

Diseño e implementación del Sistema Institucional de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de trabajo (SISSMA) en una universidad pública

Sandra Margarita Rubio Avila

Resumen

En el presente trabajo de investigación, se establecen los criterios y estructura para el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo para una institución universitaria de educación superior pública en México. Como fundamento teórico para la elaboración de esta investigación se trabajó con los conceptos de salud ocupacional, riesgos de seguridad en el trabajo, y los lineamientos normativos para la seguridad e higiene de los centros de traba-

jo. Como resultado de esta investigación se aporta al sector universitario y a la sociedad en general la estructura operativa, y un programa para el diseño e implementación del Sistema Institucional de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la Universidad Pública de Jalisco, México.

Palabras claves: Educación superior, riesgos laborales, salud ocupacional, sistema de gestión.

Problema de Investigación

El pasado 11 de julio de 2022 la Organización Internacional del Trabajo (OIT) emitió la Resolución sobre la inclusión de un entorno de trabajo seguro y saludable como un principio y derecho fundamental en el trabajo; corresponde a los países miembros establecer normatividad, políticas y estrategias para respetar, promover e impulsar el nuevo principio (OIT, 2022).

Para gestionar los entornos de trabajo seguros y saludables se precisa hacer referencia al concepto de la salud ocupacional; entendida como “[...] el conjunto de actividades de salud dirigidas hacia

la promoción de la calidad de vida de los trabajadores, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno” (Álvarez, 2011. Pág. 19). La salud ocupacional es una actividad multidisciplinar que promueve y mantiene el bienestar físico, mental y social de las personas trabajadoras a través de la vigilancia de las condiciones de trabajo para adaptar los procesos de trabajo al ser humano.

Las dependencias de gobierno en México responsables de la salud ocupacional son la Secretaría de Salud, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, el Instituto de Mexicano del Seguro Social, en-

tre otras; mismas que vigilan el cumplimiento de los derechos laborales de las personas trabajadoras y sus familias para contribuir a fortalecer la justicia social en nuestro país.

La legislación relacionada con la salud ocupacional es de vital importancia debido al tiempo y recursos que las personas destinan para llevar a cabo las actividades que les aportan los recursos pecuniarios y permiten la satisfacción de sus derechos económicos, sociales y culturales indispensables para fortalecer su dignidad y calidad de vida.

En la Declaración Universal de los Derechos Humanos, los artículos 22 y 23 manifiestan el derecho de toda persona a un trabajo digno remunerado, de tal manera que, al ser un Derecho Humano Universal es de alta relevancia su estudio y abordaje científico (Gómez, 2013).

Respecto a los ordenamientos legales internacionales la OIT, agencia tripartita de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) conformada por gobiernos, personas empleadoras y personas trabajadoras, emite recomendaciones a los países miembros que pueden ser ratificadas por los mismos. En el caso de México se han ratificado el C155 Convenio sobre la Seguridad y Salud de los trabajadores, 191. C161 Convenio sobre los Servicios de Salud en el Trabajo, 1985, entre otros; mismos que motivan a los países miembros para tomar la responsabilidad de diseñar e implementar políticas públicas que beneficien a las personas trabajadoras (OIT, s/f).

En cuanto al marco normativo en México, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece el derecho a la protección de la salud, al trabajo digno y socialmente útil. La Ley Federal del Trabajo establece que el trabajo digno o decente es aquel en el que se respeta planamente la dignidad humana del trabajador y que el trabajo es un derecho y un deber social. La Ley General de

Salud, aborda la promoción de la salud en el contexto de trabajo y resalta la responsabilidad de los centros de trabajo para atender la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo. Por su parte el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo faculta a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para que a través de la Ley de Infraestructura de Calidad emita las Normas Oficiales Mexicanas que especifican el qué y cómo deben atender los diferentes temas de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo en las organizaciones. (Pérez, 2018).

El trabajo y los sistemas de gestión

El significado del trabajo ha tenido varias orientaciones en el transcurso de la historia, desde considerarse un castigo divino, una forma de torturar a las personas, una oportunidad social, hasta transformarse en “vivo” para aportar satisfactores emocionales, físicos y materiales y así convertirse en una oportunidad para el desarrollo humano (Antunes, 2003; Antunes, 2013; Uribe, 2016; Chiavenato, 2017). El enfoque salutogénico en el trabajo ha sido abordado por varios investigadores, que postulan ambientes ocupacionales que generan desarrollo y bienestar para las personas trabajadoras (Cobos, 2022; Csikszentmihalyi, 1996).

Para generar ambientes organizacionales saludables las diferentes instituciones han desarrollado sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Como ejemplo podemos destacar el modelo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) denominado Programa de Autogestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST) y el modelo de seguridad desarrollado por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) llamado Entornos Laborables Seguros y Saludables (ELSSA).

El PASST es un sistema de gestión diseñado para promover la seguridad y salud laboral en las empresas. Este programa se basa en la participación activa de las personas empleadoras y las personas trabajado-

ras en la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales presentes en el entorno de trabajo.

Su objetivo principal es fomentar una cultura de prevención y promover la adopción de medidas efectivas para prevenir accidentes laborales y enfermedades ocupacionales. A través de la autogestión, se busca empoderar a las organizaciones para que sean responsables de su propia seguridad y salud en el trabajo, en lugar de depender exclusivamente de la supervisión externa.

El PASST se basa en los siguientes principios:

1. Identificación y evaluación de riesgos: Las empresas deben llevar a cabo una identificación exhaustiva de los riesgos laborales presentes en sus instalaciones, actividades y procesos. Esto implica realizar evaluaciones de riesgos para determinar la probabilidad y gravedad de los posibles accidentes o enfermedades.

2. Implementación de medidas preventivas: Una vez identificados los riesgos, es necesario tomar acciones para controlarlos y minimizarlos. Esto puede incluir la implementación de medidas técnicas, administrativas y de protección personal, así como la creación de políticas y procedimientos internos para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

3. Capacitación y participación de los trabajadores: Es fundamental que los trabajadores estén capacitados y conscientes de los riesgos a los que se enfrentan en su entorno laboral. Además, deben participar activamente en la identificación de riesgos y en la propuesta de soluciones. La participación de los trabajadores también implica fomentar una comunicación efectiva y una cultura de seguridad en la empresa.

4. Mejora continua: El PASST promueve la implementación de un ciclo de mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo. Esto implica la revisión periódica de los procesos, la evaluación de la efectividad de las medidas implementadas y la

implementación de acciones correctivas cuando sea necesario.

Al adoptar el PASST, las empresas pueden mejorar su desempeño en seguridad y salud laboral, reducir los accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo, y crear un entorno laboral más seguro y saludable para sus empleados. Además, el programa puede contribuir a cumplir con las normativas y regulaciones aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo (STPS, s/f).

En relación al Programa ELSSA, el IMSS implementa diversas acciones para fomentar la creación de entornos seguros y saludables en los centros de trabajo. Estas acciones se enfocan en prevenir accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y promover el bienestar general de los trabajadores. A continuación, se describen algunas de las acciones que realiza el IMSS en este sentido:

- Asesoría y capacitación: El IMSS brinda asesoría y capacitación a las empresas en materia de seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye proporcionar información sobre los riesgos laborales, las medidas preventivas, el uso adecuado de equipos de protección personal, y la implementación de políticas y procedimientos internos. El objetivo es mejorar el conocimiento de los empleadores y trabajadores para que puedan tomar acciones efectivas en la prevención de riesgos.

- Inspecciones y auditorías: El IMSS realiza inspecciones y auditorías en los centros de trabajo para verificar el cumplimiento de las normas y regulaciones en materia de seguridad y salud. Durante estas visitas, se evalúan las condiciones de trabajo, se identifican los riesgos presentes y se proponen recomendaciones para corregir deficiencias y promover la mejora continua.

- Programas de prevención: El IMSS implementa programas de prevención de riesgos laborales dirigidos a sectores específicos o actividades labora-

les particulares. Estos programas incluyen la difusión de información sobre los riesgos asociados, la promoción de medidas preventivas, la detección temprana de enfermedades ocupacionales y el seguimiento de los trabajadores expuestos a riesgos específicos.

- **Vigilancia epidemiológica:** El IMSS realiza una vigilancia epidemiológica de enfermedades ocupacionales, lo que implica la detección, notificación y seguimiento de estas enfermedades. Esta vigilancia permite identificar los riesgos laborales asociados y establecer medidas de prevención adecuadas.

- **Promoción de estilos de vida saludables:** El IMSS promueve la adopción de estilos de vida saludables entre los trabajadores, lo que incluye la promoción de la actividad física, la alimentación saludable, la prevención de adicciones y la atención integral a la salud. Estas acciones contribuyen a crear entornos laborales más saludables y a reducir los factores de riesgo asociados con enfermedades crónicas.

Estas son solo algunas de las acciones que el IMSS realiza para fomentar entornos seguros y saludables en los centros de trabajo. El objetivo principal es prevenir accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, mejorar la calidad de vida de los trabajadores y promover la productividad y competitividad de las empresas. Es importante destacar que estas acciones se llevan a cabo en colaboración con las personas empleadoras, las personas trabajadoras y otras entidades relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo (IMSS, s/f)

En otro orden de ideas y para dar un contexto al lector sobre la universidad pública del estado de Jalisco, México donde se llevó a cabo el presente trabajo, se mencionará que se trata de una institución de educación superior bicentennial, ubicada en el occidente de México, siendo la segunda uni-

versidad pública del país respecto al número de personas que integran su comunidad y número de programas académicos; cuenta con 233 programas de posgrado, 130 programas de licenciaturas y 31 programas de bachillerato; con una población de estudiantes de 329 mil 641 personas y 28 mil 236 personas trabajadoras; además de tener 16 centros universitarios y 175 escuelas preparatorias en todo el territorio del estado de Jalisco. Al tratarse de una comunidad tan grande el diseño e implementación del Sistema Institucional de Seguridad, Salud y Medio Ambiente ha sido un reto para la Coordinación General de Recursos Humanos, instancia responsable de la gestión integral del talento humano de la institución. Cabe mencionar que el Sistema Institucional de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SISSMA) ha sido un programa diseñado desde el contexto institucional para atender las necesidades específicas y características de la comunidad y evita pretender la comparación con sistemas de aplicación genérica o general para las diferentes empresas de nuestro país.

Con base en las consideraciones anteriores se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son los elementos del Sistema Institucional de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de trabajo apropiados para la institución específica?

El objetivo general del presente trabajo es definir los elementos apropiados para el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad, salud y medio ambiente del trabajo para una institución pública de educación superior.

Marco Teórico

I. Sistemas de gestión

Los sistemas de gestión se basan en una serie de fundamentos y principios que proporcionan un marco sólido para su implementación efectiva. Estos fundamentos y principios son aplicables a diversos sistemas de gestión, como el sistema de gestión de

calidad, el sistema de gestión ambiental, el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, entre otros. A continuación, se describen los principios y fundamentos más comunes:

- **Enfoque basado en procesos:** Los sistemas de gestión se basan en la comprensión y el enfoque de los procesos dentro de una organización. Esto implica identificar, secuenciar e interrelacionar los procesos para lograr los resultados deseados de manera eficiente y efectiva.

- **Enfoque al cliente:** Los sistemas de gestión se centran en la satisfacción del cliente. Esto implica identificar, comprender y cumplir con los requisitos y expectativas del cliente o usuario, brindar productos y servicios de calidad que satisfagan sus necesidades y buscar continuamente su satisfacción y fidelidad.

- **Liderazgo y compromiso:** Los líderes de una organización son responsables de establecer la visión, la política y los objetivos del sistema de gestión. Además, deben demostrar un compromiso sólido y proporcionar los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión.

- **Enfoque basado en evidencia:** Los sistemas de gestión se basan en la toma de decisiones fundamentada en datos y evidencias objetivas. Esto implica recopilar y analizar información relevante para evaluar el desempeño, identificar áreas de mejora y tomar acciones basadas en hechos.

- **Mejora continua:** Los sistemas de gestión promueven la mejora continua de los procesos, productos y servicios. Esto implica establecer objetivos de mejora, implementar acciones correctivas y preventivas, medir el desempeño y revisar regularmente el sistema para garantizar su efectividad y eficiencia.

- **Participación del personal:** Los sistemas de gestión fomentan la participación activa y el empoderamiento del personal en todos los niveles de la organización. Esto implica involucrar a los empleados en la toma de decisiones, promover la capacitación y

el desarrollo, y fomentar la comunicación y el trabajo en equipo.

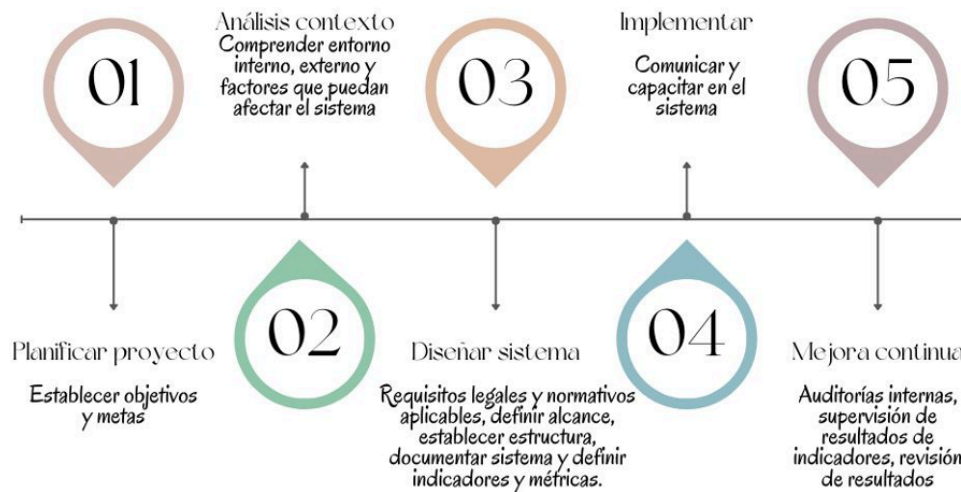
- **Enfoque sistemático:** Los sistemas de gestión consideran a la organización como un sistema interrelacionado de procesos. Esto implica comprender las interacciones entre los diferentes elementos del sistema, establecer conexiones y asegurar una coordinación efectiva para lograr los objetivos globales.

Estos fundamentos y principios proporcionan una base sólida para el diseño, implementación y mejora de los sistemas de gestión en diferentes áreas. Al aplicar estos principios, las organizaciones pueden lograr una mayor eficiencia, calidad, seguridad y sostenibilidad en sus operaciones y alcanzar sus objetivos estratégicos de manera efectiva (AENOR, 2019; Otero et. al, 2013).

El diseño de un sistema de gestión eficaz implica una serie de pasos o etapas clave que deben seguirse. A continuación, se enumeran los pasos generales para diseñar un sistema de gestión:

• • • • • • • • • •

Figura 1.
Etapas para el diseño e implementación de un sistema de gestión



Fuente: Elaboración propia con base en: Sanabria, 2020, Grijalbo, 1017.

II. Seguridad y salud en el trabajo

Como se ha mencionado anteriormente la seguridad y salud en el trabajo es una actividad multidisciplinaria cuyo objetivo es la promoción y mantenimiento de condiciones de trabajo seguras y saludables, sin embargo, cuenta con diferentes modelos que son ajustables a los objetivos de la organización en la que se diseñe e implemente el sistema y responde a los intereses, cultura y características de la misma.

• • • • •

Tabla 1.

Enfoques para abordar la seguridad y salud en el trabajo

Modelo	Definición	Enfoque	Responsables
Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	Es un modelo que busca promover la prevención de riesgos laborales y mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Se basa en la identificación, evaluación y control de los riesgos, así como en la promoción de una cultura de seguridad.	Enfoque sistémico de gestión que integra la identificación y control de riesgos, la capacitación, participación de los trabajadores y la mejora continua.	Empleadores, trabajadores, comités de seguridad y salud, autoridades laborales y organismos especializados.
Modelo de Gestión de la Seguridad Basado en Comportamientos (BBS)	Se centra en el estudio de los comportamientos humanos para prevenir accidentes laborales. Busca identificar y modificar los comportamientos inseguros a través de la observación, el análisis y la retroalimentación positiva.	Enfoque en el análisis de los comportamientos y su impacto en la seguridad laboral.	Líderes y supervisores, trabajadores, expertos en seguridad y salud en el trabajo.
Modelo de Gestión de la Seguridad Basado en Procesos	Se basa en la identificación y control de los procesos que pueden causar accidentes o enfermedades ocupacionales. Busca establecer medidas de control, seguimiento y mejora de los procesos para garantizar la seguridad y salud en el trabajo.	Enfoque en el análisis y control de los procesos laborales para prevenir riesgos.	Gerentes y líderes, trabajadores, expertos en seguridad y salud en el trabajo.
Modelo	Definición	Enfoque	Responsables
Modelo de Gestión de la Seguridad y Salud Psicosocial	Se enfoca en la identificación y prevención de los riesgos psicosociales en el entorno laboral, como el estrés laboral, el acoso y la violencia. Busca promover un entorno de trabajo saludable y prevenir los impactos negativos en la salud mental de los trabajadores.	Enfoque en el estudio y gestión de los factores psicosociales en el trabajo.	Empleadores, trabajadores, profesionales de la salud ocupacional y expertos en psicología laboral.
Modelo de Gestión de la Seguridad y Salud Basado en Normas	Se basa en el cumplimiento de normas y regulaciones específicas para garantizar la seguridad y salud en el trabajo. Busca asegurar el cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios relacionados con la prevención de riesgos laborales.	Enfoque en el cumplimiento de normas y regulaciones establecidas.	Empleadores, trabajadores, organismos reguladores y autoridades competentes.

Fuente: Elaboración propia con base en la bibliografía

III. Diseño e implementación

El diseño de un sistema de gestión se refiere al proceso de planificación y creación de un marco estructurado y coherente que permita a una organización establecer y alcanzar sus objetivos en una determinada área. Implica la identificación de los elementos clave del sistema, la definición de políticas y procedimientos, la asignación de responsabilidades y la integración de los procesos necesarios para lograr los resultados deseados. El diseño del sistema de gestión se basa en los requisitos y estándares aplicables, así como en las necesidades y características específicas de la organización.

La implementación de un sistema de gestión se refiere a la ejecución y puesta en práctica de todas las actividades y procesos planificados durante la etapa de diseño. Implica la aplicación de políticas y procedimientos, la asignación de recursos, la capacitación del personal, la comunicación interna, el establecimiento de indicadores de desempeño y la integración del sistema en las operaciones diarias de la organización. La implementación busca asegurar que el sistema de gestión se lleve a cabo de manera efectiva y eficiente, y que se logren los objetivos y metas establecidos. Además, incluye la realización de seguimiento y revisiones periódicas para evaluar su funcionamiento y realizar ajustes y mejoras cuando sea necesario (Cantú, 2011).

Objetivos: Diseñar e implementar un sistema de gestión institucional de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo en una institución pública de educación superior.

Metodología: Para el desarrollo de este trabajo de investigación se analizó como objeto de estudio la Institución de Educación Superior involucrada y se tomaron como referentes los lineamientos normativos internacionales y nacionales en el tema de seguridad, salud y medio ambiente en el trabajo, lo

que conllevó a establecer el mapa de procesos (Figura 2). La propuesta en términos de estructura operativa y el programa para la implementación del sistema de gestión de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo en los centros de trabajo y el plan para la implementación del sistema, relacionados con las actividades y responsables que permitan a la institución universitaria cumplir con la normativa nacional en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Respecto al método para realizar el presente trabajo se utilizó el análisis racional, que posibilitó la construcción del diseño y la programación para la implementación del mismo. De acuerdo a Rivera, 2011, al análisis racional es un proceso de evaluación basada en la lógica y la razón donde de manera sistemática y objetiva se examina la información disponible, se identifica las alternativas viables y se selecciona la opción más favorable o racional.

El análisis racional fue fundamentado y validado en las experiencias y práctica de los alumnos del doctorado en Ciencias de la Salud Ocupacional de una universidad pública, en el acompañamiento y direccionamiento de procesos de diseño e implementación de sistemas de gestión y diseño e implementación de sistemas de gestión de la calidad realizado por la autora en diferentes oficinas de la Institución de Educación Superior.

Resultados logrados y/o esperados:

Con el propósito de dar respuesta a los interrogantes de esta investigación se estudió y analizó la historia, cultura y documentos estratégicos de la institución, la normatividad internacional y nacional respecto a la seguridad y salud en el trabajo y se revisaron las experiencias en el diseño e implementación de sistemas de gestión. Como resultado, se realizó el diseño ejecutivo del proyecto para la presentación a la alta dirección para su autorización, en esta primera etapa se identificaron objetivo, metas y recursos del proyecto. Se analizó la normativa y lineamientos de

observancia obligatoria en el rubro de seguridad y salud ocupacional, así como los sistemas de gestión.

En la figura 2 se muestran los elementos del sistema institucional de seguridad y salud y su interrelación entre los procesos.

Figura No. 2

Mapa de procesos del Sistema Institucional de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo de la Universidad



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación

De esta manera, con la estructura asociada al sistema de gestión de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, los diferentes procesos se interrelacionan teniendo como entrada las personas trabajadoras de la institución y como salida del macro proceso a las mismas personas trabajadoras seguras, sanas y con cuidado de su medio ambiente de trabajo.

Diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente:

A continuación, se presentan un conjunto de actividades asociadas con el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo para una institución pública de educación superior con una plantilla de un poco más de 28 mil personas.

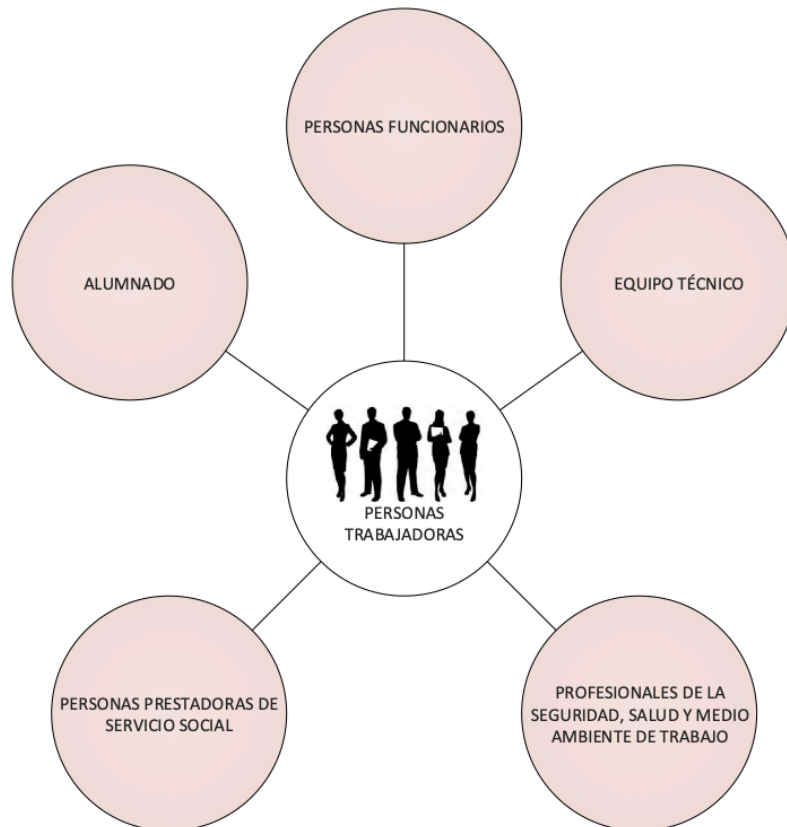
Se decidió por utilizar el modelo de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se definieron como procesos de realización o principales a los procesos de diagnóstico, atención primaria de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, educación para la salud y vinculación estratégica del sistema con proveedores externos de servicios de seguridad en el trabajo y salud.

Los procesos estratégicos son el que evidencia el compromiso de la alta dirección y la medición, análisis y mejora del mismo sistema. Los procesos de apoyo con el de gestión de recursos humanos y gestión de infraestructura y tecnología.

Se identificaron como partes interesadas del sistema a los siguientes roles:

Figura 3.

Partes interesadas en el sistema



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación

En el centro se encuentra la persona trabajadora universitaria y a su alrededor convergen los alumnos, funcionarios o alta dirección, prestadores de servicio social, soporte técnico, otras personas trabajadoras y proveedores externos de servicios de seguridad y salud en el trabajo. De cada uno de los grupos se definieron las necesidades y expectativas en el tema de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo

Se realizó una presentación ejecutiva con los principales objetivos y las metas en los siguientes meses para presentar a la alta dirección y obtener la autorización de llevar a cabo el proyecto. Se tuvo muy buen recibimiento por la alta dirección y en las semanas siguientes a la aprobación del proyecto, se llevó a cabo una reunión de trabajo con un equipo multidisciplinar para el diseño e implementación del sistema.

Análisis del contexto:

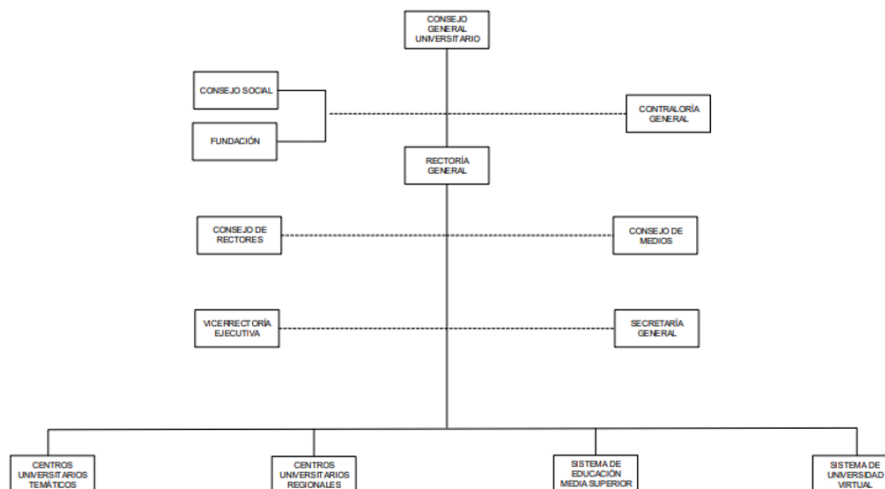
La Institución de educación superior donde se llevó a cabo el presente proyecto tiene más de 150 sedes o centros de trabajo distribuidos en poco más del 4% de la superficie del país de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2023). Como el lector comprenderá el reto de diseñar un sistema de gestión que cumpla con las expectativas de las partes interesadas, el cumplimiento de los requisitos normativos y cultura y sub culturas de cada centro de trabajo, es alto; sin embargo, también se identificó una oportunidad en la red universitaria. La Red Universitaria es una organización administrativa y operativa de las entidades universitarias conformada por órganos de gobierno, centros universitarios, el sistema de educación media superior y las dependencias de la administración general.

Figura 4
Red universitaria en la zona metropolitana de Guadalajara y el estado de Jalisco



Fuente: <https://www.udg.mx/red-universitaria>

Figura 5.
Carta organizacional de la Red Universitaria



Fuente: <https://www.udg.mx/es/nuestra/organizacion/cartas-organizacionales>

Para la atención de todos los centros de trabajo se hizo la propuesta de abordar el tema de seguridad y salud en el trabajo a través de la estrategia de conformar grupos de trabajo en cada centro de trabajo, donde se capacitó, instruyó y formalizó la ejecución de los procesos principales del mapa de procesos y los procesos estratégicos y de apoyo se atendió desde la administración general a través del área responsable de la gestión de capital humano.

Diseñar el Sistema

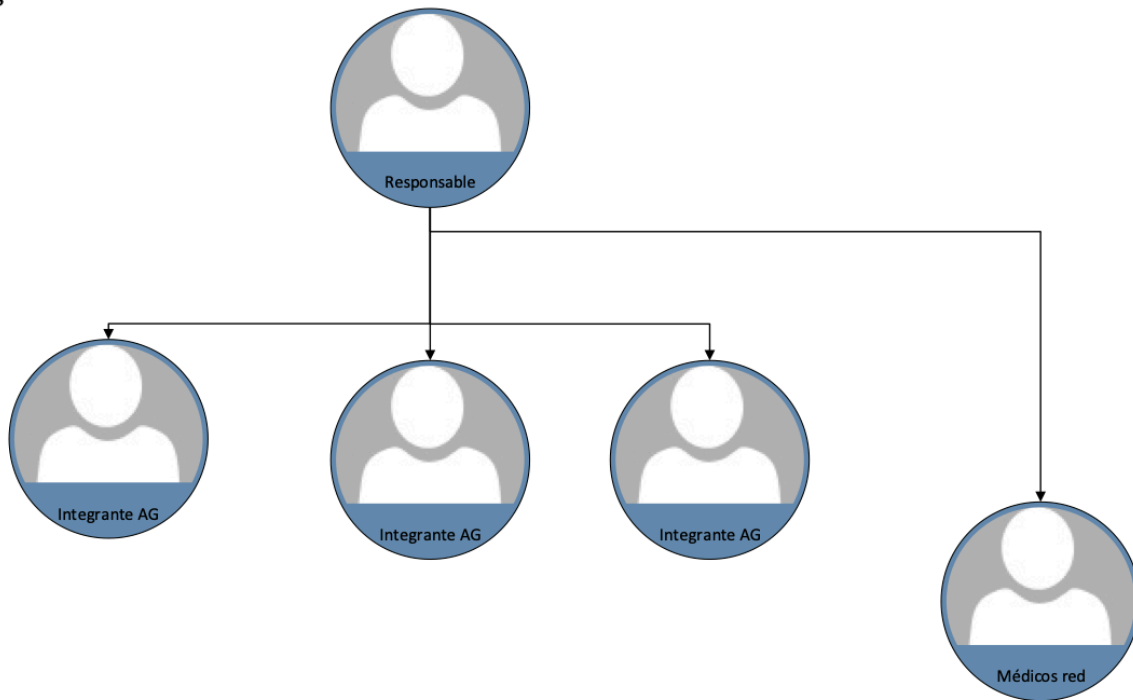
En la primera acción para el diseño se revisaron los requisitos legales y normativos aplicables de

acuerdo a los procesos de trabajo que se llevan a cabo en cada uno de los centros de trabajo. Para lo anterior se hizo necesario conocer la red universitaria. Se utilizaron algunos listados y herramientas tecnológicas para identificar los requisitos normativos que cada centro de trabajo debe cumplir.

Se decidió que el alcance del sistema sería para todas las dependencias universitarias de la red y todas las personas trabajadoras de la universidad.

La estructura para llevar a cabo las actividades de diseño e implementación fue la siguiente

Figura 6.
Organigrama de la administración del sistema



Fuente: Elaboración propia con base en la información de la investigación.

Mejora continua del Sistema

Para lograr la maduración del sistema se definió la etapa de mejora continua, estableciendo procedimientos de auditorías internas, revisión y comunicación de resultados a la alta dirección y vigilancia constante de los resultados de indicadores y métricas. Se realizó el cronograma de revisión y las guías de observación y revisión para que todos los involucrados en el sistema tuvieran la información cerca.

Discusión:

La presente investigación constituye una propuesta para desarrollar sistemas de gestión de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo que contribuyan al logro de los objetivos institucionales en empresas u organizaciones grandes. Sin embargo, otros autores a nivel internacional también han desarrollado investigaciones en el área de la seguridad, salud y medio ambiente de trabajo que han desarrollado propuestas, metodologías o modelos para la implementación de sistemas de gestión desde diferentes perspectivas. Por ejemplo, Ardila y Avendaño (2017) que mediante los métodos exploratorios, descriptivos y explicativos identificaron la necesidad de diseñar un sistema de gestión, establecen un modelo de la seguridad y gestión de personas a través de varias herramientas de análisis gestión, el diseño e implementación del sistema fue exitosa y el seguimiento al mismo será a través de la gerencia general de la empresa. En la etapa de planificación del proyecto se optó por formar un Comité de apertura y aprobación del proyecto para formular el mismo, analizar el caso de negocio, analizar el problema o estado de la cuestión y establecer los objetivos. Posteriormente el mismo Comité elabora el plan de gestión desde la perspectiva de los modelos de calidad, se realizó el diagnóstico inicial y se estableció el Plan de Trabajo

para implementar el sistema, para finalmente contratar al responsable del sistema para el seguimiento y la ejecución de los mecanismos de mejora continua. Diferente al modelo propuesto que desde su nacimiento cuenta con un líder de proyecto que fue enriqueciendo el modelo desde la perspectiva de la cultura organizacional y los recursos que se contaban con anterioridad y con la experiencia en los temas de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo.

Por otra parte, Ruiz (2017) presenta una investigación aplicada, con una metodología descriptiva, con diferentes técnicas de recolección de datos como entrevistas, encuestas, observación directa y test de actitudes; el diseño fue completo, correcto y viable; el autor recomienda realizar mantenimiento preventivo a las máquinas y equipos de los procesos y revisar periódicamente las actividades, resalta el valor del compromiso visible de la alta dirección. Experiencia diferente al modelo propuesto en el presente documento dado que se propone un sistema desde la experiencia y el conocimiento de la salud ocupacional, evitando la intervención o la investigación cualitativa a través de entrevistas u observación.

Asimismo, Franciosi y Vidarte (2021) publicaron la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo; accidentabilidad y productividad en una industria arrocera, se estableció una política de seguridad, se estudió la accidentabilidad sin considerar las enfermedades ocupacionales, se realizó un análisis de riesgos y los requisitos legales. Se trató de un estudio explicativo con un método Ex post Facto. Se concluye que un sistema de gestión disminuye la accidentabilidad e incrementa la productividad, se constata la influencia positiva de la seguridad y salud en el trabajo en la productividad de la empresa y la disminución del costo anual en accidentabilidad en la organización. Condiciones que coinciden con el presente modelo en cuanto a la participación activa de la Alta Dirección en la implementación del mode-

lo, análisis detallado de la normatividad aplicable, registros históricos de incapacidades, accidentes de trabajo y condiciones relacionadas con la salud ocupacional.

Además, Cantor (2019) diseñó una propuesta técnica y económica para la implementación de un manual de gestión ambiental en seguridad y salud en el trabajo en la institución educativa en Colombia, con base en las normas ISO 14001 de 2015 e ISO 45001:2018, con el objetivo de integrar la seguridad y el cuidado del medio ambiente con alta calidad y productividad, logrando una reducción de los costos generados por los accidentes de trabajo y las enfermedades de origen profesional y desistir de las malas prácticas de manejo de residuos y no cuidado del ambiente para dar cumplimiento de normatividad vigente. Propuesta diferente al modelo propuesto respecto al alcance y el objetivo y coincidente respecto a la documentación del modelo para la correcta ejecución en las diferentes áreas y centros de trabajo de la organización.

Finalmente, se tiene la experiencia de Mora (2019) quien diseñó un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para un instituto técnico de formación para el trabajo y desarrollo humano, mediante un estudio descriptivo, con un enfoque cualitativo y cuantitativo, aplicando paradigmas constructivista y positivista. Después de llevar a cabo la aplicación de la lista de chequeo de gestión documental según el Decreto 1062 de 2015, se identificó un estado crítico que precisaba la elaboración inmediata del Plan de Mejoramiento. Un modelo diferente al propuesto en el presente documento debido a que se realizó desde la inclusión de la cultura y estructura organizacional y la experiencia en las actividades de salud ocupacional y el enfoque de sistemas.

Conclusiones:

Del análisis de la información anterior se con-

cluye que la presente propuesta aporta un diseño diferente y amplía el abanico de posibilidades para el abordaje en el diseño e implementación de un sistema de gestión de acuerdo a las bases y principios de los sistemas; además responde a las necesidades y expectativas de las diferentes partes interesadas y es pertinente a la estructura y cultura de la institución.

Como recomendaciones generales para otros estudios similares, se muestran las siguientes:

- Identificar el liderazgo necesario para el diseño e implementación del sistema, debido a que el éxito de los procesos radica en las habilidades del liderazgo.
- Explorar otros diseños metodológicos para enriquecer el resultado de las investigaciones
- Fortalecer la confianza entre el equipo de trabajo y las organizaciones para el adecuado proceso de implementación de los sistemas.
- Partir desde el inventario de competencias y habilidades de las y los participantes en el diseño e implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Motivar la participación de todas las partes interesadas, un sistema se mantiene en el tiempo solamente con la participación de todas las personas.
- Establecer procesos de formación y capacitación constante en los temas de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Revisar, corregir, volver a revisar y volver a corregir, cuantas veces sean necesarias
- Mantener la documentación del sistema controlada y vigente en los canales de comunicación establecidos.
- Una de las partes más importantes del sistema es el establecimiento y seguimiento de indicadores de desempeño de los procesos
- Establecer estrategias para mantener el interés de la Alta Dirección en el resultado de la implementación del Sistema

Referencias bibliográficas:

AENOR (II). (2019). Sistema de gestión de organización saludable. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. <https://elibro-net.wdg.biblio.udg.mx:8443/es/ereader/udg/118156?page=18>

Álvarez Heredia, F. (2011). Salud ocupacional. Ecoe Ediciones. <https://elibro-net.wdg.biblio.udg.mx:8443/es/lc/udg/titulos/69028>

Antunes, R. (2003) ¿Adiós al trabajo? Ensayo sobre las metamorfosis y el rol central del mundo del trabajo. Buenos Aires: Herramienta Ediciones

Antunes, R. (2013). Los Sentidos Del Trabajo. Ensayo sobre la afirmación y la negación del trabajo. Buenos Aires: Herramienta Ediciones.

Ardila Mojica, E. M., & Avendaño Angarita, D. H. (2017). Diseño e implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo (Bachelor's thesis, Universidad Piloto de Colombia).

Chiavenato, I. (2017) Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones. México, D.F. Mc. Graw Hill

Cantor Rojas, M. P. (2019). Diseño de una propuesta técnica y económica para la implementación de un Manual de Gestión Ambiental de y Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo en la Institución Educativa Externado Simón Bolívar, basada en la Norma ISO 14001 de 2015 e ISO 45000: 2018, en la ciudad de Bogotá. Universidad cooperativa de Colombia

Cantú, H. (2011) Desarrollo de una cultura de Calidad. México, D.F. Mc. Graw Hill

Cobos Lazo, F. A. (2022). Psicología de la salud ocupacional: salud y bienestar laboral desde una perspectiva psicológica. Instituto Superior Tecnológico American College. <https://elibro-net.wdg.biblio.udg.mx:8443/es/ereader/udg/216777?page=16>

Csikszentmihalyi, M. (1996) *Fluir. Una psicología de la felicidad*. Barcelona. Ediciones Kairós

Franciosi Willis, Mg., J. J., & Vidarte Llaja, Mg., A. M. (2021). Implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo y la accidentabilidad y productividad en una industria arrocera. *Ingeniería: Ciencia, Tecnología Innovación*, 8(1). <https://doi.org/10.26495/icti.v8i1.1548>

Gómez Isa, F. (2013). *La declaración universal de Derechos Humanos*. Publicaciones de la Universidad de Deusto. <https://elibro-net.wdg.biblio.udg.mx:8443/es/lc/udg/titulos/33997>

Grijalbo Fernández, L. (2017). *Puesta en marcha del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)*. UF1945. Editorial Tutor Formación. <https://elibro-net.wdg.biblio.udg.mx:8443/es/lc/udg/titulos/44234>

Instituto Mexicano del Seguro Social (s/f) *Entornos Laborales Seguros y Saludables*. Recuperado de: <https://www.imss.gob.mx/elssa>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2023) *Indicadores de Jalisco*. <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?t=265&ag=14#D265>

Mendoza Moreira, L. D. (2019). *Gestión de la seguridad basada en comportamientos*. Repositorio.san-gregorio.edu.ec

Mora, A. (2019). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el Instituto Técnico de Educación ITE siglo XXI de la ciudad de Armenia, Quindío*. repositorio.unitec.edu.co

Organización Internacional del Trabajo (2022) *Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo*. <https://www.ilo.org/declaration/lang--es/index.htm>

OIT (s/f) *Convenios y recomendaciones* <https://www.ilo.org/global/standards/introduction-to-international-labour-standards/conventions-and-recommendations/lang--es/index.htm>

Otero Mateo, M. Pórtela Núñez, J. M. & Pastor Fernández, A. (2013). *Sistemas integrados de gestión*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. <https://elibro-net.wdg.biblio.udg.mx:8443/es/lc/udg/titulos/33897>

Pérez Chávez, J. (2018). *Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos*. Tax Editores Unidos. <https://elibro-net.wdg.biblio.udg.mx:8443/es/lc/udg/titulos/40301>

Ramírez Silva, B. (2010). *Diseño del modelo de diagnóstico para evaluar la gestión integrada organizacional en las disciplinas calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo y capital humano*. D - Ins-

tituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. CUJAE. <https://elibro-net.wdg.biblio.udg.mx:8443/es/ereader/udg/85964?page=31>

Rivera Morales, R. (2011). *La prueba: un análisis racional y práctico*. Marcial Pons.

Rivera Porras, D. A., Carrillo Sierra, S. M., Forgiony Santos, J. O., Bonilla Cruz, N. J., Hernández Peña, Y., & Silva Monsalve, G. I. (2018). Fortalecimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito psicosocial desde la perspectiva del marco lógico.

Ruiz, F., & Rubén, E. (2017). *Diseño e implementación de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de Yauris*. Alicia.concytec.gob.pe

Sanabria Torres, L. M. (2020). *Investigación en Sistemas de Gestión: avances y retos de la gestión integral*. Ediciones USTA. <https://elibro-net.wdg.biblio.udg.mx:8443/es/lc/udg/titulos/140717>

Secretaría del trabajo y previsión social (s/f) ¿Qué es el PASST? <https://autogestionsst.stps.gob.mx/Proyecto/Publico/Default.aspx>

Torres, C. (2014). Orientaciones para implementar una gestión basada en procesos. *Ingeniería industrial*, 35(2), 159-171.

Uribe, J. (2016) *Psicología del trabajo. Un entorno de factores psicosociales saludables para la productividad*. Ciudad de México. Manual Moderno.