competencias de los empleados, establecimientos de comunicación fluida, entre otros. Finalmente, se propone implementar medidas preventivas para generar mayor conciencia sobre la conservación de los recursos naturales.

Como conclusión, se expone la necesidad de establecer un sistema de gestión integrado debido en gran medida al cambio que tiene en la entidad respecto a la cultura de sus trabajadores como para sus clientes; además, se expone la necesidad de realizar análisis en tiempos determinados para conocer los porcentajes de cumplimientos en los sistemas de gestión y niveles de riesgos para sus funcionarios y colaboradores como también para sus procesos productivos.

Finalmente, se determina que el sistema de gestión integrado es completamente necesario para la empresa de mantenimiento y recarga, debido a los beneficios que obtendrán en su implementación, entre ellos, la mejora a todos sus procesos; la creación de una cultura preventiva frente a riesgos operacionales, ambientales y del trabajo; aumento en la rentabilidad, confiabilidad, posicionamiento en el mercado, reconocimiento, entre otros.

El aporte más significativo fue la metodología empleada, ya que se realizaron encuestas estructuradas, análisis de datos y posterior evaluación con el mismo propósito del presente trabajo de investigación.

Como tercera fuente de referente teórico, se encuentra el trabajo final de grado de Robalino (2020) titulado como Propuesta de implementación de un

sistema integrado de gestión bajo las Normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 para la empresa RYC S.A. Trabajo de grado. Programa de Postgrado. Universidad de Viña del Mar. Escuela de Ingeniería y Negocios. Obtenido del repositorio de la citada universidad.

El proyecto tiene como objetivo principal, el diseñar una propuesta de implementación de un sistema integrado de gestión de calidad, seguridad y salud en el trabajo bajo las normas antes descritas para la empresa RYC S.A. de Guayaquil, Ecuador. Estas se desarrollan en dos etapas: la primera, que va desde el diagnóstico de la situación actual de los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, y la segunda, correspondiente al diseño de implementación del sistema integrado de gestión de calidad y seguridad y salud en el trabajo en la entidad.

La metodología empleada es descriptiva y de campo, por lo que fueron desarrolladas encuestas estructuradas y realizadas al personal operativo con posterior análisis para identificar falencias y oportunidades de mejora.

Los resultados obtenidos demostraron que existía una carga documental demasiado grande, lo que era ineficiente para el sistema, la asignación de recursos no se adaptaba a las necesidades cambiantes del mercado, se identificaron necesidades y oportunidades respecto a la seguridad y salud en el trabajo, si bien no se cuenta con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la entidad cumple con los requisitos básicos y estándares para garantizar un entorno de trabajo seguro.

Finalmente, la empresa RYC cumple con los requisitos legales aplicables exigidos por el Ministerio del Trabajo, lo que le permite mantener una estructura documental relacionada con la norma ISO 45001:2018.

La conclusión de este trabajo de investigación, es que la implementación del sistema integrado de gestión de calidad en las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, proporciona diversos beneficios para la organización, alguno de estos son la unificación de sistemas, lo que facilita la gestión y reduce la carga documental, así como la mejora de los procesos y garantía de condiciones

seguras para los trabajadores. Por otra parte, brinda ventajas competitivas y cumple con los requisitos de la seguridad y salud en el trabajo que establece el Ministerio del Trabajo de Ecuador.

Este trabajo de investigación aporta en la integración de las dos normas ISO que se pretende utilizar en el trabajo de investigación y la metodología utilizada la cual se asemeja al proyecto en curso en las fases de recolección, análisis, y al plan de actividades.

## **2. BASES TEÓRICAS**

Se presentarán distintas definiciones y conceptos relacionados y pertinentes a las dimensiones y alcances del proyecto. Esto permitirá que el lector acceda a un marco conceptual claro y preciso que brindará una base científica para comprender y abordar cada una de las etapas de la propuesta, así como su relación con la problemática planteada en el capítulo anterior.

### **2.1. PROCESO**

De acuerdo con EAE Business School (2023), indican que dependiendo el contexto específico como la biológica, informática, etc., el concepto de proceso abarca diversas áreas, aunque generalmente implica un estado inicial y final de un sistema, cuerpo o entorno, donde se produce algún tipo de cambio, transformación, desplazamiento, etc.

Según la Organización Internacional de Normalización (2015), define al proceso como un “conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto y que tal resultado previsto se denomine salida, producto o servicio”.

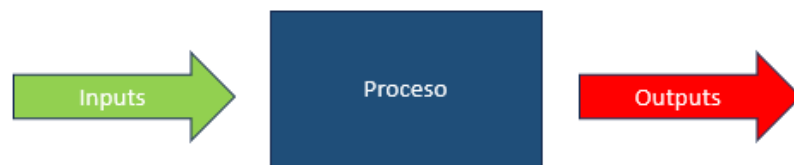
De acuerdo con lo expuesto en las citas anteriores, se concluye que, una definición integral de este concepto es un conjunto de actividades planificadas en

las que participan recursos físicos y humanos coordinados para alcanzar una meta específica.

El proceso es la manera principal en la que la empresa organiza su trabajo. Es crucial establecer los límites del proceso para asignar responsabilidades, identificar sus elementos y factores, y determinar cómo se interrelacionan y se gestionan.

Por otra parte, para Mallar (2017), el proceso básicamente se divide en tres categorías (inputs, proceso, outputs). Los inputs se caracterizan por requerir ciertos insumos como productos o servicios; los procesos son las actividades específicas que agregan valor; y los outputs son salidas que logran obtener ciertos resultados. La secuencia se presenta en la Figura 3.

**Figura 3.**  
*Secuencia del proceso*



**Fuente:** Mallar (2017)

El autor indica, además, que los procesos demandan un enfoque que permita que la empresa logre niveles óptimos de eficiencia, gestionando y supervisando todas las actividades mediante herramientas y metodologías que se orienten hacia el logro de objetivos y metas específicas asociadas a un proceso particular.

El compromiso que tiene una empresa es reconocer y seleccionar los procesos, lo que implica reflexionar sobre las actividades que realiza y cómo estas influyen y están dirigidas hacia la obtención de resultados.

Para lograr una comprensión más clara y completa de los procesos, se crea el mapa de procesos, que permite analizarlos desde tres enfoques principales: procesos operativos, de apoyo y estratégicos.

### **2.1.1. PROCESOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

Los procesos de las instituciones educativas son secuencias de actividades planificadas y coordinadas que se ejecutan con el propósito de alcanzar los objetivos y metas educativas. Estos procesos comprenden una extensa gama de áreas en el funcionamiento de una institución educativa. Además, abarcan desde aspectos académicos hasta tareas administrativas y de apoyo.

Dependiendo de la institución educativa y su objetivo, los procesos serán distintos. Según Cataldo (2023), menciona que los procesos educativos se refieren a todas las acciones integradas en la rutina diaria de una institución educativa. En detalle, estos procesos abarcan una variedad de elementos, tales como: procesos de aprendizaje, gestión del personal, métodos de enseñanza, entre otros.

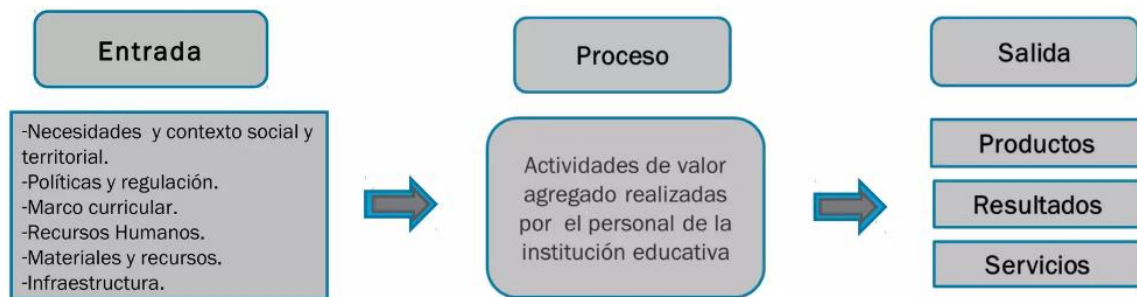
El autor destaca que cada uno de los procesos educativos tienen un impacto, aunque sea de manera indirecta, en la calidad de la educación. De ahí la importancia de optimizar la administración de estos procesos para potenciar los logros de las instituciones.

Por otra parte, menciona que la administración de los procesos educativos es de vital importancia para el rendimiento general de las instituciones. Los directivos deben implementar una serie de estrategias que busquen una mejora constante, supervisando de forma regular los resultados para identificar obstáculos y oportunidades de crecimiento.

Dentro de los procesos claves que requieren la atención de la gestión educativa se encuentran la admisión de estudiantes, la gestión de becas, la administración de personal, el control de ingresos y gastos, así como las negociaciones con los colaboradores, por mencionar algunos.

Finalmente, según Rodríguez (2018), los procesos educativos son un grupo de actividades conectadas entre sí que generan valor en cada fase, convirtiendo elementos de entrada en resultados, los cuales son los productos y servicios finales. La secuencia del proceso educativo se presenta en la Figura 4.

**Figura 4.**  
*Secuencia del proceso educativo*



**Fuente:** Ministerio de Educación de Perú (2023)

Por otra parte, menciona que existen diversos procesos dentro de las instituciones educativas y que cada uno de ellos deben agregar valor a las metas de la entidad. Por último, este autor, indica que existen tres procesos básicos y fundamentales que toda institución educativa debería tener, los cuales son:

a. **Dirección y Liderazgo:** este proceso constituye el marco que define y aplica las estrategias y metas de la Institución Educativa (IE). Proporcionan dirección a la IE al organizar las actividades y generar los recursos esenciales para ofrecer un servicio educativo de calidad. Son fundamentales para gestionar los procesos pedagógicos, la convivencia escolar y el funcionamiento general de la IE.

b. **Desarrollo Pedagógico y Convivencia Escolar:** este grupo de procesos incide directamente en la satisfacción de estudiantes, familias y la comunidad. Simplifica la funcionalidad de la organización de la IE, mostrando las actividades y secuencias pedagógicas y de aprendizaje. Establece las bases para crear un

ambiente escolar seguro, acogedor y colaborativo que fomenta la participación democrática de todos los involucrados en la educación.

c. **Soporte al Funcionamiento de la IE:** este grupo de procesos abarca las actividades esenciales para el buen desenvolvimiento de la IE, respaldando los procesos de Dirección y Liderazgo, así como el Desarrollo Pedagógico y la convivencia escolar, con el propósito de mejorar la calidad del servicio educativo.

Otros procesos en las instituciones educativas son:

- Académicos.
- Administrativos.
- Gestión de calidad.
- Orientación y bienestar estudiantil.
- Relaciones externas.
- Entre otros.

## **2.2. SISTEMA DE GESTIÓN**

Un Sistema de Gestión se refiere a una estructura interconectada que se enfoca en cómo realizar el trabajo mediante procesos, respaldado por una política de trabajo para lograr metas específicas. Estos elementos pueden abarcar recursos humanos y financieros, infraestructuras, equipamientos, conocimientos, experiencias, entre otros.

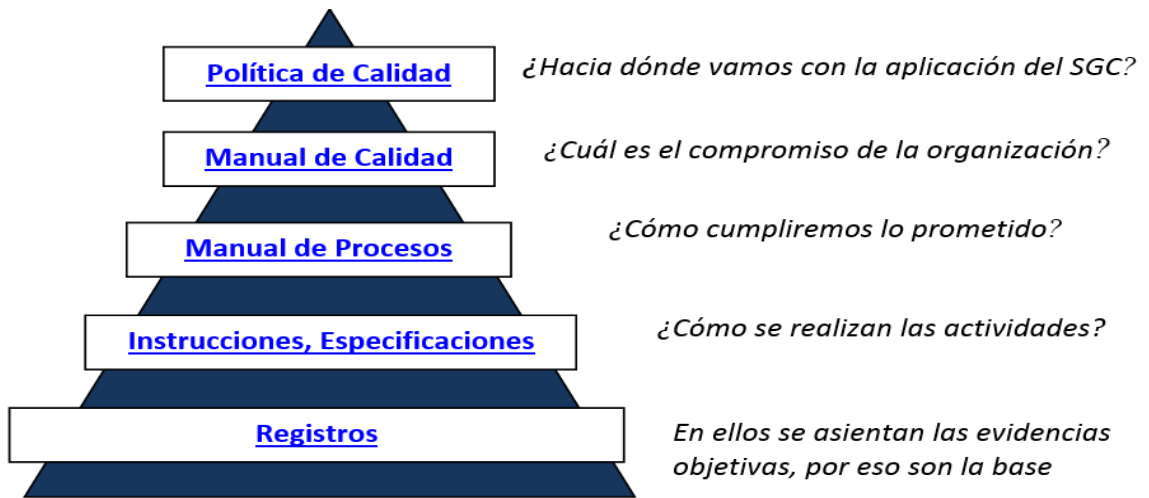
Para Calso y Pardo (2018), el sistema de gestión lo consideran como un conjunto de componentes diseñados para cumplir un objetivo específico, donde la interacción entre dichos componentes es fundamental para su correcto funcionamiento. Además, la disposición y presencia de cada elemento es esencial, ya que cualquier cambio en la composición del sistema puede alterar su operatividad. Si se descompone, es probable que el sistema deje de operar correctamente o presente un comportamiento diferente al original, puesto que las propiedades del sistema son distintas a las de sus componentes individuales.

Por otra parte, los autores sostienen que el sistema de gestión facilita el avance de las organizaciones a través de un grupo de elementos que están interrelacionados. Los elementos primordiales que lo conforman son:

- 1. Procesos:** conjunto de actividades en las que se transforman las entradas en salidas o resultados. Los procesos de una entidad representan las formas de trabajo requeridas para producir los servicios y productos destinados a los clientes, ya sean internos o externos.
- 2. Recursos:** se emplea en los procesos para la creación de servicios y productos, comprendiendo elementos como: el personal encargado de operar estos procesos, la infraestructura necesaria para las actividades de la organización, los materiales que abarcan insumos y materias primas utilizados en la elaboración de los servicios y productos, el capital requerido para el funcionamiento y adquisición de recursos, y el conocimiento indispensable para la ejecución eficiente de los procesos.
- 3. Productos y servicios:** poseen atributos específicos, requisitos o características que surgen de los procesos y serán proporcionados a los clientes que los adquieran.
- 4. Estructura organizativa:** constituida por las figuras de autoridad, funciones y obligaciones que los individuos emplean para coordinar y estructurar internamente las labores de trabajo.
- 5. Clientes y partes interesadas:** son individuos o entidades que, de forma directa o indirecta, determinan las especificaciones y cualidades que han de poseer los servicios y productos, siendo los receptores finales de los mismos.
- 6. Documentos:** para el crecimiento y funcionamiento de sus operaciones, las empresas cuentan con una variedad de documentos que les brindan respaldo, incluyendo licencias, manuales, registros, procedimientos, planes, entre otros.

Los autores Calso y Pardo (2018) mencionan que el sistema de gestión presenta una pirámide documental en el cual se representan los documentos de mayor y menor relevancia. Esta pirámide se puede apreciar en la Figura 5.

**Figura 5.**  
*Pirámide documental del sistema de gestión*



**Fuente:** Sistema Institucional de Educación a Distancia (2023)

Todos los elementos mencionados están conectados entre sí y en conjunto constituyen el sistema de gestión de la organización, el cual impulsa su funcionamiento. Este sistema no es estático, sino dinámico, ya que cualquier cambio en uno de sus elementos afecta al sistema en su totalidad.

Para los autores mencionados anteriormente, el funcionamiento del sistema de gestión requiere que sus elementos interactúen entre sí, adaptándose a las influencias tanto internas como externas con el paso del tiempo. Los procesos se consideran como el elemento central en un sistema de gestión, porque los demás elementos se alinean en torno a ellos.

Su relevancia es tal que todas las normativas resaltan la necesidad de considerar los procesos y sus interacciones al establecer el sistema de gestión. Esto se puede apreciar en la Figura 6.

**Figura 6.**

*Esquema de los elementos del sistema de gestión*



**Fuente:** Calso y Pardo (2018)

### 2.3. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015

Uno de los fundamentos teóricos clave que sustenta y guía este trabajo es la norma ISO 9001:2015. Esta norma establece los requisitos esenciales que deben cumplir todas las organizaciones, independientemente de su naturaleza, delineando su objetivo principal y alcance de aplicación.

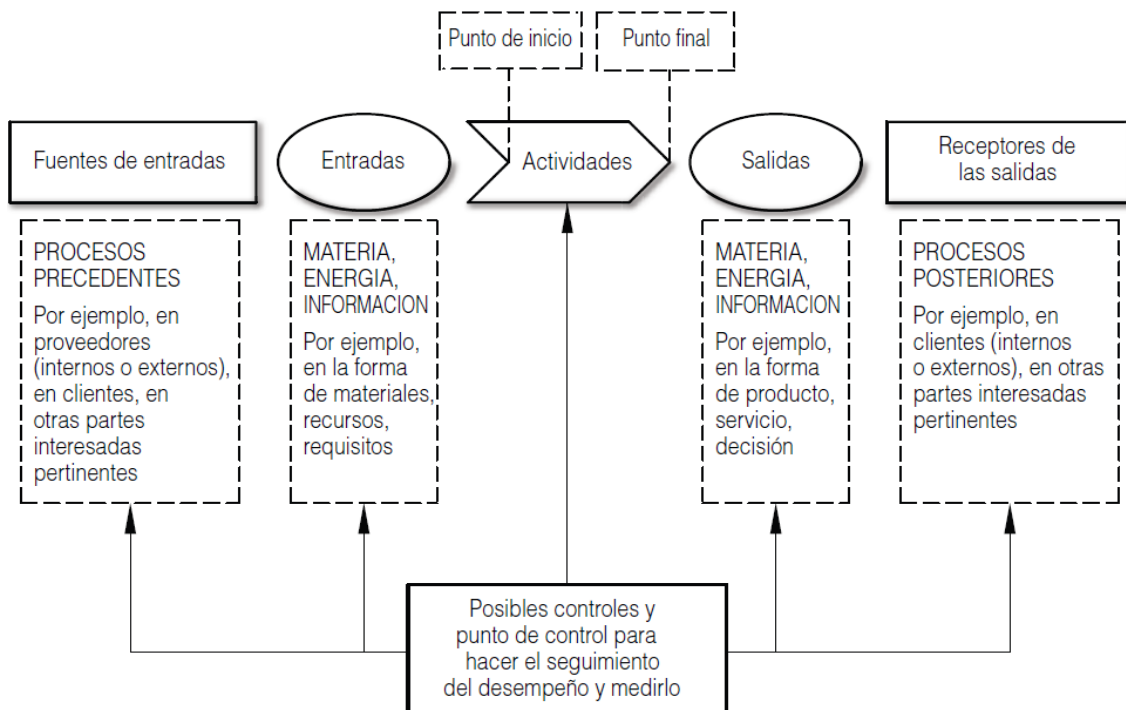
Según indica Cortés (2018), la norma de Sistemas de Gestión de Calidad establece los criterios que debe cumplir el sistema de gestión de calidad de una entidad para demostrar su aptitud en la entrega de productos adecuados que satisfagan las necesidades y expectativas de todas las partes involucradas, además de garantizar la mejora continua de los procesos relacionados con la producción de bienes y servicios.

Por otra parte, los autores Arciniegas y González (2020), mencionan que la norma ISO 9001:2015 muestra una representación gráfica de los procesos, ilustrando la interacción entre sus elementos, como se observa en la Figura 7. Asimismo, establece que identificar estos procesos implica realizar actividades adicionales que incluyen:

- Establecer la secuencia y relaciones entre los procesos.
- Garantizar la eficacia y control de dichos procesos.
- Identificar los recursos necesarios para llevar a cabo estas actividades de manera eficiente.
- Establecer métodos para el seguimiento y la medición de estos procesos.

**Figura 7.**

*Representación esquemática de los elementos de un proceso*



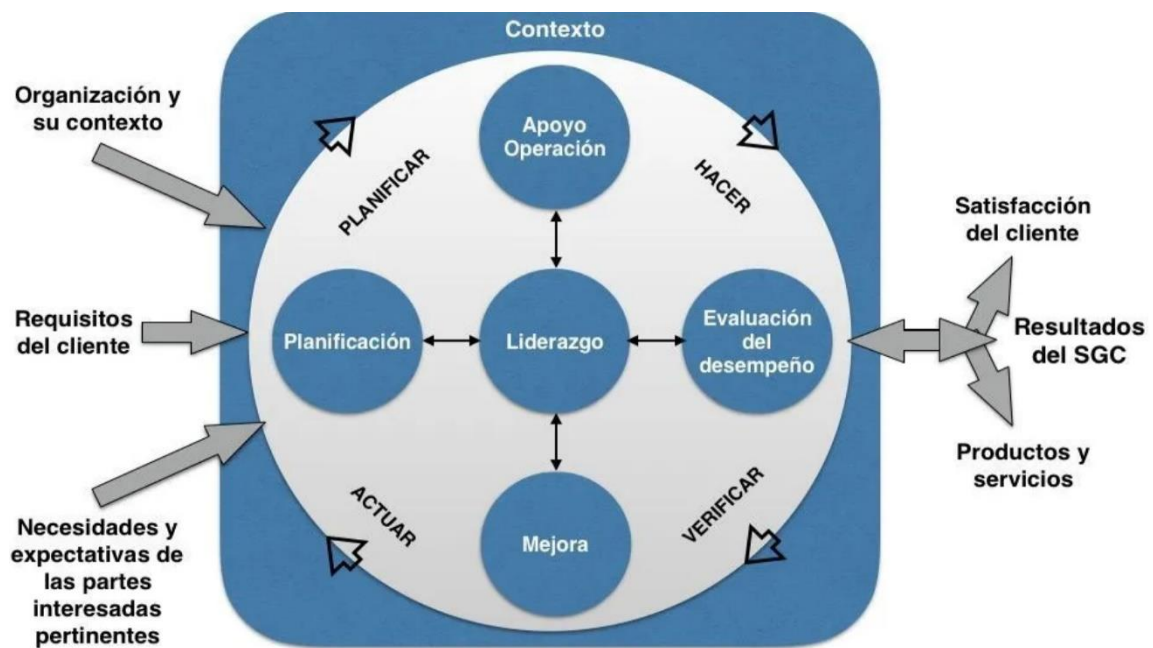
**Fuente:** Instituto Nacional de Normalización (2015)

Los mismos autores, indican que el esquema de procesos presentado anteriormente se representa mediante el modelo de entrada, transformación y salida, que sirve como base para implementar el ciclo PHVA. Este ciclo, también conocido como Ciclo de Deming, se considera una metodología fundamental para el sistema de calidad. Es una estructura clave para la mejora continua y constituye la herramienta principal para analizar, monitorear y mejorar tanto los procesos individuales como el sistema en su totalidad. En términos generales, el ciclo PHVA se define como la aplicación de la teoría de control a los sistemas administrativos y procesos, permitiendo un enfoque sistemático para el desarrollo y perfeccionamiento continuo.

Según la Norma Chilena ISO 9001 (2015), indica que el ciclo PHVA se puede emplear en todos los procesos y en el sistema completo de gestión de la calidad y se puede apreciar en la Figura 8.

**Figura 8.**

*Representación de la estructura de la Norma Internacional y ciclo PHVA*



**Fuente:** Dueñas (2023)

Esta norma describe el ciclo PHVA de la siguiente forma:

- **Planificar:** establecer los objetivos del sistema y sus procesos, así como los recursos requeridos para producir resultados alineados con las demandas de los clientes y las políticas internas de la entidad, identificando y gestionando tanto los riesgos como las oportunidades.
- **Hacer:** ejecutar lo establecido en el plan.
- **Verificar:** supervisar y cuando sea pertinente, medir los procesos y los productos o servicios resultantes según las políticas, metas, requerimientos y actividades previstas, además de reportar los resultados obtenidos.
- **Actuar:** tomar medidas correctivas o de mejora cuando sea preciso para elevar el rendimiento.

Por otra parte, la misma norma menciona el pensamiento basado en riesgos que ha estado presente en todas las anteriores ediciones. Este pensamiento permite realizar medidas preventivas para eliminar posibles incumplimientos, analizar cualquiera no conformidad que ocurra y emprender acciones adecuadas para abordar los efectos de la no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.

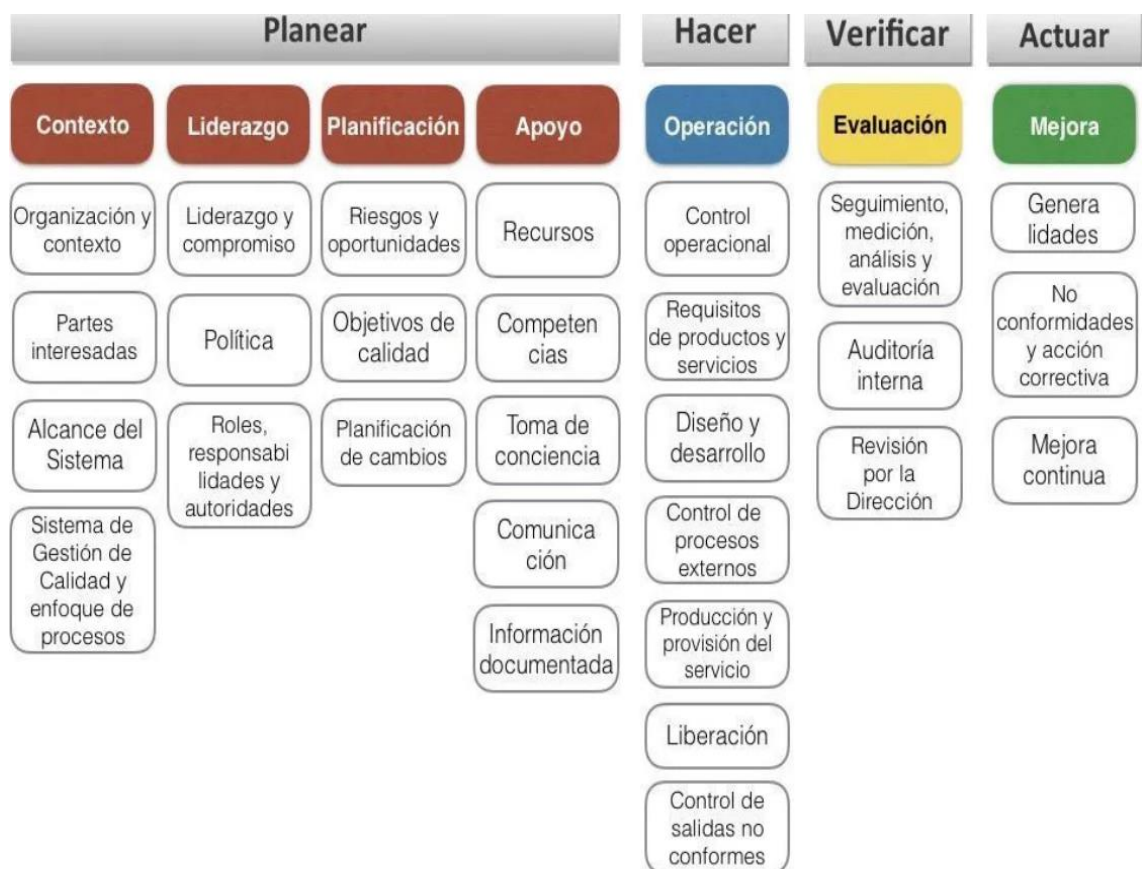
Una organización debe planificar e implementar medidas para manejar tanto los riesgos como las oportunidades. Abordar ambas áreas es fundamental para mejorar la efectividad del sistema de gestión de la calidad, lograr mejores resultados y prevenir impactos negativos.

Las oportunidades pueden surgir de situaciones favorables para alcanzar un resultado previsto, como circunstancias que faciliten atraer clientes, desarrollar nuevos productos o servicios, reducir desperdicios o mejorar la productividad. Las acciones para aprovechar las oportunidades también deben considerar los riesgos asociados.

Para la Fundación MAPFRE (2023), el riesgo es el efecto de la incertidumbre y puede tener consecuencias positivas o negativas. Aunque una desviación positiva de un riesgo puede generar una oportunidad, pero no todos los resultados positivos de los riesgos se traducen en oportunidades.

Finalmente, la norma ISO 9001:2015 ha adoptado una estructura de alto nivel, lo que facilita a los usuarios del Sistema de Gestión de la Calidad su integración con otros Sistemas de Gestión. Esto permite reducir significativamente el tiempo y los recursos empleados en su gestión. Esta norma internacional posibilita a una organización utilizar el enfoque basado en procesos, junto con el ciclo PHVA y la consideración de riesgos, para alinear o incorporar su sistema de gestión de la calidad con los requisitos de otras normas de sistemas de gestión. La estructura de la norma ISO 9001:2015 se muestra en la Figura 9.

**Figura 9.**  
*Estructura de alto nivel*



**Fuente:** Dueñas (2023)

La estructura de alto nivel uniformiza todas las Normas ISO, convirtiéndolas en herramientas normativas con una disposición homogénea. Esto facilita la armonización de normativas al presentar un texto idéntico y compartir términos y definiciones comunes.

### **2.3.1. PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD**

La Norma Internacional ISO 9001:2015 se fundamenta en los principios de gestión de la calidad presentes. Estos principios comprenden una declaración específica de cada uno, una justificación sobre su relevancia para la organización, ejemplos que ilustran los beneficios que aporta cada principio y acciones típicas que pueden mejorar el rendimiento organizacional al aplicarlos.

Según Droegue (2022), indica que la norma internacional ISO 9000:2015 detalla siete principios para implementar eficazmente la gestión de la calidad. Estos conceptos y principios son aplicables universalmente a todas las empresas, sin importar su tipo, tamaño, complejidad o modelo de negocio.

Los siete principios de gestión de la calidad están dirigidos a fortalecer la conciencia de las responsabilidades de las organizaciones. Establecen un marco adecuado que permite a una empresa enfocarse de manera sistemática en sus operaciones, con especial atención en:

- Los objetivos corporativos y los resultados deseados.
- La gestión metódica.
- Las expectativas de los clientes y otras partes interesadas (stakeholders).
- La mejora continua de su propio desempeño.

Es esencial mantener un equilibrio adecuado al aplicar los siete principios de la gestión de la calidad. Se debe considerar siempre la totalidad de los conceptos, principios y sus conexiones, evitando abordarlos de forma individual. Ningún principio posee más relevancia que otro en la gestión de la calidad.

A continuación, se puede apreciar en la Figura 10 los siete principios de gestión de la calidad, el cual es otorgado por Torres (2022), quien indica que

estos principios en su conjunto logran una base sólida para establecer un sistema de gestión de calidad efectivo en cualquier organización.

**Figura 10.**  
*Siete principios de la gestión de calidad*



**Fuente:** Torres (2022)

## **2.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO NORMA ISO 45001:2015**

La norma ISO 45001:2018 establece que una organización tiene la responsabilidad de velar por la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de sus empleados y otras personas relacionadas con sus operaciones. Esta responsabilidad abarca la preservación y promoción tanto de la salud física como mental de estas personas. La implementación de un sistema de gestión de la SST tiene como propósito capacitar a una organización para proporcionar entornos laborales seguros y saludables, prevenir lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, y mejorar de forma continua su desempeño en materia de SST.

Por otro lado, para Álvarez y Morales (2018), la Norma ISO 45001 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), lo identifican como un sistema de gestión o herramienta utilizada para alcanzar los objetivos de la política de seguridad y salud en el trabajo. Dicha política se enfoca en prevenir lesiones y problemas de salud entre los trabajadores, así como en garantizar entornos laborales, seguros y saludables.

Los autores consideran el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo como una parte integral del sistema de gestión de una organización, específicamente enfocado en la seguridad y salud laboral. Se alinea con las leyes de prevención de riesgos laborales al requerir un plan de prevención de riesgos como parte del sistema general de gestión de la empresa.

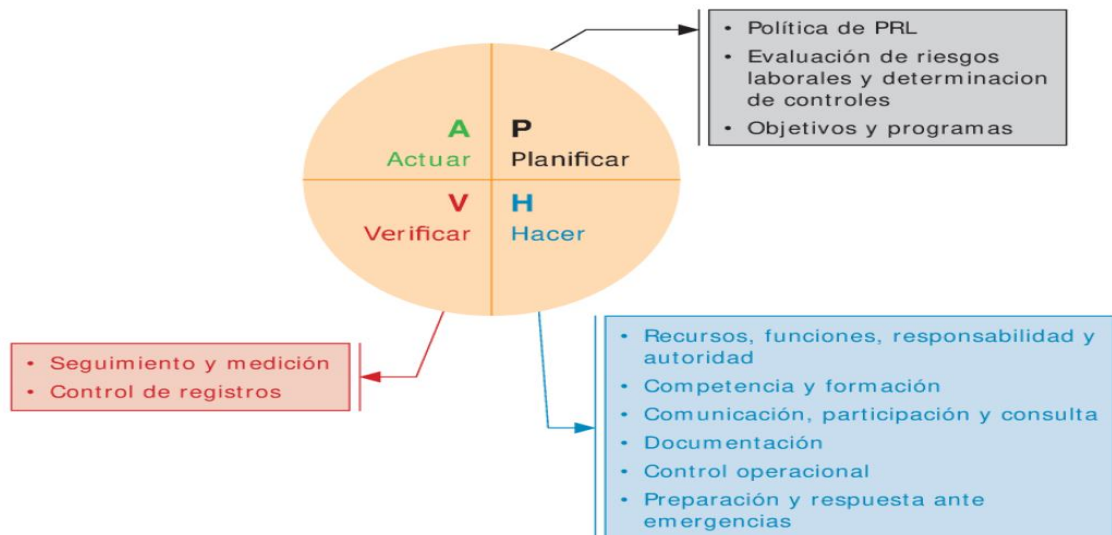
Este plan debe abarcar la estructura organizativa, las responsabilidades, funciones, prácticas, procedimientos, procesos y recursos necesarios para la prevención de riesgos laborales, cumpliendo con los requisitos legales. En resumen, el plan de prevención es el sistema de gestión exigido por la ley para la prevención de riesgos laborales.

A continuación, se presentan figuras en las cuales se realiza una comparación de los requisitos de leyes y los de la ISO45001. La Figura 11

demuestra lo que actualmente solicita la ley en el plan de prevención y la Figura 12 las adicionales solicitadas por la ISO 45001 en el sistema de gestión de salud y seguridad del trabajo.

**Figura 11.**

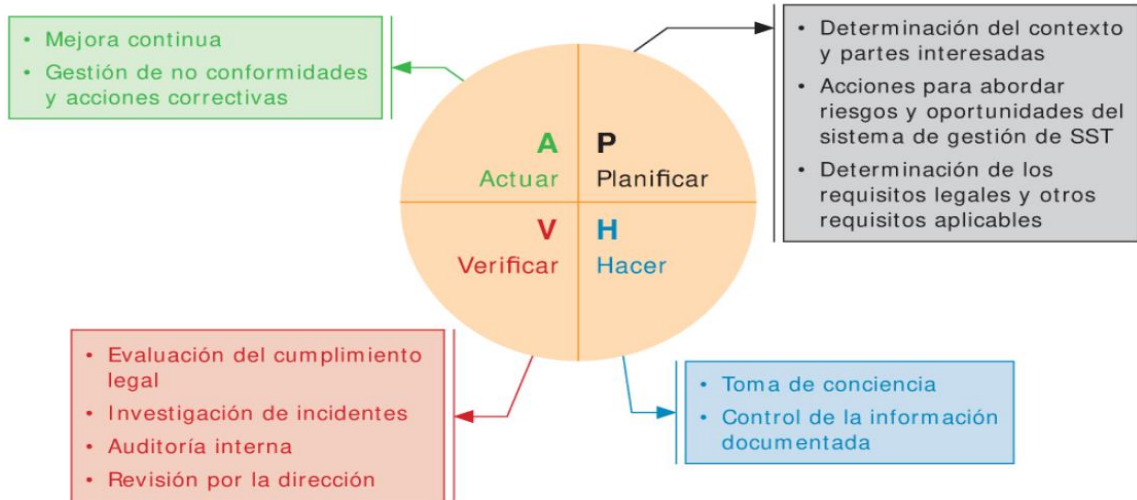
*Asuntos requeridos por la legislación dentro del plan de prevención*



**Fuente:** Álvarez y Morales (2018)

**Figura 12.**

*Asuntos adicionales requeridas por la ISO 45001 en el SGSST*



**Fuente:** Álvarez y Morales (2018)

Por otra parte, según los autores Campos et al. (2018), la Norma ISO 45001 es la primera norma a nivel global que establece los requisitos fundamentales para establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto posibilita a las empresas integrar su implementación con los criterios establecidos en otras normas, como la Norma ISO 9001, que certifica Sistemas de Gestión de Calidad, y la Norma ISO 14001, que certifica Sistemas de Gestión Ambiental.

La norma mencionada anteriormente se ha creado con el propósito de asistir a las organizaciones en la creación de entornos laborales seguros y saludables, tanto para sus empleados como para otras personas relacionadas (proveedores, vecinos, etc.). Este enfoque tiene como objetivo prevenir lesiones y problemas de salud vinculados al trabajo, impulsando así una mejora constante en el rendimiento de la seguridad y salud del trabajo.

Estos autores indican que alguno de los beneficios que aporta la implementación de esta norma son algunas como:

- Contar con una norma internacional de renombre que brinda a los empresarios un marco organizativo para orientarse.
- Establecer un modelo para ayudar al empleador en el cumplimiento de la protección de los trabajadores.
- Lograr una gestión más eficiente de la seguridad y salud laboral.
- Desarrollar e implementar políticas y metas para el sistema de gestión de seguridad y salud, facilitando su consecución a través del liderazgo y el compromiso directivo.
- Fomentar la participación y el compromiso de los trabajadores mediante consultas.
- Mejora continua de las condiciones laborales.
- Mejorar las relaciones con proveedores, clientes y colaboradores a nivel nacional e internacional.
- Integración con otros sistemas de gestión para promover una cultura preventiva.

- Ayudar en el cumplimiento de las normativas.
- Mejorar la percepción de la empresa, demostrando responsabilidad y compromiso en seguridad y salud ante las partes interesadas.
- Puede servir como herramienta de mejora del sistema de gestión, aunque su certificación no sea necesaria.

Finalmente, la estructura de la norma se divide en dos partes comunes, siendo la primera parte las cláusulas informativas que abarcan los puntos de introducción, referencias normativas y términos y definiciones; y, por otro lado, están las cláusulas con requerimientos que abarcan el contexto de la organización, liderazgo y participación de los trabajadores, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño y mejora continua.

En la Figura 13, se aprecia la estructura de las cláusulas informativas que se refieren a las secciones que proporcionan orientación, contexto y explicaciones sobre los requisitos establecidos en cada cláusula.

Estas cláusulas informativas no contienen requisitos específicos que deban ser cumplidos, pero ofrecen información adicional para ayudar a comprender mejor los objetivos, el propósito y la implementación de los requisitos de la norma ISO 45001. Estas secciones informativas contribuyen a clarificar conceptos, proporcionar ejemplos y directrices para facilitar la comprensión e implementación de los estándares establecidos por la norma.

**Figura 13.**  
*Estructura común de cláusulas informativas*

TIPO DE CLÁUSULA	CLÁUSULAS	ASPECTOS DESTACABLES
CLÁUSULAS INFORMATIVAS	0. Introducción	Incluye antecedentes, propósito, justifica la necesidad de liderazgo y participación, y el establecimiento del ciclo PDCA.
	1. Objeto y campo de aplicación	Especifica los requisitos necesarios para implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, aplicable a cualquier organización.
	2. Referencias normativas	A diferencia de otras ISO de gestión, la 45001 no incluye referencias normativas.
	3. Términos y definiciones	Mantiene una terminología común con el resto de las normas ISO de sistemas de gestión.

**Fuente:** Campos et al. (2018)

Respecto a la Figura 14, las cláusulas con requerimientos se refieren a las secciones o apartados específicos que establecen los criterios y requisitos que deben cumplir los sistemas de gestión de salud y seguridad ocupacional. Estas cláusulas son los pilares fundamentales que guían la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo de acuerdo con los estándares establecidos por la norma ISO 45001.

Estas cláusulas abarcan aspectos como el contexto de la organización, liderazgo, planificación, soporte, operación, evaluación del desempeño y mejora.

**Figura 14.**

*Estructura común de cláusulas con requerimientos*

TIPO DE CLÁUSULA	CLÁUSULAS	ASPECTOS DESTACABLES
<b>CLÁUSULAS CON REQUERIMIENTOS</b>	4. Contexto de la organización	La Norma considera que los resultados de seguridad y salud en el trabajo se ven afectados por diversos factores internos y externos (que pueden ser de carácter positivo, negativo o ambos), tales como: las expectativas de los trabajadores, las instalaciones, las contratistas, los proveedores, la normativa que afecta a la actividad, etc.
	5. Liderazgo y participación de los trabajadores	Destaca como aspectos claves el liderazgo de la dirección y la participación de los trabajadores. Los determina como imprescindibles para gestionar de modo adecuado y optimizar los resultados en seguridad y salud.
	6. Planificación	Comprende las acciones previstas para abordar riesgos y oportunidades. Alcanzarán las relativas a la seguridad y salud, y al propio sistema de gestión. Asimismo, para la consecución de estas acciones deberán definirse objetivos y medios para lograrlas.
	7. Apoyo	Establece la necesidad de determinar los medios necesarios para conseguir la planificación mediante recursos, competencia, toma de conciencia y comunicación. El resultado de este requerimiento debe estar soportado de forma documental.
	8. Operación	En función de lo planificado, se ejecutarán las medidas previstas, para lo cual se deberá adoptar una visión proactiva, en la que entre otros, se tendrá en cuenta la gestión del cambio (modificaciones de los procesos, novedades...) y otros factores como el recurso a contratación externa, compras, etc.
	9. Evaluación del desempeño	Verifica la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud. Para ello, requiere auditorías internas y la revisión de la dirección, entre otras.
	10. Mejora	Su consecución es el objetivo final del sistema y el fundamento del ciclo de PDCA.

**Fuente:** Campos et al. (2018)

## **2.5. ESTÁNDARES INDICATIVOS DE DESEMPEÑO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS**

Los Estándares Indicativos de Desempeño (EID) representan una serie de referencias que conforman un marco de orientación para evaluar los procesos de gestión educativa de las instituciones y sus sostenedores. Estos están en concordancia con los requisitos establecidos por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación y fueron creados con el propósito de respaldar y guiar a los establecimientos en su búsqueda de mejoras continuas. Este enfoque tiene como objetivo contribuir al compromiso del país de asegurar una educación de calidad para todos los niños y jóvenes de Chile.

Según la Unidad de Currículum y Evaluación (2021), los EID, son pautas que ofrecen orientación para mejorar los procedimientos de gestión administrativa de las instituciones educativas, además de guiar la Evaluación Indicativa de Desempeño que lleva a cabo la Agencia de Calidad de la Educación. Estos estándares, dirigidos a los establecimientos de Educación Media Técnico-Profesional y sus Sostenedores, abarcan cinco áreas de gestión escolar: Liderazgo, Gestión pedagógica, Formación y convivencia, Gestión de recursos y Articulación.

Los Estándares Indicativos de Desempeño están diseñados con los siguientes propósitos:

- Establecer un marco para la Evaluación Indicativa de Desempeño.
- Brindar respaldo a la administración de los establecimientos.
- Facilitar la identificación de áreas de mejora en el autoanálisis de las instituciones.
- Servir como guía para establecer objetivos y estrategias en la elaboración de planes de mejora.

De acuerdo a la referida unidad, los estándares indicativos de desempeño son evaluados por la Agencia de la Calidad de la Educación a través de la Evaluación Indicativa a los establecimientos y sus sostenedores. Esta evaluación

considera varios elementos además de los Estándares Indicativos de Desempeño, incluyendo el contexto del establecimiento, sus logros educativos, y el grado en que se cumplen los Estándares de Aprendizaje, junto con los Indicadores de Desarrollo Personal y Social. También se toman en cuenta documentos claves de gestión institucional como el Proyecto Educativo Institucional, el plan de mejoramiento, entre otros.

La Evaluación Indicativa de Desempeño puede llevarse a cabo mediante diversas modalidades, como:

- Visitas para evaluación y orientación.
- Solicitudes de información.
- Otros métodos considerados adecuados para sus objetivos, como encuestas, grupos de enfoque, cuestionarios, entre otros.

Por otra parte, estos estándares contribuyen a la mejora de la calidad en la educación a través de un modelo de mejora constante que incide en el desarrollo de las operaciones de gestión en los establecimientos y, por ende, la calidad de la educación que ofrecen.

En la Figura 15 se presenta el modelo de mejoramiento continuo para los establecimientos, el cual contiene cinco criterios establecidos para evaluar y orientar la gestión educativa en los establecimientos educativos.

Estos estándares definen las expectativas y los niveles de calidad en áreas específicas de la gestión escolar, como liderazgo, gestión pedagógica, formación y convivencia, gestión de recursos, y articulación con el entorno, entre otros aspectos relevantes para la calidad educativa.

En la Figura 15 mencionada, el ciclo que comienza con el sostenedor y el establecimiento, los cuales se autoevalúan con estos estándares para conocer sus deficiencias y fortalezas, luego la agencia de calidad realiza una visita evaluativa y entrega recomendaciones de mejora al sostenedor el cual debe solicitar una asesoría para mejorar su desempeño y con los resultados encontrados se procede a elaborar e implementar el plan de mejoramiento.

**Figura 15.**  
*Modelo de mejoramiento continuo para los establecimientos*



**Fuente:** Unidad de Currículum y Evaluación (2021)

Por otra parte, los Estándares Indicativos de Desempeño se estructuran en cinco áreas o dimensiones de la gestión educativa, cada una con tres subdivisiones que contienen estándares específicos, como se detalla en la Figura 16.

**Figura 16.**

*Cinco dimensiones de la gestión escolar con sus subdimensiones*



**Fuente:** Unidad de Currículum y Evaluación (2021)

### 2.5.1. DIMENSIONES DE LA GESTIÓN ESCOLAR

- 1. Dimensión Liderazgo:** abarca las responsabilidades de diseño, coordinación, dirección y planificación institucional a cargo del sostenedor, los directores y los equipos directivos de los establecimientos bajo su supervisión, enfocadas en garantizar la operación organizada y armoniosa de dichos establecimientos.
- 2. Dimensión Gestión Pedagógica:** es el centro fundamental de la labor de cada institución y abarca las políticas, métodos y acciones para planificar, aplicar y evaluar el proceso educativo, considerando las necesidades de todos los estudiantes. El objetivo final es desarrollar las habilidades definidas en el perfil de egreso establecido en las Bases Curriculares.

- 3. Dimensión de Formación y Convivencia:** involucra políticas, métodos y actividades orientadas a promover el crecimiento personal y social, abarcando aspectos como lo espiritual, ético, moral, emocional y físico de los estudiantes, alineados con el Proyecto Educativo Institucional de cada institución y el desarrollo de las habilidades definidas en el perfil de egreso de cada especialidad. Esta área se respalda tanto en acciones formativas que se aplican de manera general como en aquellas específicas a cada especialización.
- 4. Dimensión de Gestión de Recursos:** comprende las políticas, métodos y prácticas que el sostenedor y los equipos directivos de las instituciones llevan a cabo. Su objetivo es asegurar la disponibilidad de los recursos humanos, financieros y materiales, así como las conexiones externas, esenciales para la correcta ejecución de los procesos educativos.
- 5. Dimensión de Articulación:** engloba las políticas, procedimientos y prácticas destinadas a conectar la Enseñanza Media Técnico-Profesional con distintos actores sociales importantes. Su objetivo es fomentar la implementación y el desarrollo de esta modalidad educativa, así como las trayectorias educativas y laborales de los estudiantes.

Por otro lado, dado que la Enseñanza Media Técnico-Profesional es un ámbito que prepara para la vida laboral y también para la formación integral en la vida adulta, la interacción con los entornos educativos, laborales y sociales es esencial. Esta relación tiene como propósito facilitar trayectorias formativas que se ajusten a las necesidades y expectativas tanto del país en términos productivos y sociales, como de los intereses educativos de los estudiantes.

Por último, las dimensiones mostradas en la Figura 17, abarcan diferentes funciones dentro de los establecimientos y que cada sostenedor es responsable de que se cumplan a cabalidad. Además, los estándares indicativos de desempeño se desarrollan de acuerdo con cuatro niveles. Siendo el nivel satisfactorio cuatro el que busca como mínimo el Ministerio de Educación.

- **Nivel 1 Débil:** cuando presenta uno o más de los problemas descritos en el Nivel de Desarrollo Débil.
- **Nivel 2 Incipiente:** cuando presenta uno o más de los problemas descritos en el Nivel de Desarrollo Incipiente y ninguno de los descritos en el Nivel de Desarrollo Débil.
- **Nivel 3 Satisfactorio:** Cuando cumple con todos los criterios descritos en el Nivel de Desarrollo Satisfactorio y no presenta ninguna de las situaciones descritas en el Nivel de Desarrollo Avanzado.
- **Nivel 4 Avanzado:** cuando cumple con todos los criterios descritos en el Nivel de Desarrollo Satisfactorio y presenta una o más de las situaciones descritas en el Nivel de Desarrollo Avanzado.

## 2.6. SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

Según el Ministerio de Educación (2024), indica que el Sistema de Aseguramiento de la Calidad fue establecido en 2011 a través de la Ley N° 20.529 (Sistema nacional de aseguramiento de la calidad de la educación parvularia, básica y media y su fiscalización) y está compuesto por entidades como el Ministerio de Educación, el Consejo Nacional de Educación, la Agencia de Calidad de la Educación y la Superintendencia de Educación. Sus funciones se aprecian en la Figura 17.

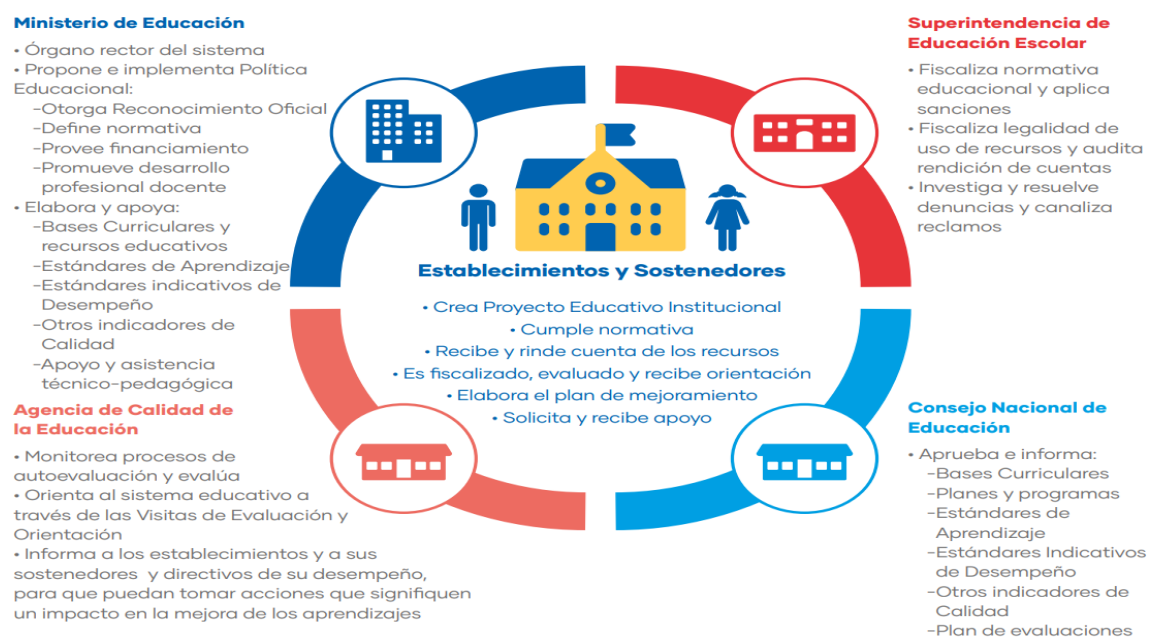
Su creación surge de la convicción de que es fundamental disponer de una estructura institucional que garantice la responsabilidad del Estado en la promoción de una educación de calidad en todos los niveles.

- **Ministerio de Educación:** es la autoridad principal responsable de ejecutar la política educativa de manera integral, proporcionando asistencia técnico-pedagógica a todos los centros educativos, centrándose especialmente en el proceso de aprendizaje, tanto en el aula como en otros ámbitos, reconociendo su relevancia en la educación.

- **Agencia de la calidad:** proporciona datos significativos a las instituciones educativas sobre aspectos como el rendimiento académico, el ambiente escolar, la confianza en el ámbito académico y el interés por la escuela, entre otros. Esto permite a los establecimientos identificar sus puntos fuertes y las áreas en las que pueden mejorar, creando estrategias de mejora basadas en esta información.
- **Superintendencia de educación:** colabora con el cumplimiento del derecho a la educación para niños en etapas preescolares y escolares, principalmente a través de tareas de supervisión para garantizar que se cumplan las normativas educativas y se utilicen los recursos de manera apropiada.
- **Consejo nacional de educación:** cumple una función de equilibrio, proporcionando la estabilidad necesaria para el funcionamiento continuo y sostenible del sistema educativo. Dentro de su labor de revisión y evaluación, aprueba las bases curriculares, planes de estudio, estándares y otros criterios de calidad.

**Figura 17.**

*Instituciones que contempla el SAC y sus principales funciones*



**Fuente:** Ministerio de Educación (2023)

El SAC se orienta en seis principios, los cuales son: la libertad, la equidad, la calidad, la autonomía, la diversidad y la libertad de enseñanza.

Este sistema se basa en la capacidad de las instituciones educativas (jardines infantiles, escuelas y liceos) para desarrollar su propio proyecto educativo de calidad, con apoyo del sistema mediante orientación y herramientas. Este enfoque implica que la responsabilidad del proceso educativo recae en la comunidad, capacitada para crear estrategias de mejora acordes a su contexto. El objetivo es que cada institución funcione eficaz y eficientemente al atender a los estudiantes, priorizando su derecho a recibir una educación de calidad.

El Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación 2020-2023 plantea tres metas generales, como se describen a continuación:

La primera es proporcionar respaldo y guía en el currículum enfocado y los estándares. La segunda es suministrar recursos pedagógicos de alta calidad para ambas modalidades educativas, presencial y a distancia. Por último, busca conectar las instituciones del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, destacando a los establecimientos educativos como actores centrales en la política pública.

A continuación, se presentan los objetivos generales del sistema con sus objetivos específicos.

1. Focalizar el apoyo del Ministerio y los otros órganos del SAC en aquellas comunidades educativas que más lo necesitan, a través del fortalecimiento del liderazgo de los equipos directivos y la elaboración de herramientas que permitan trabajar las áreas más deficientes:
  - Implementar Plan Escuelas Arriba
  - Elaborar y difundir recursos de apoyo para el aprendizaje
  - Desarrollar herramientas TI que apoyen procesos administrativos.
2. Fortalecer políticas que contribuyan al aprendizaje de todos los estudiantes a través del refuerzo de los referentes de calidad, los lineamientos curriculares, el desarrollo de las competencias pedagógicas e incentivando la innovación, en todos los niveles educativos.

- Actualizar y difundir instrumentos y herramientas de evaluación del Sistema de Aseguramiento de Calidad de la Educación
  - Crear programas, herramientas y fondos de innovación para la calidad de la Educación Parvularia.
  - Elaborar Bases Curriculares, Planes y Programas de Estudio y otros referentes de calidad
  - Fomentar el Desarrollo Profesional Docente.
  - Implementar programa Aprendo Jugando.
  - Implementar programa de tutorías con estudiantes de Pedagogía.
  - Mejorar el acceso a internet en los establecimientos educativos.
3. Generar condiciones de autonomía para los establecimientos y comunidades escolares, asegurando que las instituciones que forman el SAC cumplan coordinada y articuladamente su función, en todos los niveles educativos y en todas las regiones del país, entregando herramientas e información para la toma de decisiones de todos los actores del sistema de manera, oportuna y pertinente.
- Actualizar y difundir plan de evaluación y metodología para los establecimientos educacionales del país.
  - Alinear y dar coherencia a los sistemas de evaluación educativa.
  - Articular y coordinar el sistema de visitas de las regiones, principalmente para establecimientos categorizados, insuficiente y medio bajo.
  - Diseñar e implementar el Sistema de Aseguramiento de la Calidad para Educación Parvularia.
  - Fortalecer los de Comités Comunales Educación Parvularia.
  - Generar mesas integradas para el seguimiento e implementación del SAC
  - Generar orientaciones post crisis sanitaria.
  - Generar y actualizar mecanismos de entrega de datos para los establecimientos educacionales del país.

- Obtener el Reconocimiento Oficial de establecimientos de Educación Parvularia.
- Reorientar la labor fiscalizadora y las eventuales sanciones que se deriven de ella, a evitar la vulneración de derechos y los bienes jurídicos que están resguardados en la normativa, y a promover la mejora continua de nuestro sistema educativo.

Finalmente, el Sistema de Aseguramiento de la Calidad se implementa mediante un plan de trabajo en el cual se detalla las acciones y metas en años próximos y dentro de estas, se detallan los objetivos específicos con sus acciones, indicadores, metas, plazos y responsables.

## **2.7. ANÁLISIS DE BRECHAS**

Para la Startup Guide IONOS (2023), los análisis de brechas consisten generalmente en evaluar el desempeño real de una organización, esta evaluación contrasta el rendimiento actual de una empresa con sus metas y objetivos previstos para su desarrollo y progreso organizacional al señalar las discrepancias entre las metas deseadas y el desempeño actual, este análisis ayuda a identificar de manera temprana los errores en la planificación estratégica o en la ejecución de tareas.

El objetivo posterior es establecer un plan de acción correctivo que reduzca las diferencias entre la situación actual y la deseada de la organización.

Para Valarezo et al. (2019), es una herramienta de evaluación que compara el estado y rendimiento actual de una organización o situación con uno o más puntos de referencia predefinidos a nivel local, regional, nacional o internacional.

El término "brecha" hace referencia a la diferencia entre "dónde nos encontramos" (la situación presente) y "dónde deseamos estar" (la meta a alcanzar). Este tipo de análisis, también conocido como análisis de necesidades, ayuda a identificar las deficiencias existentes y los recursos necesarios para alcanzar las metas propuestas.

Por otra parte, para los autores Romero y Vega (2021), el análisis de brechas, también conocido como análisis de necesidades, es un procedimiento utilizado para contrastar el rendimiento efectivo de una organización, sus procesos y subprocesos, con el rendimiento ideal deseado. Se entiende la "brecha" como la diferencia entre la posición actual de la organización y la ubicación deseada por sus líderes estratégicos. La principal ventaja de este análisis radica en su capacidad para promover la reflexión sobre la situación actual, la meta futura deseada y, de manera clara y estructurada, el plan de acción necesario para cerrar esa brecha (GAP).

Este análisis proporciona un contexto para colaborar en las etapas iniciales del desarrollo del trabajo. Uno de los desafíos al incluir a múltiples personas en la planificación es la posible incompatibilidad entre los distintos enfoques de cada individuo. Un cuadro de análisis GAP soluciona este problema al exigir que las personas respondan a preguntas concretas que pueden integrarse en un plan estratégico unificado.

Finalmente, según lo mencionado por los autores, el análisis de brechas puede funcionar como un método para evaluar el rendimiento histórico de una organización. Cuando se inicia por primera vez, se recopilan datos sobre el estado actual de una entidad (tanto en aspectos cuantitativos como cualitativos). Para llevar a cabo un análisis de brechas, se pueden emplear diversas herramientas como el análisis FODA, el modelo de las 7S, el modelo de congruencia, entre otras.

## **2.8. PLAN DE CIERRE DE BRECHAS**

El plan de cierre de brechas son pasos para seguir detalladamente incluyendo tiempos y recursos que son utilizados para alcanzar metas u objetivos.

Existen diversos formatos para realizar los planes para los cierres de brechas, lo principal es obtener toda la información necesaria a lograr para luego establecer una planificación y llevarlos a los formatos disponibles para esta

herramienta. En la Figura 18 se presenta un formato para el plan de cierre de brechas creado y determinado por Nahuelhúen (2022), el cual indica que existen diversos formatos para determinar los planes de brechas y que todo dependerá en lo que busque cada organización.

**Figura 18.**

*Formato tipo matriz para el plan de cierre de brechas*

PLAN DE ACCION BRECHAS RESSO.				
Nombre Empresa:		Rut Empresa:		
Número de Contrato:		Nombre del Contrato:		
Administrador Contrato EECC:		E-Mail Adm. Ctto EECC:		
Administrador Contrato DMH:		E-Mail Adm. Ctto DMH:		
APR EECC:		E-Mail APR EECC:		
Gerencia:		Área:		
REQUERIMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN				
Entrenamiento, concientización y competencias	% DE AVANCE ACTUAL	PLAN DE ACCION	% DE AVANCE ALCANZADO	RESPONSABLE.
REQUERIMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN				
Comunicación, participación y consulta	% DE AVANCE ACTUAL	PLAN DE ACCION	% DE AVANCE ALCANZADO	RESPONSABLE.

**Fuente:** Nahuelhúen (2022)

La Escuela Europea de Excelencia (2023), menciona que los cierres de brechas a veces se piensan que puede ser fácil, sin embargo, muchas veces las brechas pueden ser problemas muy complejos, en especial los de calidad y requieren trabajos exhaustivos para resolverlos. En la mayoría de las organizaciones, al momento de elaborar los planes para los cierres de brechas en los sistemas de calidad han fallado. Esto sucede porque no se siguen los

pasos adecuados para su planificación, no se tiene los recursos para el sistema, entre otros.

Por otra parte, uno de los principales propósitos al desarrollar un plan destinado a cerrar las deficiencias en el sistema de calidad es asegurar una asignación eficiente de recursos porque tener un exceso de recursos puede ser problemático, ya que conlleva un desperdicio de tiempo y de recursos financieros.

Finalmente, para realizar una buena gestión en la planificación del cierre de brechas, la Escuela Europea de Excelencia (2022) recomienda seguir siete pasos para ser implementado en el sistema de calidad.

- 1) Descomponer el plan en fases orientadas a actividades específicas.
- 2) Calcular el tiempo necesario para llevar a cabo cada actividad dentro del cumplimiento de las tareas.
- 3) Reconocer y determinar la existencia de recursos internos con capacidades adecuadas, evaluando su disponibilidad para el proyecto.
- 4) Calcular el tiempo necesario para llevar a cabo la gestión de los proyectos.
- 5) Identificar y evaluar las necesidades de recursos provenientes del exterior.
- 6) Evaluar minuciosamente las estimaciones globales y realizar ajustes en las áreas que lo requieran.
- 7) Consolidar todos los componentes en un programa de administración de recursos.



# CAPÍTULO III

---

MARCO METODOLÓGICO

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El este capítulo se detalla la metodología a desarrollar para el presente proyecto de investigación. Este marco incorpora diversos criterios teóricos además de los metodológicos que abarcan la esencia y el enfoque del estudio, además del diseño de la investigación, el cual muestra características y clasificaciones particulares para cada enfoque de estudio.

Asimismo, se desarrolla la Estructura Desagregada de Trabajo (EDT), que describe las actividades asociadas con cada objetivo específico y sus respectivos entregables.

#### **1. TIPO DE PROYECTO**

El presente proyecto de investigación corresponde al tipo de investigación descriptiva, para los autores Guevara et al. (2020), la investigación descriptiva se enfoca en identificar y comprender las características específicas de la población estudiada. Se define como un proceso que registra, analiza e interpreta la naturaleza y la composición de los fenómenos actuales.

Este tipo de investigación se centra en las conclusiones predominantes o en cómo personas, grupos o elementos funcionan en el momento presente. Otros expertos, como Vizcaíno et al. (2023), también la describen como un método de investigación que busca definir rasgos esenciales de conjuntos homogéneos de fenómenos.

Los autores indican que este enfoque utiliza criterios sistemáticos para establecer la estructura o comportamiento de los fenómenos en análisis, proporcionando información sistemática y comparable con otras fuentes.

El proyecto en curso se ajusta a las características de una investigación descriptiva, ya que como mencionan los autores, se enfoca en interpretar los datos tal y como se recolectan, con el fin de no distorsionar la realidad de la

situación estudiada. Esta investigación tiene como objetivo evaluar la realidad de una empresa sin partir de una hipótesis predefinida.

Por otra parte, también es una investigación de tipo aplicada, ya que se centra en resolver un problema o mejorar una situación práctica, esto lo referencia el siguiente autor.

Según Baena (2018), indica que el tipo de investigación aplicada tiene como objetivo abordar problemas específicos orientados hacia la acción. Si se desarrolla de manera adecuada, puede ofrecer nuevos datos valiosos que contribuyan a la teoría. Su enfoque se centra en la aplicación práctica de teorías generales para resolver las necesidades sociales y humanas inmediatas, aunque su aplicabilidad puede estar restringida a contextos concretos. Finalmente, este autor menciona que resolver problemas prácticos implica utilizar conocimientos de diversas disciplinas, ya que no se pueden solucionar únicamente aplicando principios abstractos de una sola ciencia.

La presente investigación se ajusta a las características de una investigación aplicada porque su objetivo se enfoca en resolver un problema o mejorar una situación práctica, como lo es el plan de cierre de brechas en las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, con la finalidad de mejorar la gestión de calidad del establecimiento educacional. El plan de cierre de brechas se centra en identificar las brechas que existe entre el sistema de gestión del establecimiento y los requisitos de las normas antes mencionadas, para finalmente desarrollar el plan de cierre de brechas.

## **2. DISEÑO DEL PROYECTO**

El presente proyecto de investigación se basa en un diseño no experimental, según el Instituto de Educación de Roldanillo (2018), indican que el diseño no experimental se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que se desarrollan sin la influencia directa del investigador, es decir, sin alterar el objeto de estudio.

En la investigación no experimental, se observan los fenómenos o eventos en su contexto natural y se lleva a cabo un análisis posterior. En un estudio no experimental, no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones preexistentes y se analizan en su contexto original.

En este tipo de investigación, y según lo que indica el autor, las variables independientes ya han ocurrido y no se pueden controlar ni influenciar, dado que sus efectos ya se han manifestado. Este enfoque se aplica en varios tipos de estudios cuantitativos, como encuestas de opinión, investigaciones retrospectivas y prospectivas, entre otros.

Por otra parte, según Reyes (2022), la investigación de campo se emplea cuando se aborda un problema que carece de suficiente estudio previo. Este enfoque se basa en la recopilación de información a través de entrevistas, encuestas, cuestionarios y observaciones personales.

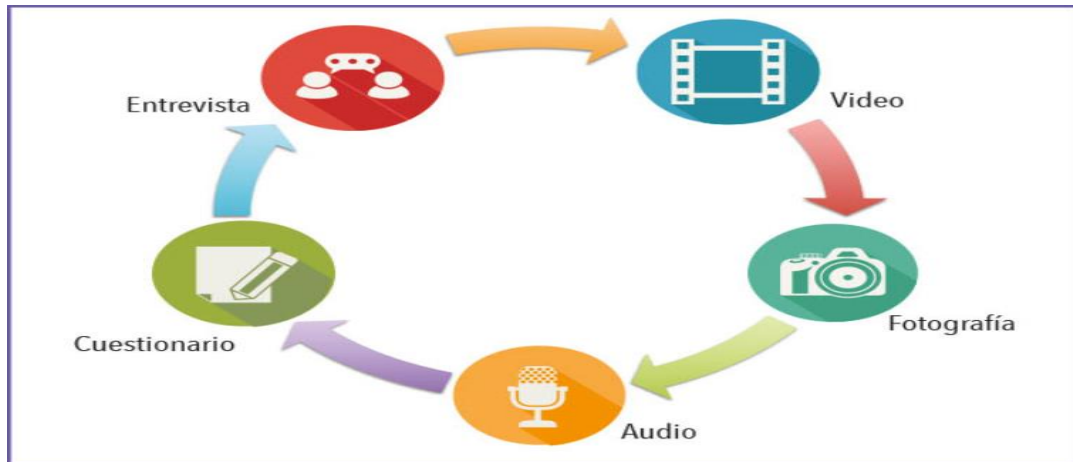
Un aspecto esencial de la investigación de campo implica trabajar directamente en el lugar donde surge el problema, interactuando con individuos afectados o con conocimiento directo sobre el asunto en cuestión. Además, este método se complementa con la investigación documental, que proporciona información existente sobre el tema para evitar la duplicidad de esfuerzos en la recopilación de datos.

El autor indica que para llevar a cabo una investigación de campo eficiente, es crucial utilizar la información previamente obtenida de fuentes documentales, como periódicos, libros y revistas. Esta información obtenida a través de los documentos mencionados ayuda a definir el área específica donde se llevará a cabo el estudio y determinar las personas adecuadas para realizar entrevistas, así como a diseñar preguntas pertinentes para obtener datos significativos que contribuyan a alcanzar los objetivos de la investigación.

A continuación, en la Figura 19, se muestran los elementos de apoyo en la investigación de campo.

**Figura 19.**

*Elementos de apoyo en la investigación de campo*



**Fuente:** Reyes (2022)

De acuerdo con lo anterior, este trabajo de investigación se ajusta a las características de una investigación de campo y no experimental porque se lleva a cabo en el entorno de los trabajadores, es decir, dentro del establecimiento educacional y la recopilación de datos se realiza directamente a los empleados, clientes, entre otros, y utilizando diversas fuentes como: documentos, entrevistas, encuestas, etc. que permitan recabar la mayor información posible.

Una vez recopilados los datos llamados primarios, se identifican las brechas en el sistema de gestión del establecimiento y las normas ISO 9001 e ISO 45001.

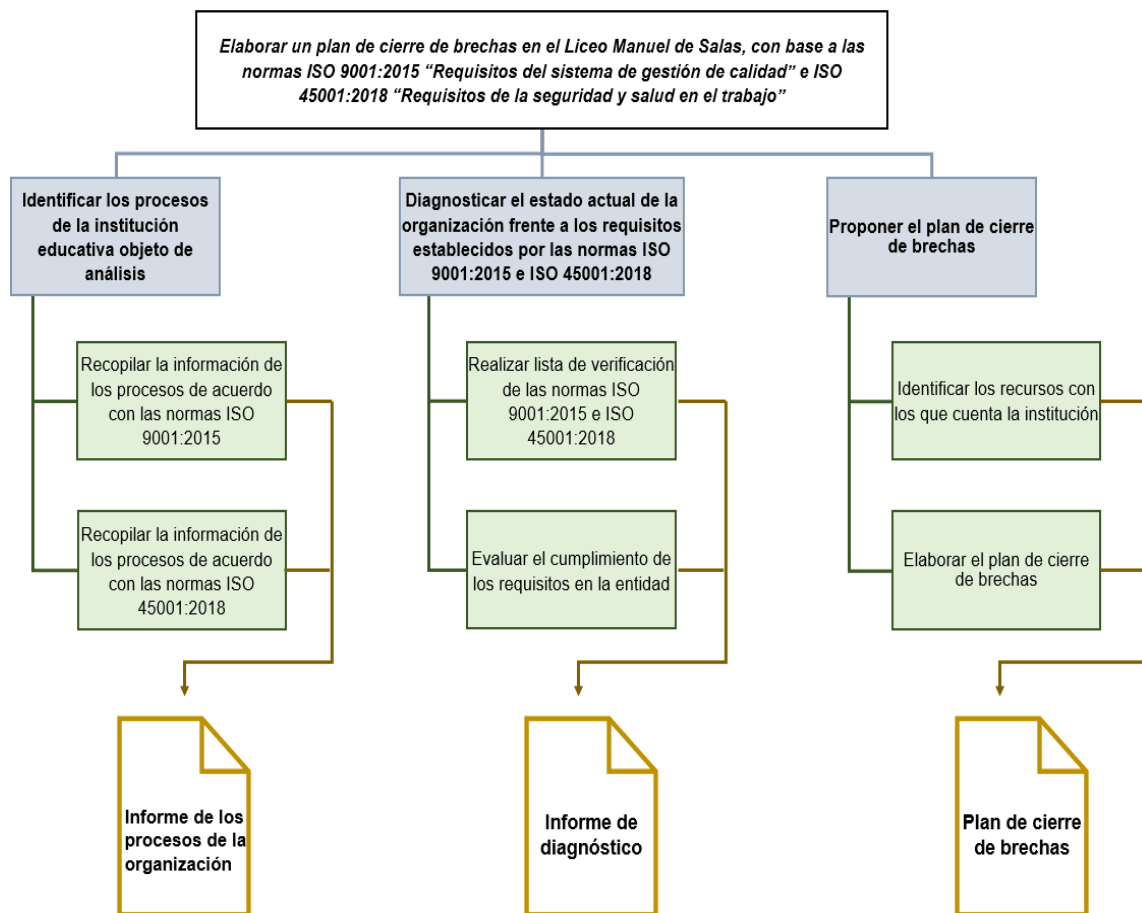
Finalmente, es una investigación no experimental porque no se manipulan variables, solamente se recopilan datos del sistema de gestión del establecimiento educacional y no se intenta cambiar este sistema ni las normas.

### **3. ESTRUCTURA DESAGREGADA DE TRABAJO (EDT)**

A continuación, se presenta la EDT en la Figura 20, donde se muestran todas las actividades y tareas requeridas para alcanzar el propósito de este

proyecto. Esto proporciona una representación visual de todas las acciones que se llevarán a cabo para lograr el objetivo general.

**Figura 20.**  
*Estructura desagregada de trabajo (EDT)*



#### 4. METODOLOGÍA

La metodología es fundamental en los proyectos de investigación, puesto que describe detalladamente las actividades de los paquetes de trabajo junto a los entregables, la función de esta es entregar una mayor comprensión al lector sobre el desarrollo de los objetivos específicos.

El presente proyecto de investigación se enmarca en los elementos metodológicos esenciales adoptados para respaldar las técnicas y procedimientos utilizados a lo largo del proyecto. Se centra en evaluar los resultados de la estrategia metodológica empleada como técnica de investigación, analizando las referencias documentales existentes y vinculándose con varios modelos de gestión para su desarrollo.

Para lograrlo, se detalla minuciosamente la ejecución de cada objetivo específico del EDT. Esto implica identificar los procesos y realizar un diagnóstico del estado actual de la entidad a través de la recopilación de información, listas de verificación y registros adaptados a cada situación. Luego, se evalúa el cumplimiento de los requisitos mediante el SIG. Posteriormente, se identifican los recursos disponibles en la entidad para, finalmente, diseñar y proponer un plan que cierre las brechas para la implementación.

Este proceso requiere definir los objetivos del plan, así como los pasos, actividades, plazos y recursos necesarios para su realización.

#### **4.1. IDENTIFICAR LOS PROCESOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA OBJETO DE ANÁLISIS**

La identificación de los procesos en una institución educativa es esencial para comprender y mejorar la operatividad de esta misma. Esto implica el reconocer y delimitar las distintas secuencias de tareas interconectadas que colaboran en el cumplimiento de los objetivos educativos. Este procedimiento brinda una visión integral de las operaciones internas, lo que facilita una gestión más efectiva y posibilita la detección de áreas que requieren optimización.

Para esta identificación, se debe reunir información utilizando herramientas o técnicas que permitan obtener información precisa, algunas de estas son los métodos de entrevistas, revisión de documentos y manuales de procedimientos existentes. Luego, se puede realizar un mapeo de procesos encontrados para visualizar las actividades y sus interacciones.

Finalmente se debe documentar esta información en un formato claro y accesible para su posterior uso.

#### **4.1.1. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS ISO 9001:2015**

Para la recopilación de esta información se realiza una serie de pasos, primeramente, se definirán los procesos que se van a recopilar mediante un análisis de procesos que se utilizan para los servicios ofrecidos, luego, se obtiene información de ellos utilizando diferentes métodos como: revisión de documentos, entrevistas y encuestas a empleados, clientes, proveedores, etc.

Posteriormente, se analiza la información para identificar puntos fuertes, débiles y mejoras de los procesos mediante variedad de métodos tales como diagrama de flujos, análisis de causas, etc.

Esta recopilación y análisis de la información es importante para la implementación de las normas ISO 9001:2015 ya que la organización puede identificar las áreas en las que puede mejorar su sistema de gestión de la calidad.

Para la correcta recopilación de estos procesos se siguen 4 aspectos fundamentales, ser específico, completo, objetivo y confidencial.

#### **4.1.2. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON LA NORMA ISO 45001:2018**

En este apartado se recopila información respecto a la norma ISO 45001. Al igual que la norma anterior, se realiza mediante una serie de pasos comenzando con la definición de los procesos que son utilizados en la entidad, luego, según los servicios ofrecidos se seleccionan los que se consideran un impacto a la seguridad y salud en el trabajo.

Posteriormente, se obtiene la información de ellos utilizando diferentes métodos:

- Revisión y examen minucioso a diversos documentos como políticas, procedimientos, registros, etc.
- Entrevistas con empleados, clientes, proveedores y otras partes interesadas.
- Realización de encuestas para recabar datos sobre la percepción de los riesgos y la satisfacción con los procesos.

Finalmente, la información recopilada se somete a un análisis con el propósito de identificar tanto los puntos fuertes como los puntos débiles presentes en los procesos y detectar oportunidades para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, utilizando herramientas como diagramas de flujo y análisis de causas y efectos para agilizar el proceso de análisis.

Esta metodología posibilita a al Liceo reconocer las áreas en las que podría optimizar el sistema de seguridad y salud en el trabajo como también a la identificación de riesgos y oportunidades para impulsar la mejora continua.

Los aspectos fundamentales que se deben seguir para la correcta recopilación son:

- Específico: se requiere que la información sea precisa y detallada.
- Completo: la recopilación debe abarcar todos los datos relevantes para el proceso.
- Objetivo: la información debe mantenerse imparcial y exenta de sesgos.
- Confidencialidad: se debe proteger la información confidencial de las partes interesadas.

#### **4.1.3. INFORME DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN**

Tras completar la recopilación de la información de los procesos de acuerdo con las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, se presenta el primer entregable del proyecto de investigación: un informe detallado de los procesos de la organización. Este informe marca el inicio de los pasos posteriores en el proyecto de investigación.

## **4.2. DIAGNOSTICAR EL ESTADO ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN FRENTE A LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 45001:2018**

Para comprender el estado actual de la organización, se aplican herramientas que permitirán entender el estado en el que se encuentra la entidad frente a los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. Una de estas herramientas es la lista de verificación la cual marca el camino a seguir con el fin de identificar los aspectos de la entidad objeto de estudio.

### **4.2.1. REALIZAR LISTA DE VERIFICACIÓN DE LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 45001:2018**

Las listas de verificación de las normas ISO 9001 e ISO 45001 se utilizan para evaluar los cumplimientos de la entidad educativa respecto a las normas.

Estas listas proporcionan una herramienta sistemática para evaluar el cumplimiento de los requisitos de las normas ISO y son utilizadas para realizar auditorías internas, o externas, evaluar el estado de implementación de las normas en la institución, etc.

Por otra parte, pueden asociarse con otras herramientas o metodologías para proporcionar información más exacta o verificar los estados de cumplimientos como por ejemplos los cierres de brechas, análisis GAP, check list, etc.

Para este propósito y etapa del trabajo de investigación, se procedió a utilizar la lista de verificación basado en la estructura de alto nivel de las normas ISO 9001 e ISO 45001 en todos sus requisitos y cláusulas. Esta lista fue desarrollada para cada una de las normativas antes mencionadas en donde se detalló los requisitos del capítulo 4 al 10 de las normativas en formas de preguntas, un apartado de cumplimiento en donde indica, Sí, No y No aplica, otros apartados de Evidencias, No conformidad y Observaciones.

A continuación, se presenta en Figura 21, un extracto de la lista de verificación. La lista de verificación y cumplimiento completa se encuentra en ANEXO A.

**Figura 21.**

*Extracto de la lista de verificación y de cumplimiento de los requisitos de las normas ISO*

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento					Evidencias	No conformidad	Observaciones
	Sí	No	No aplica	1	2	3	4	5			

**4.2.2. EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EN LA ENTIDAD**

Con la lista de verificación anterior se procede a evaluar el cumplimiento de los requisitos de la entidad según los datos ingresados en planilla. Además, se utiliza en esta situación el análisis GAP (good, average y poor).

Se hace revisión a la lista de verificación y cumplimiento para asegurar que todos los requisitos de la norma están abordados. Luego se completa la planilla mostrada en la Tabla 3, rellenando todos los criterios que se solicitan y con la Tabla 2, se obtendrá el criterio de madurez según la calificación que se obtenga.

Posteriormente, se verifica que se ha completado todo el documento con la información previamente investigada y analiza.

Posteriormente, de evalúa el cumplimiento de cada requisito utilizando diferentes métodos como la revisión de documentos de políticas, procedimientos, registros, etc. que proporcionó la entidad, además de entrevistas a los docentes y funcionaron del establecimiento junto a los clientes, proveedores y otros interesados para obtener su opinión sobre el cumplimiento de los requisitos y también junto a la entidad se realizó encuesta a los trabajadores y partes interesadas que entregan datos fundamentales sobre la satisfacción del cumplimiento de los requisitos.

En el control del diseño y desarrollo, se verifica que haya un proceso documentado para el control de estas y asegurándose de que el proceso cumple con los requisitos de los clientes e interesados y en el control de la producción y la provisión de servicios también se verificó que haya un proceso documentado y que se cumple con los requisitos de salud y seguridad del trabajo.

Por otra parte, se documentarán las brechas encontradas con el análisis GAP. Este análisis se realizará mediante cuatro etapas, es importante recalcar que para realizar este análisis se requiere el total apoyo de la alta dirección y tener claro el propósito del por qué se realizará y una previa planificación para un flujo eficaz.

A continuación, se presenta los cuatro pasos del análisis:

- Revisión de la documentación interna y relevante de la organización: para la comparación con las normas propuestas.
- Revisión de la lista de verificación, normas ISO 9001 e ISO 45001 y definición de criterios del nivel de madurez: con el fin de mejorar el desempeño en la calidad y seguridad y salud del trabajo. En la siguiente tabla proporcionada por Jiménez (2015), se puede apreciar el criterio del nivel de madurez.
- Se realiza una escala de valoración que van desde el nivel 1 hasta el 5, donde el 1 es el menor puntaje y corresponde a “nivel básico”; y, el valor 5 es el máximo puntaje que corresponde al “nivel avanzado”.

**Tabla 1.**  
*Criterios del nivel de madurez*

<b>Nivel</b>	<b>Desempeño</b>	<b>Orientación</b>
1	Nivel básico, sin formalizar	No hay una aproximación sistemática evidente; sin resultados, resultados pobres o resultados impredecibles
2	Nivel documentado, pero no implantado	Aproximación sistemática basada en el problema o en la prevención; mínimos datos disponibles sobre los resultados de mejora.

**Tabla 1.**  
(Cont...)

3	Documentado implementado	e	Aproximación sistemática basada en el proceso, etapa temprana de mejoras sistemáticas, datos disponibles sobre la conformidad con los objetivos y existencia de tendencias de mejora.
4	Alto nivel de madurez en cumplimiento y resultados obtenidos		Proceso de mejora en uso; buenos resultados y tendencia mantenida a la mejora
5	Obtenemos los mejores resultados del sector en el tema planteado		Proceso de mejora ampliamente integrado; resultados demostrados de "mejor en su clase" por medio de estudios comparativos (benchmarking).

**Fuente:** Jiménez (2015)

El nivel de madurez se obtiene mediante la lista de verificación, análisis GAP y criterios de puntuación en evaluación de los cuestionarios realizados.

- Ejecución de la evaluación: con el nivel de madurez y brechas encontradas.
- Análisis e interpretación de resultados encontrados: al finalizar este punto se tiene el análisis de los puntos de las normas, resultados de las evidencias encontradas, no conformidad y observaciones y valoración unificado de los porcentajes de cumplimientos.

A continuación, se presenta la Tabla 2 de resultados del análisis de las brechas con el cual se elaborará una gráfica sobre la madurez y cumplimiento de las normas en la entidad.

**Tabla 2.**  
*Porcentaje y resultados del análisis de brechas.*

Id.	Requisitos de las normas	% cumplimiento	
		ISO 9001:2015	ISO 45001:2018
4	Contexto de la organización		
5	Liderazgo		

**Tabla 2.**  
(Cont...)

6	Planificación
7	Soporte
8	Operación
9	Evaluación del desempeño
10	Mejora
<b>TOTAL %</b>	

Finalmente, para la interpretación de resultados, se empleará la información proporcionada en la Tabla 3 obtenida de Bernal (2022), considerando una escala de evaluación basada en el grado de madurez de cada requisito.

**Tabla 3.**  
*Modelo de interpretación para resultados y brechas*

<b>RESUMEN INTERPRETATIVO DE LOS RESULTADOS</b>	
<b>DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN</b>	<b>BRECHA Y PLAN DE ACCIÓN</b>
Entre 1 y 2	La organización está en un nivel básico y tiene grandes oportunidades de mejora al implementar ISO 9001 y de la ISO 45001:2018. Necesita asegurar el cumplimiento de los requisitos de los clientes para afianzar su cuota de mercado.

**Tabla 3.**  
(Cont...)

---

Entre 2 y 3	La organización tiene un sistema de gestión que en general satisface los requisitos de los clientes, pero requiere formalizarse. La implementación de ISO 9001 y de la ISO 45001:2018 debe orientarse hacia mejorar los procesos relacionados con el cliente e  Se debe implementar procesos de mejora continua.
Entre 3 y 4	En general, la organización satisface las necesidades y expectativas de los clientes (supera los requisitos de la Normas ISO 9001 y de la ISO (45001:2018). Puede mejorar aumentando la involucración de las partes interesadas (personas, accionistas, sociedad) en su negocio.
Entre 4 y 5	La organización se encuentra en un estado avanzado de implementación. de la Normas ISO 9001 y de la ISO 45001:2018).

---

**Fuente:** Adaptado de Bernal (2022)

#### **4.2.3. INFORME DE DIAGNÓSTICO**

Tras completar la lista de verificación y evaluar el cumplimiento de los requisitos, se presenta el segundo resultado del proyecto: un informe que detalla la situación actual de la entidad educativa, exponiendo minuciosamente los resultados obtenidos. Este informe marca fin del objetivo específico 2 con sus actividades y el inicio de los pasos posteriores en el proyecto de investigación

### **4.3. PROPONER EL PLAN DE CIERRE DE BRECHAS**

El tercer objetivo específico involucra la elaboración de un plan destinado a cerrar las diferencias identificadas en la institución con respecto a las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018.

#### **4.3.1. IDENTIFICAR LOS RECURSOS CON LOS QUE CUENTA LA INSTITUCIÓN**

Al llevar a cabo este proceso de identificación de recursos, se logrará obtener una comprensión más completa y detallada sobre las habilidades y capacidades presentes en la institución. Esta evaluación permitirá identificar áreas específicas donde se requiere mejorar o adquirir recursos adicionales para asegurar el cumplimiento de los estándares establecidos en las normativas de gestión de calidad y seguridad laboral.

La identificación de los recursos se determinará mediante el análisis y revisión de la documentación existente de la entidad educativa, tales como los registros, recursos humanos, financieros, tecnológicos, infraestructuras utilizadas o mencionados, entre otros.

Por otra parte, las herramientas y métodos utilizados para obtener esta información son: el análisis de capacidades internas del personal, revisión de presupuestos, evaluación de la infraestructura interna, registro y documentación de los recursos que se identificaron y consultas o entrevistas al personal de la organización, especialmente con responsables de áreas claves como por ejemplo la gestión de la calidad

Se definen primeramente los tipos de recursos para el cierre de brechas respecto a las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. Los Recursos para esta situación son:

#### **a. Recursos Humanos**

Personal con las habilidades requeridas y experiencias necesarias en las normas del sistema de gestión de calidad.

#### **b. Recursos Financieros**

Destinados a cubrir los gastos relacionados con la implementación.

#### **c. Recursos de Materiales**

En este contexto, comprenden los equipos, materiales y suministros esenciales requeridos para llevar a cabo la implementación de las normas.

Una vez definidos los recursos que son necesarios, se procede a la investigación de estos recursos en la entidad. Para esto, se realiza la revisión de documentos internos proporcionados por la directora en los que se encuentran los procedimientos, registros, documentos pertinentes, manuales, entre otros.

### **4.3.2. ELABORAR EL PLAN DE CIERRE DE BRECHAS**

Este es un documento estratégico diseñado con el propósito de reconocer, abordar y cerrar o eliminar las diferencias presentes entre los procedimientos o prácticas actuales de la institución educativa y los criterios requeridos por las normas ISO 9001 e ISO 45001.

Este plan resulta esencial para trazar una hoja de ruta detallada y sistemática que posibilite a la institución satisfacer los estándares de calidad y seguridad laboral, promoviendo un entorno educativo más eficaz, resguardado y orientado hacia la mejora continua.

Una vez identificadas y determinadas las brechas existentes en los puntos anteriores, se determinan las acciones necesarias para la elaboración del plan, teniendo en cuenta la información documentada requerida por las normas y los recursos con los que cuenta la institución.

Se desarrolla el plan siguiendo una secuencia de pasos que se presentan a continuación:

- Establecimiento de los objetivos: se definen los objetivos de forma clara, medibles y específicos que se alcanzarán para cerrar las brechas identificadas. Son alineados según los estándares de calidad y seguridad laboral.
- Asignación de responsables: se diseñan conjunto de acciones concretas para abordar las brechas identificadas y se asigna responsabilidades claras a cada individuo involucrado.
- Establecimiento de plazos: se definen los plazos para la implementación de las acciones correctivas.
- Seguimiento y monitoreo: establecer un monitoreo continuo en un determinado tiempo para asegurar que se lleven a cabo las acciones correctivas según lo planeado.
- Evaluación y revisión: se realizan revisiones de las acciones correctivas de forma periódica para mantener en conformidad los estándares que se establecen y se evaluarán en reuniones de seguimiento, revisando además el progreso del plan.

#### **4.3.3. PLAN DE CIERRE DE BRECHAS**

El último entregable del EDT y de esta investigación es el plan de cierre de brechas. Es un documento dinámico y variado que se actualiza constantemente según sea necesario y es adaptado a la realidad de la organización para garantizar la alineación continua con las normas ISO 9001 e ISO 45001 para promover la mejora continua de la entidad.

Finalmente, para garantizar que se cumplan los objetivos y metas, el plan debe tener un seguimiento y se puede realizar mediante reuniones de seguimiento, informes de progreso, indicadores de rendimientos (KPI), entre otros.

En la Figura 22 se presenta la plantilla base del plan para el cierre de brechas.

**Figura 22.**

*Plantilla base para el plan de cierre de brechas*

PLAN PARA EL CIERRE DE BRECHAS EN EL LICEO BICENTENARIO MANUEL DE SALAS, SEGÚN LAS NORMAS ISO 9001:2015 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E ISO 45001:2018 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO													
Objetivo:													
Id.	Condición	Actividades	Tarea	Recursos	Responsables	Fuente de verificación	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Observaciones

**5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS**

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos son esenciales para obtener información de manera objetiva y confiable en el presente proyecto de investigación. Estas herramientas permiten recopilar datos de manera sistemática, semiestructurada o estructurada, lo que facilita el análisis posterior y garantiza la validez y la precisión de los resultados que se obtendrán.

**5.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Según Fernández (2020), las técnicas de recolección de datos son estrategias o métodos empleados para obtener información relevante y significativa durante una investigación. Estos métodos posibilitan la recopilación de datos de forma organizada y estructurada, con la finalidad de abordar las interrogantes de investigación o cumplir con los objetivos propuestos.

Las técnicas que se utilizarán en el presente trabajo son: entrevista, análisis GAP, encuesta y observación directa.

La entrevista, según Ayala (2022), es una técnica particular de interacción social que persigue la recolección de datos para una investigación. En este proceso, el investigador plantea preguntas a individuos para suministrar información relevante, dando lugar a un diálogo único y desigual, en el cual una parte busca obtener información, mientras que la otra actúa como fuente de esos datos.

Esta entrevista se aplicará a los trabajadores de la institución con el fin de recabar la mayor cantidad de información posible y consistirá en un total de veintidós preguntas combinadas en semiestructuras y estructuradas.

Por otra parte, el análisis GAP según la Startup Guide IONOS (2023), es una técnica de gran relevancia en distintos ámbitos, como la gestión empresarial y la calidad, siendo empleada con el propósito de detectar y definir la discrepancia existente entre el rendimiento actual de una organización y el nivel deseado o los criterios normativos establecidos.

El análisis se llevará a cabo en la institución con la finalidad de identificar las discrepancias existentes entre el desempeño actual de la organización y los estándares deseados o los criterios normativos establecidos.

Respecto a la encuesta, según Ayala (2022), es una técnica para recolectar información, conformado por un conjunto de preguntas que abordan el tema de interés de la investigación. Su finalidad principal es recopilar datos para su posterior análisis.

Esta encuesta constará de diez preguntas semiestructuradas y se aplicará a todos los trabajadores del establecimiento, en formato digital, a través de una plataforma accesible para todos. La encuesta será distribuida mediante correo electrónico y se les proporcionará a los encuestados un plazo específico para completarla. Se garantizará la confidencialidad de las respuestas y se animará a los participantes a proporcionar comentarios adicionales al final de la encuesta para obtener una comprensión más detallada.

Finalmente, la observación directa: según Cajal (2020), es una técnica de obtención de datos acerca de un sujeto, evento o contexto específico. Se distingue por el hecho de que el investigador se ubica en el lugar donde ocurre el acontecimiento sin intervenir ni modificar el entorno, pues de lo contrario los datos recopilados carecerían de validez.

La observación se realizará en el establecimiento, los días a convenir con la alta dirección.

## 5.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos de recolección de datos sirven para recopilar información específica durante una investigación. Según Silva (2023), menciona que los instrumentos de recolección de datos son cualquier herramienta utilizada para recopilar información y que están diseñados para ayudar a obtener datos precisos y relevantes que sean útiles para responder preguntas de investigación o lograr objetivos establecidos de estudio.

Las herramientas que serán utilizadas durante el desarrollo del presente trabajo de investigación corresponden a la lista de verificación y los registros de la entidad.

La lista de verificación, como señala Cooney (2023), es una herramienta esencial para recopilar datos, ya que ofrece información precisa y clara que simplifica el análisis de los datos recolectados. Además, destaca su utilidad en auditorías de conformidad con las normas ISO, pues está diseñada para asegurar una evaluación exhaustiva y efectiva de los sistemas de gestión de calidad.

Esta herramienta se utilizará por su alto nivel de recopilación de datos de manera clara, precisa y facilidad de análisis de la información recolectada.

Finalmente, los registros: según Torres (2023), indica que son documentos o archivos de una entidad u organización que se registra y almacena información relevante, estos registros pueden contener datos de actividades, transacciones, eventos, etc. y proporcionan evidencias de lo ocurrido en un determinado contexto.

Los registros de la entidad son una fuente invaluable de información interna que abarca diversos aspectos, incluyendo el seguimiento de procesos, el cumplimiento de las normativas ISO y la documentación de conformidades o no conformidades.



# CAPÍTULO IV

---

RESULTADOS DEL PROYECTO

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS DEL PROYECTO**

En este capítulo, se exponen los resultados surgidos de la implementación de las actividades propuestas en el capítulo III, en el contexto estructurado de este proyecto. La meta principal es elaborar un plan destinado a corregir las carencias detectadas en el Liceo Bicentenario Manuel de Salas, siguiendo las pautas de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. Dichos resultados están diseñados para satisfacer los tres objetivos específicos delineados en este trabajo, contribuyendo así al logro del objetivo general.

#### **1. IDENTIFICAR LOS PROCESOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA OBJETO DE ANÁLISIS**

De acuerdo con el análisis realizado mediante las encuestas, entrevistas y revisión de documentos, se encuentran los tipos de procesos que tiene la entidad educativa de acuerdo con las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, los cuales se determinan en las actividades asignadas en el primero objetivo específico.

##### **1.1. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON LA NORMA ISO 9001:2015**

Para cumplir con esta actividad se procedió a realizar entrevistas y encuestas con diferentes preguntas para la identificación de los procesos de la institución en general y los relacionados con la gestión de recursos.

Estas entrevistas se realizaron a los funcionarios de la institución tales como la directora del establecimiento, la Unidad Técnica Pedagógica (UTP), inspectores generales, docentes, equipo del Programa de Integración Escolar (PIE), paradocentes, personal de aseo y mantenimiento, clientes y proveedores.

Las preguntas desarrolladas para la identificación de los procesos se pueden apreciar en el ANEXO B.

Los procesos identificados según la información analizada, se refleja en la Tabla 4:

**Tabla 4.**

*Procesos de prestación del servicio del Liceo Manuel de Salas*

<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Detalle</b>
Enseñanza / aprendizaje	-Planificación -Preparación -Enseñanza (impartición) -Evaluación de clases	Se encarga de proporcionar a los alumnos los conocimientos y habilidades necesarios para su desarrollo personal y profesional.
Gestión de recursos humanos	-Selección -Formación -Evaluación -Desarrollo del personal	Se encarga de que los funcionarios de la entidad estén bien formados y motivados para poder ofrecer una educación de calidad.
Gestión de la infraestructura y los recursos	-Edificios -Equipos -Otros recursos	Se encarga de que la infraestructura y los recursos estén en buen estado para poder ofrecer un servicio educativo de calidad.
Gestión de las comunicaciones	-Comunicación con: -Partes interesadas - Entidades gubernamentales	Se encarga que la comunicación sea efectiva para poder garantizar la satisfacción de todos los actores.

**Tabla 4.**  
(Cont...)

Gestión de la calidad	-Planificación -Implementación -Seguimiento Mejora del sistema de gestión	Si bien la entidad no tiene implementado la norma ISO 9001:2015, están constantemente realizando labores para seguir este sistema.
-----------------------	--	--

Los procesos encontrados pueden ser clasificados en procesos principales y procesos de apoyo. Los procesos principales para este caso sería el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que es el encargado de brindar el producto o servicio principal de la entidad.

Por otra parte, los procesos de apoyo abarcan la gestión de recursos humanos, la de infraestructuras y recursos, de comunicaciones y la gestión de calidad, ya que suministran los recursos o servicios necesarios para el adecuado funcionamiento de los procesos centrales.

## **1.2. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON LA NORMA ISO 45001:2018**

En la recopilación de información de este apartado, se realizó de la misma forma que el ítem anterior, con las entrevistas, encuestas y revisión de documentos.

**Tabla 5.**  
*Proceso de la prevención de riesgos en el trabajo del Liceo Manuel de Salas*

<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Detalle</b>
----------------	--------------------	----------------

**Tabla 5.**  
(Cont...)

Gestión de la seguridad y salud en el trabajo	- Planificación - Implementación - Seguimiento y mejora del sistema de gestión de la SST	Se encarga de gestionar de forma correcta y necesaria la normativa de seguridad y salud dentro del establecimiento.
---	--	---

## **2. DIAGNOSTICAR EL ESTADO ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN FRENTE A LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 45001:2018**

El segundo objetivo se llevó a cabo mediante la realización de una lista de verificación desarrollada para las normas ISO 9001:2015 y la ISO 45001:2018, con su respectivo análisis, posteriormente, se evalúa el cumplimiento de los requisitos que exigen estas normas con la entidad. Por otra parte, se puede determinar que hay una brecha existente entre la entidad y las normas antes mencionadas.

### **2.1. REALIZAR LISTA DE VERIFICACIÓN DE LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 45001:2018**

Para el cumplimiento de este punto, se desarrolló una lista de verificación la cual se muestra una parte en la Figura 23. Su desarrollo completo se puede apreciar en el ANEXO C. (Lista de verificación para los Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 y Seguridad y Salud en el trabajo ISO 45001:2018).

**Figura 23.**

*Lista de verificación y de cumplimiento de los requisitos de las normas ISO*

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento					Evidencias	No conformidad	Observaciones
	Si	No	No aplica	1	2	3	4	5			
4 contexto de la organización											
4.1 comprensión de la organización y su contexto											
¿Se encuentran identificados los procesos del Sistema?											
¿Se identifican y controlan los procesos contratados externamente?											
¿Se encuentra definido el alcance del sistema?											
¿Determinan los procesos ambientales asociados?											
4.2 / 4.3 comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas											

## 2.2. EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EN LA ENTIDAD

En la evaluación de los cumplimientos de los requisitos, se desarrolló la lista de verificación de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 con la cual se procedió a analizar y evaluar su cumplimiento.

Según la lista de verificación que se desglosa en siete partes: 4. Contexto de la organización. 5. Liderazgo, 6. Planificación, 7. Apoyo a los procesos, 8. Operación, 9. Análisis y evaluación de desempeño y 10. Mejora. Siguiendo las directrices de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, la evaluación de cumplimiento se presenta en Tabla 6.

**Tabla 6.**

*Resumen de cumplimiento porcentual de los capítulos comunes en los sistemas de gestión de la calidad y de la SST*

Id.	Requisitos de las normas	% cumplimiento	
		ISO 9001:2015	ISO 45001:2018
4	Contexto de la organización	56%	56%
5	Liderazgo	39%	39%
6	Planificación	51%	51%

**Tabla 6.**  
(Cont...)

7	Soporte	15%	15%
8	Operación	83%	83%
9	Evaluación del desempeño	0%	0%
10	Mejora	88%	88%
<b>TOTAL, PROM %</b>		41%	41%

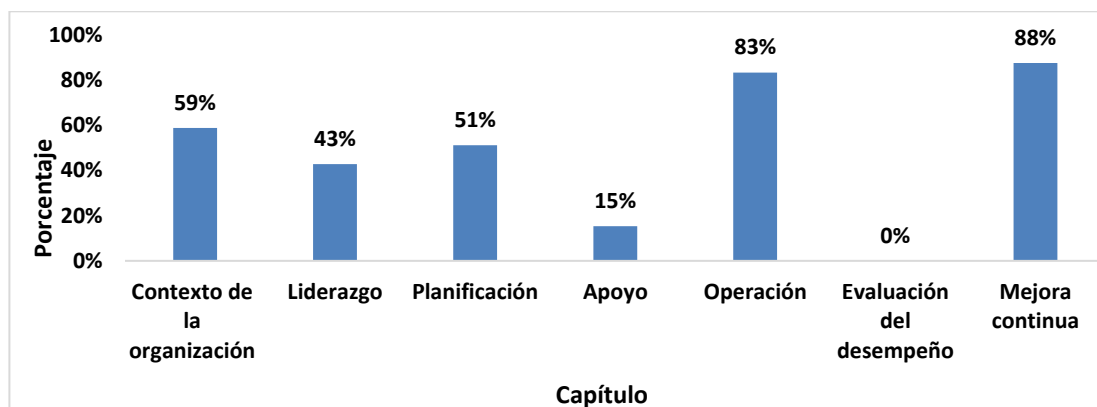
El nivel de cumplimiento para los porcentajes que se muestran en la Tabla 6, se detallan en el ANEXO C y ANEXO D.

Para cada uno de los requisitos se calcula el porcentaje de cumplimiento en donde los resultados de las normas ISO 9001 e ISO 45001, presentan un nivel de cumplimiento alto para los capítulos 4 contexto de la organización (56%), 6. Planificación (51%), 8. Operación (83%) y 10. Mejora (88%). Para el resto de los capítulos fueron porcentaje bajo el 50%. Los porcentajes promedios para ambas normas fueron de un 41%.

A continuación, en Figura 23 se presentan los gráficos del nivel de cumplimiento:

**Figura 24.**

*Nivel de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018*



Se puede apreciar que la brecha más importante y relevante de abordar es la evaluación de desempeño y se debe a que la entidad no demuestra evidencias para determinar si cumple o no con este criterio. Por otra parte, otra brecha relevante detectada se encuentra en el apoyo ya que no se encontraron evidencias de los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema, recursos necesarios para validez y fiabilidad de resultados, calibración y verificación de los equipos de medición, entre otros.

Otra brecha detectada con altos índices de importancia y relevancia es que no evidencia de la conservación de información documentada en gran parte de los capítulos analizados.

Dentro de este porcentaje está el análisis GAP el cual consistió el analizar la documentación de la entidad tales como el Reglamento Interno de Convivencia Escolar (RICE), política y objetivos de calidad, procedimientos y procesos, registros, documentos de conformidades y no conformidades, consideración de la satisfacción de los clientes, funcionarios, partes interesadas y datos de rendimiento.

Cabe destacar que los porcentajes de la Tabla 7 solo contemplan el porcentaje al cumplimiento que evalúa la lista de verificación y no demuestra el avance implementado del sistema dentro de la organización.

Por normas de la entidad, los datos e información encontradas junto a los documentos, no se pudieron anexar a esta investigación.

Finalmente, con los datos obtenidos, se determinó el nivel de madurez de la entidad.

**Tabla 7.**

*Niveles de madurez de los capítulos 4 al 10 de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018.*

<b>N° Capítulo</b>	<b>Nombre Capítulo</b>	<b>Nivel de madurez</b>
4	Contexto de la organización	1,4

**Tabla 7.**  
(Cont...)

5	Liderazgo	<b>0,8</b>
6	Planificación	<b>0,7</b>
7	Apoyo	<b>0,2</b>
8	Operación	<b>0,8</b>
9	Evaluación del desempeño	<b>0,0</b>
10	Mejora continua	<b>1,9</b>

El cálculo para el nivel de madurez y la tabla completa se puede apreciar en el ANEXO D.

El nivel de cumplimiento para el Capítulo 4. Contexto de la organización y 10. Mejora continua, se categoriza dentro del nivel 1. Esto quiere decir, que según la Tabla 2 del Capítulo III, se encuentra en “nivel básico sin formalizar” con orientación de resultados pobres o impredecibles y que no hay una aproximación sistemática evidente.

Por otro lado, los capítulos restantes se encuentran bajo el nivel 1 de madurez, se diagnostica que la organización está en un nivel básico y tiene grandes oportunidades de mejora al implementar ISO 9001 y de la ISO 45001:2018. La brecha que tiene el Liceo respecto a las normas es determinante.

A continuación, en la Tabla 8 se muestran los resultados de las brechas identificadas en la institución.

**Tabla 8.**  
*Resultados de brechas identificadas*

<b>Capítulos</b>	<b>Brechas</b>
4. Contexto de la organización.	No se evidencia un diagnóstico de la situación actual.
4. Contexto de la organización. 7. Apoyo	No se evidencian los procesos definidos.

**Tabla 8.**  
(Cont...)

5. Liderazgo	No se evidencia el cumplimiento de los requisitos relacionados al compromiso de la dirección.
5. Liderazgo	No se evidencia la política de calidad documentada o actualizada.
6. Planificación	No se evidencia objetivos específicos, medibles, alcanzables y relevantes.
7. Apoyo	Se evidencia incomprensión de los requisitos de las normas.
7. Apoyo	Se evidencian registros de actividades incompletos.
7. Apoyo	. Se evidencia incapacidad para responder preguntas sobre los requisitos de la norma.
7. Apoyo	No se evidencia registro de reuniones o actividades
9. Análisis y evaluación	
8. Operación	No se evidencia documentación
9. Análisis y evaluación	No se evidencian actividades de medición y seguimiento.

### **3. PROPONER EL PLAN DE CIERRE DE BRECHAS**

Para el tercer y último objetivo, se lleva a cabo mediante la identificación de los recursos con los que cuenta la institución, para esto se procede a definir los tipos de recursos para los cierres de brecha y luego se identifican estos en la institución.

Posteriormente a esto, se procede a realizar la elaboración del plan para el cierre de brechas utilizando la plantilla de la Tabla 5.

### **3.1. IDENTIFICAR LOS RECURSOS CON LOS QUE CUENTA LA INSTITUCIÓN**

Se realiza una entrevista con la directora y la encargada de compras para obtener la información sobre los recursos con los que cuenta la entidad actualmente y los que serán entregados por el MINEDUC.

Una vez realizada estas actividades, los datos obtenidos son los siguientes:

#### **a. Recursos Humanos**

- Personal directivo comprometido con el seguimiento de las normas
- Personal docente: profesionales que están dispuestos a contribuir con el cumplimiento de las normas ISO para el cierre de brechas.
- Personal administrativo: personal destinado a colaborar en actividades tales como la recopilación de información, la creación de documentos y la ejecución de medidas de control.

#### **b. Recursos Financieros**

El Liceo recibe una cantidad de dinero destinada a diferentes áreas del establecimiento, dentro de esta, está las mejoras a la infraestructura, contratación de personal, capacitaciones, mejoras en la calidad tanto del liceo como de la educación, por lo que un 10% de estos fondos serán destinados al mejoramiento, cierre de brechas y cumplimiento de las normas, así también para gastos de consultorías que ayudarán al cierre de brechas, capacitaciones al personal sobre las normativas ISO 9001, ISO 45001 y procedimientos, documentación para documentar los procesos y procedimientos que se deben cumplir con los requisitos de las normas.

#### **c. Recursos de Materiales**

La entidad cuenta con oficinas disponibles para el personal involucrado, realización de reuniones y tareas administrativas, así también, cuentan con materiales y equipos de oficina para la elaboración de documentos y otros materiales y equipos informáticos para la recopilación y análisis de datos, gestión

de procesos, elaboración de documentación y otros pertinentes que vayan surgiendo.

A continuación, en la Tabla 9 se aprecian algunos de los recursos que se utilizarán para el cierre de las brechas encontradas en el establecimiento.

**Tabla 9.**  
*Recursos necesarios*

<b>Humanos</b>	<b>Financieros</b>	<b>Materiales</b>
Personal docente	Consultoría externa	Computadores
Director	Software de formación profesional	Material de lectura complementario
Directivos	Software de seguimiento de accidentes y riesgos	Proyectores
Personal administrativo	Herramientas informáticas	Material didáctico manipulable
Especialista en sistemas de gestión	Plataforma de formación en línea	Elementos de protección personal
	Tiempo	Material de limpieza
		Infraestructura

### **3.2. ELABORAR EL PLAN DE CIERRE DE BRECHAS**

Los directivos del Liceo Manuel de Salas y profesionales designados serán los responsables de seguir el plan para el cierre de brechas. En este plan, se definen los responsables, periodo de implementación, las tareas a realizar, las fuentes para verificación, recursos necesarios y las condiciones.

El plan para el cierre de brechas integra una asignación presupuestaria que se mencionó en el punto 3.1 del 10%, que garantizaría la finalización y ejecución oportuna de las brechas identificadas. Además, contempla los recursos esenciales para llevar a cabo el plan, junto con el tiempo necesario para que los responsables y directivos desarrollen las actividades correspondientes. Por otra

parte, los recursos que se necesitarán son de vital importancia para el desarrollo plan, su seguimiento y correcta finalización.

El plan para el cierre de brechas se puede apreciar en el ANEXO E. Por otra parte, las recomendaciones para el funcionamiento del plan son:

- Involucrar a la dirección y docentes desde el inicio del proceso de implementación.
- Comunicar los beneficios de la implementación de un sistema de gestión de la calidad a todos los miembros de la comunidad educativa.
- Capacitar al personal y a los encargados del sistema en los requisitos de las normas ISO 9001 e ISO 45001.
- Desarrollar la documentación del sistema de gestión de la calidad de manera clara y concisa.
- Definir los procesos del sistema de gestión de la calidad de manera clara y detallada.
- Implementar el sistema de seguimiento y medición del desempeño del sistema de gestión de la calidad.

A continuación, se presenta la Tabla 10, en donde se presenta el plan de acción ante las brechas mostradas en la Tabla 8.

**Tabla 10.**

*Aspectos claves para el Resumen del Plan de Acción para el cierre de brechas*

<b>Plan de acción</b>	<b>Recomendación</b>
Asegurar la dedicación y respaldo de la alta dirección.	Organizar una reunión con la dirección para discutir los beneficios de la implementación de ISO 9001 e ISO 45001:2018.
La implementación de los requisitos de las normas ISO 9001 e ISO 45001:2018 debe ser liderada por la dirección. Esto implica asignar recursos, establecer objetivos y comunicar el compromiso a todos los miembros del personal.	

**Tabla 10.**  
(Cont...)

<p>Diagnóstico de la situación actual</p>	<p>de Identificar los elementos internos como externos que influyen en la empresa. Elaborar una tabla de requisitos legales para asegurar el cumplimiento normativo y prevenir posibles sanciones. Crear una matriz que recoja las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas. Evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma ISO 45001:2018. Evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015.</p>	
<p>Capacitar personal</p>	<p>al Es necesario que los funcionarios adquieran comprensión sobre los requisitos de las normas ISO 9001 e ISO 45001. Esta capacitación puede llevarse a cabo a través de cursos, talleres o actividades formativas en el entorno laboral.</p>	<p>Conseguir a un consultor o proveedor de formación para proporcionar formación al personal.</p>

**Tabla 10.**  
(Cont...)

Elaborar la documentación	la La entidad debe crear la documentación requerida para respaldar el sistema de gestión de la calidad. Esto engloba la formulación de políticas, procedimientos, instrucciones de trabajo y registros.	Crear un equipo de trabajo para desarrollar la documentación necesaria.
Objetivos de calidad y seguridad	de La entidad debe disponer de objetivos claros respecto a los sistemas estudiados y que conlleve al logro de las metas planteadas.	Conseguir a un consultor o proveedor que ayude a redactar los objetivos mediante una evaluación de la entidad, capacitación a los trabajadores, creando conciencia de estos objetivos, fomentar la participación activa, etc.
Establecer los procesos	los La entidad debe determinar los procesos indispensables para ofrecer sus servicios. Estos procesos han de ser congruentes con los requisitos establecidos por las normas ISO 9001 e ISO 45001.	Realizar un análisis de procesos para identificar los procesos necesarios para proporcionar sus servicios.

**Tabla 10.**  
(Cont...)

Implementar el sistema de gestión de la calidad	El Liceo debe poner en práctica el sistema de gestión de la totalidad de sus operaciones.	
Registro de reuniones	Implementar la documentación para registro de todas las reuniones que se tengan sobre el sistema de gestión de calidad.	
Seguimiento y la medición	Se debe realizar un seguimiento y medición adecuados del sistema de gestión de la calidad. Esto permitirá identificar áreas de mejora y asegurar la eficacia del sistema.	Desarrollar o implementar un plan de seguimiento y medición para identificar los indicadores clave de rendimiento (KPI) adecuados
Evidencias de actividades medición y seguimiento	Identificación de actividades de medición, Definición de objetivos de medición, selección de indicadores clave de desempeño, diseño de instrumentos de medición, procedimiento de seguimientos.	

## CONCLUSIONES

La propuesta para el plan de cierre de brechas en el Liceo Bicentenario Manuel de Salas, conforme a las normas ISO 9001:2015 para Sistemas de Gestión de la Calidad e ISO 45001:2018 para Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, ha sido diseñada con la integración de los requisitos comunes de ambas normativas. Este enfoque se adapta específicamente a la realidad y necesidades del Liceo Bicentenario Manuel de Salas con el objetivo de optimizar su funcionamiento interno. Además, busca garantizar la satisfacción de las partes interesadas y promover un entorno seguro y saludable para el personal del establecimiento, con medidas preventivas para evitar accidentes y reducir los riesgos laborales.

En relación con el primer objetivo específico delineado en la investigación, que busca identificar los procesos de la institución educativa sujeto de análisis, se llevó a cabo una entrevista y una encuesta abordando diversos aspectos de la institución y las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. Durante este proceso, se pudo constatar que la entidad educativa tenía un conocimiento claro de sus principales procesos, servicios y actividades. Esta comprensión resulta fundamental para la institución, dado que ambas normas requieren la identificación precisa de los procesos necesarios para garantizar su operatividad y control efectivos.

Basándonos en los hallazgos obtenidos durante la identificación de los procesos, se concluye que la organización no necesitará iniciar desde cero en la implementación del plan para cerrar brechas, lo que permitirá gestionar de manera efectiva y coherente los requisitos futuros. Sin embargo, se sugiere que estos procesos y actividades se mantengan debidamente documentados en el marco de los respectivos sistemas para garantizar su continuidad y trazabilidad.

Teniendo en cuenta el segundo objetivo específico, que implica llevar a cabo un diagnóstico de la situación actual de la organización en frente a los requisitos establecidos por las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, se

diseñó una lista de verificación para evaluar el cumplimiento de dichos requisitos. Posteriormente, se completaron los campos de la lista y se realizó un análisis GAP, examinando todos los documentos disponibles en la entidad. Finalmente, se llevó a cabo una evaluación de los resultados obtenidos.

Se logró evidenciar que la organización mantiene altos porcentajes de cumplimiento (mayor a un 50%) en los capítulos 4, 6, 8 y 10, mientras que, en los capítulos restantes, presentan niveles bajos o nulo. Al evaluar la totalidad de las normas, se determina que la organización solo cumple con un 41% de los requisitos exigidos.

Respecto a los datos proporcionados, se evidencia que la organización cumple en su mayoría con los requisitos de la sección 10, Mejora Continua, con un índice del 88%. Esta sección es crucial dentro de las actividades de una organización. Asimismo, otra sección que muestra un alto nivel de cumplimiento es la sección 8, Apoyo, con un 83% de cumplimiento de los requisitos. Para alcanzar el máximo valor en esta sección, es necesario enfocarse en mejorar los criterios para determinar los recursos necesarios para garantizar la conformidad.

Las demás secciones presentan un rango de cumplimiento entre el 0% y el 59%, siendo la sección 9 la más baja, con un cumplimiento del 0%. Esto se debe principalmente a que la entidad no lleva a cabo análisis y evaluación de los resultados, ni cuenta con la documentación necesaria que respalde esta área.

Después de recolectar y analizar los datos, se procedió a evaluar el nivel de madurez del sistema, encontrando un bajo nivel en todas sus secciones. Solo en dos de ellas, el punto 4 sobre el Contexto de la Organización y el punto 10 sobre Mejora Continua, se encuentran en el rango de un nivel de madurez básico. Esto significa que están en un estado sin formalizar, con una orientación deficiente o impredecible, pero que presentan grandes oportunidades de mejora al implementar las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018.

Con respecto al tercer objetivo específico, que consiste en proponer el plan para el cierre de brechas, se han identificado los recursos necesarios para llevar a cabo dicho cierre. Estos recursos se dividen principalmente en tres secciones:

recursos humanos, financieros y materiales. Si la entidad busca mejorar sus servicios, es crucial que administre adecuadamente estos recursos para lograr con éxito la reducción de las brechas existentes.

Por último, se llevó a cabo la elaboración del plan de cierre de brechas, el cual incluye principalmente las condiciones, plan de acción, actividades, tareas, recursos requeridos, responsables y fuentes de verificación.

Respecto al plan de acción, sus aspectos más relevantes son el compromiso con la dirección, capacitación al personal, creación de equipos de trabajo para la documentación, identificación de elementos internos y externos, establecimiento de indicadores de desempeño, entre otros.

La adopción de las normas ISO 9001 e ISO 45001 conlleva numerosas ventajas competitivas, las cuales capacitarán al Liceo Bicentenario Manuel de Salas para ofrecer servicios de mayor calidad a las partes interesadas. Esto también asegurará que el establecimiento cumpla con los estándares de calidad exigidos.

A pesar de que la implementación de estas normativas y el plan para cerrar las brechas implican diversos costos, también conllevan significativos beneficios que permitirán mejorar cada uno de los procesos. Esto incluye la obtención de un sistema de gestión que garantiza un control eficaz de la documentación, de los procesos y una mejora en la fluidez de la información.

## RECOMENDACIONES

Considerando los resultados del análisis de brechas de las normas ISO, es necesario que el Liceo Bicentenario Manuel de Salas comience el proceso revisando los requisitos que obtuvieron la puntuación más baja, junto con su nivel de madurez. Estos requisitos son: liderazgo, planificación, apoyo, operación y evaluación del desempeño. Este enfoque permitirá minimizar las brechas de manera efectiva. Posteriormente, se debe monitorear las secciones que se encuentran por debajo del nivel de madurez básico.

Al identificar las acciones requeridas para cerrar las brechas, como la documentación necesaria, las herramientas y acciones correspondientes, se aconseja a la empresa comenzar con la información documentada requerida en los capítulos con menor puntuación. Esto se debe a que esta documentación debe ser elaborada e implementada en primer lugar.

Además, es fundamental llevar a cabo una capacitación exhaustiva y una socialización completa con todo el personal del establecimiento. Esto tiene como objetivo fomentar una cultura de calidad que sea fundamental para alcanzar los objetivos relacionados con la implementación del sistema de gestión de calidad delineado en el plan para cerrar las brechas.

Respecto al plan de acción, es recomendable establecer claramente las actividades a realizar, identificar a los responsables de cada tarea y definir los plazos de ejecución correspondientes. Además, es fundamental asignar los recursos necesarios para llevar a cabo dichas actividades y brindar el apoyo requerido para garantizar su cumplimiento. Asimismo, se aconseja compartir de manera regular actualizaciones sobre el progreso del plan y realizar un seguimiento periódico de los avances, realizando ajustes según sea necesario para garantizar su efectividad.

Es crucial registrar y documentar los procesos y servicios del establecimiento, ya que esto proporcionará evidencia de las diversas actividades realizadas dentro del mismo. Además, permitirá identificar los factores que

pueden dar lugar a riesgos y peligros, especialmente en lo que respecta a la seguridad y salud en el trabajo. Es de suma importancia que la alta dirección, incluyendo los directores, implemente acciones de mejora con el fin de garantizar un entorno laboral saludable y seguro para los trabajadores.

Se aconseja al establecimiento considerar los recursos humanos, financieros y materiales necesarios para cumplir con el plan de cierre de brechas. Además, es importante tener en cuenta los beneficios a corto, mediano y largo plazo que se obtendrán al lograr dicho cierre y al implementar los sistemas de gestión de calidad, seguridad y salud en el trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### ARTÍCULOS

- Fernández, V. (2020). **Fundamentos de metodología de investigación**. Primera Edición. Universitat Politècnica de Catalunya, España. OmniaScience
- Prahalad, C. and Hamel, G. (2022). **The core competence of the corporation**. Estados Unidos. Harvard Business Review. OnPoint.
- Uribe, M. (2015). **Marco teórico de la calidad, base para la caracterización de los sistemas de gestión de la calidad de empresas de Ibagué**. Universidad de Tolima, Colombia. Mundo Económico y Empresarial.
- Valarezo, M., María, J., Negrín, E., Loor, M., Andrea, M., Palacios, R. y Ana, G. (2019). **Análisis de brechas del perfil profesional para el personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Calceta LTDA**. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador. UNIANDES EPISTEME.
- Vizcaíno, Z., Cedeño, R. y Maldonado, I. (2023). **Metodología de la investigación científica: guía práctica**. Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar.

### LIBROS

- Álvarez, J. y Morales, N. (2018). **Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001**. Primera edición. AENOR ediciones.
- Arciniegas, O. y González, O. (2020). **Sistemas de gestión de calidad, teoría y práctica bajo la norma ISO 2015**. Primera edición. ECOE Ediciones.
- Baena, G. (2018). **Metodología de la investigación**. Tercera edición. Grupo editorial PATRIA.

Calso, N. y Pardo, J. (2018). **Guía práctica para la integración de sistemas de gestión ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001**. Primera edición. AENOR Internacional, S.A.U.

Campos, F., López. M., Martínez. M., Ossorio. J., Pérez. F., Rodríguez. M. y Tato, M. (2018). Guía práctica para la implementación de la Norma ISO 45001 sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Primera Edición. FREMAP.

Cortés, J. (2018). **Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015**. Primera edición. Ediciones de la U, ICB Editores.

Reyes, E. (2022). **Metodología de la investigación científica**. Primera Edición. Page Publishing.

## **MANUALES**

Ministerio de Educación (2023). **Plan de aseguramiento de la calidad de la educación 2020-2023**. Chile. Unidad de Currículum y Evaluación.

Ministerio de Educación (2023). **Estándares indicativos de desempeño para los establecimientos que imparten educación media técnico-profesional y sus sostenedores**. Chile. Mineduc.

Ministerio de Educación (2019). **Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación**. Chile, Reforma Educacional, Mineduc.

Unidad de Currículum y Evaluación (2021). **Estándares Indicativos de Desempeño**. Chile, Ministerio de Educación.

## **NORMAS**

Instituto Nacional de Normalización (2015). **Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos**. Adopción idéntica de la versión en español de la Norma Internacional ISO 9001:2015 (NCh-ISO9001:2015).

Instituto Nacional de Normalización (2024). **Quality management -- Quality of an organization -- Guidance to achieve sustained success**. Adopción idéntica de la versión en español de la Norma Internacional ISO 9004:2018 (NCh-ISO9004:2018)

Instituto Nacional de Normalización (2015). **Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso**. Adopción idéntica de la versión en español de la Norma Internacional ISO 45001:2018 (NCh-ISO45001:2018).

## REFERENCIAS WEB

Ayala, M. (2022). **¿Qué es una entrevista, cuestionario, encuesta y sus características?** Recuperado de <https://www.lifeder.com/entrevista/>

Cajal, A. (2022). **¿Qué es una observación directa?** Recuperado de <https://www.lifeder.com/observacion-directa/>

Cataldo, D. (2023). **Procesos educativos: ¿cuáles son los retos y cómo optimizarlos?** Recuperado de <https://www.sydle.com/es/blog/procesos-educativos-636c19402b1bb867e7b3b454>

Cooney, E. (2023). **Lista de verificación en auditorías ISO 9001:2015**. Recuperado de <https://es.isms.online/iso-9001/audit-checklist/>

Dueñas, M. (2023). **Modelo de gestión de calidad ISO 9001:2015**. Recuperado de <https://www.pmconsul.com/modelo-de-gestion-de-calidad-iso-90012015/>

Droegue, U. (2022). **Los 7 principios de la gestión de la calidad**. Recuperado de <https://www.dqsglobal.com/es-cl/aprenda/centro-de-conocimientos-dqs/los-7-principios-de-la-gestion-de-la-calidad>

EAE Business School (2023). **Procesos de producción: en qué consiste y cómo se desarrolla**. Recuperado de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/proceso-de-produccion-como-desarrolla/>

- Escuela Europea de Excelencia (2023). **Plan para cerrar las brechas en el sistema de calidad**. Recuperado de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2020/01/plan-para-cerrar-las-brechas-en-el-sistema-de-calidad/>
- Fundación MAPFRE (2023). **¿Qué es el riesgo?** Recuperado de <https://www.fundacionmapfre.mx/educacion-divulgacion/educacion-financiera/seguros/que-es-el-seguro/que-es-el-riesgo/>
- Guevara, G., Molina, N. y Verdesoto, G. (2020). **Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción)**. Recuperado de <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>
- Instituto de Educación de Roldanillo (2018). **Tipos de investigación: No experimental**. Recuperado de [https://intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/CIPS/2018\\_1/Documentos/INVESTIGACION\\_NO\\_EXPERIMENTAL.pdf](https://intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/CIPS/2018_1/Documentos/INVESTIGACION_NO_EXPERIMENTAL.pdf)
- Liceo Bicentenario Manuel de Salas (2023). **Reglamento interno de convivencia escolar (RICE 2022-2023)**. Recuperado de <https://liceomanueldesalas.cl/documentos/>
- Loayan, S. (2022). **Cómo implementar el análisis de brechas para alcanzar los objetivos de negocios**. Asana. Recuperado de <https://asana.com/es/resources/gap-analysis>
- Mallar, A. (2017). **¿Qué son los procesos estratégicos?** Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-87082010000100004](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082010000100004)
- Nahuelhúen, J. (2022). **Formato Cierre de Brechas**. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/360194901/Formato-Cierre-de-Brechas-1-xls>
- Organismo de Certificación Global (2022). **Sistemas de gestión integrados**. NQA. Recuperado de: <https://www.nqa.com/es-cl/certification/systems/integrated-management-systems>.

- Rodríguez, M. (2018). **Procesos básicos de la institución educativa**. Recuperado de <https://es.slideshare.net/MarlyRc/procesos-bsicos-de-la-institucion-educativa-60039133>
- Silva, E. (2023). **Postulación de investigaciones con los instrumentos de recolección de datos**. Recuperado de <https://innovaciondocente.udd.cl/>
- Sistema Institucional de Educación a Distancia (2023). **Pirámide documental del sistema de gestión de calidad**. Facultad de ciencias exactas, física y naturales, Universidad de San Juan. Recuperado de [https://www.unsj.edu.ar/unsjVirtual/sistema\\_gestion\\_calidad/?page\\_id=78](https://www.unsj.edu.ar/unsjVirtual/sistema_gestion_calidad/?page_id=78)
- Startup Guide IONOS (2023). **Gap analysis: punto de partida para el éxito de la planificación estratégica**. Recuperado de <https://www.ionos.es/startupguide/gestion/gap-analysis/>
- Torres, I. (2022). **¿Cómo aplicar en una empresa los principios de la calidad?** Recuperado de <https://iveconsultores.com/principios-de-la-calidad/>
- Torres, I. (2023). **¿Qué es un registro?** Recuperado de <https://iveconsultores.com/que-es-un-registro>
- Universidad para la Cooperación Internacional (UCI) (2023). **Análisis y cierre de brechas**. Recuperado de [https://www.ucipfg.com/repositorio/map/mapd-02/unidades\\_de\\_aprendizaje/unidad](https://www.ucipfg.com/repositorio/map/mapd-02/unidades_de_aprendizaje/unidad)
- Vega, S. (2023). **Comunicación deficiente en la empresa**. Madrid, España. Comunicare. Recuperado de <https://www.comunicare.es/comunicacion-deficiente-en-la-empresa/>

## TRABAJOS DE GRADO

- Álvarez, L. y Chavarría, L. (2020). **Análisis de brechas existentes para proyectar el sistema integral de gestión en normas ISO 14001:2015 – ISO 45001:2018, de una empresa de mantenimiento y recarga de extintores ubicada en la ciudad de Medellín basado en el sistema de**

- gestión de la calidad ya certificado bajo la norma ISO 9001:2015.** Trabajo de Grado. Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano. Bogotá. Recuperado del repositorio [alejandria.poligran.edu.co](http://alejandria.poligran.edu.co)
- Bernal, F. (2022). **Plan de implementación del sistema integrado de gestión de la calidad y seguridad y salud en el trabajo en la empresa Genionet Telecomunicaciones S.A.S.** Trabajo de grado. Universidad de Viña del Mar, Chile. Recuperado del repositorio [www.repositorio.uvm.cl](http://www.repositorio.uvm.cl)
- Galvis, N. (2020). **Propuesta de implementación de un sistema de gestión integrado bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 para la empresa experticia potencial humano EU.** Monografía de Título. Universidad de América. Bogotá. Recuperado del repositorio [www.alejandria.poligran.edu.co](http://www.alejandria.poligran.edu.co)
- Robalino, S. (2020). **Propuesta de implementación de un sistema integrado de gestión bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 para la empresa RYC S.A.** Trabajo de grado. Universidad de Viña del Mar, Chile. Recuperado del repositorio [www.repositorio.uvm.cl](http://www.repositorio.uvm.cl)
- Romero, R. y Vega, J. (2021). **Análisis de los gaps en la prestación de servicios de la empresa aguas diamantes del César.** Trabajo de grado. Universidad de Santander. Valledupar.



# ANEXO A

---

LISTA DE VERIFICACIÓN

**Anexo A: Lista de verificación para los Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 y Seguridad y Salud en el trabajo ISO 45001:2018**

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento					Evidencias	No conformidad	Observaciones
	Si	NO	No aplica	1	2	3	4	5			
<b>4. Contexto de la organización</b>											
4.1. Comprensión de la organización y su contexto											
¿Se encuentran identificados los procesos del Sistema?											
¿Se identifican y controlan los procesos contratados externamente?											
¿Se encuentra definido el alcance del sistema?											
¿Determinan los procesos ambientales asociados?											
4.2 / 4.3. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas											
¿Se han considerado las necesidades y las expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas?											
¿La organización o empresa determina las partes interesadas que son pertinentes al Sistema?											
¿La organización o empresa determina los requisitos legales u otros) pertinentes de estas partes interesadas para el Sistema?											
¿La organización o empresa realiza seguimiento y revisión a los requisitos de las partes interesadas?											
¿Ha determinado los límites y la aplicabilidad de la gestión y seguridad y salud para definir el alcance?											
4.3/4.4. Determinación del alcance del Sistema											
¿La organización o empresa determina los límites y su aplicabilidad para establecer su alcance?											
¿La organización considera los requisitos legales y otros requisitos) pertinentes de las partes interesadas para determinar el alcance?											
¿La organización considera los productos y servicios que entregará para determinar el alcance?											
¿La organización tiene disponible y mantiene el alcance y su campo de aplicación como información documentada?											
¿La organización establece en el alcance los productos y servicios cubiertos?											
4.4. En cuanto al SST											
¿Se ha establecido o implantado el SST?											
¿Se han establecido para la mejora continua del SST?											
4.4.2. Información documentada											

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento					Evidencias	No conformidad	Observaciones
	Si	NO	No aplica	1	2	3	4	5			
¿La organización mantiene información documentada para poyar la operación de los procesos?											
¿La organización conserva la información documentada para tener respaldo de los planificado?											
<b>5. Liderazgo (participación de trabajadores)</b>											
<b>5.1. liderazgo y compromiso</b>											
¿ha demostrado liderazgo y compromiso en relación con el sistema?											
¿La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso?											
¿Comunica la importancia de una gestión eficiente del SST y de la conformidad con los requisitos de la norma ISO 45001?											
¿Apoya otras funciones relacionadas con la gestión para demostrar liderazgo?											
¿la política es coherente con la realidad de la organización (naturaleza, riesgos, magnitud, actividades, productos, impactos ambientales, etc.)?											
¿la política incluye un compromiso de mejora continua para la prevención de riesgos y enfermedades profesionales, prevención de la contaminación y aumento de la satisfacción del cliente?											
¿La política incluye un compromiso con el medio ambiente?											
¿La política es comunicada y se evidencia que es entendida por el personal de la organización o empresa?											
¿La política se encuentra disponible para las partes interesadas?											
¿La política incluye el compromiso de cumplir con la legislación vigente y otros requisitos suscritos por la organización?											
¿Existe un manual del Sistema y es documentado para su desarrollo?											
¿Se han identificado todos los aspectos ambientales (en condiciones normales, anormales, directos, indirectos y de producto)?											
¿La Alta dirección establece la política?											
<b>5.1.2. Enfoque al cliente</b>											
¿la organización demuestra su liderazgo y compromiso, determinando y comprendiendo los requisitos de los clientes, tanto técnicos, administrativos, leales y reglamentarios y se asegura que se cumplan?											
¿La organización determina y considera los riesgos y oportunidades del negocio que puedan afectar la conformidad de los productos y servicios hacia el cliente o que puedan afectar la capacidad de aumentar la satisfacción de estos?											
¿La organización mantiene el foco en aumentar la satisfacción de los clientes?											
<b>5.2. Política</b>											

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento					Evidencias	No conformidad	Observaciones
	Si	NO	No aplica	1	2	3	4	5			
En cuanto a la política de Salud y Seguridad en el Trabajo ¿La Alta dirección Incluye un compromiso con el ofrecimiento de condiciones de trabajo seguras y salubres para prevenir lesiones relacionadas con el trabajo?											
¿La alta dirección dispone de una política implementada y mantenida?											
¿La política proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos (de calidad, integrados, etc.)?											
¿La organización incluye dentro de su política compromisos tales como protección del medio ambiente (incluidas la prevención de la contaminación), prevención de incidentes y cuidado de la salud y de enfermedades, cumplimiento de requisitos legales y otros y de mejora continua del Sistema?											
<b>5.2.2. Comunicación de la política</b>											
¿La política está disponible, se mantiene (revisa) para estar apropiada y esta como información documentada?											
¿La política es comunicada, se mantiene y se aplica dentro de la organización a todo el personal que trabaja y está bajo control de la organización?											
¿La política está disponible para las partes interesadas pertinentes (según corresponda)?											
<b>6. Planificación</b>											
<b>6.1. Acciones para abordar riesgo y oportunidades</b>											
¿La planificación del sistema considera aspectos internos y externos (positivos u negativos), el alcance, los requisitos de las partes interesadas y determina los riesgos y oportunidades de los procesos, con el objetivo de asegurar el logro de los resultados previstos, el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos y el cumplimiento de la planificación de acciones por sobre los aspectos y peligros?											
¿La organización determina los riesgos, oportunidades, aspectos internos y externos (positivos y negativos) los requisitos de las partes interesadas (legales y otros) para asegurar que el Sistema aumente los efectos deseados?											
¿La organización tiene en cuenta su contexto, las partes interesadas y el alcance del sistema y determina los riesgos y oportunidades que debe ser tratados para asegurar que el Sistema en relación a la seguridad y salud en el trabajo puede alcanzar los resultados previstos?											
¿La organización determina los riesgos, oportunidades, aspectos internos y externos (positivos y negativos) y los requisitos de las partes interesadas (legales y otros) para mejorar el sistema?											
¿La organización se asegura con la gestión de riesgos que el sistema logre los resultados previstos, considerando factores de riesgo ambientales, peligros de PRL y requisitos legales tanto propios como de las partes interesadas?											

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento					Evidencias	No conformidad	Observaciones
	Si	NO	No aplica	1	2	3	4	5			
¿La organización mantiene información documentada de sus procesos en relación con los aspectos ambientales, peligros, requisitos legales y otros requisitos y la planificación de acciones?											
¿La organización dispone de un procedimiento establecido, implementado y mantenido para la identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de medidas de control?											
¿Para la mejora continua, la organización trata los riesgos y oportunidades?											
¿Para la mejora continua trata los requisitos legales aplicables y los otros requisitos?											
¿La organización se ha preparado para responder ante situaciones de emergencia?											
<b>6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos</b>											
¿La organización determina y tiene acceso a los requisitos legales y otros requisitos, relacionados con sus aspectos ambientales y peligros?											
¿La organización determina la aplicación de los requisitos legales y otros requisitos, dentro de la misma?											
¿La organización considera requisitos legales y otros requisitos, al momento de establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema?											
¿La organización mantiene información documentada relacionada de sus requisitos legales y otros requisitos?											
¿La organización ha establecido, implementado y mantenido procedimientos(s) para la identificación y acceso a los requisitos legales y otros requisitos aplicables?											
¿La organización se asegura que los requisitos legales y otros requisitos aplicables suscritos son seguidos?											
<b>6.1.4. Planificación de acciones</b>											
¿La organización planifica la toma de acciones, respecto de sus aspectos ambientales y peligros significativos, requisitos legales, otros requisitos, los riesgos y las oportunidades identificadas?											
¿La organización planifica la manera de integrar e implementar las acciones, en los procesos del sistema?											
¿La organización planifica la manera de evaluar la eficacia de las acciones tomada para abordar los riesgos y oportunidades?											
¿Las acciones tomadas por la organización para abordar los riesgos y oportunidades son proporcionales al impacto potencial sobre la no conformidad de los productos y servicios?											
¿La organización considera, dentro de los aspectos ambientales y peligros, las condiciones anormales y situaciones de emergencia previsible?											
¿La organización mantiene información documentada de sus aspectos e impactos ambientales y peligros y los significativos asociados?											
¿La organización planifica las acciones para abordar los riesgos y oportunidades del sistema?											

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento					Evidencias	No conformidad	Observaciones
	Si	NO	No aplica	1	2	3	4	5			
¿La organización planifica la manera de evaluar la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades?											
¿Las acciones tomadas por la organización para abordar los riesgos y oportunidades, son proporcionales al impacto potencial sobre la no conformidad de los productos o servicios?											
¿En cuanto a los objetivos del sistema y la planificación para lograrlos, la organización planea un modo de integrar e implementar acciones y procesos de seguridad y salud laboral en los diferentes procesos del negocio?											
¿La organización determina aquellos aspectos y peligros significativos que tengan o puedan tener un impacto ambiental o riesgo para la salud?											
¿La organización comunica sus aspectos y peligros significativos entre los diferentes niveles de esta?											
¿La organización se asegura de que los resultados de dicha evaluación han sido considerados implementando controles específicos?											
<b>6.2. Objetivos del sistema, planificación y programas</b>											
¿La organización establece los objetivos para las funciones, niveles y procesos necesarios para el sistema, teniendo en cuenta los aspectos ambientales y peligros significativos y sus requisitos aplicables, sus riesgos y oportunidades?											
¿Los objetivos son medibles?											
¿Los objetivos se comunican a la organización o empresa?											
¿Los objetivos están como información documentada?											
¿Los objetivos incluyen el compromiso con la evaluación del cumplimiento legal y otros requisitos que la organización suscriba?											
<b>6.2.2. Planificación de acciones para lograr los objetivos</b>											
¿La organización dispone de “qué se va a hacer” para lograr los objetivos?											
¿La organización dispone de “quién será el responsable” para lograr los objetivos?											
¿La organización tiene determinado “cómo se evalúan los resultados de los objetivos (incluidos indicadores de seguimiento planificados)?											
¿La organización ha establecido, implementado y mantenido el programa para el logro de los objetivos?											
<b>6.3. Planificación de los cambios</b>											
¿Los cambios del sistema se desarrollan de manera planificada?											
¿La organización considera, para la planificación de los cambios, el propósito de estos y sus consecuencias potenciales?											
¿La organización considera antes de realizar un cambio, la asignación/reasignación de responsabilidades y autoridades?											
<b>7. Apoyo a los procesos</b>											
<b>7.1. Recursos</b>											

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento					Evidencias	No conformidad	Observaciones
	Si	NO	No aplica	1	2	3	4	5			
7.1.1. Generalidades											
¿La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema?											
¿La organización considera las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes antes de proporcionar estos?											
¿La organización determina y considera qué se necesita obtener a los proveedores externos?											
7.1.2. Personas											
¿La organización determina y proporciona las personas necesarias para la implementación eficaz de su sistema, para la operación y control de los procesos?											
7.1.3. Infraestructura											
¿La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de los procesos y así lograr la conformidad de los productos y servicios?											
7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos											
¿La organización determina, proporciona y mantiene un ambiente necesario para las operaciones de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios?											
7.1.5. Recursos de seguimiento y medición											
7.1.5.1. Generalidades											
¿La organización determina y proporciona los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realiza seguimiento y medición de los procesos, productos y servicios?											
¿La organización se asegura que los recursos se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua?											
7.1.5.2. Trazabilidad de las mediciones											
¿La organización calibra y verifica a intervalos planificados antes de su utilización, los equipos de medición?											
¿Los equipos de medición son calibrados o verificados contra patrones de medición trazables a patrones de medición nacionales e internacionales?											
¿Los equipos de medición se identifican para determinar su estado?											
¿La organización valida los resultados entregados por el equipo, cuando se detecta que este no está apto para medir?											
¿Existen procedimientos para la calibración y mantenimiento de los dispositivos de medición y seguimiento de desempeño cuando estos dispositivos sean requeridos?											
7.1.6. Conocimiento de la organización											
¿La organización determina los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y la conformidad de sus productos y/o servicios?											

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento					Evidencias	No conformidad	Observaciones
	Si	NO	No aplica	1	2	3	4	5			
¿la organización considera sus conocimientos actuales para abordar necesidades y tendencias?											
7.2 Competencia											
¿la organización determina la competencia necesaria de las personas bajo su control que realizan trabajos que afectan el desempeño ambiental, PRL y calidad, eficacia, cumplimiento legal y otros requisitos establecidos en el sistema?											
¿La organización toma acciones para adquirir la competencia necesaria cuando es aplicable?											
¿la organización conserva información documentada apropiada como evidencia de la competencia y de la eficacia de las actividades de capacitación?											
7.3 Toma de conciencia											
¿la organización se asegura que las personas que realizan trabajos que afectan el desempeño y eficacia del sistema tomen conciencia de la política establecida?											
¿la organización se asegura que las personas que realizan trabajos que afectan el desempeño y eficacia tomen conciencia sobre su contribución a la eficacia del sistema incluíd los beneficios de una mejora del desempeño?											
¿la organización se asegura que, quienes realicen trabajos bajo su control tomen conciencia de los aspectos ambientales y peligros significativos y los impactos ambientales y peligros reales o potenciales asociados con su trabajo?											
7.4. Comunicación											
¿la organización determina las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema?											
¿La organización determina cuando comunicar?											
¿La organización determina como comunicar?											
¿La organización determina a quien comunicar?											
¿La organización determina que comunicar?											
¿La organización determina quien comunica?											
¿La organización asegura que la información ambiental y de PRL sea coherente con la información generada dentro del sistema?											
¿La organización o empresa conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según corresponda?											
7.4.2 Comunicación interna											
¿La organización comunica internamente a todos los niveles y funciones la información relacionada con el sistema y los cambios en caso de ocurrir?											
¿Los trabajadores y encargados o representantes están informados acerca de su participación en acuerdos en los temas del sistema?											
¿Los trabajadores están informados de los cambios que pueden afectar al sistema?											

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento					Evidencias	No conformidad	Observaciones
	Si	NO	No aplica	1	2	3	4	5			
7.4.3 Comunicación externa											
¿la organización comunica externamente la información relacionada con el sistema conforme a los requisitos legales y otros establecidos?											
¿La organización se asegura que cuando sea apropiado las partes interesadas externas relevantes sean consultadas sobre temas referidos al Sistema?											
7.5 Información documentada	1										
¿Se encuentra documentada toda la información requerida en el sistema de acuerdo con la(s) norma(s) específica(s)?											
¿Se incluye información documentada necesaria para la eficacia del sistema?											
¿Se han establecido, implementado y mantenido procedimientos para la identificación, almacenamiento, protección recuperación, tiempo de retención y disposición de registros relacionados con el sistema?											
¿los registros del sistema son legibles, identificables y trazables hasta las actividades involucradas?											
7.5.2 creación y actualización											
¿La organización al crear y actualizar la información documentada se asegura que esta esté identificada y con descripción (título, fecha, autor, número de referencia, etc.)?											
<b>8. Operación</b>											
¿La organización planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos de provisión de productos y servicios y para implementar la planificación y las acciones para abordar los riesgos?											
¿la organización planifica, implementa y controla el establecimiento de criterios para la aceptación de los productos y servicios?											
¿La organización planifica, implementa y controla el establecimiento de criterios para la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de productos y servicios?											
¿la organización incluye en la comunicación con los clientes, el proporcionar información relativa a los productos y servicios?											
¿la organización se asegura de determinar cualquier requisito necesario para la organización?											
¿la organización se asegura de revisar los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios?											
<b>9. Análisis y evaluación</b>											
¿la organización analiza y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición?											

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento					Evidencias	No conformidad	Observaciones
	Si	NO	No aplica	1	2	3	4	5			
¿los resultados del análisis son utilizados por la organización para evaluar si lo planificados se ha implementado de forma eficaz?											
¿los resultados del análisis son utilizados por la organización para evaluar la necesidad de mejora del sistema?											
9.1. Auditoría interna											
¿la organización planifica auditorías internas a intervalos planificado para proporcionar información acerca del sistema?											
¿La organización planifica auditorías internas con el objetivo de evaluar la conformidad del sistema con los requisitos de la(s) norma(s)?											
¿la organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría según sea requerido?											
<b>10. Mejora</b>											
¿la organización determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir con los requisitos del cliente y aumentar su satisfacción?											
¿las oportunidades de mejora incluyen corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados?											
10.2. No conformidades y acción correctiva											
¿la organización ante la ocurrencia de una no conformidad incluidas quejas, toma acciones para controlarla y corregirla?											
¿la organización ante la ocurrencia de una no conformidad incluidas quejas, evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad con el fin de que no vuelva a ocurrir en ningún parte?											
¿la organización ante la ocurrencia de una no conformidad incluidas quejas revisa la eficiencia de cualquier acción correctiva tomada?											
¿la organización evalúa las acciones tendientes para evitar la ocurrencia de las no conformidades mediante la revisión, análisis de causa y probabilidades de repetición de no conformidad?											
10.3 Mejora continua											
¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema?											
¿la organización considera los resultados del análisis y evaluación y de las salidas de revisión por la dirección para determinar si hay necesidades u oportunidades que den considerarse como parte de la mejora continua?											



# **ANEXO B**

---

**ENTREVISTA Y CUESTIONARIO**

## **Anexo B: Entrevista sobre los procesos de la institución**

1. ¿Conoce la Norma ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018?
2. ¿Qué personal de la institución tiene conocimiento acerca de la norma ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018?
3. ¿Cuáles son los objetivos generales del liceo?
4. ¿Cuáles son los objetivos específicos de cada nivel educativo?
5. ¿Cuáles son las competencias que se espera que los alumnos adquieran al finalizar su educación en el liceo?
6. ¿Cuáles son los contenidos curriculares que se imparten en cada nivel educativo?
7. ¿Cómo se organiza el proceso de enseñanza-aprendizaje?
8. ¿Cómo se evalúa el aprendizaje de los alumnos?
9. ¿Cómo se orienta a los alumnos en su elección de carrera profesional?
10. ¿Cuáles son los procesos que tiene la entidad?
11. ¿Qué actividades extracurriculares se ofrecen a los alumnos?
12. ¿Cómo se gestiona la comunidad educativa?
13. ¿Cómo se gestiona la infraestructura y los recursos del liceo?
14. ¿Cómo es el reclutamiento y selección de personal?
15. ¿Qué tipo de formación y desarrollo se entrega al personal?
16. ¿Cómo se evalúa el desempeño del personal?
17. ¿Cómo se maneja la gestión de recursos financieros?
18. ¿Cómo se gestionan los recursos educativos?
19. ¿Cómo se realiza la gestión del personal?
20. ¿Cómo se mantiene y conserva la información documentada en la entidad?
21. ¿Cómo se realiza la identificación de los riesgos y peligros considerando la norma ISO 45001?
22. ¿Cómo se valoran los riesgos y peligros encontrados considerando la norma ISO 45001?

## **Anexo B: Encuesta sobre los procesos educativos**

1. ¿Cuáles son los principales procesos que se llevan a cabo en el liceo?
2. ¿Cuáles son las actividades que se realizan en cada proceso?
3. ¿Quiénes participan en cada proceso?
4. ¿Qué recursos se utilizan en cada proceso?
5. ¿Cuáles son los resultados de cada proceso?
6. ¿Cómo se relacionan los procesos entre sí?
7. ¿Cuáles son los desafíos que enfrenta cada proceso?
8. ¿Qué oportunidades de mejora se identifican en cada proceso?
9. ¿Qué sugerencias haría para mejorar el funcionamiento de los procesos?
10. ¿Hay algún otro proceso que considere importante mencionar?



# ANEXO C

---

LISTA DE VERIFICACIÓN APLICADA

**Anexo C: Lista de verificación aplicada en el Liceo Manuel de Salas y corresponden a los Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 y Seguridad y Salud en el trabajo ISO 45001:2018**

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento					Evidencias	No conformidad	Observaciones
	Si	No	No aplica	1	2	3	4	5			
<b>4. Contexto de la organización</b>											
4.1. Comprensión de la organización y su contexto											
¿Se encuentran identificados los procesos del Sistema?		X									No se evidencian todos los procesos identificados
¿Se identifican y controlan los procesos contratados externamente?	X						4				
¿Se encuentra definido el alcance del sistema?		X									No se evidencia el alcance del sistema
¿Determinan los procesos ambientales asociados?			X								No aplica
4.2 / 4.3. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas											
¿Se han considerado las necesidades y las expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas?	X				2						
¿La organización o empresa determina las partes interesadas que son pertinentes al Sistema?	X						4				
¿La organización o empresa determina los requisitos legales u otros) pertinentes de estas partes interesadas para el Sistema?	X			1							
¿La organización o empresa realiza seguimiento y revisión a los requisitos de las partes interesadas?	X						4				

¿Ha determinado los límites y la aplicabilidad de la gestión y seguridad y salud para definir el alcance?	X				2								
<b>4.3/4.4. Determinación del alcance del Sistema</b>													
¿La organización o empresa determina los límites y su aplicabilidad para establecer su alcance?		X											No se evidencia el alcance del sistema
¿La organización considera los requisitos legales y otros requisitos? pertinentes de las partes interesadas para determinar el alcance?		X											No se evidencia el alcance del sistema
¿La organización considera los productos y servicios que entregará para determinar el alcance?		X											No se evidencia el alcance del sistema
¿La organización tiene disponible y mantiene el alcance y su campo de aplicación como información documentada?		X											No se evidencia el alcance del sistema
¿La organización establece en el alcance los productos y servicios cubiertos?		X											No se evidencia el alcance del sistema
<b>4.4. En cuanto al SST</b>													
¿Se ha establecido o implantado el SST?	X				2								
¿Se han establecido para la mejora continua del SST?	X			1									
<b>4.4.2. Información documentada</b>													
¿La organización mantiene información documentada para apoyar la operación de los procesos?	X					3							
¿La organización conserva la información documentada para tener respaldo de los planificado?	X			1									
<b>5. Liderazgo (participación de trabajadores)</b>													
<b>5.1 Liderazgo y compromiso</b>													

¿Ha demostrado liderazgo y compromiso en relación con el sistema?	X										
¿La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso?	X				3						
¿Comunica la importancia de una gestión eficiente del SST y de la conformidad con los requisitos de la norma ISO 45001?		X									No se evidencia información respecto a la norma
¿Apoya otras funciones relacionadas con la gestión para demostrar liderazgo?	X				3						
¿La política es coherente con la realidad de la organización (naturaleza, riesgos, magnitud, actividades, productos, impactos ambientales, etc.)?		X									No se evidencia la política del sistema
¿La política incluye un compromiso de mejora continua para la prevención de riesgos y enfermedades profesionales, prevención de la contaminación y aumento de la satisfacción del cliente?		X									No se evidencia la política del sistema
¿La política incluye un compromiso con el medio ambiente?			X								No aplica
¿La política es comunicada y se evidencia que es entendida por el personal de la organización o empresa?	X				1						
¿La política se encuentra disponible para las partes interesadas?	X				1						
¿La política incluye el compromiso de cumplir con la legislación vigente y otros requisitos suscritos por la organización?	X				1						
¿Existe un manual del Sistema y es documentado para su desarrollo?		X									
¿Se han identificado todos los aspectos ambientales (en condiciones normales, anormales, directos, indirectos y de producto)?			X								No aplica
¿La Alta dirección establece la política?		X									No se evidencia la política

5.1.2. Enfoque al cliente											
¿La organización demuestra su liderazgo y compromiso, determinando y comprendiendo los requisitos de los clientes, tanto técnicos, administrativos, leales y reglamentarios y se asegura que se cumplan?		X									No se evidencia registro de este apartado
¿La organización determina y considera los riesgos y oportunidades del negocio que puedan afectar la conformidad de los productos y servicios hacia el cliente o que puedan afectar la capacidad de aumentar la satisfacción de estos?	X				2						
¿La organización mantiene el foco en aumentar la satisfacción de los clientes?	X					3					
5.2. Política											
En cuanto a la política de Salud y Seguridad en el Trabajo ¿La Alta dirección Incluye un compromiso con el ofrecimiento de condiciones de trabajo seguras y salubres para prevenir lesiones relacionadas con el trabajo?	X				2						
¿La alta dirección dispone de una política implementada y mantenida?		X									No se evidencia la política del sistema
¿La política proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos (de calidad, integrados, etc.)?		X									No se evidencia la política del sistema
¿La organización incluye dentro de su política compromisos tales como protección del medio ambiente (incluidas la prevención de la contaminación), prevención de incidentes y cuidado de la salud y de enfermedades, cumplimiento de requisitos legales y otros y de mejora continua del Sistema?		X									No se evidencia la política del sistema
5.2.2. Comunicación de la política											
¿La política está disponible, se mantiene (revisa) para estar apropiada y esta como información documentada?		X									No se evidencia la política del sistema
¿La política es comunicada, se mantiene y se aplica dentro de la organización a todo el personal que trabaja y está bajo control de la organización?		X									No se evidencia la política del sistema

¿La política está disponible para las partes interesadas pertinentes (según corresponda)?	X											No se evidencia la política del sistema
<b>6. Planificación</b>												
<b>6.1. Acciones para abordar riesgo y oportunidades</b>												
¿La planificación del sistema considera aspectos internos y externos (positivos u negativos), el alcance, los requisitos de las partes interesadas y determina los riesgos y oportunidades de los procesos, con el objetivo de asegurar el logro de los resultados previstos, el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos y el cumplimiento de la planificación de acciones por sobre los aspectos y peligros?		X										No se evidencia registro de este apartado
¿La organización determina los riesgos, oportunidades, aspectos internos y externos (positivos y negativos) los requisitos de las partes interesadas (legales y otros) para asegurar que el Sistema aumente los efectos deseados?		X										No se evidencia registro de este apartado
¿La organización tiene en cuenta su contexto, las partes interesadas y el alcance del sistema y determina los riesgos y oportunidades que debe ser tratados para asegurar que el Sistema en relación a la seguridad y salud en el trabajo puede alcanzar los resultados previstos?	X			1								
¿La organización determina los riesgos, oportunidades, aspectos internos y externos (positivos y negativos) y los requisitos de las partes interesadas (legales y otros) para mejorar el sistema?	X			1								
¿La organización se asegura con la gestión de riesgos que el sistema logre los resultados previstos, considerando factores de riesgo ambientales, peligros de PRL y requisitos legales tanto propios como de las partes interesadas?	X			1								
¿La organización mantiene información documentada de sus procesos en relación con los aspectos ambientales, peligros, requisitos legales y otros requisitos y la planificación de acciones?	X			1								No se evidencian toda la información documentada

¿La organización dispone de un procedimiento establecido, implementado y mantenido para la identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de medidas de control?	X			1							
¿Para la mejora continua, la organización trata los riesgos y oportunidades?	X			1							
¿Para la mejora continua trata los requisitos legales aplicables y los otros requisitos?	X					3					
¿La organización se ha preparado para responder ante situaciones de emergencia?	X				2						
6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos											
¿La organización determina y tiene acceso a los requisitos legales y otros requisitos, relacionados con sus aspectos ambientales y peligros?	X			1							
¿La organización determina la aplicación de los requisitos legales y otros requisitos, dentro de la misma?	X			1							
¿La organización considera requisitos legales y otros requisitos, al momento de establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema?	X			1							
¿La organización mantiene información documentada relacionada de sus requisitos legales y otros requisitos?	X					3					
¿La organización ha establecido, implementado y mantenido procedimientos(s) para la identificación y acceso a los requisitos legales y otros requisitos aplicables?		X									No se evidencia registro de este apartado
¿La organización se asegura que los requisitos legales y otros requisitos aplicables suscritos son seguidos?	X			1							

6.1.4. Planificación de acciones

¿La organización planifica la toma de acciones, respecto de sus aspectos ambientales y peligros significativos, requisitos legales, otros requisitos, los riesgos y las oportunidades identificadas?		X										No se evidencia registro de este apartado
¿La organización planifica la manera de integrar e implementar las acciones, en los procesos del sistema?		X										No se evidencia registro de este apartado
¿La organización planifica la manera de evaluar la eficacia de las acciones tomada para abordar los riesgos y oportunidades?	X				2							
¿Las acciones tomadas por la organización para abordar los riesgos y oportunidades son proporcionales al impacto potencial sobre la no conformidad de los productos y servicios?	X			1								
¿La organización considera, dentro de los aspectos ambientales y peligros, las condiciones anormales y situaciones de emergencia previsible?		X										No se evidencia registro de este apartado
¿La organización mantiene información documentada de sus aspectos e impactos ambientales y peligros y riesgos y los significativos asociados?		X										No se evidencia registro de este apartado
¿La organización planifica las acciones para abordar los riesgo y oportunidades del sistema?	X			1								
¿La organización planifica la manera de evaluar la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades?	X				2							

¿Las acciones tomadas por la organización para abordar los riesgos y oportunidades, son proporcionales al impacto potencial sobre la no conformidad de los productos o servicios?	X				2						
¿En cuanto a los objetivos del sistema y la planificación para lograrlos, la organización planea un modo de integrar e implementar acciones y procesos de seguridad y salud laboral en los diferentes procesos del negocio?	X			1							
¿La organización determina aquellos aspectos y peligros significativos que tengan o puedan tener un impacto ambiental o riesgo para la salud?	X			1							
¿La organización comunica sus aspectos y peligros significativos entre los diferentes niveles de esta?	X				2						
¿La organización se asegura de que los resultados de dicha evaluación han sido considerados implementando controles específicos?		X									No se evidencia registro de este apartado
6.2. Objetivos del sistema, planificación y programas											
¿La organización establece los objetivos para las funciones, niveles y procesos necesarios para el sistema, teniendo en cuenta los aspectos ambientales y peligros significativos y sus requisitos aplicables, sus riesgos y oportunidades?		X									No se evidencian los objetivos en este apartado.
¿Los objetivos son medibles?		X									No se evidencian los objetivos en este apartado.
¿Los objetivos se comunican a la organización o empresa?		X									No se evidencian los objetivos en este apartado.
¿Los objetivos están como información documentada?		X									No se evidencian los objetivos en este apartado.

¿Los objetivos incluyen el compromiso con la evaluación del cumplimiento legal y otros requisitos que la organización suscriba?	X											No se evidencian los objetivos en este apartado.
6.2.2. Planificación de acciones para lograr los objetivos												
¿La organización dispone de “qué se va a hacer” para lograr los objetivos?	X											No se evidencian los objetivos en este apartado.
¿La organización dispone de “quién será el responsable” para lograr los objetivos?	X											No se evidencian los objetivos en este apartado.
¿La organización tiene determinado “cómo se evalúan los resultados de los objetivos (incluidos indicadores de seguimiento planificados)?	X											No se evidencian los objetivos en este apartado.
¿La organización ha establecido, implementado y mantenido el programa para el logro de los objetivos?	X											No se evidencian los objetivos en este apartado.
6.3. Planificación de los cambios												
¿Los cambios del sistema se desarrollan de manera planificada?	X											No se evidencia registro de este apartado
¿La organización considera, para la planificación de los cambios, el propósito de estos y sus consecuencias potenciales?	X											No se evidencia registro de este apartado
¿La organización considera antes de realizar un cambio, la asignación reasignaciones de responsabilidades y autoridades?	X											No se evidencia registro de este apartado
7. Apoyo a los procesos												
7.1. Recursos												
7.1.1. Generalidades												

¿La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema?		X																No se evidencia registro de este apartado
¿La organización considera las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes antes de proporcionar estos?	X			1														
¿La organización determina y considera qué se necesita obtener a los proveedores externos?		X																No se evidencia registro de este apartado
7.1.2. Personas																		
¿La organización determina y proporciona las personas necesarias para la implementación eficaz de su sistema, para la operación y control de los procesos?		X																No se evidencia registro de este apartado
7.1.3. Infraestructura																		
¿La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de los procesos y así lograr la conformidad de los productos y servicios?	X			1														
7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos																		
¿La organización determina, proporciona y mantiene un ambiente necesario para las operaciones de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios?	X			1														
7.1.5. Recursos de seguimiento y medición																		
7.1.5.1. Generalidades																		

¿La organización determina y proporciona los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realiza seguimiento y medición de los proceso, producto y servicio?		X																	No se evidencia registro de este apartado
¿la organización se asegura que los recursos se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua?		X																	No se evidencia registro de este apartado
7.1.5.2. Trazabilidad de las mediciones																			
¿La organización calibra y verifica a intervalos planificados antes de su utilización, los equipos de medición?		X																	No se evidencia registros de medición y calibración
¿Los equipos de medición son calibrados o verificados contra patrones de medición trazables a patrones de medición nacionales e internacionales?		X																	No se evidencia registros de medición y calibración
¿Los equipos de medición se identifican para determinar su estado?		X																	No se evidencia registros de medición y calibración
¿la organización valida los resultados entregados por el equipo, cuando se detecta que este no está apto para medir?		X																	No se evidencia registros de medición y calibración
¿Existen procedimiento para la calibración y mantenimiento de los dispositivos de medición y seguimiento de desempeño cuantos estos dispositivos sean requeridos?		X																	No se evidencia registros de medición y calibración
7.1.6. Conocimiento de la organización																			
¿La organización determina los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y la conformidad de sus productos y/o servicios?	X					1													
¿La organización considera sus conocimientos actuales para abordar necesidades y tendencias?	X					1													

7.2. Competencia											
¿La organización determina la competencia necesaria de las personas bajo su control que realizan trabajos que afectan el desempeño ambiental, PRL y calidad, eficacia, cumplimiento legal y otros requisitos establecidos en el sistema?	X			1							
¿La organización toma acciones para adquirir la competencia necesaria cuando es aplicable?		X									No se evidencia registro de este apartado
¿La organización conserva información documentada apropiada como evidencia de la competencia y de la eficacia de las actividades de capacitación?		X									No se evidencia información documentada
7.3. Toma de conciencia											
¿La organización se asegura que las personas que realizan trabajos que afectan el desempeño y eficacia del sistema tomen conciencia de la política establecida?		X									No se evidencia la política del sistema
¿La organización se asegura que las personas que realizan trabajos que afectan el desempeño y eficacia tomen conciencia sobre su contribución a la eficacia del sistema incluíd los beneficios de una mejora del desempeño?		X									No se evidencia registro de este apartado
¿La organización se asegura que, quienes realicen trabajos bajo su control tomen conciencia de los aspectos ambientales y peligros significativos y los impactos ambientales y peligros reales o potenciales asociados con su trabajo?		X									No se evidencia registro de este apartado
7.4. Comunicación											
¿La organización determina las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema?		X									No se evidencia registro de este apartado

¿La organización determina cuando comunicar?	X											No se evidencia registro de este apartado
¿La organización determina como comunicar?	X											No se evidencia registro de este apartado
¿La organización determina a quien comunicar?	X											No se evidencia registro de este apartado
¿La organización determina que comunicar?	X											No se evidencia registro de este apartado
¿La organización determina quien comunica?	X											No se evidencia registro de este apartado
¿La organización asegura que la información ambiental y de PRL sea coherente con la información generada dentro del sistema?	X											No se evidencia registro de este apartado
¿La organización o empresa conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según corresponda?	X											No se evidencia información documentada de este apartado
7.4.2. Comunicación interna												
¿La organización comunica internamente a todos los niveles y funciones la información relacionada con el sistema y los cambios en caso de ocurrir?	X											No se evidencia registro de este apartado
¿Los trabajadores y encargados o representantes están informados acerca de su participación en acuerdos en los temas del sistema?	X											No se evidencia registro de este apartado
¿Los trabajadores están informados de los cambios que pueden afectar al sistema?	X											No se evidencia registro de este apartado
7.4.3. Comunicación externa												
¿La organización comunica externamente la información relacionada con el sistema confirme a los requisitos legales y otros establecidos?	X											No se evidencia registro de este apartado

¿La organización se asegura que cuando sea apropiado las partes interesadas externas relevantes sean consultadas sobre temas referidos al Sistema?		X																No se evidencia registro de este apartado
7.5. Información documentada																		
¿Se encuentra documentada toda la información requerida en el sistema de acuerdo con la(s) norma(s) específica(s)?		X																No se evidencia la información documentada del sistema
¿Se incluye información documentada necesaria para la eficacia del sistema?		X																No se evidencia la información documentada del sistema
¿Se han establecido, implementado y mantenido procedimientos para la identificación, almacenamiento, protección recuperación, tiempo de retención y disposición de registros relacionados con le sistema?		X																No se evidencia registro de este apartado
¿Los registros del sistema son legibles, identificables y trazables hasta las actividades involucradas?		X																No se evidencia registro de este apartado
7.5.2. Creación y actualización																		
¿La organización al crear y actualizar la información documentada se asegura que esta esté identificada y con descripción (título, fecha, autor, numero de referencia, etc.)?		X																No se evidencia la información documentada del sistema
8. Operación																		
¿La organización planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos de provisión de productos y servicios y para implementar la planificación y las acciones para abordar los riesgos?		X				1												

¿La organización planifica, implementa y controla el establecimiento de criterios para la aceptación de los productos y servicios?	X			1															
¿La organización planifica, implementa y controla el establecimiento de criterios para la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de productos y servicios?		X																	No se evidencia registro de este apartado
¿La organización incluye en la comunicación con los clientes, el proporcionar información relativa a los productos y servicios?	X			1															
¿La organización se asegura de determinar cualquier requisito necesario para la organización?	X			1															
¿La organización se asegura de revisar los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios?	X			1															
9. Análisis y evaluación																			
¿La organización analiza y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición?		X																	No se evidencia registro de medición y evaluación
¿Los resultados del análisis son utilizados por la organización para evaluar si lo planificados se ha implementado de forma eficaz?		X																	No se evidencia registro de medición y evaluación
¿Los resultados del análisis son utilizados por la organización para evaluar la necesidad de mejora del sistema?		X																	No se evidencia registro de medición y evaluación
9.1 Auditoría interna																			
¿La organización planifica auditorías internas a intervalos planificado para proporcionar información acerca del sistema?		X																	No se evidencia planificaciones de auditorias

¿La organización planifica auditorías internas con el objetivo de evaluar la conformidad del sistema con los requisitos de la(s) norma(s)?	X											No se evidencia planificaciones de auditorías
¿La organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría según sea requerido?	X											No se evidencia planificaciones de auditorías
<b>10. Mejora</b>												
¿La organización determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir con los requisitos del cliente y aumentar su satisfacción?	X			1								
¿Las oportunidades de mejora incluyen corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados?	X			1								
<b>10.2. No conformidades y acción correctiva</b>												
¿La organización ante la ocurrencia de una no conformidad incluidas quejas, toma acciones para controlarla y corregirla?	X						4					
¿La organización ante la ocurrencia de una no conformidad incluidas quejas, evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad con el fin de que no vuelva a ocurrir en ningún parte?	X						4					
¿La organización ante la ocurrencia de una no conformidad incluidas quejas revisa la eficiencia de cualquier acción correctiva tomada?	X				2							
¿La organización evalúa las acciones tendientes para evitar la ocurrencia de las no conformidades mediante la revisión, análisis de causa y probabilidades de repetición de no conformidad?	X				2							

10.3 Mejora continua

¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema?	X															No se evidencia registro de este apartado
¿La organización considera los resultados del análisis y evaluación y de las salidas de revisión por la dirección para determinar si hay necesidades u oportunidades que den considerarse como parte de la mejora continua?	X			1												



# **ANEXO D**

---

**TABLA NIVEL DE MADUREZ**

**Anexo D: Tabla del Nivel de Madurez de los capítulos 4 al 10 sobre los Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 y Seguridad y Salud en el trabajo ISO 45001:2018**

Requisito Normas ISO 9001-45001	Cumplimiento			Nivel de cumplimiento				
	Si	No	No aplica	1	2	3	4	5
<b>4. Contexto de la organización</b>								
<b>4.1. Comprensión de la organización y su contexto</b>								
¿Se encuentran identificados los procesos del Sistema?		X						
¿Se identifican y controlan los procesos contratados externamente?	X						4	
¿Se encuentra definido el alcance del sistema?		X						
¿Determinan los procesos ambientales asociados?			X					
			<b>Total</b>	<b>4</b>				
<b>4.2. / 4.3. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>								
¿Se han considerado las necesidades y las expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas?	X				2			
¿La organización o empresa determina las partes interesadas que son pertinentes al Sistema?	X						4	
¿La organización o empresa determina los requisitos legales u otros) pertinentes de estas partes interesadas para el Sistema?	X			1				

¿La organización o empresa realiza seguimiento y revisión a los requisitos de las partes interesadas?	X						4	
¿Ha determinado los límites y la aplicabilidad de la gestión y seguridad y salud para definir el alcance?	X			2				
		<b>Total</b>			<b>13</b>			
<b>4.3./4.4. Determinación del alcance del sistema</b>								
¿La organización o empresa determina los límites y su aplicabilidad para establecer su alcance?		X						
¿La organización considera los requisitos legales y otros requisitos? pertinentes de las partes interesadas para determinar el alcance?		X						
¿La organización considera los productos y servicios que entregará para determinar el alcance?		X						
¿La organización tiene disponible y mantiene el alcance y su campo de aplicación como información documentada?		X						
¿La organización establece en el alcance los productos y servicios cubiertos?		X						
		<b>Total</b>			<b>0</b>			
<b>5.3. En cuanto al SST</b>								
¿Se ha establecido o implantado el SST?	X			2				
¿Se han establecido para la mejora continua del SST?	X			1				
		<b>Total</b>			<b>3</b>			
<b>4.4.2. Información documentada</b>								

¿La organización mantiene información documentada para poyar la operación de los procesos?	X					3		
¿La organización conserva la información documentada para tener respaldo de los planificado?	X			1				
		<b>Total</b>			<b>4</b>			
<b>TOTAL NIVEL DE MADUREZ CAPÍTULO 4: 1,4</b>								
<b>5.1 Liderazgo (participación de trabajadores)</b>								
<b>5.1 Liderazgo y compromiso</b>								
¿Ha demostrado liderazgo y compromiso en relación con el sistema?	X							
¿La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso?	X					3		
¿Comunica la importancia de una gestión eficiente del SST y de la conformidad con los requisitos de la norma ISO 45001?		X						
¿Apoya otras funciones relacionadas con la gestión para demostrar liderazgo?	X					3		
¿La política es coherente con la realidad de la organización (naturaleza, riesgos, magnitud, actividades, productos, impactos ambientales, etc.)?		X						

¿La política incluye un compromiso de mejora continua para la prevención de riesgos y enfermedades profesionales, prevención de la contaminación y aumento de la satisfacción del cliente?		X							
¿La política incluye un compromiso con el medio ambiente?			X						
¿La política es comunicada y se evidencia que es entendida por el personal de la organización o empresa?	X			1					
¿La política se encuentra disponible para las partes interesadas?	X			1					
¿La política incluye el compromiso de cumplir con la legislación vigente y otros requisitos suscritos por la organización?	X			1					
¿Existe un manual del Sistema y es documentado para su desarrollo?		X							
¿Se han identificado todos los aspectos ambientales (en condiciones normales, anormales, directos, indirectos y de producto)?			X						
¿La Alta dirección establece la política?		X							
				<b>Total</b>	<b>9</b>				
<b>5.1.2. Enfoque al cliente</b>									
¿La organización demuestra su liderazgo y compromiso, determinando y comprendiendo los requisitos de los clientes, tanto técnicos, administrativos, leales y reglamentarios y se asegura que se cumplan?		X							

¿La organización determina y considera los riesgos y oportunidades del negocio que puedan afectar la conformidad de los productos y servicios hacia el cliente o que puedan afectar la capacidad de aumentar la satisfacción de estos?	X				2			
¿La organización mantiene el foco en aumentar la satisfacción de los clientes?	X				3			
				<b>Total</b>	<b>5</b>			
<b>5.2. Política</b>								
En cuanto a la política de Salud y Seguridad en el Trabajo ¿La Alta dirección Incluye un compromiso con el ofrecimiento de condiciones de trabajo seguras y salubres para prevenir lesiones relacionadas con el trabajo?	X				2			
¿La alta dirección dispone de una política implementada y mantenida?		X						
¿La política proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos (de calidad, integrados, etc.)?		X						
¿La organización incluye dentro de su política compromisos tales como protección del medio ambiente (incluidas la prevención de la contaminación), prevención de incidentes y cuidado de la salud y de enfermedades, cumplimiento de requisitos legales y otros y de mejora continua del Sistema?		X						
				<b>Total</b>	<b>2</b>			

<b>5.2.2 Comunicación de la política</b>							
¿La política está disponible, se mantiene (revisa) para estar apropiada y esta como información documentada?		X					
¿La política es comunicada, se mantiene y se aplica dentro de la organización a todo el personal que trabaja y está bajo control de la organización?		X					
¿La política está disponible para las partes interesadas pertinentes (según corresponda)?		X					
		<b>Total</b>		<b>0</b>			
<b>TOTAL NIVEL DE MADUREZ CAPÍTULO 5: 0,8</b>							
<b>6. Planificación</b>							
<b>6.1 Acciones para abordar riesgo y oportunidades</b>							
¿La planificación del sistema considera aspectos internos y externos (positivos u negativos), el alcance, los requisitos de las partes interesadas y determina los riesgos y oportunidades de los procesos, con el objetivo de asegurar el logro de los resultados previstos, el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos y el cumplimiento de la planificación de acciones por sobre los aspectos y peligros?		X					
¿La organización determina los riesgos, oportunidades, aspectos internos y externos (positivos y negativos) los requisitos de las partes interesadas (legales y otros) para asegurar que el Sistema aumente los efectos deseados?		X					

¿La organización tiene en cuenta su contexto, las partes interesadas y el alcance del sistema y determina los riesgos y oportunidades que debe ser tratados para asegurar que el Sistema en relación a la seguridad y salud en el trabajo puede alcanzar los resultados previstos?	X			1				
¿La organización determina los riesgos, oportunidades, aspectos internos y externos (positivos y negativos) y los requisitos de las partes interesadas (legales y otros) para mejorar el sistema?	X			1				
¿La organización se asegura con la gestión de riesgos que el sistema logre los resultados previstos, considerando factores de riesgo ambientales, peligros de PRL y requisitos legales tanto propios como de las partes interesadas?	X			1				
¿La organización mantiene información documentada de sus procesos en relación con los aspectos ambientales, peligros, requisitos legales y otros requisitos y la planificación de acciones?	X			1				
¿La organización dispone de un procedimiento establecido, implementado y mantenido para la identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de medidas de control?	X			1				
¿Para la mejora continua, la organización trata los riesgos y oportunidades?	X			1				
¿Para la mejora continua trata los requisitos legales aplicables y los otros requisitos?	X					3		
¿La organización se ha preparado para responder ante situaciones de emergencia?	X				2			
<b>Total</b>				<b>11</b>				

<b>6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos</b>									
¿La organización determina y tiene acceso a los requisitos legales y otros requisitos, relacionados con sus aspectos ambientales y peligros?	X			1					
¿La organización determina la aplicación de los requisitos legales y otros requisitos, dentro de la misma?	X			1					
¿La organización considera requisitos legales y otros requisitos, al momento de establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema?	X			1					
¿La organización mantiene información documentada relacionada de sus requisitos legales y otros requisitos?	X					3			
¿La organización ha establecido, implementado y mantenido procedimientos(s) para la identificación y acceso a los requisitos legales y otros requisitos aplicables?		X							
¿La organización se asegura que los requisitos legales y otros requisitos aplicables suscritos son seguidos?	X			1					
				<b>Total</b>	<b>7</b>				
<b>6.1.4 Planificación de acciones</b>									
¿La organización planifica la toma de acciones, respecto de sus aspectos ambientales y peligros significativos, requisitos legales, otros requisitos, los riesgos y las oportunidades identificadas?		X							

¿La organización planifica la manera de integrar e implementar las acciones, en los procesos del sistema?		X						
¿La organización planifica la manera de evaluar la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades?	X			2				
¿Las acciones tomadas por la organización para abordar los riesgos y oportunidades son proporcionales al impacto potencial sobre la no conformidad de los productos y servicios?	X			1				
¿La organización considera, dentro de los aspectos ambientales y peligros, las condiciones anormales y situaciones de emergencia previsibles?		X						
¿La organización mantiene información documentada de sus aspectos e impactos ambientales y peligros y riesgos y los significativos asociados?		X						
¿La organización planifica las acciones para abordar los riesgo y oportunidades del sistema?	X			1				
¿La organización planifica la manera de evaluar la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades?	X				2			
¿Las acciones tomadas por la organización para abordar los riesgos y oportunidades, son proporcionales al impacto potencial sobre la no conformidad de los productos o servicios?	X				2			

¿En cuanto a los objetivos del sistema y la planificación para lograrlos, la organización planea un modo de integrar e implementar acciones y procesos de seguridad y salud laboral en los diferentes procesos del negocio?	X			1				
¿La organización determina aquellos aspectos y peligros significativos que tengan o puedan tener un impacto ambiental o riesgo para la salud?	X			1				
¿La organización comunica sus aspectos y peligros significativos entre los diferentes niveles de esta?	X				2			
¿La organización se asegura de que los resultados de dicha evaluación han sido considerados implementando controles específicos?		X						
				<b>Total</b>		<b>12</b>		
<b>6.2 Objetivos del sistema, planificación y programas</b>								
¿La organización establece los objetivos para las funciones, niveles y procesos necesarios para el sistema, teniendo en cuenta los aspectos ambientales y peligros significativos y sus requisitos aplicables, sus riesgos y oportunidades?		X						
¿Los objetivos son medibles?		X						
¿Los objetivos se comunican a la organización o empresa?		X						
¿Los objetivos están como información documentada?		X						
¿Los objetivos incluyen el compromiso con la evaluación del cumplimiento legal y otros requisitos que la organización suscriba?		X						



## TOTAL NIVEL DE MADUREZ CAPÍTULO 6: 0,7

### 7. Apoyo a los procesos

#### 7.1. Recursos

##### 7.1.1. Generalidades

¿La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema?		X							
¿La organización considera las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes antes de proporcionar estos?	X			1					
¿La organización determina y considera qué se necesita obtener a los proveedores externos?		X							
				<b>Total</b>		<b>1</b>			

##### 7.1.2. Personas

¿La organización determina y proporciona las personas necesarias para la implementación eficaz de su sistema, para la operación y control de los procesos?		X							
				<b>Total</b>		<b>0</b>			

##### 7.1.3. Infraestructura

¿La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de los procesos y así lograr la conformidad de los productos y servicios?	X				1				
				<b>Total</b>		<b>1</b>			
<b>7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos</b>									
¿La organización determina, proporciona y mantiene un ambiente necesario para las operaciones de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios?	X				1				
				<b>Total</b>		<b>1</b>			
<b>7.1.5. Recursos de seguimiento y medición</b>									
<b>7.1.5.1. Generalidades</b>									
¿La organización determina y proporciona los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realiza seguimiento y medición de los procesos, producto y servicio?		X							
¿la organización se asegura que los recursos se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua?		X							
				<b>Total</b>		<b>0</b>			
<b>7.1.5.2. Trazabilidad de las mediciones</b>									

¿La organización calibra y verifica a intervalos planificados antes de su utilización, los equipos de medición?	X						
¿Los equipos de medición son calibrados o verificados contra patrones de medición trazables a patrones de medición nacionales e internacionales?	X						
¿Los equipos de medición se identifican para determinar su estado?	X						
¿la organización valida los resultados entregados por el equipo, cuando se detecta que este no está apto para medir?	X						
¿Existen procedimiento para la calibración y mantenimiento de los dispositivos de medición y seguimiento de desempeño cuantos estos dispositivos sean requeridos?	X						
		<b>Total</b>		<b>0</b>			
<b>7.1.6. Conocimiento de la organización</b>							
¿La organización determina los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y la conformidad de sus productos y/o servicios?	X			1			
¿La organización considera sus conocimientos actuales para abordar necesidades y tendencias?	X			1			
		<b>Total</b>		<b>2</b>			
<b>7.2. Competencia</b>							

¿La organización determina la competencia necesaria de las personas bajo su control que realizan trabajos que afectan el desempeño ambiental, PRL y calidad, eficacia, cumplimiento legal y otros requisitos establecidos en el sistema?	X			1					
¿La organización toma acciones para adquirir la competencia necesaria cuando es aplicable?		X							
¿La organización conserva información documentada apropiada como evidencia de la competencia y de la eficacia de las actividades de capacitación?		X							
				<b>Total</b>	<b>1</b>				
<b>7.3. Toma de conciencia</b>									
¿La organización se asegura que las personas que realizan trabajos que afectan el desempeño y eficacia del sistema tomen conciencia de la política establecida?		X							
¿La organización se asegura que las personas que realizan trabajos que afectan el desempeño y eficacia tomen conciencia sobre su contribución a la eficacia del sistema incluíd los beneficios de una mejora del desempeño?		X							
¿La organización se asegura que, quienes realicen trabajos bajo su control tomen conciencia de los aspectos ambientales y peligros significativos y los impactos ambientales y peligros reales o potenciales asociados con su trabajo?		X							
				<b>Total</b>	<b>0</b>				

#### 7.4. Comunicación

¿La organización determina las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema?	X						
¿La organización determina cuando comunicar?	X						
¿La organización determina como comunicar?	X						
¿La organización determina a quien comunicar?	X						
¿La organización determina que comunicar?	X						
¿La organización determina quien comunica?	X						
¿La organización asegura que la información ambiental y de PRL sea coherente con la información generada dentro del sistema?	X						
¿La organización o empresa conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según corresponda?	X						
<b>Total</b>		<b>0</b>					

#### 7.4.2. Comunicación interna

¿La organización comunica internamente a todos los niveles y funciones la información relacionada con el sistema y los cambios en caso de ocurrir?	X						
¿Los trabajadores y encargados o representantes están informados acerca de su participación en acuerdos en los temas del sistema?	X						

¿Los trabajadores están informados de los cambios que pueden afectar al sistema?	X							
<b>Total</b>		<b>0</b>						
<b>7.4.3. Comunicación externa</b>								
¿La organización comunica externamente la información relacionada con el sistema conforme a los requisitos legales y otros establecidos?	X							
¿La organización se asegura que cuando sea apropiado las partes interesadas externas relevantes sean consultadas sobre temas referidos al Sistema?	X							
<b>Total</b>		<b>0</b>						
¿Se encuentra documentada toda la información requerida en el sistema de acuerdo con la(s) norma(s) específica(s)?	X							
<b>7.5. Información documentada</b>								
¿Se incluye información documentada necesaria para la eficacia del sistema?	X							
¿Se han establecido, implementado y mantenido procedimientos para la identificación, almacenamiento, protección recuperación, tiempo de retención y disposición de registros relacionados con el sistema?	X							
¿Los registros del sistema son legibles, identificables y trazables hasta las actividades involucradas?	X							
<b>Total</b>		<b>0</b>						
<b>7.5.2. Creación y actualización</b>								

¿La organización al crear y actualizar la información documentada se asegura que esta esté identificada y con descripción (título, fecha, autor, número de referencia, etc.)?	X							
<b>Total</b>			<b>0</b>					
<b>TOTAL NIVEL DE MADUREZ CAPÍTULO 7: 0,2</b>								
<b>8. Operación</b>								
¿La organización planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos de provisión de productos y servicios y para implementar la planificación y las acciones para abordar los riesgos?	X			1				
¿La organización planifica, implementa y controla el establecimiento de criterios para la aceptación de los productos y servicios?	X			1				
¿La organización planifica, implementa y controla el establecimiento de criterios para la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de productos y servicios?		X						
¿La organización incluye en la comunicación con los clientes, el proporcionar información relativa a los productos y servicios?	X			1				
¿La organización se asegura de determinar cualquier requisito necesario para la organización?	X			1				
¿La organización se asegura de revisar los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios?	X			1				
<b>Total</b>			<b>5</b>					

## TOTAL NIVEL DE MADUREZ CAPÍTULO 8: 0,8

### 9. Análisis y evaluación

¿La organización analiza y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición?	X						
¿Los resultados del análisis son utilizados por la organización para evaluar si lo planificados se ha implementado de forma eficaz?	X						
¿Los resultados del análisis son utilizados por la organización para evaluar la necesidad de mejora del sistema?	X						
<b>Total</b>		<b>0</b>					

### 9.1. Auditoría interna

¿La organización planifica auditorías internas a intervalos planificado para proporcionar información acerca del sistema?	X						
¿La organización planifica auditorías internas con el objetivo de evaluar la conformidad del sistema con los requisitos de la(s) norma(s)?	X						
¿La organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría según sea requerido?	X						
<b>Total</b>		<b>0</b>					

## TOTAL NIVEL DE MADUREZ CAPÍTULO 9: 0

**10. Mejora**

¿La organización determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir con los requisitos del cliente y aumentar su satisfacción?	X			1				
¿Las oportunidades de mejora incluyen corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados?	X			1				
				<b>Total</b>	<b>2</b>			

**10.2 No conformidades y acción correctiva**

¿La organización ante la ocurrencia de una no conformidad incluidas quejas, toma acciones para controlarla y corregirla?	X						4	
¿La organización ante la ocurrencia de una no conformidad incluidas quejas, evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad con el fin de que no vuelva a ocurrir en ningún parte?	X						4	
¿La organización ante la ocurrencia de una no conformidad incluidas quejas revisa la eficiencia de cualquier acción correctiva tomada?	X				2			
¿La organización evalúa las acciones tendientes para evitar la ocurrencia de las no conformidades mediante la revisión, análisis de causa y probabilidades de repetición de no conformidad?	X				2			
				<b>Total</b>	<b>12</b>			

**10.3 Mejora continua**

¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema?	X							
¿La organización considera los resultados del análisis y evaluación y de las salidas de revisión por la dirección para determinar si hay necesidades u oportunidades que den considerarse como parte de la mejora continua?	X			1				
			<b>Total</b>	<b>1</b>				
<b>TOTAL NIVEL DE MADUREZ CAPÍTULO 10: 1,9</b>								

El cálculo se realiza sumando los niveles de cumplimiento y se divide por la cantidad de ítems evaluados de cada capítulo dando así el nivel de madurez por capítulo.



# ANEXO E

---

PLAN PARA EL CIERRE DE BRECHAS

**Anexo E: Plan para el cierre de brechas en el liceo bicentenario Manuel de salas, según las normas ISO 9001:2015 sistemas de gestión de la calidad e ISO 45001:2018 sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo**

**PLAN PARA EL CIERRE DE BRECHAS EN EL LICEO BICENTENARIO MANUEL DE SALAS, SEGÚN LAS NORMAS ISO 9001:2015 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E ISO 45001:2018 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Objetivo: Cerrar las brechas identificadas en la implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en las normas ISO 9001 e ISO 45001 en el Liceo Bicentenario Manuel de Salas.

Id.	Condición	Plan de acción	Actividades	Tarea	Recursos	Responsables	Fuente de verificación	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Observaciones
1	Asegurar la dedicación y respaldo de la alta dirección	Organizar una reunión con la dirección para discutir los beneficios de la implementación de ISO 9001 e ISO 45001:2018.	Reunión con la dirección para comunicar los beneficios de la implementación de un sistema de gestión de la calidad	Sensibilizar a la dirección, demostrar el valor de los sistemas de gestión, involucrar a la dirección en el proceso de implementación	Recursos humanos y recursos de materiales	Director	Designación del personal y registro de asistencia							
2	Capacitar al personal	Esta capacitación puede llevarse a cabo a través de cursos, talleres o actividades formativas en el entorno laboral.	Capacitación del personal en los requisitos de las normas ISO 9001 e ISO 45001	Formación de personal, sensibilización, comunicación de requisitos, acceso a la información, seguimiento y evaluación sobre la comprensión	Recursos humanos (equipo de implementación), recursos financieros (costos de capacitación)	Director y equipo de implementación	Evaluación del aprendizaje del personal							
3	Elaborar la documentación	Crear un equipo de trabajo para desarrollar la documentación necesaria	Desarrollo de la documentación del sistema de gestión de la calidad	Desarrollar la documentación, actualizar, asegurar la accesibilidad y formar al personal en el uso de la documentación	Recursos humanos, recursos materiales (software de gestión documental)	Equipo de implementación	Revisión de la documentación por parte de un auditor interno							
4	Establecer los procesos	Realizar un análisis de procesos para identificar los procesos necesarios para proporcionar sus servicios.	Definición de los procesos del sistema de gestión de la calidad	Definir los procesos, documentar, implementar, monitorizar, medir y mejorar los procesos	Recursos humanos	Equipo de implementación y dirección	Revisión de los procesos bien definidos							

5	Diagnóstico de la situación actual	Identificar los elementos tanto internos como externos que influyen en la empresa. Elaborar una tabla de requisitos legales para asegurar el cumplimiento normativo y prevenir posibles sanciones. Crear una matriz que recoja las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas. Evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma ISO 45001:2018. Evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015.	Revisión de documentación, entrevista y encuestas, auditoría interna, análisis de datos y resultados, benchmarks, análisis de riesgos y oportunidades, evaluación de competencias y revisión por dirección.	Revisar manuales de procedimientos, registros e informes de no conformidad, diseño de entrevista y cuestionario, planificación y preparación del alcance, investigación y estudio comparativos, análisis de los riesgos, revisión de competencias.	Recursos financieros y materiales	Equipo de implementación	Revisión de documentación por parte de alta dirección y auditor											
6	Objetivos de calidad y seguridad	Conseguir a un consultor o proveedor que ayude a redactar los objetivos mediante una evaluación de la entidad, capacitación a los trabajadores, creando conciencia de estos objetivos, fomentar la participación activa, etc	Revisión de documentos existentes	Analizar manuales referentes a calidad u seguridad o procedimientos operativos, evaluar los objetivos de relevancia	Recurso de materiales	Responsables	Documentación y registro de objetivos											
7	Registro de reuniones	Implementar la documentación para registro de todas las reuniones que se tengan sobre el sistema de gestión de calidad.	Establecimiento de procedimientos, programación de reuniones, conducción de reuniones, documentación y distribución	Desarrollar procedimiento de las reuniones claras, programar reuniones, comunicar fechas, horarios, objetivos, temas, documentar minutas detalladas de la reunión, firma, revisión u aprobación del líder. Documentar toda la información.	Recursos de materiales	Equipo de implementación	Minuta de reuniones											

8	Seguimiento y la medición	Desarrollar o implementar un plan de seguimiento y medición para identificar los indicadores clave de rendimiento (KPI) adecuados	Establecimiento de indicadores de desempeño, implementación de procesos de seguimiento, análisis de resultados, revisión y mejora continua	Identificar los KPI's relevantes, establecer criterios, desarrollar procesos estructurados, analizar datos recopilados.	Recurso de materiales y financieros	Equipo de implementación	Registro de seguimiento y medición									
9	Evidencias de actividades de medición y seguimiento	Identificación de actividades de medición, Definición de objetivos de medición, selección de indicadores clave de desempeño, diseño de instrumentos de medición, procedimiento de seguimientos.	Planificación de actividades de medición y seguimiento, implementación de procedimiento de medición, recopilación de datos, revisión y validación de resultados.	Identificar las actividades de medición y seguimiento, Desarrollar procedimientos estandarizados, recopilar datos relevantes durante la ejecución de actividades, validar resultados obtenidos.	Recurso de materiales y financieros	Equipo de implementación	Registro de seguimiento y medición									
10	Implementar el sistema de gestión de la calidad	El Liceo debe poner en práctica el sistema de gestión de la calidad en la totalidad de sus operaciones.	Implementación de un sistema de seguimiento y medición del desempeño del sistema de gestión de la calidad	Identificar los KPI's, definir métodos de medición, recopilación de datos, análisis de datos, tomar medidas de mejora	Recursos humanos, recursos financieros	Equipo de implementación	Informes de seguimiento y medición									