



Trabajo de Licenciatura en  
Administración de Empresas

**Desarrollo de Sistemas de Seguridad e Higiene en Instituciones  
Educativas**

*Análisis de las estrategias en materia de cultura en seguridad de  
Universidad de San Andrés*

**Alumno:** Luciano Ragazzini (17150)

**Mentor:** Jorge Walter

Victoria, Julio de 2009

## Resumen Ejecutivo

---

La convergencia entre el desarrollo de estrategias en materia de desarrollo de la cultura en seguridad por parte de las organizaciones y el control del cumplimiento de los requisitos legales por parte de las autoridades, puede fortalecer las prácticas de prevención. El desafío que se plantea es lograr que las políticas y los procedimientos específicos implementados en el marco de dichas estrategias sean eficaces, para lo cual se requiere que el personal administrativo, los profesores y los alumnos, los incorporen en sus prácticas habituales. Cabe precisar que en este trabajo entendemos por seguridad a la infraestructura (disponibilidad de salidas y escaleras de emergencia, matafuegos, materiales ignífugos, etc.) y a la preparación del personal administrativo, docente y alumnos para enfrentar situaciones críticas.

El objetivo de esta investigación es analizar qué características deben tener las estrategias en materia de desarrollo de la *cultura de seguridad* para ser aplicadas con éxito en la Universidad de San Andrés sede Capital. Para lograrlo se llevó a cabo un estudio descriptivo y exploratorio, cuyas principales fuentes de datos consistieron en entrevistas en profundidad realizadas a profesionales especializados en Seguridad e Higiene, en una investigación de campo (mediante observación y entrevistas abiertas a los responsables institucionales y de seguridad) realizada en la sede de Capital Federal de la Universidad de San Andrés y en una encuesta mediante un cuestionario con preguntas cerradas respondida voluntariamente por el personal administrativo y los profesores de la mencionada sede.

Los resultados de la investigación sugieren que podrían realizarse mejoras en cuanto a las actividades que se llevan a cabo y a los procedimientos implementados en la sede Capital. Así por ejemplo, existen ciertos conocimientos y prácticas básicas en materia de prevención en los cuales debería involucrarse no solamente al personal administrativo sino también los profesores, los alumnos e incluso toda persona que ingrese al establecimiento.

La conclusión de carácter más general a la que se ha arribado indica que no existiría en la sede Capital de la Universidad de San Andrés una cultura de seguridad. Una de las pruebas de su existencia consistiría en la creación de programas y políticas de seguridad basados en el principio de la mejora continua, que no sean generadas únicamente para

responder a imposiciones externas, sino más bien por la voluntad y la creencia en principios que conviertan la seguridad en uno de los valores principales y no negociables de la organización.

Por último, en términos de seguridad, es perceptible en la Universidad existiría una tendencia a privilegiar la protección de sus miembros ante eventuales agresiones externas de carácter voluntario (*security*), por sobre los riesgos que pudiesen existir en el seno mismo del establecimiento, vinculados con el uso y el funcionamiento de las instalaciones (*safety*).

Palabras clave: *Cultura organizacional*, gestión de la seguridad, prevención.



## INDICE

<b><u>1. INTRODUCCIÓN</u></b> .....	<b>4</b>
1.1 PROBLEMÁTICA.....	5
1.2 OBJETIVOS.....	7
1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	8
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LAS RAZONES DE ESTUDIO .....	8
1.5 ESTRATEGIA METODOLÓGICA .....	8
<b><u>2. MARCO CONCEPTUAL</u></b> .....	<b>11</b>
2.1 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD .....	12
2.2 POLÍTICAS DE SEGURIDAD .....	19
2.3 LIDERAZGO Y CULTURA DE SEGURIDAD.....	28
<b><u>3. LA SEGURIDAD EN LA UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS</u></b> .....	<b>33</b>
3.1 FUNCIONAMIENTO Y MECANISMOS DE SEGURIDAD EN SAN ANDRÉS.....	34
3.2 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN.....	39
3.3 ANÁLISIS DE SEGURIDAD SEGÚN OHSAS 18000 Y NORMATIVA VIGENTE .....	41
3.4 ESTUDIO DE LAS ESTRATEGIAS EN MATERIA DE SEGURIDAD.....	52
3.5 ANÁLISIS DE LIDERAZGO Y CULTURA DE SEGURIDAD.....	58
3.6 PROCESO DE MEJORA CONTINUA .....	66
3.7 RESULTADOS DE LA ENCUESTA .....	69
<b><u>4. CONCLUSIONES</u></b> .....	<b>74</b>
<b><u>5. BIBLIOGRAFÍA</u></b> .....	<b>79</b>
<b><u>6. ANEXOS</u></b> .....	<b>83</b>

# 1. INTRODUCCIÓN



Universidad de  
**San Andrés**

## 1.1 Problemática

Las construcciones edilicias tienen diferentes finalidades de uso, brindando un espacio donde los individuos pueden realizar actividades habitacionales y laborales. Pueden diferir en diseño, formato o niveles de confort, pero no pueden estar fuera de las reglamentaciones específicas para su construcción, vigentes en cada país, región o ciudad. Dado que están destinadas a albergar personas de manera transitoria o permanente, se hace imprescindible desde el diseño hasta la operación diaria proteger la integridad física y la salud mental de todos, para prevenir accidentes e incidentes y enfermedades laborales.

¿Qué obligaciones legales o autoimpuestas poseen las instituciones educativas en particular, en esta materia?, ¿Tienen en cuenta esta premisa a la hora de la construcción en general?, ¿Generan planes de acción preventivos?

Se plantea, entonces, un análisis comparativo para conocer que orden de prioridad le dan las instituciones educativas a los criterios de seguridad en sus actividades diarias, poniendo especial énfasis en los *aspectos culturales* de la seguridad.

El sector educativo da muestras de su compromiso para con la seguridad a través de criterios de diseño, manuales de procedimientos, cursos de capacitación, simulacros de emergencias, inversiones en salidas de emergencia, prevención de incendios, iluminación, entre otros. Estas acciones deben normalmente adecuarse a lo establecido por la ley y cumplir con los requisitos mínimos exigidos. En segundo término, cabe señalar que para ser operativas estas medidas deben ser transmitidas al personal involucrado en actividades que tienen lugar en el edificio, incluyendo los visitantes ocasionales, ya que en última instancia son éstos los que ejecutarán y actuarán acorde a lo establecido, minimizando el riesgo de accidentes. Es decir que existe por un lado un factor material que depende de las condiciones de seguridad de diseño y del estado de mantenimiento y, por el otro, el “factor humano”, que deberá ser capaz de comprender y utilizar de manera eficaz, lo que el medio le ofrece en materia de seguridad para preservar su integridad individual y la del conjunto. El manejo eficiente de ambos factores es, como en la totalidad de las actividades críticas de las instituciones, responsabilidad fundamental de la dirección y el cuerpo académico a

cargo de las actividades docentes. Desde ese máximo nivel organizacional, los planes, programas y acciones, deben derramar a todos los niveles de la misma, alcanzando a docentes, alumnos, staff de seguridad, visitantes, etc.

En este sentido, se puede resaltar que la infraestructura de una institución educativa es condición necesaria pero no suficiente para mitigar las situaciones en las cuales se compromete la integridad de las personas. Según la firma internacional Dupont y tal como aparece publicado en su programa de seguridad patentado el 96% de los accidentes e incidentes se generan por acciones humanas y no por inconvenientes en la infraestructura, equipos o máquinas (Dupont Safety Training Observation Program, 2007). Por lo tanto, lo que se haga en la parte edilicia debe complementarse con una cultura de seguridad integral, entendida como una condición necesaria y suficiente. Es decir, ambos factores deben ser compatibles y deben interactuar constantemente en forma dinámica, con el objetivo de maximizar las condiciones de seguridad.

¿Qué estrategias se **pueden** adoptar para lograr esta integración? Se debe involucrar tanto a la administración como a los empleados en el desarrollo de un plan de higiene y seguridad. Todo miembro de la organización debe comprender que el plan es útil y benéfico para las partes involucradas (The Maryland Occupational Safety and Health Agency, 2002). La alta dirigencia y los encargados de la seguridad, deben hacer de sus dirigidos **parte** de la solución y no del problema. Deben planificar la estrategia de modo tal que tome conciencia sobre cuán importante es su participación en relación al resguardo de la seguridad de la totalidad de los trabajadores. Deben por lo tanto lograr el compromiso y el esfuerzo de las partes, a través del liderazgo de la dirección.

La seguridad **debe** ser una condición “sine qua non” en materia de construcciones edilicias, no sólo para instituciones educativas sino para todo tipo de edificaciones. Para ello, las comunidades organizadas instrumentan leyes, normas y reglamentos que establecen las “condiciones mínimas de seguridad”, que el diseño, la construcción y el mantenimiento de edificios deben contemplar con el fin de preservar el bien común. Las mismas, difieren de país en país, incluso de ciudad en ciudad. Más allá de ello, las instituciones pueden decidir instrumentar medidas de seguridad que “superen” las condiciones mínimas de ley requeridas, con el objetivo de lograr mejores estándares de seguridad. La prevención y el resguardo de la vida humana **deben** ocupar

un lugar prioritario a la hora de concebir una construcción, muy por encima de otros factores, como el confort o la estética. Existe también normativa internacional específica que, si bien no es de aplicación obligatoria en la mayoría de los países, resulta una referencia a considerar cuando de prevenir accidentes se trata, como ser las contenidas en The Occupational Safety and Health Administration en Europa y las presentes en The National Fire Protection Association en Estados Unidos.

Finalmente concluimos que, como argumenta El Manual de Seguridad de los Centros Educativos de La Junta de Andalucía (2002:13), “al objeto de contribuir a una necesaria cultura de prevención, debe tomarse conciencia de la importancia de prever situaciones de riesgo”. Por ello entendemos que, para que exista un ámbito adecuado y una cultura de seguridad, se requiere un claro liderazgo de la dirección, el conocimiento especializado, un compromiso total de cada uno de los individuos que deberán interactuar en el lugar, e inversiones en prevención.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

El objetivo principal de este trabajo es identificar las características que deben tener las estrategias en materia de desarrollo *cultura de seguridad* para ser aplicadas con éxito en la Universidad de San Andrés, sede Capital

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

1. Evaluar las estrategias desarrolladas por Universidad de San Andrés en el proceso de generar una cultura de seguridad
2. Analizar en que casos las medidas tomadas por la dirección y su posterior aplicación contribuyen a generar y fortalecer una cultura de seguridad institucional (¿reforzaron o debilitaron la situación?)
3. Identificar los factores críticos que debieran considerarse en la Universidad de San Andrés con el fin de mejorar sus estándares de seguridad



### **1.3 Preguntas de Investigación**

Las preguntas de investigación a responder se encuentran en concordancia con los objetivos propuestos:

1. ¿La creación de una cultura de seguridad es capaz de aumentar la eficacia y efectividad de la seguridad en Universidad de San Andrés? ¿cuán difundida está esta cultura en la organización (dirección, docentes, no docentes, alumnos regulares, etc)?
2. ¿Las estrategias aplicadas están por debajo, responden estrictamente a las exigencias legales o las superan?

### **1.4 Justificación de las razones de estudio**

La investigación pretende analizar hasta qué punto las estrategias en materia de cultura de seguridad, como consecuencia directa de las acciones llevadas a cabo por las instituciones educativas, ha resultado en políticas y procedimientos de seguridad más efectivos y eficaces. Servirá para investigar este tópico y entender su real influencia en el ámbito de edificios destinados a la enseñanza. A lo largo del trabajo, se estudiarán cuáles han sido las estrategias implementadas y qué efectividad han tenido con vistas a lograr los objetivos trazados por la institución. Se considera que este trabajo aportará conocimiento de gran valor para la prevención de accidentes y la preservación de la integridad de las personas que trabajan y estudian en estos ámbitos.

El análisis será útil para las instituciones investigadas bajo la forma de consulta a los principales interesados y de feedback sobre las estrategias que se han utilizado en materia de desarrollo de la cultura de seguridad.

### **1.5 Estrategia Metodológica**

#### **1.5.1. Tipo de Investigación**

Se utilizarán dos tipos de estrategias de investigación, divididas en dos fases. En primer orden, se utilizará el estudio *descriptivo*. Su propósito es describir situaciones y eventos, decir como es y como se manifiesta determinado fenómeno. Buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Se selecciona una serie de cuestiones y se

mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga (Sampieri, 1998). A tal efecto, se revisará la teoría y los conceptos disponibles. Entre ellos se encuentran política de Seguridad e Higiene, los procedimientos, el entrenamiento y la educación, la cultura de seguridad, y los sistemas de gestión de seguridad.

En segundo término, se procederá a desarrollar una estrategia de investigación exploratoria. Su objetivo es de examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes (Sampieri, 1998). Se trata de un canal de investigación basado en la formulación de una hipótesis sobre la situación actual de los elementos y variables a estudiar. Ello se desarrolla a partir de entrevistas, encuestas y observaciones que se generan a través de las preguntas de investigación. Este tipo de investigación sirve para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación mas completa sobre un contexto particular de la vida real, investigar problemas del comportamiento humano (Sampieri, 1998). En este sentido, toda la información será utilizada para establecer relaciones, reconocer patrones de comportamiento a fin de sugerir afirmaciones y establecer prioridades para investigaciones posteriores.

Para cumplir con el objetivo principal, el trabajo se concentrará en analizar las estrategias en materia de Seguridad e Higiene en la Sede Capital de la Universidad de San Andrés, haciendo hincapié en las políticas y decisiones que se han tomado en razón del concepto de cultura de seguridad. En consecuencia, el trabajo se focalizará en el análisis de la efectividad de las medidas, en la intervención de la dirección, en el desarrollo de una cultura de seguridad y en las modificaciones que ha experimentado la misma.

#### 1.5.2. Unidades de Análisis

La presente investigación tiene por objetivo analizar las actividades y estrategias que desarrollan la *Universidad de San Andrés (sede Capital)* en materia de cultura de seguridad. La universidad se sitúa en la Capital Federal, más precisamente en la Avenida 25 de mayo N° 586. El edificio tiene 1305.35 m<sup>2</sup>, los cuales 143 m<sup>2</sup> corresponden a la Planta Baja, 459 m<sup>2</sup> al Primer Piso, 386.98 al Segundo Piso y 316 m<sup>2</sup>

al Sótano. Cuenta con una masa de alumnado de 1000 personas, con un promedio de 350 personas en el establecimiento en horas de mayor movimiento (de 15:00 a 21:00).

### 1.5.3. Técnicas de Recolección de Datos

El trabajo tendrá una orientación metodológica que plantea una interacción dinámica y constante entre el marco conceptual y la información cuantitativa y cualitativa recolectada.

Se recurre a diversas fuentes de información. En primer orden, se analizan informes y estudios realizados o contratados por las instituciones anteriormente mencionadas o por instituciones similares. Además, se realizó una encuesta mediante un cuestionario con preguntas cerradas al personal docente y administrativo que trabaja en el edificio involucrado, quienes pudieron aportar así su punto de vista sobre el funcionamiento de las instituciones y el comportamiento de su personal en materia de seguridad. La misma puede ser consultada en el **Anexo 1**. Además, se hicieron entrevistas en profundidad, descritas en el **Anexo 2** a los siguientes expertos de Seguridad e Higiene:

- Licenciada Norma Panelli, de Salud Ocupacional de Exxon-Mobil
- Ingeniero Juan Kathler de PRISET SA
- Gustavo Burgos, Licenciado en Seguridad e Higiene, quien asesora a la universidad de San Andrés
- Gustavo Murmis, intendente de la Universidad de San Andrés, Sede Capital.

De este modo se obtuvo información para entender las estrategias de las instituciones y las percepciones de sus miembros acerca de ellas. Se examinaron las exigencias legales que se deben satisfacer, las políticas y procedimientos, su implementación, los principales obstáculos encontrados y los resultados obtenidos.

Por otro lado, se elaboró un checklist a partir de Decreto N° 351/79: Reglamentación de La Ley 19587, que cubre los diversos aspectos a tener en cuenta a la hora de evaluar la situación actual de la universidad en materia de seguridad. El mismo puede ser consultado en el **Anexo 3**.

## **2. MARCO CONCEPTUAL**

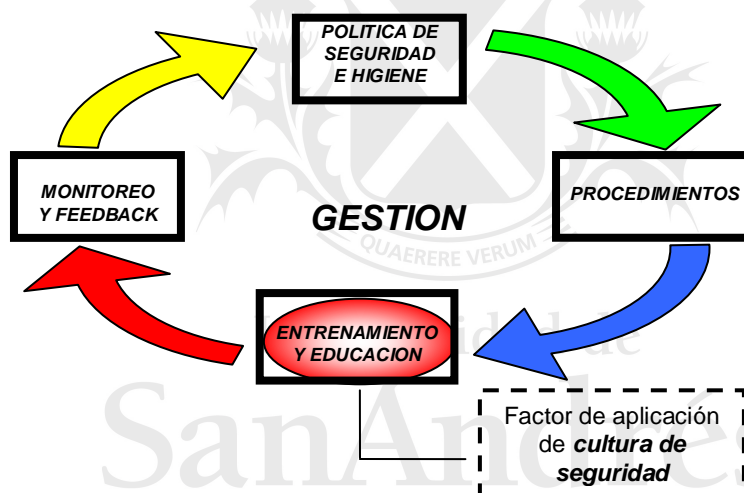


Universidad de  
**San Andrés**

## 2.1 Sistemas Integrados de Gestión de Seguridad

La investigación consta de un eje teórico principal sobre el cual se apalancan los diversos conceptos a desarrollar: la cultura de seguridad en instituciones educativas. Sin embargo, este término no puede ser entendido ni analizado sino a través de su concepción como una variable de las diversas que integran un sistema de Seguridad e Higiene. Se trata de una cadena de etapas que dependen unas de las otras, y se realimentan constantemente. Ellas son: Política de Seguridad e Higiene, Procedimientos, Entrenamiento, Educación, Monitoreo y Feedback.

Todas estas se conjugan para potenciar el desarrollo de un Sistema de Gestión Integral de Seguridad e Higiene, capaz de cumplir con los requerimientos legales y aumentar la eficacia de las políticas a desarrollar.



### 2.1.1. Introducción a las Normas de Seguridad Internacionales

Las organizaciones e instituciones han ido evolucionando a lo largo de los años, en la búsqueda de la excelencia en todos los aspectos que les competen. A su vez, la globalización que ha integrado a las naciones durante la segunda mitad del siglo XX, llevó a que, para facilitar las actividades de intercambio, se acordaran entre ellas patrones y estándares de todo tipo. Al inicio, éstos estaban focalizados en los detalles constructivos de los productos de intercambio. Luego, la evolución de las demandas de la sociedad en la que actuaban, derivó en la generación de estándares de “modelos de gestión” en algunos países. Como referencia, en el caso de las normas de seguridad, se pueden mencionar las British Standard 8800 del Reino Unido (BS 8800:1996 Guide to Occupational Health and Safety Management Systems, 1996). Con posterioridad, los

órganos multilaterales vieron la necesidad de establecer modelos de referencia únicos, que les permitieran a las organizaciones e instituciones, ya sean públicas y privadas, estructurar un programa que les permitiera objetivos múltiples como:

- Planificar y ejecutar un programa de calidad, seguridad y medio ambiente
- Generar indicadores
- Medir y compararse en base a patrones idénticos
- Mejorar permanentemente su desempeño

Así nacieron normas como las ISO, en sus diferentes series. La 9000 para Gestión de la Calidad, la 14000 para la gestión Medioambiental y la 22000 para la Gestión de la Inocuidad.

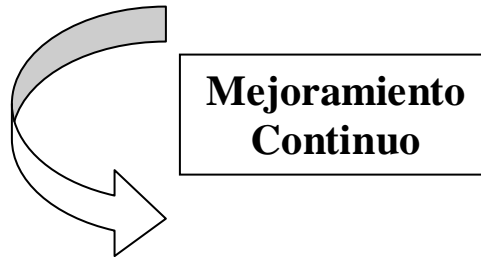
Dentro de este universo de normativas de referencia internacional, en lo atinente a los temas de Seguridad e Higiene Ocupacional, una de las normas más difundidas y utilizadas son las OHSAS 8800 (British Standards Institute, 1999). Estas normas, si bien tienen una temática particular, son habitualmente incorporadas dentro de los denominados Sistemas Integrados de Gestión, que abarcan a los otros aspectos prioritarios en las organizaciones, como la productividad, la calidad y la preservación del medio ambiente. Por ello es común observar en las corporaciones e instituciones, organizarse y estructurarse alrededor de estos tipos de Sistemas de Gestión generales, orientados a la mejora del conjunto. Estas normas integradoras de Seguridad e Higiene en el Trabajo presentan los siguientes objetivos:

1. **Identificar, Gestionar y Reducir** riesgos y errores
2. **Mejorar continuamente** el desempeño de las organizaciones
3. Llevar adelante las actividades en forma consistente con una política de Seguridad así como con los Objetivos y Metas relacionados
4. Cumplir con todos los requerimientos legales y normativos de manera dinámica

Se trata de una forma coherente de desarrollar los procesos, teniendo en cuenta todo requisito establecido en las normas, los cuales pueden ser homologados y estandarizados a escala regional, nacional o internacional. Son sistemas donde los factores críticos a priorizar se encuentran preestablecidos, están coordinados entre sí y,

por sobre todo, utilizan términos técnicos y de aplicación comunes. Además, aplican una metodología de procedimientos normada, estructurada, normalmente, en cinco niveles principales:

1. Política de Seguridad
2. Planificación
3. Implementación y operación
4. Verificación y acciones correctivas
5. Revisión Gerencial



De manera genérica, un Sistema de Gestión de la Seguridad es un mecanismo de regulación de la gestión de las organizaciones en los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de la legislación vigente en cuanto al **estado** de las instalaciones en relación con las causas de posibles riesgos
- Eliminación total de riesgos laborales en las actividades de la organización.

Las organizaciones pueden decidir si adoptan una norma de referencia, o bien establecen un sistema propio, autónomo, que cumpla con algunos de los requisitos y recomendaciones de aquellas, con el fin de no generar programas complejos en empresas e instituciones con una cultura de la seguridad aún no desarrollada. A continuación se describirán aspectos generales y específicos de estos sistemas que San Andrés podría adoptar de manera general, o bien utilizar algunas de sus herramientas y procesos para mejorar el desempeño en temas de Seguridad.

#### 2.1.2. Norma OHSAS 18000:1999

OHSAS es una Norma de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional que se focaliza en la gestión de los riesgos relativos a las actividades empresariales e institucionales. La gestión entendida como tal, engloba la **planificación** de las actividades, las **responsabilidades, prácticas, procedimientos**, procesos y recursos **para desarrollar, poner en práctica** y lograr, revisar y mantener **una política de Seguridad y Salud Ocupacional**.

La Norma OHSAS 18000 (British Standards Institute, 1999) establece un modelo para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales, y fue publicada por el British Standards Institute. No es de carácter legal pero, sin embargo, la adopción de la misma está íntimamente relacionada con la responsabilidad social y el deber moral de las organizaciones en cuanto a velar por el bienestar de sus trabajadores. Su documentación tiene 3 niveles:

- **OHSAS 18001:** Especificaciones para los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.
- **OHSAS 18002:** Guía para los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.
- **OHSAS 18003:** Criterios de Auditoría para los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.

Para ilustrar su carácter internacional y la adhesión que genera, se menciona que la norma OHSAS 18001 (British Standards Institute, 1999) fue desarrollada con la participación de las siguientes organizaciones: National Standards Authority of Ireland, South African Bureau of Standards, British Standards Institution, Bureau Veritas Quality Internacional, Det Norske Veritas, Lloyds Register Quality Assurance, National Quality Assurance, SFS Certification, SGS Yarsley International Certification Services, Asociación Española de Normalización y Certificación, International Safety Mangement Organisation Ltd., Standards and Industry Research Institute of Malaysia (Quality Assurance Services), International Certification Services.

Se trata de un conjunto de parámetros y factores que establecen los requisitos de un Sistema de Gestión capaces de **identificar, analizar, y eliminar** los riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y mejorar su desempeño, de “manera sistémica”. Como se ha mencionado anteriormente, son requisitos genéricos, aplicables a cualquier tipo de organización. Cabe señalar que este Sistema de Gestión se ha creado de forma tal que resulta compatible con la Norma ISO 9001 de Aseguramiento de la Calidad e ISO 14001 de Gestión Ambiental. Ello facilita e impulsa la integración de los sistemas de gestión de la Calidad, la Gestión Ambiental y la Seguridad y Salud Ocupacional como un todo, en busca de la mayor eficiencia.



### 2.1.3. Acepciones

A los efectos de describir y entender los diferentes conceptos expresados en la norma OHSAS 18001, es necesario definir claramente ciertos términos fundamentales. En primer orden, la **seguridad** es aquella condición de estar libre de un riesgo inaceptable, siendo este riesgo toda aquella condición y factor que impacten en el bienestar de los empleados y cualquier otra persona en el sitio de trabajo (British Standards Institute, 1999). Asimismo, la norma establece que el **riesgo** nace a partir de la combinación de las probabilidades con las consecuencias de que ocurra un evento peligroso específico (British Standards Institute, 1999). Se trata de un término que tiene en cuenta tanto la probabilidad de que ocurra un hecho que atente contra el bienestar de los individuos como la gravedad de las consecuencias que ello puede conllevar. En este sentido, el **peligro** es la exposición relativa al riesgo. Es decir, puede existir un riesgo importante, pero si se han tomado las medidas preventivas necesarias para morigerar su probabilidad de ocurrencia, el peligro resulta menor a la magnitud misma del riesgo presente. El peligro es una fuente de daño con la capacidad de producir lesiones a los individuos o daños a los equipos, a las estructuras o al medio ambiente (Zimolong y Trimpop, 1994). **Las organizaciones deben controlar los peligros y minimizar los riesgos provocados por las operaciones.**

Por otro lado, cabe detallar el significado específico de **eficacia**. Para ello, Da Silva (2002:20) subraya que la **eficacia** “está relacionada con el logro de los objetivos/resultados propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas. La eficacia es la medida en que alcanzamos el objetivo o resultado”. Es decir, entendemos por eficacia al grado en que las actividades planeadas y realizadas alcanzan los resultados planeados. A ello se le agrega el término **eficiencia**, el cual es entendido por Koontz y Weihrich (2004:14), como "el logro de las metas con la menor cantidad de recursos". Ambos términos pueden relacionarse con el concepto de evaluación de desempeño, el cual OHSAS (1999) describe como aquellos resultados mensurables de un Sistema de Gestión dado, relacionados con el control de la seguridad y salud ocupacional de la organización y que se rigen por las políticas en materia de seguridad de la misma.

#### 2.1.4. Componentes del Sistema de Gestión OHSAS 18001

El Sistema de Gestión descrito se compone de cinco pilares fundamentales: **Políticas, Planificación, Implementación y Operación, Verificación y Acción correctiva y Revisión por parte de la Gerencia.**

1. **Política.** La dirección es la encargada de establecer las políticas de Seguridad de la empresa. Según la norma OHSAS (1999), es conveniente que ésta tenga en cuenta las siguientes premisas:

- Debiera existir un **compromiso con la mejora continua**
- **Debiera cumplir como mínimo con la legislación vigente**
- **La gestión del sistema debiera ser una responsabilidad de carácter prioritario para la gerencia**
- Debiera estar **documentada, puesta en práctica y mantenida.**
- **Debiera ser comunicada a todos los empleados para que éstos sean conscientes de sus obligaciones individuales**
- **Se debería revisar periódicamente**

2. **Planificación.** Según la norma OHSAS (1999), es conveniente que la organización cuente con procedimientos para la progresiva **identificación de peligros, la evaluación de los riesgos y la implementación de las medidas de control** necesarias. Cabe señalar que estos procedimientos engloban:

- Actividades rutinarias y no rutinarias
- Actividades de todo el personal que tenga acceso al sitio de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes)
- Instalaciones del lugar

A los efectos de evaluar los riesgos presentes en la institución, se utilizó la matriz Hazard and Operability Analysis (HAZOP). La matriz se encuentra detallada en el **Anexo 4**. De acuerdo al riesgo existente, se decide si tomar acciones correctivas específicas o no y cual debiera ser el tiempo en el que las mismas debieran ser aplicadas. A su vez, es conveniente que la organización desarrolle un procedimiento a fin de identificar y acceder a los requisitos legales

aplicables en materia de Seguridad e Higiene. Dicha fuente de información necesita actualizarse periódicamente con el objetivo de poder incorporar todo requisito legal impuesto. Además, necesita ser informada a sus empleados acerca de los requisitos legales existentes.

3. **Implementación y Operación.** Según la norma OHSAS (1999), la **responsabilidad principal del Sistema de Gestión recae sobre la dirigencia.** Es conveniente que las **organizaciones designen un individuo responsable** de la adecuada implementación del Sistema. Asimismo, es recomendable que toda función y responsabilidad en materia de seguridad sea documentada y debe ser comunicada en todos los niveles. La dirección necesita disponer de recursos humanos y recursos tangibles e intangibles a fin de alcanzar las metas propuestas.

Las organizaciones necesitan también contar con procedimientos y registros para asegurar que la información pertinente al Sistema de Gestión sea comunicada hacia y desde los trabajadores, y es conveniente que los acuerdos sobre participación de los trabajadores sean documentados. Además, se recomienda que los empleados participen en el desarrollo y la revisión de las distintas políticas y procedimientos, y que sean **informados sobre quién es el responsable del Sistema de Gestión.**

A esto se le suma la preparación y capacidad de respuesta específica que se requiere ante eventuales emergencias. Al respecto, es conveniente establecer y mantener planes para identificar y tener capacidad de respuesta ante potenciales situaciones de emergencia, a fin de prevenir y mitigar lesiones y/o daños. En este orden, es útil revisar periódicamente los planes y respuestas ante emergencias y ensayar los planes de emergencia preestablecidos.

4. **Verificación y acciones Correctivas.** Cuando el Sistema de Gestión Integrado este en plena operación, se requieren acciones de verificación del cumplimiento de los acuerdos, pautas y elementos pertenecientes al Sistema. De acuerdo a la norma, se dispone de tres herramientas:

Mediciones y Seguimiento, se refiere a todas aquellas acciones que se hacen en la operación y que permiten cubrir los requisitos legales en cuanto a medición de parámetros exigidos por las normas y regulaciones.

Reportes y registros de Accidentes/incidentes y de no conformidades/acciones correctivas: Lo que sí recomiendan esta Norma es que exista un método o procedimiento que garantice el registro, análisis y propuesta de acciones correctivas para todos los accidentes tanto ambientales como a las personas, indistintamente de la gravedad de los mismos. Lo importante es que el registro exista y que se demuestre que las acciones correctivas son llevadas hasta la resolución del caso en el sentido de evitar la recurrencia de lo acontecido.

Auditorías: aún cuando el Sistema logre Certificación de las Normas, mediante una muy completa Auditoría por parte de un ente certificador, se recomienda ejecutar auditorías internas del mismo, puesto que las mismas Normas así lo sugieren. Son estas auditorías el motor que mueve al Sistema en el sentido de su continua revisión y constante registro de No - Conformidades que habrán de resultar en acciones de mejora continua.

5. **Revisión por la Dirección**. Según la norma OHSAS (1999), es conveniente que la dirección monitoree, a intervalos definidos, el sistema de Gestión. Esto comprende el hecho de asegurar constantemente su adaptación y adecuación.

Una vez descrito lo que un Sistema de Gestión para la Seguridad y la Higiene Laboral debe administrar y contener, se procederá a identificar los aspectos y herramientas que San Andrés podría tomar y aplicar para mejorar su desempeño en este tema específico, con el fin de describir las mejoras que podrían implementarse en las fases iniciales de un programa más amplio.

## **2.2 Políticas de Seguridad**

### **2.2.1. Desarrollo de Políticas de Seguridad**

Chiavenato (1998:362) entiende a la seguridad en el trabajo como “el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes, eliminar las condiciones inseguras del ambiente, instruyendo o convenciendo a las personas sobre la necesidad de implantar prácticas preventivas”. Ello implica tres aspectos principales a tener en cuenta: prevención de accidentes, prevención de incendios y prevención de robos. Ambroggio (2004) argumenta que la seguridad como tal posee un significado multívoco en español. Ambroggio (2004:1) establece que la seguridad “constituye un estado del ser humano de sentirse exento de

todo peligro, daño o riesgo que pueda afectar su integridad física y psíquica, así como sus pertenencias. Es decir, se trata de un término abarcativo e integrador. En contraste, según Ambroggio (2004) los términos “**safety**” y “**security**” en inglés reflejan una relación más precisa a la hora de definir los peligros, daños o riesgos que dichas acepciones cubren y por lo tanto se puede hacer mención de los mismos de manera unívoca. En el caso de Argentina, al concepto “security” es normalmente denominado “seguridad física”.

En este sentido, “safety” es un término que se encuentra estrechamente relacionado con la prevención de accidentes, mientras que “security” se entiende como seguridad bajo el concepto de protección de activos y personas. Ambroggio (2004) remarca ciertas diferencias entre ambos:

- En el concepto de “security” hay, por lo general, una voluntad ajena con intención de producirnos daño y/o pérdida patrimonial; mientras que en el caso de “safety”, la intencionalidad no es relevante.
- En “security” hay incertidumbre respecto del dónde y del cuándo se puede producir el incidente; en “safety” hay una mayor certeza dada por la inexistencia de una tercera voluntad intencional en su ocurrencia.
- En “security” se prioriza el uso de la disuasión, desaliento y detección temprana, mientras que en “safety” la prevención y las buenas prácticas aseguran sus resultados.

Además, el autor recalca algunas similitudes entre ambos términos:

- En ambas existe una divergencia cultural entre las conductas externas e internas a la organización por parte del personal
- Ambas son dependientes del compromiso y actitud que las personas asumen respecto de la prevención.
- Ambas poseen sistemas técnicos y de procedimientos de prevención y respuesta.

De este modo, Ambroggio (2004) argumenta que es en la creación del proceso preventivo donde se encuentran puntos convergentes entre “safety” y “security”, mientras que las mayores diferencias pueden encontrarse a la hora de la implementación

de las medidas de mitigación en función del tipo de riesgo, la tercera voluntad involucrada y las respuestas. El presente trabajo tendrá foco sobre la seguridad en lo que concierne a los aspectos involucrados en el concepto de “safety”.

Tal como argumenta Chiavenato (2002:396), “La seguridad en el trabajo está relacionada con la **prevención de accidentes** y con la administración de riesgos ocupacionales. **Su finalidad es profiláctica** porque anticipa los riesgos de accidentes, para minimizarlos”. El autor establece una estrecha relación entre el término seguridad y el concepto de prevención. Por lo tanto, se denota una relación directa entre ambos términos, ya que las organizaciones deben concebir a la seguridad como una herramienta de prevención, actuando de manera proactiva.

Este particular enfoque es el primer paso que se debe dar hacia la creación de una política de seguridad. Además esta debe constar de cinco partes principales:



De este modo, no solamente se cumplimentan las obligaciones legales de la Ley 19587 (1972) y el Decreto 351/79 (1979) en términos de seguridad, sino que se aplican otras prácticas capaces de identificar riesgos continuamente. Es así como se puede actualizar día a día el sistema de Seguridad, otorgándole a la institución la capacidad de renovarse y adaptarse rápidamente a cambios de infraestructura que pueda sufrir.

En este sentido, Ivancevich (1995) establece que un programa de seguridad debe seguir las siguientes etapas:

1. Establecimiento de un sistema de indicadores y estadísticas de accidentes
2. Desarrollo de sistemas de informes sobre medidas tomadas
3. Desarrollo de normas y procedimientos de seguridad

4. Asignación de recompensas a los gerentes y a los supervisores por la administración eficaz de la función de seguridad

Como se ve, un sistema de seguridad engloba no solo el desarrollo de procedimientos de seguridad, sino también el involucramiento de los individuos de manera activa. Se proponen recompensas a la dirigencia por el buen proceder ante la creación de las normas de seguridad. Esto podría hacerse extensivo hacia los empleados, otorgándoles recompensas por la correcta aplicación de lo generado por la gerencia.

Asimismo, la Agencia de Seguridad e Higiene Ocupacional de Maryland (2002) profundiza acerca de lo que se debe tener en cuenta a la hora de desarrollar un programa de seguridad e higiene, incluyendo todos los conceptos mencionados anteriormente.

1. Involucre a la administración y a los empleados en el desarrollo de un plan de higiene y seguridad. Todas las personas de la organización deben comprender que el plan es útil y benéfico para las partes involucradas.
2. Reúna el apoyo necesario para implementar el plan. Ningún plan funciona por sí solo, ya que necesita un líder que proporcione recursos para impulsar el plan y hacerlo confiable.
3. Determine los requisitos de higiene y seguridad. Cada sitio de trabajo tiene diferentes necesidades para atender requisitos de higiene y seguridad.
4. Evalúe los riesgos existentes en el sitio de trabajo. Identifique los problemas potenciales de higiene y seguridad en el trabajo y cuáles son las medidas preventivas necesarias que se deben tomar.
5. Corrija las condiciones de riesgo existentes. Después de identificar los riesgos potenciales, procure eliminarlos, reducirlos o controlarlos.
6. Entrene a los empleados en técnicas de Seguridad e Higiene. El entrenamiento en Seguridad e Higiene debe ser obligatorio para todos los empleados.
7. Desarrolle la preocupación porque el trabajo esté libre de riesgos. Establezca medios para exponer sugerencias, incluidos procedimientos de emergencia. Garantice el mantenimiento preventivo de los equipos y de las instalaciones.



8. Mejore continuamente el programa de Seguridad e Higiene. A partir de la implementación del programa, éste se debe evaluar y mejorar continuamente.

### 2.2.2. Enfoque Proactivo

Resulta de vital importancia generar un sistema de Seguridad e Higiene preventivo y no reactivo. El enfoque correcto apunta a que no se debe esperar a que ocurra cualquier situación que ponga en peligro la salud física y/o mental de los empleados. En este sentido, Cenzo y Robbins (1996) proponen una batería de medidas preventivas:

- *Educación*: crear conciencia de seguridad mediante consignas en sitios de tránsito, artículos sobre seguridad en la correspondencia, o la comunicación de días sin accidentes
- *Entrenamiento en habilidades*: incorporar las medidas de prevención en procesos de aprendizaje. Empleados y gerentes deben ser entrenados. Los gerentes deben ser multiplicadores del proceso
- *Ingeniería*: prevenir accidentes mediante el diseño de equipos o tareas que tengan en cuenta los factores responsables de fatiga, sueño o monotonía
- *Localización de riesgos*: son imprescindibles la localización de áreas de riesgos, las medidas para eliminar riesgos de accidentes, las inspecciones periódicas, los informes frecuentes y la atención de la alta administración
- *Protección*: proporcionar equipos de protección
- *Reglas de esfuerzo*: los mejores reglamentos y reglas no son eficientes en la reducción de accidentes si no se refuerzan y aplican con continuidad para proporcionar algún tipo de retroalimentación.

A su vez, Zimolong y Trimpop (1994) agregan que el comportamiento preventivo en sí, es sólo autónomo en parte y, en parte también, viene influenciado por la gerencia y el marco legal. De este modo, la concepción misma del comportamiento preventivo debe articularse con las decisiones de la alta dirigencia y la normativa. De



este modo, se obtiene como resultado acciones que parten de premisas legales, jerárquicas y de la cultura propia de la organización.

Todas estas proposiciones siguen la línea de investigación desarrollada hasta el momento: no es posible maximizar el efecto que éstas pueden tener, sino a través de lo descrito anteriormente, entre lo que se puede destacar el compromiso total que debe haber por parte de la dirección. Es decir, debe haber una conjunción entre el desarrollo de medidas efectivas y el respaldo y determinación por parte de la totalidad de los empleados de la empresa.

### 2.2.3. Transmisión del mensaje

Las políticas y procedimientos establecidos por las instituciones deben ser transmitidos a los empleados de manera dinámica, interactiva y eficaz. Es decir, se necesitan una planificación específica y una manera adecuada de materializar lo que la dirigencia plantea como sistema de Seguridad e Higiene. Al respecto, se plantean cinco criterios que los directores o personal de dirección deben tener en cuenta a la hora de diseñar un programa de estas características (Milkovich y Boudreau, 1994):

1. *Comunicación*: la organización debe comunicar su filosofía a los empleados y pedirles sugerencias y opiniones
2. *Cooperación*: la organización debe compartir la toma de decisiones y el control de las actividades con los empleados, para obtener su cooperación
3. *Protección*: el sitio de trabajo debe contribuir al bienestar de los empleados y garantizar protección
4. *Asistencia*: la organización debe responder a las necesidades especiales de cada empleado, brindándole asistencia
5. *Disciplina y conflicto*: la organización debe tener normas claras para imponer la disciplina y resolver conflictos

El sistema de Seguridad e Higiene a establecer debe estar complementado por un adecuado diseño de aplicación que contemple la cultura local y organizacional, con el objetivo de que sea cumplimentado de manera apropiada. Como resalta el autor, resulta

relevante darle al empleado (en realidad a todas las “parte involucradas”) la posibilidad de comprometerse en este proceso, de “sentirse parte”, de manera tal que pueda sugerir mejoras y resaltar riesgos presentes, ya que es el empleado y el estudiante quienes día a día se desempeñan en el establecimiento. De esta manera, se convierten en cuasi inspectores de la seguridad, por medio de los cuales se podrá cumplir lo reglamentado y prevenir potenciales problemas.

Hale et Al (1994) tratan de englobar el proceso de transmisión del mensaje en tres partes principales. En primer orden, la planificación, organización y procedimientos. Ello implica el diseño y la institucionalización de las acciones a realizarse en materia de seguridad. En segundo orden, el nivel de estructura y gestión, que establece los principios y normas específicos del sistema de seguridad. En tercer lugar, la ejecución, donde se denotan los actos de las personas mismas y que influye directamente en la prevención en lo que respecta a seguridad.

#### 2.2.4. Modelo de Causalidad

Cabe analizar la metodología de análisis propuesta por Reason (2009), a través de lo que se denomina El Modelo de Causalidad. Reason (2009:273) aclara que “los desastres importantes en sistemas defendidos rara vez son provocados por un único factor, sea mecánico o humano”. Es decir, los accidentes son consecuencia de la acumulación de múltiples factores y fallas donde cada uno de los defectos es necesarios para la concreción del accidente, pero insuficientes en sí mismos. Como se ha establecido anteriormente, el desarrollo de un programa de seguridad debe entenderse como un proceso complejo en el cual intervienen diversas variables relacionadas tanto con el aspecto de infraestructura como con el aspecto cultural de una organización. Es decir, es la propia organización, a través de su entendimiento y concepción de la seguridad la que desarrolla su sistema de defensas.

En este sentido, puede extrapolarse esta teoría argumentativa al nivel organizacional, estableciendo que la causa de un accidente se debe a la superposición de fallas en simultáneo en todos los niveles jerárquicos de una institución. En este sentido, las fallas presentes en un determinado sistema de seguridad son consecuencia de una serie de eventos superpuestos que involucran ciertos errores en sectores de la

organización tales como la dirección, el departamento de seguridad, los empleados, la gestión de línea de producción y la organización concebida como la suma y articulación de las partes anteriormente mencionadas. Al respecto, se puede decir que estas fallas deben ser atacadas y eliminadas a partir de decisiones y medidas que provengan de la gerencia y se apliquen a lo largo y a lo ancho de la organización. Es esta la única manera en la cual los errores causantes de las fallas podrán ser suprimidos en su totalidad y no parcialmente. Una vez alcanzado este objetivo, se debe proponer una batería de medidas capaces de generar un proceso de mejora continua.

A su vez, Reason (2009:279) aclara que “todas las organizaciones deben asignar recursos a dos objetivos distintos: la producción y la seguridad. Es este el dilema, la dirección debe administrar recursos finitos y escasos. A través de su asignación, debe maximizar la productividad al otorgar cierta parte de ellos a la actividad principal de la institución, y maximizar la seguridad al ofrecer a este espacio otra parte de los recursos”. Es por esto que el rol de la dirigencia se torna aún más importante, ya que la cantidad de recursos que se le asigne dependerá de su compromiso y su manera de concebir la seguridad y otorgarle el grado de prioridad que se considere adecuado. Esta problemática es acentuada por un factor en especial **la certeza del resultado** (Reason 2009). Los resultados de la producción son más perceptibles y más fáciles de medir en comparación con la performance en materia de seguridad.

A los efectos del presente trabajo, El modelo del queso suizo de Reason puede utilizarse para identificar las características o decisiones que en una organización pueden incidir en el desarrollo de políticas de seguridad no acordes a las necesidades que exige el contexto en el cual ésta se encuentra inmersa. Si este tipo de errores se identifican de manera temprana, se puede generar un proceso mediante el cual se produzca un programa de mejora continua y perfeccionamiento capaz de retroalimentarse constantemente. El gráfico se presenta en el **Anexo 5**.

Según Reason (2009:286), “la ilustración muestra una trayectoria de oportunidades que se originan en los niveles superiores del sistema, pasando por los planos de la condición previa y el acto inseguro y, posteriormente a través de tres capas sucesivas de defensas”. En este sentido, pueden inferirse las tres barreras más relevantes mediante las cuales se pueden prevenir los accidentes. Es decir, los tres niveles

principales en los cuales se debe hacer hincapié a la hora de desarrollar un programa de seguridad. Ellos son:

1. Técnico, relacionado a la infraestructura organizacional
2. De gestión (staff y sistema de seguridad)
3. Del individuo

En primer orden, deben entenderse estas variables no como factores aislados, sino como variables que se articulan e interactúan en simultáneo a fin de generar un sistema de seguridad lo más adecuado y eficiente posible. A su vez, Kjellen (1983) señala que para distinguir entre organizaciones seguras e inseguras de características equiparables por lo que respecta a otras variables, sólo la participación de la alta dirección constituye un factor más importante que la existencia de un eficaz sistema de información sobre seguridad. En concordancia con lo expuesto por Reason (2009), Kjellen (1983) sostiene que la defensa más crítica para una organización se encuentra en el nivel más alto de la jerarquía institucional, ya que es a ese nivel donde se toman decisiones, se asignan recursos y se establecen las prioridades en materia de seguridad.

#### 2.2.5. Comportamiento Organizacional

Cabe destacar que la conjunción de todas las funciones, actividades e interrelaciones de una organización son las variables que definen a una organización como tal y reflejan sus prioridades. En este sentido, Westrum (1988) establece que las organizaciones piensan. Al igual que los individuos, poseen consciencia, memoria y capacidad para crear y resolver problemas. Su pensamiento afecta significativamente a la generación y eliminación de peligros. En otras palabras, las organizaciones poseen comportamientos propios que responden a la conjunción de las ideas y las actividades realizadas por sus miembros. Westrum (1988) destaca tres tipos de organizaciones que es posible diferenciar de acuerdo a sus comportamientos:

1. **Las organizaciones patológicas** que sacrifican sus objetivos en aras de los objetivos de producción.
2. **Las organizaciones calculativas** que intentan desarrollar su actividad con la mayor eficacia ciñéndose estrictamente a las normas. Habitualmente funcionan

bien en condiciones operativas normales, pero con frecuencia fallan cuando se enfrentan a circunstancias imprevistas.

3. **Las organizaciones generativas** que fijan objetivos propios que van más allá de las exigencias reglamentarias.

Estos tres tipos de organizaciones serán analizados y se detectará que rasgos comparten con las instituciones a analizar. En este sentido, aquella organización que incentive la participación del personal y tenga la capacidad de escuchar sugerencias y poner en acción aquellas que considere apropiadas, tendrá más posibilidades de convertirse en una institución generativa.

## 2.3 Liderazgo y Cultura de Seguridad

### 2.3.1. Cultura Organizacional

Previo al estudio de la cultura en materia de seguridad, es necesario entender en que consiste la cultura organizacional en general. Para ello, Schein (1992:12) la define como “un patrón de presunciones básicas compartidas que un grupo aprendió mientras resolvía sus problemas de adaptación externa e integración interna, que funcionaron lo suficientemente bien como para ser consideradas válidas, y por lo tanto, ser enseñadas a los nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y sentir en relación a esos problemas”. Es decir, se trata de normas y valores informales no documentados que influyen en el comportamiento y accionar de los individuos de las organizaciones en su accionar diario a fin de cumplimentar los objetivos organizacionales.

En definitiva, la cultura organizacional resulta ser una serie de hábitos generados a partir de valores, actitudes y normas compartidas por todos los miembros de la organización. En este sentido, Chiavenato (2002:175) subraya que “es una compleja mezcla de supuestos, creencias, comportamientos, historias, mitos, metáforas y otras ideas que, en conjunto, representan la manera particular como una organización funciona y opera”. Se puede decir que existe una determinada cultura en una organización cuando sus miembros actúan de un modo particular y específico al afrontar asuntos o situaciones relacionados con sus actividades.

A su vez, la cultura organizacional refleja tanto características formales institucionalizadas como lo son las políticas, los procedimientos y los objetivos organizacionales, así como aspectos informales e intangibles como son los sentimientos, los valores, las creencias y las normas grupales. De este modo, Schein (2002) establece que la cultura puede ser analizada en tres niveles diferentes, siendo este nivel el grado en el cual el fenómeno cultural es visible para el observador. Los tres niveles son:

1. **Artefactos.** Es el primer nivel de la cultura organizacional. Lo conforma aquello que se ve, escucha, o siente en una organización cuya cultura no es familiar para el observador. Los artefactos son elementos que revelan una cultura específica, y que pueden materializarse a través de patrones de comportamientos, símbolos, lemas, ceremonias.
2. **Valores declamados.** Es el segundo nivel de la cultura. Son valores expresados acerca de la forma más conveniente de realizar actividades de una manera en particular, que pueden ser discutibles y discutidos. Las políticas y los procedimientos que se desean implementar en materia de seguridad pertenecen a este nivel.
3. **Supuestos básicos.** Es el tercer nivel de la cultura. Son las creencias, percepciones, sentimientos y supuestos internalizados por los individuos en la organización. Representan entonces el nivel más profundo de la cultura, entendida como un conjunto de presunciones básicas subyacentes, es decir, no explícitas, que definen el modo como los miembros conciben las situaciones, reaccionan ante diversas circunstancias y actúan frente a ellas.

### 2.3.2. Cultura de Seguridad

En primer orden, cabe analizar qué implica el concepto de cultura de seguridad. Según Simard en Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo (2001), la cultura de seguridad comprende dos aspectos:

1. Los valores, creencias y principios en los que se basa el sistema de gestión de la seguridad
2. La serie de comportamientos y prácticas que ilustran y refuerzan esos principios básicos.

De este modo, se denota como el concepto de cultura de seguridad se despega de las funciones de seguridad de la organización, como ser el departamento de Salud e Higiene, las políticas y los procedimientos de seguridad y el sistema de seguridad en sí. Se trata de una manera de concebir la realidad, basada en el ambiente cultural que lo rodea, que forma opinión e induce comportamientos para con el sistema de seguridad.

Además, la Health & Safety Commission (1993) agrega conceptos que complementan lo establecido por Simard al señalar que la cultura de seguridad comprende valores, actitudes, competencias y pautas de comportamiento individuales y de grupo que determinan el compromiso hacia la seguridad, así como el estilo y la competitividad de los programas de seguridad. En este sentido, este conjunto de premisas explícita o implícitamente presentes en una organización deben corresponderse con interacciones fundadas en la confianza, con convicciones convergentes en materia de seguridad y por el compromiso a la hora de cumplimentar el sistema convenido. Podría decirse que esto corresponde al tercer nivel, el más profundo de la cultura, según Schein (1992).

Podría pensarse que la efectividad en el desarrollo de un sistema de seguridad reside en la creación de políticas que contengan elementos imprescindibles y que rijan el comportamiento de las personas. Se trata de pautas, metodologías preestablecidas que determinan y regulan las acciones de los individuos. Sin embargo, como establece Petersen (1993), es la **percepción de la cultura** en la cual se encuentra inmerso el trabajador lo que determinará la eficacia o la inoperancia del sistema. El autor define en este sentido dos tipos de culturas:

1. **Cultura positiva**, en donde los trabajadores creen fehacientemente que la seguridad es uno de los valores principales de la organización y perciben que ocupa un lugar importante entre las prioridades de la misma.
2. **Cultura negativa**, en donde los trabajadores descreen de la acción de la dirigencia, no traduciendo lo escrito a la práctica cotidiana.

Ahora bien, debe haber ciertos factores fácilmente identificables por los trabajadores a la hora de creer honestamente que la seguridad es uno de los valores principales de la organización. El autor resalta algunos de ellos, como ser la decisión de invertir no sólo a



fin de ganar más dinero, sino también de favorecer el resguardo de la salud; la participación activa de los trabajadores en la resolución de problemas y en la toma de decisiones; el reconocimiento de la labor de los mismos. A ellos puede agregarse un factor clave que es la constante demostración de compromiso de parte de la dirigencia a través de su propio involucramiento en materia de seguridad, ya sea dando el ejemplo en cuanto a la utilización de elementos de seguridad y la asignación de prioridades, asistiendo a cursos, comunicándose en el día a día con el empleado. Es decir, un **ambiente cultural en donde el sistema de seguridad forma parte del desarrollo normal de las actividades diarias. Las prácticas de seguridad se encuentran en este caso incorporadas en las rutinas de trabajo, como sucede con cualquier otra labor que el empleado realice regularmente durante la jornada.**

Petersen (1993) establece ciertos criterios sobre los cuales debe basarse el logro de una cultura positiva, de los cuales se han escogido los más relevantes:

1. Permitir que aquellos trabajadores que deseen participar en actividades relacionadas con la seguridad no sólo lo puedan hacer, sino que también sean estimulados a hacerlo
2. El sistema de seguridad debe ser flexible y capaz de transformarse y actualizarse constantemente
3. Los empleados deben valorar positivamente el trabajo de seguridad.

En resumen, el mero hecho de crear un sistema de seguridad con políticas bien detalladas y analizadas no garantiza que el mismo sea llevado a la práctica. Para ello debe ser complementado por un eficaz plan de aplicación, que debe tener en cuenta los factores culturales en juego.

### 2.3.3. Liderazgo

En este contexto, el **liderazgo** toma el rol de **catalizador** del proceso por el cual un determinado sistema de seguridad es aplicado a los individuos que poseen una determinada cultura expresada en sus valores, normas e idiosincrasia. El liderazgo es un concepto mucho más perceptible que una simple política de seguridad, ya que se expresa mediante acciones y órdenes por parte de la dirigencia. Es decir, el individuo



tiende a identificar, a sentir de más cerca las decisiones comprometidas de la alta dirigencia, por sobre el manual de política de procedimientos, resultando así una herramienta mucho más efectiva desde el punto de vista cultural. En efecto, la cultura se crea a través de un liderazgo caracterizado por el diálogo constante con los empleados y el otorgamiento de un espacio en donde éstos puedan participar de la toma de decisiones.

Likert (1967) establece que hay ciertas variables capaces de fortalecer el liderazgo que dará como resultado la apropiada aplicación del sistema de seguridad desarrollado. Entre ellas se pueden destacar:

- El interés de la dirección por el conocimiento de los problemas de seguridad
- El ofrecimiento de posibilidades de formación y apoyo
- El fomento de la confianza entre la dirigencia y los empleados, a fin de hacer posible el flujo de información en ambos sentidos.

Esto debe complementarse con el concepto de recompensar al individuo no tanto por los resultados obtenidos, sino por la calidad de su trabajo, la información brindada en materia de seguridad y su grado de involucramiento. Al tratar de identificar el rol de la dirigencia a fin otorgar un mayor orden de prioridad a la seguridad, Fernández Muñiz et al (2007:3214) subrayan que un directivo comprometido se involucra personalmente en las actividades preventivas, da **primacía a los comportamientos seguros antes que a la productividad**, se comunica personalmente con los trabajadores, cumple las normas y participa de forma activa en reuniones y actividades tendientes a promover una mejora de los lugares de trabajo. Se trata de una dirigencia que entiende las diferentes problemáticas referidas a la seguridad y actúa en consecuencia, con la convicción de que se pueden alcanzar altos niveles de seguridad y creyendo en la sustentabilidad de una actitud positiva hacia la seguridad. A su vez, Fernández Muñiz et al (2004:3219) resaltan el hecho de asignar los recursos necesarios (tiempo, dinero, personal competente y equipos) y saber con quien colaborar y estar preparados para ello. Es decir, existe un aspecto cultural y de convicciones por medio del cual se aplican las medidas de seguridad, lo cual debe verse materializado en la asignación de recursos materiales que faciliten la tarea e impulsen aún más el programa.

### **3. LA SEGURIDAD EN LA UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS**



Universidad de  
**SanAndrés**

### **3.1 Funcionamiento y mecanismos de seguridad en San Andrés**

La organización no adopta una norma de referencia en materia de seguridad, sino más bien establece un sistema propio que, sin embargo, cumple con algunos de los requisitos y recomendaciones de ciertas normas internacionales.

Se describirán aspectos generales y específicos de la Norma OHSAS 18000, la cual establece un modelo para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales, que no es de carácter legal pero cuya adopción está relacionada con la responsabilidad social de las organizaciones que velan por el bienestar de sus trabajadores a través de requisitos genéricos aplicables a cualquier tipo de organización. De este modo, se podrá evaluar el funcionamiento de los mecanismos de seguridad y sugerir las actividades, herramientas o procesos que se podrían adoptar de manera general para mejorar el desempeño de la universidad en materia de seguridad.

Al analizar el funcionamiento y la articulación de los procesos en materia de seguridad, se observa que se trata de mecanismos simples y frecuentemente informales. Según la norma OHSAS (1999), es conveniente que el funcionamiento de un programa de Gestión de Seguridad esté dado por políticas que cumpla con la legislación vigente, que sean concebidas como una responsabilidad de carácter prioritario para la gerencia y que sean comunicadas a todos los empleados. Además, puede existir un compromiso con la mejora continua, debe estar documentada, puesta en práctica y ser mantenida periódicamente. Al respecto, no existen evidencias objetivas en la universidad de la existencia de políticas concretas que muestren de qué manera se piensan, se generan, se aplican, se verifica su eficiencia y se mejoran las medidas conducentes a preservar la seguridad de las instalaciones y las personas. Si cuenta, en cambio, con un Manual General de Prevención, que establece las premisas básicas para evitar incidentes de seguridad y que es la referencia interna sobre los criterios de la gestión.

San Andrés contrata los servicios correspondientes a una consultora especializada en seguridad, llamada “Germán Boris”. Dicha compañía ofrece servicios orientados a mejorar las prácticas existentes, teniendo en cuenta las diferentes variables contextuales, a fin de renovar las estructuras y los procesos de la organización. Entre sus servicios, se pueden identificar la asistencia en la definición de estrategias y sistemas de

seguridad, la capacitación, los estudios de campo, etc. En el caso de San Andrés, se trata de un acuerdo marco por medio del cual la universidad terceriza dichos servicios recibiendo a cambio asesoramiento técnico específico, capacitación y colaboración en la identificación de posibles mejoras, la optimización de costos y el desarrollo de estándares corporativos que garanticen que las actividades se enmarquen dentro del marco legal exigido. En lo referente a capacitación, las sesiones son dictadas por especialistas, quienes se adaptan a las necesidades específicas del cliente, ofreciendo entrenamiento en áreas como seguridad de instalaciones y eventos, manejo de situaciones de crisis, intimidaciones telefónicas, toma de instalaciones.

Una parte de los servicios que ofrece la empresa, están estrechamente relacionados con la seguridad en términos de custodia, guardias de seguridad y el entrenamiento y selección de los mismos. Este servicio aplica a la universidad y puede verse reflejado a través de los guardias que trabajan en el acceso principal de la sede de Victoria, que son contratados y entrenados por Germán Boris.

A su vez, la firma brinda a San Andrés servicios relacionados con la Seguridad e Higiene en el Trabajo. Cabe señalar que esto se hace a través de profesionales calificados en gerenciamiento, control y asistencia en sistemas de seguridad. Dicho personal puede involucrarse con sus clientes para orientarlos y asistirlos en forma directa, teniendo participación en la coordinación y ejecución de las actividades. En el caso específico de San Andrés, Germán Boris contrata los servicios de un licenciado en Seguridad e Higiene en el Trabajo, Gustavo Bravo, quién trabaja en una empresa llamada Technology Previngea, especializada en Ingeniería en Prevención contra Siniestros. Entre los servicios más importantes que ésta ofrece se destacan los tratamientos ignífugos, asesoramiento en planes de evacuación y consultoría en instalaciones contra incendios. Para cada uno de ellos, se ofrecen actividades que engloban la totalidad del proceso, a saber:

- Proyecto
- Diseño
- Instalación
- Asesoramiento
- Mantenimiento

➤ Control y Verificación

San Andrés ha contratado una parte de este asesoramiento. El mismo se focaliza específicamente en las áreas de:

- **Capacitación al personal en materia de prevención de incendios y evacuación.** Se realiza dos veces al año, durante los cursos de entrenamiento dictados al personal administrativo. Las premisas básicas de este entrenamiento también se encuentran descritas en el Manual General de Prevención.
- **Uso de extintores.** Se elijen cuatro empleados, los cuales son entrenados en el uso de extintores. Este entrenamiento se lleva a cabo en la sede de Victoria de la Universidad de San Andrés, una vez al año.
- **Formación de líderes y guías de evacuación.** Se entrena a los coordinadores de cada piso, a quienes se les transmite cual es su rol en caso de emergencia.
- **Desarrollo y roles en la evacuación**
- **Elaboración del Plan de Evacuación.** Technology Previngea es quien desarrolla el plan de evacuación, de acuerdo a todas las variables a tener en cuenta. Los planos establecidos a tal efecto se encuentran colgados en los diferentes pisos.
- **Simulacros de Evacuación.** La empresa asesora a la universidad en ello. Indica qué cantidad de simulacros deben hacerse por año y Gustavo está presente en ellos a fin de monitorear y controlar el correcto proceder durante los mismos.

De este modo, y una vez descritos los roles y las funciones que cada uno de los miembros involucrados desempeña, se procederá a analizar el funcionamiento de la universidad en materia de seguridad, teniendo en cuenta sus principales actores. En este sentido, existen tres pilares fundamentales, en los cuales se deposita la concepción y la aplicación de las medidas. Ello refleja, nuevamente, un grado de informalidad interna del proceso, ya que no existen políticas documentadas o un sistema de gestión en materia de seguridad, ni se detectó evidencia alguna de institucionalización de los procedimientos y los planes a desarrollar. Al hablar de los tres actores que participan activamente, nos referimos a:

1. Germán Boris

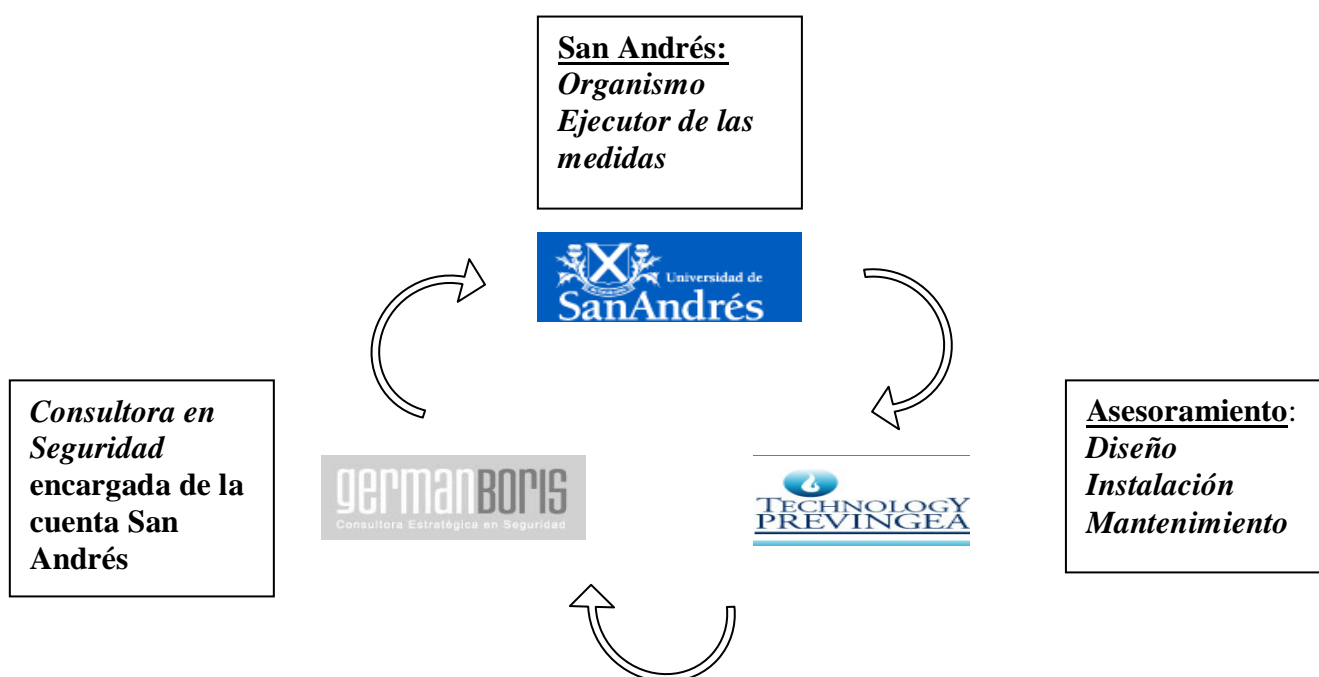
2. Technology Previngea, a través del Licenciado en Seguridad e Higiene en el Trabajo Gustavo Bravo.
3. Gustavo Murmis, director de la sede Capital de la Universidad de San Andrés

En primer orden, como se ha mencionado anteriormente, la empresa Germán Boris es contratada para proveer asesoramiento técnico en materia de seguridad. En lo que respecta a los temas estructurales y de infraestructura, planos de evacuación, capacitación y prevención de incendios, la empresa contrata a Gustavo Bravo quien posee conocimiento específico en la materia. De acuerdo a la norma OHSAS (1999), la organización debería desarrollar un procedimiento a fin de identificar y acceder a los requisitos legales aplicables en materia de Seguridad e Higiene. Este asesoramiento específico es provisto por Gustavo Bravo, con el fin de cumplir con la normativa vigente. A tal efecto, el Licenciado también se encarga de informar y tomar las medidas correctivas en caso de haber nuevos informes y exigencias por parte del Estado (Marco Legal y Normativo vigentes). Otro servicio que éste ofrece con frecuencia es la actualización de los planos contra incendios. A partir de la tragedia acontecida en el salón República de Cromagnon el 31 de Diciembre de 2004, el Municipio de Buenos Aires ha incrementado las exigencias en materia de seguridad, traducidas en el requerimiento constante de planos de evacuación, la actualización de planos contra incendios y la utilización de productos ignífugos, retardantes del fuego. A propósito de ello, el Lic. Bravo se encarga de que estas exigencias, como todas aquellas correspondientes a la normativa vigente, sean cumplimentadas. Igualmente, y de acuerdo a lo que sugiere la norma OHSAS (1999), el Lic. Bravo cumple el rol exigido de fuente de información que provee actualizaciones periódicas con el objetivo de incorporar los nuevos requisitos legales.

Sin embargo, la norma OHSAS (1999) señala que, además de cumplir con los requisitos legales, la organización debe contar con procedimientos para la progresiva identificación de peligros, la evaluación de los riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias. No se observa el desarrollo de dichas actividades, sino a través de los procedimientos legales que se cumplimentan. Es decir, hay una identificación y evaluación de riesgos sólo a los efectos de cumplir con los requisitos legales.

En este orden, el asesoramiento específico desarrollado por Gustavo Bravo, es transmitido al director de la Sede Capital, Gustavo Murmis, quien se encarga de llevar a cabo todas las medidas y acciones recomendadas por las empresas especialistas. Según la norma OHSAS (1999), la **responsabilidad principal del Sistema de Gestión recae sobre la dirigencia. Las organizaciones deben establecer un individuo responsable** de la adecuada implementación del Sistema. En el caso de San Andrés, es el Director el responsable de que se ejecuten las obras y cambios, ya que posee la facultad y la autoridad para llevarlas a cabo. Una ilustración ejemplificadora de ello, es la programación y ejecución de los simulacros de incendio. Una vez decidida la fecha y hora en el que se llevarán a cabo los mismos, es responsabilidad del Director que el simulacro se lleve a cabo. La totalidad del personal, tanto administrativo como docente y alumnos deben responder sin condicionamientos a las exigencias que esta actividad plantea.

Como complemento de lo anterior, la norma OHSAS (1999) sugiere que los empleados deben participar en el desarrollo y revisión de las políticas y procedimientos, y que deben ser informados sobre quién es el responsable del Sistema de Gestión. En este caso, y de acuerdo al análisis de las encuestas realizadas, los empleados tienen conocimiento de quién es el responsable de la seguridad, pero no hay evidencias concretas que muestren mecanismos que les otorguen oportunidades o incentivos para participar en el desarrollo y la actualización de las políticas y procedimientos en materia de seguridad.



En síntesis, se trata de un trabajo conjunto en el cual cada uno de los actores debe conocer su rol y actuar en consecuencia. La participación de todos los actores es necesaria a fin de reflexionar, desarrollar, aplicar y evaluar las medidas tomadas. Al respecto, puede identificarse uno de los rasgos que definen a la gestión de la seguridad en San Andrés. La institución en sí misma, a través del director, da una muestra puntual de su compromiso en cuanto a la ejecución en tiempo y forma de las medidas recomendadas por las empresas que la asesoran (como en el caso de los simulacros programados).

Según la norma OHSAS (1999), se sugiere que existan acciones que garanticen que los equipos y procesos asociados a la operación se encuentren en niveles de óptimo desempeño. Además debe haber reportes y registros de accidentes e incidentes y de acciones correctivas. El análisis de la forma en que se planifican y ejecutan estas acciones en la universidad revela que no se llevan registros ni reportes de accidentes o incidentes ni se documentan ideas o recomendaciones que puedan enriquecer y mejorar el sistema de seguridad. Es decir que no hay indicios de una “realimentación positiva” dentro del sistema que le permita aprender lo bueno y lo malo de cada acción. En este sentido es perceptible una escasa motivación y proactividad para la búsqueda de la mejora continua en temas de seguridad, a través de la propuesta de ideas o acciones concretas.

Salvo excepciones que se detallan más adelante, no se detectó evidencia de que el personal y los alumnos reciban información sobre las acciones realizadas ni reciban capacitación para mejorar su desempeño en seguridad.

### **3.2 Procedimientos de Inspección**

La Sede Capital recibe inspecciones provenientes de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires. Ellas pueden provenir tanto de los organismos de inspección y auditoría del gobierno como de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, organismo estatal encargado de controlar el cumplimiento de las normas de Salud y Seguridad en el Trabajo.



En este sentido, se corrobora que los establecimientos estén acordes a lo establecido por la normativa vigente. Las leyes a aplicar son:

- Ley Nacional N° 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo
- Decreto 351/79 (Reglamentación de La Ley 19587)
- Ley Nacional N° 24557 de Riesgos del Trabajo

Existen ciertos requerimientos específicos que el inspector exige cada vez que existe una inspección. Ellos son:

1. Verificación de la correcta habilitación del establecimiento
2. Actualización de planos de incendios
3. Verificación de la iluminación de emergencia
4. Salidas de emergencia
5. Estado de sanitarios

No existe una periodicidad preestablecida de las inspecciones, pero de acuerdo a la opinión de Gustavo Murmis y Gustavo Bravo, las visitas se efectúan en promedio una vez al año por parte del gobierno municipal. No así la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, quien presenta una tasa de inspección menos constante, según Norma Panelli. La misma aseguró que ExxonMobil fue inspeccionado por la superintendencia una sola vez durante los últimos tres años.

Cabe señalar que el incendio ocurrido en el local bailable República de Cromagnon el 31 de Diciembre de 2004 no aumentó la frecuencia de inspecciones municipales sino su profundidad y su exigencia. Ello se refleja a través del requerimiento constante de actualización de planos de evacuación, la actualización de planos contra incendios y el uso de productos ignífugos. Dicho accidente reforzó las exigencias en materia de procedimientos y materiales en las actividades relacionadas con la prevención de incendios y el desarrollo de medidas capaces de mitigar el efecto del incendio y disminuir su peligro de dañar el estado físico o psíquico de los individuos.

Se resalta que, ante la identificación de anomalías o falta de cumplimiento de la normativa vigente, se procede a levantar un acta, en la que se establecen las medidas a ejecutar a fin de cumplimentar lo exigido en un plazo determinado. Una vez transcurrido dicho plazo, se procede a la corroboración de la ejecución de las medidas propuestas. Si el problema no ha sido resuelto aún, se procede al multado.

### **3.3 Análisis de Seguridad según OHSAS 18000 y normativa vigente**

El estudio de la seguridad interna ("safety"), que engloba la infraestructura (disponibilidad de salidas y escaleras de emergencia, matafuegos, materiales ignífugos, etc.) y la preparación del personal (administrativo y docente) y de los alumnos para enfrentar situaciones críticas se ha basado en dos factores principales. En primer lugar, se utilizó como referencia la norma OHSAS (1999), que establece un modelo para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales, que no es de carácter legal pero cuya adopción está relacionada con la responsabilidad social de las organizaciones en cuanto a velar por el bienestar de sus trabajadores. En segundo orden, se ha aplicado un *checklist* elaborado a partir de lo que establece el Decreto Reglamentario 351/79 de la Ley Nacional N° 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. La misma cuenta con diferentes aspectos a evaluar, entre los cuales se destacan los incendios, los medios de escape, los extintores y la capacitación. Cada uno de ellos será analizado por separado. A los efectos del análisis, se realizó una investigación de campo junto al director de la Sede Capital de la universidad, Gustavo Murmis. Según el Director y también en opinión de Gustavo Bravo, el 85% de las construcciones edilicias de la ciudad de Buenos Aires se edificó en años anteriores a la reglamentación de las leyes de Higiene y Seguridad vigentes hoy en día. Por ejemplo, la Ley Nacional N° 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo fue promulgada en el año 1979, fecha posterior a la construcción de muchos edificios existentes en la ciudad.

#### **3.3.1. Incendios**

En primer lugar, cabe señalar que el Decreto Reglamentario 351/79 de la Ley Nacional N° 19587 establece que debe haber un trabajo en equipo con Bomberos de la Policía Federal. Esto mismo podría ser entendido, según la norma OHSAS (1999), no sólo como una manera de cumplir con los requerimientos legales sino también como una herramienta útil para identificar, gestionar y reducir riesgos y errores. En este caso,

no existe un trabajo en equipo con los Bomberos de la Policía Federal ni con alguna organización equivalente. No se ha establecido un plan coordinado ni actividades en conjunto para preparar de manera más eficiente la infraestructura y mitigar el riesgo, los efectos en caso de un evento de estas características.

***Mejora sugerida N° 1:** los bomberos profesionales cuentan con el conocimiento requerido en la prevención, la evacuación de las instalaciones y el combate de incendios. Un acercamiento de San Andrés a fin de plantear el trabajo en conjunto, haciéndolos sentir parte de la seguridad de la organización, traería beneficios para ella. Este tipo de procesos podría institucionalizarse, existiendo la posibilidad de designar un responsable de Bomberos capaz de revisar periódicamente las instalaciones, los equipos y materiales de prevención y extinción de incendios, así como participar en las actividades de capacitación a las brigadas internas de combate de fuegos.*

***Mejora sugerida N° 2:** Se debería informar al personal sobre los tipos de siniestros e incendios más comunes que pueden ocurrir en una institución educativa. Ello puede complementarse indicando las causas más usuales de los mismos. Asimismo, se recomienda focalizar en la prevención de quemaduras, asfixias y caídas en caso de incendio, en especial en el momento de la evacuación.*

Según el Decreto Reglamentario 351/79 de la Ley Nacional N° 19587 debe haber colocados avisos visibles que indiquen los números de teléfonos y direcciones de los puestos de ayuda más próximos. Esto mismo también podría ser entendido, según la norma OHSAS (1999), no sólo como una manera de cumplir con los requerimientos legales, sino también como una herramienta para reducir riesgos. En este sentido, se observó que el guardia de seguridad ubicado en la recepción de la planta baja es la persona que cuenta con los números telefónicos a los que se debe llamar en caso de emergencia. En caso de que se ausente o se vea imposibilitado de proveer los mismos, no hay otro individuo que sepa donde buscarlos. Por otra parte, no está asegurado que el resto del personal sepa que es ésta la persona a quién se debe avisar en caso de emergencias. Esta manera de organizar el rol de llamados presentaría una debilidad, al no ser redundante ni debidamente conocida.

***Mejora sugerida N° 3:** colocar afiches y/o posters en cada piso, indicando los números clave a tener en cuenta en caso de emergencia y su orden de prelación para el llamado. Además, los mismos podrían ser incluidos en los planos de evacuación colocados en cada piso, a título informativo, enriqueciendo así la información provista en los mismos. Otra alternativa podría ser incluirlos en el protector de pantalla oficial de la universidad.*

La Universidad de San Andrés entrena a su personal administrativo dos veces al año. Se trata de charlas en las cuales se los instruye sobre el modo de reaccionar en caso de emergencia, se señalan los medios de escape, los puntos de encuentro, los coordinadores de cada piso. El coordinador de piso es el encargado de evacuar la totalidad del personal presente en el piso que se le asigna, siendo éste la última persona en salir del mismo. A esto se le agrega la capacitación de cuatro delegados para el uso de extintores. En este sentido, la Ley de la Ciudad de Buenos Aires N° 1346 establece que debe haber al menos dos personas capacitadas en el establecimiento. Estas reciben este entrenamiento específico una vez al año en el Campus de la Universidad de San Andrés ubicado en Victoria. No se observan evidencias de que se garantice la presencia continua de un “Coordinador de Piso” y de personas capacitadas en manejo de extintores mientras haya actividades en el establecimiento.

***Mejora sugerida N° 4:** Hay ciertos conocimientos básicos acerca de las medidas de prevención y de reacción ante incendios que **deben ser conocidos por toda persona que ingrese al establecimiento** y no sólo por el personal administrativo. Debe hacerse una planificación específica en la que se detalle la intencionalidad del entrenamiento y se englobe a todas las partes involucradas. Los profesores y los alumnos deben saber a quién dirigirse en caso de emergencia, deben tener conocimiento de que existen roles y puntos de encuentro en caso de emergencia, deben estar concientes de que existe un encargado de seguridad y deben conocer la señal de alarma y el llamado a realizar en caso de que haya algún riesgo potencial o real. En consecuencia, se sugiere que alumnos y profesores participen en al menos una de las dos sesiones de entrenamiento que se dictan en la universidad a fin de lograr una mayor concientización e involucramiento por parte de los mismos. Además, los profesores podrían transmitir ciertas normas fundamentales de seguridad al comienzo de cada curso.*

**Mejora sugerida N° 5:** Sería conveniente designar un número determinado del personal estable del establecimiento para que sea capacitado en técnicas de Primeros Auxilios. Este tipo de entrenamiento reforzaría las defensas que posee la universidad antes posibles casos de emergencia. Los requerimientos de base a incluir en dicho entrenamiento deberían ser: Capacitación en Reanimación cardio-pulmonar, Atención de individuos con falta de oxígeno, Desmayos y Lipotimias, Hemorragias, Fracturas y Manejo del pánico

**Mejora sugerida N° 6:** es recomendable designar un número determinado del personal estable del establecimiento y entrenarlo en el manejo de elementos de extinción de fuego, para garantizar que permanentemente haya como mínimo 2 individuos capacitados para ello. Una medida similar se debiera implementar con los Coordinadores de Piso.

Por otro lado, cabe señalar que efectivamente se efectúan los dos simulacros anuales exigidos por ley. Además se le entrega a cada profesor una copia del Manual general de Prevención en donde se aclaran y describen todas las cuestiones que la organización estima que se deben tener en cuenta en materia de seguridad. Existen documentos firmados que prueban que los profesores han recibido esta información. Sin embargo, se sugiere involucrar tanto a ellos como a los alumnos en los entrenamientos y charlas que realiza San Andrés, y se establezcan prácticas que los conduzcan a familiarizarse con la información provista.

En cuanto a los materiales utilizados en las estructuras del edificio, el Decreto Reglamentario 351/79 de la Ley Nacional N° 19587 establece que deben utilizarse materiales incombustibles para las estructuras portantes y muros. En este caso, tanto las alfombras, cortinas, paneles acústicos, como las puertas de madera se rocían con un producto ignífugo, a fin de morigerar su potencial riesgo de incendio. En la investigación de campo realizada, se han identificado certificados firmados por profesionales que poseen validez ante el requerimiento de los organismos de control. Ahora bien, tal como lo afirma el Licenciado Gustavo Bravo, este producto pierde su efectividad a medida que pasa el tiempo. Por eso mismo la Ley sugiere el uso de productos incombustibles en vez del rocío con material ignífugo, lo cual implicaría, en términos de la norma OHSAS (1999), la reducción de riesgos. Por otro lado, las paredes

están hechas de ladrillo o material Durlock ignifugado, evitando así el uso de madera en las mismas, material altamente combustible. Los cables de las instalaciones eléctricas también cumplen con la exigencia de ser ignífugos. Otro aspecto a resaltar es que no hay ni presencia ni circulación de gas en el establecimiento, factor que puede reducir el riesgo de incendios.

El edificio posee en su totalidad 1305,36 m<sup>2</sup>. El promedio de circulación de personas por día en horas pico (de 15hs a 21hs), es de 350 personas. Según el Decreto Reglamentario 351/79 de la Ley Nacional N° 19587, en edificios educacionales el factor de ocupación debe ser de 1 persona cada 2m<sup>2</sup>. Ello se cumple, ya que el factor de ocupación real resulta del orden de 1 persona cada 3,7 m<sup>2</sup>, minimizando así el riesgo en cuanto a la sobreocupación del establecimiento.

### 3.3.2. Medios de Escape

Según el Decreto Reglamentario 351/79 de la Ley Nacional N° 19587, no se debe entorpecer la libre circulación por los pasos comunes que toman el rol de medios de escape en caso de emergencia. Esto mismo podría ser entendido, según la norma OHSAS (1999), no sólo como una manera de cumplir con los requerimientos legales, sino también como una herramienta que podría ser capaz de gestionar y reducir el riesgo. A tal efecto, todos los pasos comunes se encuentran libres de obstrucciones. Todas las escaleras cuentan con pasamanos y antideslizantes en ambos lados. Asimismo, cabe destacar que el edificio no cuenta con una escalera externa, que pueda servir como vía de escape. Ello genera cierta vulnerabilidad, ya que se debe obrar a partir de algunas limitaciones ya dadas por la estructura del edificio en sí. El ejemplo más claro de ello es la existencia de una sola salida de emergencia, siendo ésta la entrada y salida principal de la universidad. Incluso la única vía de escape que se tiene desde el sótano, es a través de la escalera principal.

A fin de contrarrestar estas dificultades propias del establecimiento, existen planos que indican como se debe evacuar y hacia donde deben dirigirse los evacuados en caso de emergencia. A esto se le agrega el conocimiento que tiene cada uno de los miembros de los encargados de piso de su rol como tal en caso de emergencia.

*Mejora sugerida N° 7: dadas las restricciones edilicias mencionadas, se hace altamente recomendable mejorar el nivel de conocimiento y entrenamiento de los asistentes y trabajadores, con el fin de lograr la evacuación más eficiente de las instalaciones en los menores plazos posibles.*

### 3.3.3. Extintores

En cuanto a los matafuegos, el establecimiento cuenta con al menos dos de ellos por piso. Según el Decreto Reglamentario 351/79 de la Ley Nacional N° 19587, debe haber uno cada 200m<sup>2</sup> de superficie. A su vez, exige la presencia de 19 de ellos en el caso específico de este establecimiento, mientras que la universidad, a través de su director, ha tomado la decisión de contar con 21 extintores. Ambas exigencias se cumplen en la universidad, en donde hay un matafuego cada 62 m<sup>2</sup> de superficie. Ello refleja un comportamiento proactivo en el sentido de que se prefiere tener una cantidad mayor a la requerida, entendiendo que esto puede maximizar aún más el poder de defensa en caso de emergencia. En términos de la norma OHSAS (1999), podría tratarse de una manera de identificar riesgos y tratar de reducirlos.

Existen cuatro miembros del personal administrativo estable del establecimiento con el entrenamiento adecuado a fin de utilizar un extintor. Los mismos reciben entrenamiento una vez al año en la sede de Victoria de la universidad, en donde se les enseña no sólo su correcto uso, sino también se les muestra las clases de fuego existentes y los tipos de fuego a los que pueden enfrentarse. En este sentido, se denota otro aspecto en donde la gerencia actúa no sólo de manera tal que se cumpla lo exigido por la Ley, sino que profundiza su compromiso, al entrenar y capacitar a cuatro de sus miembros, mientras que la normativa vigente solo exige dos.

Según la norma OHSAS, se recomienda que haya reportes y registros de accidentes y acciones correctivas. En este sentido, existe un registro de inspecciones en las cuales se cerciora que todos los equipos sean mantenidos y no corran el riesgo de contener producto vencido. Lo mismo ocurre con las mangueras contra incendios, las cuales son sometidas a controles periódicos, documentados en planillas, que se pueden visualizar en los mismos lugares en donde se encuentran. Ello permite tener un control constante sobre las recargas y el estado de funcionamiento de los equipos. No se utilizan



otros métodos de extinción como ser rociadores o detectores de humo conectados al sistema de alarma.

***Mejora sugerida N° 8:*** Podrían instalarse herramientas de extinción alternativas como rociadores o detectores de humo, que pueden resultar complementarios a los existentes, al menos en los sectores críticos y de mayor riesgo. Ello incrementaría aún más el poder combativo ante eventuales situaciones de emergencia.

#### 3.3.4. Instalaciones eléctricas

Según el Decreto Reglamentario 351/79 de la Ley Nacional N° 19587, los trabajos de mantenimiento deben ser efectuados exclusivamente por el personal capacitado. En San Andrés, solo éstos tienen la autoridad (deben ser profesionales matriculados) para manipular las instalaciones con objeto de reparaciones de maquinarias o mantenimiento en general. A su vez, las partes activas de la instalación eléctrica están recubiertas con aislamiento apropiado, que además es ignífugo. Sin embargo, los tableros eléctricos y los compartimentos que poseen instalaciones eléctricas no poseen los candados exigidos por la Ley. Estos se exigen ya que no solo restringen el acceso al personal de la universidad sino que se hace para prevenir accidentes a la hora de las reparaciones eléctricas. En el caso en que algún técnico se encuentre haciendo reparaciones y haya cortado la energía eléctrica, los tableros eléctricos deben estar cerrados con candado con el fin de que nadie pueda volver a activar la circulación de corriente mientras realizan su labor. Finalmente, todas las instalaciones deben estar protegidas con elementos de protección eléctrica como llaves térmicas y disyuntores diferenciales, éstos últimos destinados a preservar las vidas humanas ante descargas.

***Mejora sugerida N° 9:*** Se recomienda aislar de manera total los tableros del personal que realiza las tareas diarias, de manera tal que sólo tenga acceso a los mismos el personal especializado. Esto se puede lograr mediante la instalación de candados que los mantenga cerrados todo el tiempo y que sean solo abiertos en el caso en que el técnico lo necesite o lo solicite.

***Mejora sugerida N° 10:*** uso exhaustivo de llaves térmicas y disyuntores que abarquen toda la maquinaria y aparatos electrónicos que requieran la provisión de electricidad.



**Mejora sugerida N° 11:** *se debiera crear un procedimiento que restrinja el uso ilimitado de la energía eléctrica, debiendo requerirse una verificación de resistencia a las nuevas cargas en los puntos donde se conectarán.*

### 3.3.5. Capacitación

Según el Decreto Reglamentario 351/79 de la Ley Nacional N° 19587, todo establecimiento estará obligado a capacitar a su personal en materia de higiene y seguridad. Dicho entrenamiento debe realizarse a través de: Cursos, Seminarios, Conferencias, Clases, Material educativo gráfico y Carteles. De todas estas, la universidad cuenta con dos cursos anuales y carteles. Los carteles hacen alusión a la ubicación de las salidas de emergencia y a los planos de evacuación en donde se detalla cual e la dirección que se debe tomar a fin de escapar del lugar.

**Mejora sugerida N° 12:** *diversificar las herramientas de entrenamiento utilizadas. Se podría ofrecer al personal la posibilidad de asistir a cursos y seminarios de manera opcional. Por otro lado, podría generarse una alianza estratégica junto a profesores del mismo establecimiento que especializados en la materia, capaces de desarrollar un programa de capacitación más profundo y específico al personal. Se debe indicarlas vías de acción a seguir al profesorado a involucrarse en estas actividades, subrayando el hecho de que su contribución puede mejorar considerablemente el estado actual de la seguridad*

Por otro lado, el Decreto Reglamentario 351/79 de la Ley Nacional N° 19587 recalca que recibirán capacitación todos los niveles de la organización. Ellos son:

- Nivel Superior (dirección, gerencia y jefaturas)
- Nivel Intermedio (supervisión de línea y encargados)
- Nivel Operativo (trabajadores de producción y administrativos)

He aquí un problema que surge de la concepción misma que la gerencia tiene acerca de quienes forman parte del personal permanente y activo de la organización y quienes no. La universidad considera que solo los empleados administrativos son

aquellos que reciben la capacitación e instrucción planificada en materia de seguridad. Son ellos los que están presentes en el establecimiento todos los días hábiles con horarios fijos previamente. En contraste, tanto profesores como alumnos, no asisten al lugar con la periodicidad y constancia propia del personal estable.

Ahora bien, debe tenerse en cuenta que toda persona que se encuentre en el establecimiento debe tener una noción básica acerca de la seguridad propia y de la de los demás, mientras se encuentren en el mismo. De este modo, el profesorado y el alumnado también deben recibir capacitación y hacerse responsables de la seguridad. Esta debe ser planificada y analizada en profundidad, a fin de diferenciar claramente que es lo que ellos deben saber y cuales son los conocimientos que el personal administrativo debe tener, aparte de lo que debería conocer el resto de los involucrados. A continuación se presentan los roles y conocimientos de cada uno de los miembros:

	Personal Administrativo	Profesores	Alumnos
Señalización	✓	✓	✓
Salidas de escape	✓	✓	✓
Teléfonos de emergencia	✓	✓	✓
Saber a quien dirigirse en caso de emergencia	✓	✓	✓
Saber que existen roles en caso de emergencia	✓	✓	✓
Saber que hay un encargado de seguridad	✓	✓	✓
Conocer los puntos de encuentro	✓	✓	✓
Conocer los procedimientos de evacuación	✓	✓	✓
Saber cual es el llamado de emergencia	✓	✓	✓
Conocer las vías de escape	✓		
Uso de matafuegos	✓		
Técnicas de evacuación	✓		
Uso de elementos de seguridad	✓		
Identificación de elementos de seguridad	✓		
Primeros Auxilios	✓		
Conocimiento de los riesgos de los diferentes elementos	✓		

Cabe hacer mención de cuales serían las tareas a cumplir de estas tres partes en caso de evacuación de emergencia. Se debe tener en cuenta que todos debieran tener acceso a la información básica de emergencia, incluyendo el listado de teléfonos de contacto y los responsables de los diferentes roles:

**Personal Administrativo:** deben controlar y supervisar la evacuación. Son aquellos que toman el mando, instruyen y dan las directivas al resto. Entre ellos están aquellos habilitados en el manejo de los extintores.

**Profesorado:** toman el rol de líderes de grupo de emergencia, responsabilizándose por el alumnado a su cargo. Es un trabajo que incluye la contención del grupo con el que se encuentra trabajando.

**Alumnado:** deben conocer cual es el procedimiento, a quien dirigirse y hacia donde hacerlo.

### 3.3.6. Modelo de Causalidad de Reason

Reason (2009:273) señala que “los desastres importantes en sistemas defensivos rara vez son provocados por un único factor, sea material o humano”. A fin de tratar de abarcar y analizar todas las variables en juego en materia de seguridad, San Andrés debe tomar medidas tendientes a involucrar a todo el personal en la identificación de riesgos. Se trata de una problemática que engloba diversos factores que deben ser enfrentados con la infraestructura y la cultura de seguridad adecuada. En este sentido, la infraestructura se encontrará en constante mejoría si existe un proceso continuo por el medio del cual se trata de identificar lo que pueda incrementar la eficiencia de las defensas. Ello se logrará, como se estableció anteriormente, a través del cambio en la concepción misma del trato para con la seguridad.

La teoría expuesta por este autor no hace más que fortalecer la idea de que la prevención y la consecuente disminución de probabilidad de siniestros deben ser atacadas desde la dirección de San Andrés. El compromiso, la decisión y la asignación de recursos inducirán comportamientos y actuará como efecto cascada al resto de la organización. Además, Reason (2009:279) subraya que todas las organizaciones deben asignar recursos a dos objetivos distintos: la producción (la formación en el caso de San Andrés) y la seguridad. En primer orden, la organización San Andrés debe asumir que esto es así. La seguridad debe ser entendida no como una obligación a cumplimentar por una exigencia legal y por la cual la organización se ve forzada a asignar recursos, sino como un actividad tan o más importante que la enseñanza misma, que merece la dedicación de recursos humanos y financieros. Debe buscarse el hecho de maximizar la eficiencia y la eficacia de los métodos de enseñanza, así como de las políticas de seguridad, dos actividades vitales a los efectos de la existencia misma de la institución.

En este caso, se denota que las acciones y los resultados en términos de educación resultan más fáciles de medir en cuanto a los resultados logrados. Es decir, es

la intangibilidad, la falta de percepción concreta de los objetivos alcanzados en materia de seguridad, lo que también desalienta la motivación a comprometerse aún más en éste tema. Sin embargo, la materialización de los buenos resultados debería traducirse, por ejemplo, en la cuantificación de las mejoras por unidad de tiempo, la cantidad de recomendaciones recibidas y las horas que han transcurrido sin accidente alguno, además de otras métricas específicas que cada institución crea y utilizan para alcanzar sus objetivos y medir sus resultados.

De acuerdo a las barreras de defensas inferidas a partir del modelo del queso suizo, se destaca que San Andrés debe concentrarse sobre todo en la segunda y tercera barreras: **el sistema de gestión y el comportamiento del individuo**. Las mismas son:

1. Técnico, relacionado a la infraestructura organizacional
2. De gestión (staff y sistema de seguridad)
3. ***Del individuo***

Dado el cumplimiento de todas las exigencias estructurales demandadas por la normativa vigente, la organización debe concentrarse en influir sobre los comportamientos del personal a fin de incrementar el grado de involucramiento y priorizar el ejercicio de actividades seguras, que no incrementen el riesgo de desperfectos. Además, es a partir de los individuos que se reflejará la aplicación de las medidas tomadas: estas incrementarán su efectividad si los empleados las comprenden y las respetan, entendiendo que de esta manera se beneficia la institución en su totalidad.

### 3.3.7. Comportamiento Organizacional

Wetrum (1988) señala que las organizaciones piensan. Al igual que los individuos, muestran consciencia, memoria y capacidad para crear y resolver problemas. A la hora de clasificar a San Andrés dentro de los tres tipos de organizaciones propuestos por el autor, se puede inferir que la universidad es una **organización “calculativa”**. Como establece Westrum, son organizaciones que se concentran en el cumplimiento de lo exigido por la Ley. Es decir, priorizan la maximización de la productividad, mientras se cercioran de que todo aspecto en materia de seguridad regulado por instituciones públicas sea cumplido.

En este sentido, se recomienda que San Andrés se proponga el objetivo de convertirse en materia de seguridad en una organización “**generativa**”. Este tipo de organización se propone objetivos que superan lo exigido por las normas a fin de mejorar continuamente la seguridad. Este proceso de transformación es la consecuencia directa de la instauración de una cultura de seguridad y de programas que apuntan a la mejora continua de los procedimientos y la infraestructura.

### **3.4 Estudio de las estrategias en materia de seguridad**

#### **3.4.1. Políticas de Seguridad**

El Manual General de Prevención de la Universidad de San Andrés subraya que *la prevención es un derecho y una obligación de todos los integrantes de la institución, donde todos deben tomar un rol activo y participativo*. En este sentido, se hace hincapié, y tal como lo señala Chiavenato (2002) en la **finalidad profiláctica** que tiene la prevención de accidentes. La norma OHSAS (1999) recomienda que la dirección debiera ser la encargada de establecer las políticas de Seguridad de la organización, teniendo en cuenta el cumplimiento de la legislación vigente y concibiendo a la seguridad como una responsabilidad de carácter prioritario, que se debe comunicar a todos los empleados.

Las actividades de seguridad de la universidad se basan principalmente en cumplir con la normativa vigente, entre las que se destacan la Ley Nacional N° 19587 de Higiene y Seguridad Laboral y el Decreto N° 351/79. Es decir, la organización y el desarrollo del sistema de seguridad están fundados en el correcto cumplimiento de la ley, sin generar criterios de mejoras que superen estas disposiciones legales. Este foco en el cumplimiento de los requerimientos legales es potenciado por las frecuentes inspecciones municipales a las que es sometido el establecimiento, que verifican el cumplimiento de todo lo exigido. A modo de ejemplo, se menciona que en el mes de Abril de 2009 la universidad tuvo la inspección municipal más reciente, que detectó fallas mínimas que exigieron, por ejemplo, el reemplazo de un lavabo roto. El cumplimiento de los requerimientos legales es sin embargo **solo una parte** de un sistema de gestión que hace de la seguridad una prioridad para la organización.

Ahora bien, en el marco conceptual se estableció un enfoque según el cual hay cinco premisas a seguir a la hora de desarrollar un programa de seguridad de tales características. Ellas son:

1. Cumplimiento de la normativa vigente
2. Identificación de riesgos
3. Procedimientos para mitigar riesgos
4. Planes de mejora continua
5. Registros de accidentes

Al respecto, se ha identificado que San Andrés se focalizaría en el cumplimiento de la normativa vigente y, en menor medida, la identificación de riesgos. Durante la revisión de campo, no se detectó evidencia de iniciativas en términos de mejora continua. Ello se debe a que la seguridad sería concebida como una obligación a cumplir, y no como una herramienta que garantiza el bienestar físico y mental del recurso humano, que es en definitiva el valor más importante de la institución.

Cabe agregar lo expuesto por el licenciado Bravo, quien presta servicios de consultoría en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo en diversas instituciones educativas, como ser la Universidad del Museo Social Argentino, la sede en Argentina de New York University y la Universidad de San Andrés, quien nos señaló que la universidad no cuenta con un programa de políticas y un sistema de gestión de la seguridad propiamente dicho. En el presente trabajo, se ha definido dicho programa como el resultado de una conjunción de variables y medidas que, interactuando conjuntamente y en simultáneo generan políticas eficientes. No se observa una institucionalización de tales políticas de seguridad, sino que se desarrollan diversas expresiones aisladas con la intención de ser parte de un programa formal. Tal es el caso de El Manual General de Prevención de la Universidad de San Andrés.

Dichas afirmaciones están basadas en la concepción misma de la seguridad que se propone en este trabajo de investigación. A saber, se destaca que la seguridad debe ser entendida como una actividad tan o más importante que las actividades propias de cada organización. De este modo, sus prácticas no sólo deben estar basadas en las leyes vigentes, sino que debe profundizarse su desarrollo a partir de la constante

identificación de riesgos con el fin de actualizar y enriquecer el sistema de Seguridad. Además, debe existir un plan de mejora continua concreto, que también ayude a la minimización de riesgos potenciales. Es por ello que se recomienda cambiar el enfoque de la política institucional de seguridad. Como se ha mencionado anteriormente, la creación de canales formales mediante los cuales los empleados puedan emitir su opinión y hacer recomendaciones forma parte de la concepción más global y dinámica que estamos proponiendo. Esta herramienta podría ser materializada a través de formularios o cuadernos en donde el personal pueda expresarse libremente.

Basados en los conceptos expuestos por la Agencia de Seguridad e Higiene Ocupacional de Maryland (1993), se destacan dos principios que la universidad podría adoptar: establecer medios para exponer sugerencias, incluidos procedimientos de emergencia, y mejorar continuamente el programa de Seguridad e Higiene. El segundo de estos conceptos es consecuencia del primero, ya que el procedimiento de mejora continua se basa en las sugerencias que puedan hacer los empleados que trabajan en el establecimiento. Además, también debe tenerse en cuenta lo propuesto por Ivancevich (1995) en cuanto a la asignación de recompensas a los gerentes y a los supervisores por la administración eficaz de la función de seguridad. Ello debería ser extendido a lo largo de toda la estructura jerárquica, hasta llegar a los empleados. De este modo, los mismos serán incentivados a involucrarse en la seguridad institucional a través de dos medios: las propuestas de mejora y la búsqueda de reconocimiento debidas a su compromiso y cumplimiento de lo exigido.

#### 3.4.2. Safety & Security

En lengua inglesa existe una concepción de la seguridad definida a través de dos términos: “safety” y “security”. Ellos reflejan una relación más detallada y específica al definir los peligros, daños o riesgos que estas palabras representan. En primer orden, “security” se entiende como seguridad bajo el concepto de protección. Existe una voluntad ajena con intención de producir daño y se prioriza el uso de la disuasión, el desaliento y la detección. A los efectos de la presente investigación, podría decirse que la empresa German Boris ofrece servicios a la universidad de San Andrés que se concentran principalmente en este aspecto. Ello se materializa a través del servicio de reclutamiento de guardias de seguridad, la instalación de cámaras de vigilancia y el



entrenamiento mismo del personal de seguridad. Según Dario Stolowicz, de German Boris, la empresa se especializa en brindar servicios relacionados a los aspectos de “security”, a la protección misma de los miembros de la universidad. Asimismo, durante el desarrollo de la encuesta realizada al personal administrativo y al profesorado, se ha notado el hecho de que en el espacio otorgado a comentarios propios de los encuestados, se describieron situaciones o riesgos relacionados con “security”, aún en el caso de que la encuesta aclaraba que se trataba del concepto “safety”. A modo de ejemplo, Flavia Cardoso, profesora de la Maestría en Marketing señaló su preocupación acerca del robo de dos laptops ocurrido en la universidad, así como destacaba su descontento ya que desde su punto de vista, no se encuentra bien custodiado y controlado el ingreso y egreso de personas al establecimiento.

En contraste, “safety” es un término que se encuentra estrechamente relacionado con la seguridad contra accidentes, en el que existe una mayor certeza sobre dónde y cuándo se puede producir el incidente y se priorizan la prevención y las buenas prácticas. La universidad de San Andrés terceriza dicho servicio también en manos de German Boris, que a su vez contrata a Gustavo Bravo, empleado de Technology Previngea, encargado de que la universidad cumpla con toda exigencia legal en materia de “safety”. Dado este escenario, se podría decir que la universidad concentra mayores recursos al aspecto de “security”, reflejado en la especialización que German Boris tiene en la materia.

#### 3.4.3. Enfoque Proactivo

La esencia preventiva de la normativa vigente hace que el enfoque de seguridad de la universidad al intentar cumplirla resulte “proactivo” en ciertos aspectos. Es decir, la Ley tiene por objeto generar las condiciones laborales tendientes a morigerar los riesgos potenciales que pongan en peligro la salud física y/o mental de los empleados y su obligatoriedad demanda acciones de manera anticipada. En contraste, existen otras medidas, como ser el entrenamiento de los empleados en lo que concierne a evacuaciones en caso de emergencia luego de accidentes reales, que resultan reactivas. En este caso, lo recomendable sería hacer hincapié en un enfoque proactivo, entrenando al personal acerca de cómo se debe obrar para evitar accidentes, aprendiendo de otras organizaciones más avanzadas, y de especialistas capaces de detectar el riesgo de



ocurrencia. Se analizará el enfoque llevado a cabo por la universidad según dos medidas preventivas expuestas por Cenzo y Robbins (1996):

*Entrenamiento en habilidades:* San Andrés incorpora las medidas de prevención en procesos de aprendizaje mediante dos charlas anuales que se le da al personal administrativo. En las mismas, le informa sobre la concepción que tiene la universidad en materia de seguridad al resaltar el objetivo de disminuir los riesgos existentes, e incluso eliminarlos por completo con el objeto de cuidar a los empleados. A su vez, se presentan directivas generales como ser el hecho de que todo empleado debe interiorizarse del lugar donde desarrolla sus actividades conociendo todos los peligros y los medios de salida disponibles. Por otro lado, se dan instrucciones para la evacuación en caso de incendio, teléfonos útiles en caso de emergencia, plan de evacuación y responsables de piso. En estas charlas, y tal como lo establece el Decreto 351/79, se entregan por escrito las medidas preventivas al personal a través del Manual General de Prevención.

Al analizar en profundidad las medidas de entrenamiento propuestas y compararlas con el marco teórico, se podría decir que el entrenamiento solo es dado al personal administrativo, ya que se considera que son los únicos empleados estables de la organización. Los profesores no son considerados como personal estable, dado que no tienen dedicación completa en la sede Capital de la universidad. Asimismo, los alumnos tampoco reciben entrenamiento. Se recomienda que todo ingresante al establecimiento sepa que existen roles de emergencia y que deben dirigirse a ciertos responsables en caso de emergencia. También deberían tener conocimiento del encargado de seguridad de la universidad, conocer el punto de encuentro en caso de emergencia e identificar que tipo de llamado se utiliza para el aviso de la emergencia. Además, los profesores tendrían que tener una cartilla para leerla al comienzo de cada curso con las reglas de seguridad del lugar donde dicten el curso, el rol de cada uno, los puntos de encuentro, las salidas de emergencia, y las formas de proceder en caso de alarma. Es decir, todo profesor debería ser instruido desde el momento que tiene un curso a cargo, y debe ser instruido antes de comenzar las clases, si es necesario individualmente.

A tal efecto, se recomienda instaurar un día de entrenamiento para los nuevos ingresantes, entiéndase por ellos a alumnos y profesores. Como criterio general, el objetivo perseguido con el entrenamiento y la divulgación es que la totalidad (o la gran mayoría) de la comunidad universitaria y los visitantes, haya adquirido los conocimientos básicos sobre los riesgos a los que están expuestos, así como las medidas de mitigación y de emergencia que los puede involucrar. La búsqueda constante de identificación de riesgos y la instauración del concepto de mejora continua serían los dos motores principales capaces de impulsar actividades que utilicen recursos humanos y financieros a la prevención de accidentes, por sobre la concepción reactiva.

*Educación:* el entrenamiento adecuado y constante crea conciencia de seguridad. A mayor esfuerzo y más actividades en materia de seguridad, más formados estarán todos los involucrados. El compromiso del director a la hora de entrenar a los responsables y efectuar los simulacros o dar las charlas, reflejaría que la universidad obra en este sentido. Sin embargo, estos esfuerzos podrían ser acentuados mediante una batería de medidas. Entre ellas se destacan:

- Informar a profesores y alumnos sobre a donde dirigirse y como actuar en casos de emergencia
- Instaurar días de entrenamiento a ingresantes: hacer saber al resto de las personas presentes en la universidad donde se encuentran las salidas de emergencia
- Colocar planos de las salidas de emergencias en todos los ambientes y hacer que la gente los conozca
- Capacitar al personal administrativo en temas de manejo y archivo de materiales combustibles como papeles
- Comunicación de “días sin accidentes” acumulados

Zimolong y Trimpop (1994) establecen que el comportamiento preventivo en sí, es sólo autónomo en parte, pero también, viene influenciado por la gerencia y el marco legal. De este modo, la concepción misma del comportamiento preventivo debe articularse con las decisiones de la alta dirigencia y la normativa. Es decir, la esencia preventiva de la política de seguridad de San Andrés no sólo debería estar conformada por premisas legales, sino también por decisiones de la dirigencia y de la cultura propia

de la organización. Esto no hace más que fortalecer todo lo expuesto anteriormente. El compromiso y las acciones que la dirigencia desarrolle en materia de seguridad no sólo aumentarían la eficiencia y el alcance de las políticas de seguridad existente, sino que además favorecerían aún más a las medidas tendientes a la prevención de accidentes.

### **3.5 Análisis de liderazgo y cultura de seguridad**

#### **3.5.1. Cultura Organizacional**

Schein (1992:12) define a la cultura organizacional como “un patrón de presunciones básicas compartidas que un grupo –entendido como institución- aprendió mientras resolvía sus problemas de adaptación externa e integración interna, que funcionaron lo suficientemente bien como para ser considerados válidos, y por lo tanto, ser enseñados a los nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y sentir en relación a esos problemas”. Esta cultura, según Schein (1992), puede surgir tanto de valores y supuestos básicos de los fundadores, como de las diferentes experiencias de aprendizaje de los miembros a medida que la organización evoluciona, como también de las nuevas creencias, valores y supuestos básicos traídos por nuevos miembros y líderes.

En el caso de la universidad, podría decirse que sus miembros actúan de una manera particular al afrontar situaciones relacionadas con las actividades, surgidas de las experiencias de aprendizaje acontecidas en el tiempo. Esta forma de actuar en materia de seguridad se encuentra relacionada con las decisiones tomadas por la dirección. En este sentido, se estudian a continuación los tres niveles de análisis de la cultura propuestos por Schein (2002):

#### **Artefactos.**

*Estructura Organizacional.* La universidad de San Andrés sede Capital concentra la administración y el poder decisorio en materia de seguridad en su director, Gustavo Murmis. Asimismo, como ya se mencionara, el establecimiento cuenta con el asesoramiento profesional de una Consultora Estratégica en Seguridad, llamada “Germán Boris”, y del licenciado Gustavo Bravo. De de ellos, se reciben periódicamente las recomendaciones y sugerencias de planes y acciones a desarrollar, en temas de seguridad. Estas propuestas son recibidas por Gustavo Murmis, quien se

encarga de que se implementen las acciones correspondientes. La transmisión del mensaje a toda la organización de la universidad, desde la autoridad jerárquica que le confiere su posición de director, se encuentra bajo su absoluta responsabilidad.

*Sistemas de información y comunicación.* De los criterios de diseño de un “Programa de Seguridad e Higiene” establecidos por Milkovich y Boudreau (1994), se destaca la herramienta de **comunicación**. Basado en sus tres años de experiencia a cargo de la dirección de la universidad y asesorado profesional y legalmente por una consultora especializada en el tema, el director establece un **patrón de comunicación fluido y cercano con el personal** administrativo a su cargo y los profesores. El reducido número de personal estable (22 personas) cataliza este tipo de relaciones estrechas y personales entre individuos, por sobre la relación estructurada e impersonal de otras organizaciones. En consecuencia y dada la constante interacción entre los empleados, la comunicación es producto de las relaciones diarias del director para con el resto de los miembros y de los miembros entre sí, más que a mensajes masivos y formales generados por herramientas más complejas como comunicados corporativos.

*Sistemas de control y disciplina.* Otra de las herramientas establecidas por Milkovich y Boudreau (1994) es la de **disciplina y conflicto**. Las características de la comunicación mencionadas anteriormente, deben apoyarse sobre normas claras que generen **disciplina** a fin de maximizar la eficiencia de comunicación del mensaje. En este caso, ello ocurre, ya que toda decisión que tome la dirección en materia de seguridad, es acatada por el personal. A modo de ejemplo, cada vez que se decide hacer un simulacro de evacuación del establecimiento, el director avisa a ciertas personas claves en el desarrollo de la misma, y lo pone en marcha. Ningún individuo presente en el establecimiento al momento del simulacro se puede negar o resistir a formar parte del mismo, dado que el personal no solo debe acatar lo que el director decide, sino que también entiende la necesidad de mantener este tipo de prácticas.

*Sistemas de Recompensas y Castigos.* No se ha encontrado evidencia de que existan mecanismos de recompensas o castigos en materia de seguridad.

*Sistema de Selección del Personal.* El servicio de reclutamiento de guardias de seguridad, la instalación de cámaras de vigilancia y el entrenamiento mismo del

personal de seguridad de seguridad está a cargo de la consultora estratégica en seguridad “Germa Boris”. La empresa se especializa en brindar servicios relacionados a los aspectos de “security”, a la protección misma de los miembros de la universidad

**Valores compartidos.** La misión de la universidad de San Andrés en materia de seguridad establece que la prevención es un derecho y una obligación de todos los integrantes de la institución, donde todos deben tomar un rol activo y participativo a fin de lograr el fin último: cuidar a los alumnos y la población en general.

*Personalización y confianza de las relaciones interpersonales.* Podría decirse que existiría un vínculo estrecho entre los empleados de la universidad. La totalidad del personal goza de la misma capacidad y posibilidad de acceder a la dirección. Sin embargo, este tipo de relación no da lugar a la generación de canales formales de participación al conjunto de los empleados en materia de seguridad. Es decir, no existe un espacio o herramienta mediante la cual los individuos puedan sugerir mejoras y resaltar riesgos presentes, a pesar de ser quienes, día a día, trabajan o estudian en los establecimientos. El desarrollo de este tipo de mecanismos podría incrementar la participación activa de los mismos e incentivarlos, ya que el hecho de brindarles un espacio en donde perciban que su opinión tendrá un impacto considerable, influenciará positivamente en su compromiso diario con la seguridad.

*Ejercicio informal de la autoridad.* En este caso, el liderazgo informal coincide con el poder formal. Es decir, la potestad formal de ejecutar órdenes que posee la dirección es acatada por el personal a través de un conjunto de valores que señala un estilo de trabajo de carácter informal. Existirían actitudes y comportamientos con un estándar de relaciones que se destaca por vías de comunicación y mandato informales, como lo ilustra el hecho de la posibilidad que tiene el personal de dialogar con el director en cualquier momento, sin necesidad de establecer una reunión o cita alguna.

*Convicciones basadas en los valores de la dirección.* Es el director el que propone soluciones y vías de acción basado en sus convicciones. Este valor sería parte de la filosofía organizacional, ya que sirve como norma guía en el momento de enfrentar diferentes situaciones. Sin embargo, en términos de los tres niveles principales que identifica Hale et Al (1994) en el proceso de transmisión del mensaje, los

empleados no gozan de una gran participación ni en la planificación y organización del programa, ni en la ejecución del mismo. Sólo se encargan de cumplir con lo que se les pide en materia de seguridad. Esto fortalece la idea de que la instauración de un canal formal por medio del cual los empleados puedan participar activamente en el ámbito de la seguridad, ya sea a través de opiniones o recomendaciones, podría ser una ventaja estratégica en dos dimensiones. En primer orden, fomentaría la construcción de un mayor compromiso del personal para con la seguridad y, por otro lado, ayudaría a enriquecer el debate de ideas del cual surge el programa y las políticas de seguridad.

*Equidad y respeto a las personas.* A la hora de dialogar con los empleados y recibir quejas o información, no se distingue a las personas por el cargo que ocupan. Como se ha mencionado anteriormente, se debería formalizar un proceso mediante el cual los empleados puedan involucrarse activamente en materia de seguridad.

*Eficacia.* La dirección logra alcanzar los objetivos propuestos en materia de seguridad impuestos por la normativa vigente. A modo de ejemplo, la última inspección de seguridad realizada sugirió la reparación de un los lavabos del sanitario. El mismo fue reparado transcurrido un período menor a un mes luego de la inspección.

### **Supuestos básicos.**

*Acción por imposición.* Las actividades en materia de seguridad son el resultado directo de las imposiciones que la normativa vigente exige. No se ha encontrado evidencia de la existencia de valores y principios propios del personal y la dirección que los impulse a obrar “motu proprio” y no por imposición.

*La disciplina y convicciones provienen de la dirección.* En materia de seguridad, el modo de accionar y las soluciones a los problemas tienen su origen en la dirección. En este sentido, este fenómeno funciona repetidamente. Por ejemplo, a la hora de desarrollar un simulacro de incendio, el director emite la orden de evacuación y la totalidad de los individuos presentes en el establecimiento obedecen. Es decir, es un supuesto que se considera un hecho, de manera tal que existe poca o nula oposición entre los empleados para con lo que se les ordena. Otra circunstancia que podría describir este fenómeno es la rápida ejecución por parte de los empleados de las

medidas correctivas que ordenen la dirección en materia de seguridad, como lo fue la reparación del lavabo mencionada anteriormente.

*La participación proviene de canales informales.* No se ha encontrado evidencia de un canal formal por medio del cual los empleados puedan participar activamente en el ámbito de la seguridad, ya sea a través de opiniones o recomendaciones. Las medidas se ejecutan a través de órdenes directas de la dirección hacia aquellos miembros encargados de hacerlas cumplir. La institucionalización de herramientas de participación fortalecería la construcción de un mayor compromiso del personal para con la seguridad y, por otro lado, ayuda a enriquecer el debate de ideas del cual surge el programa y las políticas de seguridad.

### 3.5.2. Cultura de Seguridad y Liderazgo

Según Simard en Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo (2001), la cultura de seguridad de las organizaciones está conformada por dos componentes:

1. Los valores, creencias y principios en los que se basa el sistema de gestión de la seguridad
2. La serie de comportamientos y prácticas que ilustran y refuerzan esos principios básicos.

Tomando estas premisas y basados en las entrevistas, las encuestas y la investigación de campo realizada, podría decirse que en la Universidad de San Andrés no existen evidencias de que exista una cultura de seguridad. Ello se debe a que las actividades en materia de seguridad responden estrictamente al cumplimiento de la normativa vigente, lo cual implica dos cuestiones principales. En primer orden, basarse en la normativa no garantizaría el resguardo total de la seguridad de los individuos, ya que la Ley puede no contemplar ciertos requisitos o puede haber falencias o conceptos que no se exigen apropiadamente. Las Normas y Leyes podrían tener un retraso temporal en la adopción de criterios y acciones que la industria actualiza permanentemente. Es decir, podría existir un desfasaje entre la adopción de actualizaciones por parte del Estado y por parte de las organizaciones, produciéndose brechas entre lo que se debiera exigir y lo que la Norma exige. En segundo orden, actuar



acorde a lo exigido por ley no hace más que reflejar que la universidad obraría en materia de seguridad por imposición externa, más que por motivación propia. Es decir, los niveles de seguridad serían generados por obligación, más que por convicción.

Entendemos que hay una cultura de seguridad cuando los individuos obran espontáneamente a favor de la seguridad y no por una cadena de exigencias que comienza con la normativa y es continuada por la dirigencia. La seguridad no es una actividad más a cumplir, sino más bien una obligación misma de la tarea, inherente a los empleados, que debieran aplicar en todos los ámbitos de sus vidas.

En cuanto a las prácticas que ilustran y refuerzan estos principios básicos, se ven reflejadas a través de charlas de entrenamiento, capacitación en el uso de extintores y simulacros de evacuación ante emergencia. Debieran haber más acciones, algunas de ellas recomendadas en capítulos anteriores, que refuercen el compromiso de la institución para con la seguridad por sobre lo que exige la ley. Se trata de una visión diferente de la cultura de seguridad, la cual podría formar opinión e inducir comportamientos para con el sistema de seguridad.

Petersen (1993) define a la **cultura positiva** como una en la cual los trabajadores creen fehacientemente que la seguridad es uno de los valores principales de la organización y perciben que ocupa un lugar importante entre las prioridades de la misma. Según la encuesta realizada, el **67%** de los empleados administrativos creen que la seguridad es uno de los principales valores internos de la institución, del mismo modo que el 67% de ellos considera que la seguridad es un valor importante para la institución en sí. Por otro lado, que el **29%** de los profesores considera que la seguridad es un valor relevante en la institución. De acuerdo a la información recolectada, se podría decir que esta percepción positiva por parte de la administración podría ser el resultado de las charlas en materia de seguridad, los simulacros de incendio y la señalización adecuada presente en la universidad. Entre los factores importantes, fácilmente identificables, para los trabajadores a la hora de creer honestamente que la seguridad es uno de los valores principales de la organización Petersen (1993) destaca *la decisión de invertir no sólo a fin de ganar más dinero, sino también favoreciendo el resguardo de la salud*. En este sentido, la asignación de recursos humanos y financieros a los efectos de ofrecer entrenamiento y educación a los empleados administrativos en materia de



seguridad podría ser un factor importante a la hora de analizar las causas por las cuales el 67% de ellos asigna una alta importancia a la seguridad como uno de los valores importantes de San Andrés. Sin embargo, sería conveniente que esta cifra se incremente hasta alcanzar a la totalidad de los miembros.

Asimismo, podrían plantearse mejoras en los otros aspectos que menciona Petersen y que no gozarían en este caso de la importancia que éste indica. Ellos son la participación activa de los trabajadores en la resolución de problemas y en la toma de decisiones y el reconocimiento de la labor de los mismos. Como se ha establecido anteriormente, el involucramiento de los empleados en materia de seguridad y el ofrecimiento de recompensas acentuaría la percepción de cultura positiva presente y permitiría que una cantidad de empleados aún mayor conciba a la seguridad como una de las principales pautas a tener en cuenta. Es así como podría arribarse a un escenario en donde las prácticas de seguridad se encuentren adoptadas como cualquier otra labor que el empleado realice durante su jornada.

Dado este contexto, el ejercicio del liderazgo podría catalizar este proceso. La percepción de cultura positiva por parte de los empleados también podría ser explicada a través del liderazgo, acción que podría ser más perceptible a los ojos de los empleados que una simple política de seguridad, ya que se materializa a través de las directivas concretas llevadas a cabo por la dirigencia. Los empleados podrían percibir como más cercanas las decisiones comprometidas de la alta dirigencia, por sobre la documentación de las mismas en el Manual General de Prevención, el cual les es entregado. En consecuencia, se trataría de una herramienta efectiva, capaz de acentuar el impacto de las medidas tomadas, como así también crear una cultura de seguridad en el largo plazo. Cabe agregar que su efectividad podría incrementarse aún más, a través de un liderazgo caracterizado por el diálogo constante con los empleados y el otorgamiento de un espacio en donde éstos puedan participar de la toma de decisiones. La dirigencia podría utilizar ese diálogo personal e informal de modo tal que se fomente el nivel de confianza para con los empleados, a fin de hacer posible el flujo de información en ambos sentidos.

Fernández Muñoz et al (2007) afirman que el rol de la dirigencia a fin de otorgarle prioridad a la cuestión de la seguridad, debe además tener el componente de

primar comportamientos seguros antes que la productividad misma de la actividad de la organizaciones. En este caso, la universidad debiera concebir a la seguridad con una acepción dual. Por un lado, como una obligación exigida por ley y, por el otro lado, como el medio para velar por el bienestar del personal que trabaja allí. Entender a la seguridad como una actividad de importancia igual o mayor que la actividad principal misma de la universidad, debería ser el próximo objetivo a alcanzar en materia de política de seguridad.

### 3.5.3. Cultura de seguridad y el Aspecto Psicológico

En cuanto al personal administrativo, según la encuesta realizada, **el 100% de los encuestados le asigna una prioridad Alta o Media a los problemas de seguridad interna.** De ello, podría deducirse que quienes respondieron podrían estar predispuestos a tener una participación activa en el tema. De hecho sugirieron ciertos cambios, exigieron más entrenamiento y no mostraron signo alguno de resistencia a invertir tiempo para mejorar la situación actual.

A pesar de que no se incentiva a los empleados a identificar riesgos o emitir opiniones al respecto, los empleados parten de un conjunto de concepciones, actitudes y calificaciones que influyen en su bajo involucramiento. En este caso, su participación sería producto de la imposición. Se destaca el hecho de que los empleados debieran tener conocimientos suficientes en materia de seguridad, a fin de identificar potenciales riesgos y evaluar, de manera más adecuada, la situación actual de la universidad. El 33% de los individuos acusa tener conocimiento de los avisos que indican los teléfonos y direcciones de los puestos de asistencia. Podría decirse que el resto de ellos podrían desconocer los teléfonos de emergencia a los cuales recurrir, la ubicación de los extintores, o la existencia de un plano de guía de escape.

Ahora bien, este desconocimiento podría explicarse a través de dos principales causas. En primer lugar, la universidad provee a los empleados con información acerca de la ubicación de los extintores, las salidas de emergencia y de cómo actuar en caso de emergencia. Se ponen a disposición ciertos recursos en este sentido, sin embargo, el personal no invertiría el tiempo necesario en informarse acerca del material que se les brinda. Esto se debería no sólo a la falta de compromiso de éste, sino también a la

carencia de programas de incentivos por parte de la dirigencia a fin de que los empleados se involucren en el aspecto de seguridad y profundicen sus conocimientos. Es esta la segunda razón a tener en cuenta, el rol de la dirigencia a la hora de comprometerse con la problemática y lograr el involucramiento de toda la organización.

### **3.6 Proceso de Mejora Continua**

Una vez analizadas las estrategias en materia de seguridad en San Andrés y el liderazgo y la cultura en el mismo ámbito, se procederá al desarrollo de un plan de acción de mejora continua. Cabe destacar que ha habido charlas entre la consultora German Boris y el Licenciado en Seguridad e Higiene Gustavo Bravo a fin de generar un plan de mejora continua en la Universidad de San Andrés. Este tipo de programas ya se encuentran en marcha en otras instituciones educativas tal como la Universidad del Museo Social Argentino, ubicada en la Avenida Corrientes 1723, Capital Federal.

De acuerdo a los conceptos extraídos en la entrevista con Gustavo Bravo, UMSA la entiende como una inversión en el activo máspreciado que tiene su institución: el recurso humano. Es decir, no sólo se focaliza en cumplir con la normativa vigente, sino que a ello le agrega esfuerzos coordinados y programados adicionales. Se entiende por ello, el generar valor agregado para la institución, ya que se les brinda a todos los individuos que asisten a la misma un servicio de seguridad que trata de minimizar los riesgos de manera constante. Mediante este tipo de medidas, se deja ver que se le otorgaría a la seguridad un rol importante, que podría estar al mismo nivel que la actividad principal de la universidad: la enseñanza.

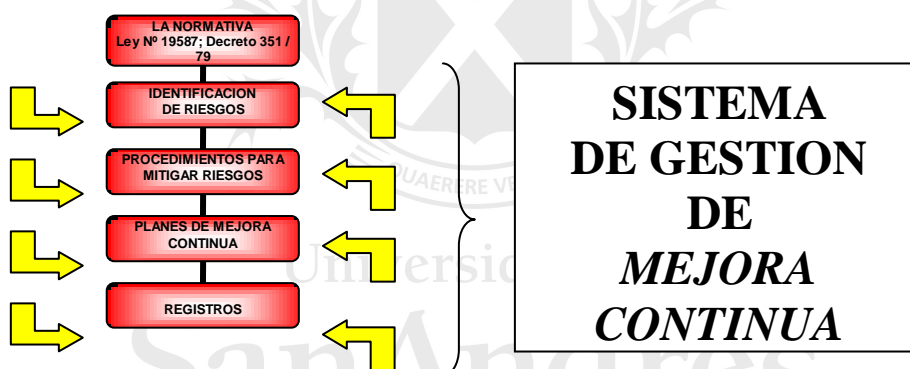
#### **3.6.1. Sistema de Gestión de Mejora Continua**

Simard en Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo (2001), la cultura de seguridad de las organizaciones está conformada por dos componentes:

1. Los valores, creencias y principios en los que se basa el sistema de gestión de la seguridad
2. La serie de comportamientos y prácticas que ilustran y refuerzan esos principios básicos.

Se ha establecido que el aspecto estructural y edilicio podría resultar una condición necesaria pero no suficiente a los efectos de obtener la mayor eficiencia del programa de seguridad. La faceta estructural, material, debería ser complementada por ciertos valores, normas y principios propios de la organización que refuercen y enriquezcan las mejoras de infraestructura realizadas. Ahora bien, ¿cuáles son esos comportamientos específicos que definen a una cultura de seguridad y de qué manera se reflejan?

La profundización del estudio, la evaluación y la mejora de la seguridad en instituciones educativas está dada por las cuatro fases que se resaltan en el cuadro anterior: Identificación de Riesgos, Procedimientos para mitigar Riesgos, Planes de Mejora Continua y Registros. A ello se le agrega lo establecido por la norma OHSAS, donde se argumenta que son la interacción entre las Políticas de Seguridad, la Planificación, la Implementación y la verificación aquellas herramientas capaces de generar un proceso integral de mejora continua.



El desarrollo de estas actividades podría generar una cultura de seguridad, con premisas y conceptos que incentiven la profundización de la investigación y no entiendan al correcto cumplimiento de la normativa vigente como acción necesaria y suficiente a fin de maximizar el resguardo de los individuos presentes en la institución. Se trata de acciones concretas, en donde tanto la dirigencia como el personal en general se encuentran predispuestos a invertir parte de su tiempo laboral a los efectos de reflexionar, y realizar programas y acciones tendientes a la mejora constante de la seguridad. Trabajar en una cultura de seguridad no implica necesariamente actuar por imposición. Ciertamente, parte de las obligaciones de las instituciones es cumplir con la Ley en materia de seguridad. Sin embargo, es posible desarrollar programas y políticas de seguridad paralelas que no son generadas por la fuerza, sino más bien por la voluntad y la creencia en principios que entienden a la seguridad como uno de los

valores principales. En otras palabras, la seguridad no se entiende como una asignación a cumplir, sino como un valor a reforzar y a enriquecer continuamente.

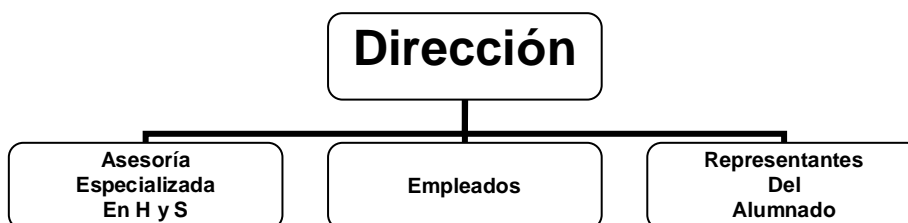
El Sistema de Gestión, aplicado en la Universidad del Museo Social Argentino contiene cuatro fases. Está integrado por una serie de acciones y medidas coordinadas, integradas en un programa deliberado por la dirigencia, que involucra al personal en general, quienes participan voluntaria y espontáneamente en él. Cabe señalar que ello refleja las recomendaciones descritas en la norma OHSAS (1999), donde la dirección es la encargada de establecer las políticas de Seguridad de la empresa a partir de premisas tales como la existencia de un compromiso con la mejora continua. El sistema de gestión aplicado en esta institución, se compone de cinco etapas:

1. Estado y evaluación del estado actual
2. Determinación de riesgos
3. Determinación de medidas para mitigar los riesgos (Plantear acciones y plazos de ejecución)
4. Control de las mejoras
5. Retroalimentación de las conclusiones

La realización y ejecución de dicho programa queda a cargo de lo que se denomina un Comité de Seguridad. Dicho Comité está conformado por cuatro partes principales:

- **Licenciado en Seguridad e Higiene.** Se encarga de brindar el asesoramiento legal y teórico acerca de las acciones que se deciden tomar. Ofrece las diferentes alternativas a fin de mitigar o mejorar las prácticas
- **Dirección de la institución.** tiene la responsabilidad de liderar y respaldar el programa, proveyendo recursos económicos y humanos. Debe mostrar involucramiento y compromiso
- **Grupo de empleados.** Son los inspectores en materia de seguridad que trabajan allí durante toda su jornada laboral e incluyen tanto a los trabajadores administrativos como al profesorado. Se encargan de transmitir sugerencias e inquietudes a la gerencia. Ejecutan las actividades que aquella decide.
- **Representantes del alumnado.** Se encargan de transmitir sugerencias e inquietudes a la gerencia.

Como lo describe la figura a continuación, todas las decisiones estratégicas referidas al Sistema de Gestión de la Seguridad deben ser analizadas, aprobadas y puestas en práctica por la dirección del instituto. Esto abarca desde las iniciativas iniciales del programa, hasta la evaluación de las mediciones anuales de desempeño y su retroalimentación dentro del sistema.



Sin el respaldo económico ni motivacional de la gerencia, se dificultaría el correcto accionar del programa. Como se ha mencionado anteriormente, según la norma OHSAS (1999) la dirigencia es la encargada del desarrollo de un compromiso con la mejora continua. La dirección debería mostrar compromiso mediante la focalización en actividades relacionadas con la seguridad en el ámbito diario de trabajo. Ello no sólo aumentaría la eficiencia de las medidas tomadas, sino que además podría inducir comportamientos tendientes a la concientización del personal acerca del tema.

Con el objeto de optimizar los procesos del sistema, tanto los empleados como los alumnos deberían sentirse parte activa de los mismos, entendiendo por ello la posibilidad que se les brindará de tomar medidas que puedan impactar en los mecanismos de seguridad. Para ello, en términos de Petersen (1993), los empleados creen fehacientemente que la seguridad es uno de los valores principales de la organización y perciben que ocupa un lugar importante entre las prioridades de la misma. Al fin y al cabo, son los empleados aquellos que gozan de la posibilidad de observar y monitorear las actividades diarias e identificar fallas u oportunidades de mejoras.

### **3.7 Resultados de la encuesta**

A fin de complementar el diagnóstico sobre la cultura de seguridad realizado a partir de entrevistas y observaciones, se realizó una encuesta tanto al personal administrativo de la universidad como a profesores que han dictado clases allí. La intención fue de realizar la encuesta también a los alumnos, pero se desistió por sugerencia de los

responsables institucionales ya que la universidad no les brinda ningún tipo de información ni entrenamiento en materia de seguridad.

En lo que concierne al personal administrativo, respondieron el cuestionario 12 personas sobre 22 (una tasa de respuesta del 54%). Los respondentes fueron Ana Carolina Reyes, Bárbara Goldenstein, Diana Schumacher, Eliana Cohen, Juan Sastre, Laura Calle, Maida Pieper, Mariana Pahor, Martín De Nicola, Micaela Podestá, Natalia Buratti y Patricia McAllister. Cabe subrayar, que a los efectos de la seguridad, la universidad considera que los empleados administrativos, por ser personal estable, deben recibir entrenamiento. No considera en esa misma categoría a los profesores de alta dedicación que, sin embargo, son quienes tienen bajo su responsabilidad los alumnos durante el dictado de las clases. Habría aquí un importante supuesto que conviene revisar. Sus consecuencias las veremos a continuación.

Los resultados de la encuesta al personal administrativo, comenzando por la pregunta que obtuvo mayor porcentaje de respuestas positivas, fueron los siguientes:

	Porcentaje respuesta "SI"
Conocimiento de puntos de encuentro y salidas de emergencia	<b>96%</b>
Ha recibido entrenamiento al menos una vez al año	<b>85%</b>
Conocimiento Manual de Procedimientos	<b>75%</b>
Conocimiento de plano que indique como se debe evacuar	<b>75%</b>
Seguridad interna como valor importante en San Andrés	<b>67%</b>
Asigna importancia ALTA a los problemas de seguridad	<b>67%</b>
Ha participado de al menos un simulacro de incendio al año	<b>62%</b>
Asigna importancia MEDIA a los problemas de seguridad	<b>33%</b>
<b>Porcentaje Promedio Total</b>	<b>70%</b>

Como ya lo adelantamos, el personal administrativo es capacitado y realiza prácticas en materia de seguridad planificadas y asignadas. Al analizar los porcentajes, puede verse que entre los puntos más fuertes se destaca que la capacitación que se les brinda a los mismos posee un alcance y efectividad de más del 60%. Ello se debería a que el 85% de la muestra ha recibido capacitación al menos una vez cada año. Otro punto saliente es que el 96% de los encuestados conoce tanto las salidas de emergencia como los puntos de encuentro en caso de emergencia. Esto se explicaría teniendo en cuenta que la información correspondiente no son sólo planos de evacuación en cada piso conteniendo estas directrices sino que además se transmite a través de jornadas de entrenamiento. Por otro lado, el 67% de los encuestados atribuye una importancia alta a



los problemas de seguridad, del mismo modo que el 67% de ellos considera que la seguridad es un valor importante por parte de la institución. En otras palabras, habría una relación fuerte entre la percepción del liderazgo institucional –reflejado en iniciativas conducentes a crear un compromiso por parte del personal administrativo- y la propia percepción sobre la importancia a conceder a la seguridad.

Como punto débil podría resaltarse que sólo el 75% ha declarado conocer el Manual de Procedimientos. Si bien este Manual se les entrega en mano cada año, el desconocimiento del mismo por parte de un 25% de los respondientes revelaría que no habría mecanismos formales o prácticas que los ayuden a comprender y familiarizarse con el contenido del mismo. Además, el 62% de los administrativos participó en al menos un simulacro de incendio al año. Dada la baja probabilidad de emergencias en materia de seguridad, la única herramienta que se tendría a fin de entrenar al personal son las prácticas de simulacros. Los simulacros deberían por lo tanto involucrar a la mayor parte posible de los empleados administrativos, profesores y alumnos que acceden al establecimiento. A tal efecto, e independientemente de los inconvenientes que pudiesen provocar (pues se trata de que la institución refrende ante sus miembros la importancia y la prioridad que le asigna al tema), se recomienda practicar los simulacros<sup>1</sup> en la franja horaria con mayor presencia promedio de personas en la instalación.

Además del personal administrativo, respondieron el cuestionario 6 profesores con dedicación completa sobre 36 a los cuales les fue enviado vía e-mail (tasa de respuesta del 16%). Además respondió la encuesta una sola profesora con dedicación parcial sobre un total de 11 (tasa del 9%). Cabe destacar que, aunque se trate de profesores de dedicación parcial, no por ello dejan de estar a cargo de los alumnos de la Universidad mientras dictan clases. Solo el personal administrativo y los asistentes de posgrados (considerados también administrativos) tienen oficinas en la sede del Centro. En consecuencia, se consideró como potencial encuestado a todo profesor que alguna vez haya dictado clases en la sede Capital. A pesar de haber respondido sólo siete profesores, los resultados, sobre todo cuando se los compara con las respuestas del

---

<sup>1</sup> No se puede sin embargo abusar de ellos, pues en tal caso perderían su carácter formativo. El número de simulacros a realizar por año dependerá por ejemplo de la frecuencia en la renovación de las personas que se pretende preparar para la emergencia.



personal administrativo, marcarían tendencias que pueden ser analizadas. Los profesores con dedicación completa que respondieron el cuestionario fueron Flavia Cardoso, Roberto Dvoskin, Francisco Díaz Hermelo, Juan Carlos Hallak, María Manaut, Sergio Postigo y Vanina Carballo. Asimismo, María Manaut es la profesora con dedicación parcial que respondió el cuestionario.

Los resultados de la encuesta realizada a los profesores fueron los siguientes:

Pregunta	Porcentaje respuesta "SI"
Asigna importancia ALTA a los problemas de seguridad	71%
Ha recibido entrenamiento al menos una vez al año	57%
Conocimiento de puntos de encuentro y salidas de emergencia	43%
Ha participado de al menos un simulacro de incendio al año	43%
Conocimiento de plano que indique como se debe evacuar	43%
Conocimiento Manual de Procedimientos	29%
Seguridad interna como valor importante en San Andrés	29%
Asigna importancia MEDIA a los problemas de seguridad	29%
<b>Porcentaje Promedio Total</b>	<b>43%</b>

En lo que concierne al profesorado, se denota un contraste entre la importancia que asigna a los problemas de seguridad (71% la considera alta) y sus conocimientos sobre la materia en cuestión. Por ejemplo, sólo el 29% conoce los puntos de encuentro y las salidas de emergencia. Es decir su valorización personal de la seguridad no se correspondería con el orden de prioridad que ellos perciben de la institución. Un factor importante para que esto ocurra podría deberse a que los profesores no son capacitados –ni siquiera los profesores full time- como el personal administrativo de la universidad. Sin embargo, y al igual que en el caso de los administrativos, en el cuerpo docente se observaría una predisposición a involucrarse en los programas de seguridad que se puedan implementar (71% de alta valoración de los problemas de seguridad).

En cuanto a la participación de los profesores en los simulacros de incendio, el 43% de los encuestados participó al menos una vez al año en los mismos. Ahora bien, al no registrarse emergencias ni accidentes en la universidad y dado que la probabilidad de suceso de los mismos es baja, la única manera de aprender a enfrentar situaciones de estas características sería simulándolas. Los simulacros tienen como objetivo poner a prueba los sistemas concebidos para situaciones de emergencia. En efecto, a través de los simulacros también se verifica que las salidas no estén bloqueadas y los elementos de seguridad en posiciones conocidas y a disposición para su uso. En este sentido, se

recomienda, y como se ha dicho anteriormente, efectuar los próximos simulacros en horarios en donde se pueda abarcar a la mayor cantidad de individuos posible, en especial profesores y alumnos.

No se observaron respuestas con asignación baja o nula a la valoración de los problemas de seguridad ni entre los docentes ni entre los empleados administrativos. La totalidad del personal administrativo y los profesores que respondieron la encuesta asigna una importancia media o alta a los problemas de seguridad propios de la universidad y a su mejora. Ello probaría que la totalidad del personal encuestado entendería a la seguridad como una cuestión prioritaria a tener en cuenta en el momento de tomar decisiones y establecer políticas y manifestaría su disposición a comprometerse con ellas.

En consecuencia, podría decirse que la institución se encontraría en la etapa previa al comienzo del desarrollo de una cultura de seguridad, con una remarcable predisposición al cambio de la totalidad del personal encuestado. Su conocimiento, su compromiso y el rol que le asignan a la misma, se conjugan en lo que resultaría una condición necesaria para la aplicación de un programa basado en criterios y métodos equivalentes a los de sistemas de gestión de mejora continua. Se podría decir que estos valores y principios que se identificaron, podrían traducirse en participación activa y voluntaria a la hora de comenzar con los procesos propios de estos programas.

Asimismo, resultaría imprescindible que se incluya a todos los individuos que concurren al establecimiento en las actividades de capacitación (comprendiendo también al alumnado). Cabe destacar que todo aquel individuo que trabaje a dedicación completa para la universidad, tanto administrativos como profesores, deberían desarrollar una cultura de seguridad, mientras que aquellos que trabajen a dedicación parcial deberían entender, familiarizarse y aplicar toda política y procedimiento institucional relacionado a la seguridad. Ningún curso, en este sentido, sea dictado por un profesor de alta o baja dedicación, debería comenzar sin una instrucción precisa en cuanto a las acciones a realizar en caso de emergencia: los profesores son el principal vehículo para que la cultura de seguridad llegue hasta los alumnos que concurren a la institución

## 4. CONCLUSIONES



Universidad de  
**San Andrés**

## Conclusiones

---

El presente trabajo tuvo como fin identificar las características que debían tener las estrategias en materia de desarrollo *cultura de seguridad* para ser aplicadas con éxito en la Universidad de San Andrés, sede Capital.

Con el objetivo de alcanzarlo, se comenzó con una revisión teórica sobre los temas que iban a ser estudiados. Luego, se realizaron entrevistas en profundidad a profesionales especializados en Seguridad e Higiene, tanto en empresas como en instituciones educativas. Se realizó una investigación de campo en la sede de Capital Federal de la Universidad de San Andrés mediante entrevistas abiertas a responsables institucionales y de seguridad sobre las políticas y los procedimientos implementados en materia de seguridad y sobre el desarrollo de actividades en el mismo ámbito considerando lo exigido por la normativa vigente y los parámetros de estudio preestablecidos. Además se realizó un cuestionario al personal administrativo y a los profesores de la sede teniendo en cuenta los temas tratados en la investigación.

La investigación llegó a la conclusión que podría ser posible desarrollar mejoras en las actividades y procedimientos que lleva a cabo la universidad de San Andrés en materia de seguridad. La organización cuenta con mecanismos de seguridad simples e informales que son manejados por dos actores principales. Por un lado, la Dirección, a través del Director de la sede, responsable de la ejecución de las obras y cambios, que posee la facultad y la autoridad para llevarlas a cabo y el asesoramiento técnico específico provisto por Gustavo Bravo, Licenciado en Seguridad e Higiene en el Trabajo. Bajo esta forma de gestionar, San Andrés se focalizaría en cumplir en tiempo y forma con las exigencias legales, hecho certificado a través de la aprobación de las inspecciones municipales que se han realizado. Sin embargo, no se han encontrado procedimientos o mecanismos que podrían ser capaces de generar criterios de mejoras que superen los requerimientos de las disposiciones legales, ya que debe tenerse en cuenta que la ley no puede hacerse cargo de la especificidad de todos los casos, ni de ciertas cuestiones que, como las prácticas y hábitos de los miembros de la organización, son de competencia exclusiva de los miembros de la organización.

Según la norma OHSAS (1999), se sugiere que el funcionamiento de un programa de Gestión de Seguridad esté dado por políticas que cumplan con la legislación vigente,

que sean concebidas como una responsabilidad de carácter prioritario para la gerencia y que sean comunicadas a todos los empleados. No se han encontrado evidencias objetivas de políticas concretas que muestren de qué manera se piensan, se generan y se aplican dichas políticas en San Andrés. Por otro lado, Petersen (1993), pionero norteamericano de la seguridad, recomienda que aquellos trabajadores que deseen participar en actividades relacionadas a la seguridad puedan hacerlo, a través de mecanismos institucionalizados. De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada, los empleados tendrían conocimiento sobre quién es el responsable de la seguridad, pero no hay evidencias concretas que muestren mecanismos ni incentivos que estimulen la participación en el desarrollo y actualización de las políticas y procedimientos en materia de seguridad.

Existen ciertas informaciones sobre las medidas de prevención que se recomendaría no sean sólo conocidos por el personal administrativo sino también por los profesores, los alumnos, e incluso por toda persona que ingrese al establecimiento. Es conveniente que la totalidad de las personas ingresantes al establecimiento sean informados sobre los comportamientos a adoptar en caso de emergencia, conozcan los roles y los puntos de encuentro en caso de emergencia, sepan que existe un encargado de seguridad y conozcan la señal o el llamado en caso de simulación o de riesgo potencial o real.

Además, basados en el Decreto N° 351/79 que reglamenta la Ley 19587 (1979) se han sugerido mejoras, entre las que se destacan: el acercamiento con Bomberos de Capital Federal a fin de plantear el trabajo en conjunto, la colocación de afiches y/o posters en cada piso indicando los números a tener en cuenta en caso de emergencia, la designación de personal estable y su capacitación en técnicas de Primeros Auxilios y la instauración de un día de entrenamiento para los nuevos ingresantes, entendiéndose por tales los alumnos, los profesores y el personal administrativo.

En lo que respecta al comportamiento preventivo, la normativa vigente tiene por objeto generar las condiciones laborales tendientes a morigerar los riesgos potenciales que pongan en peligro la salud física y/o mental de los empleados y su obligatoriedad demanda acciones de manera anticipada. Además, Zimolong y Trimpop (1994) argumentan que el comportamiento preventivo en sí es sólo autónomo en parte pues es influenciado por la gerencia y por el marco legal. La esencia preventiva de la normativa

legal le conferiría a las prácticas de seguridad de la universidad un carácter preventivo. Sin embargo, la prevención podría ser mejorada a través de decisiones y procedimientos desarrollados por la dirección.

La conclusión de carácter más general a la que se ha arribado se refiere a que no existiría una cultura de seguridad en la sede capital de la Universidad de San Andrés. Schein (1992) argumenta que la cultura es un patrón de presunciones básicas compartidas de un grupo que funcionaron lo suficientemente bien como para ser consideradas válidas, y por lo tanto, ser enseñadas a los nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y sentir en relación a esos problemas. A tal efecto, el estudio de la organización mostraría que las presunciones básicas en materia de seguridad identificadas se restringen a actuar para evitar las sanciones que derivarían del incumplimiento del marco legal, que dicha responsabilidad estaría básicamente a cargo del personal directivo y administrativo, y que la participación en materia de iniciativas de seguridad se produciría por canales informales y librados a la iniciativa individual.

Simard (1988) agrega que uno de los componentes esenciales de la cultura de seguridad son los comportamientos y prácticas capaces de reforzar los valores, creencias y principios que rigen el sistema de seguridad. La investigación mostraría que los comportamientos de los individuos en materia de seguridad vendrían dados por las instrucciones de la dirección y no como resultado de valores o principios propios de los mismos. Además, Petersen (1993) establece que existe una cultura positiva en materia de seguridad si los trabajadores creen fehacientemente que la seguridad es uno de los valores principales de la organización. La encuesta realizada muestra que el 67% de los encuestados atribuye una importancia alta a los problemas de seguridad, del mismo modo que el 67% de ellos considera que la seguridad es un valor importante por parte de la institución. Habría una relación entre la percepción del liderazgo institucional y la propia percepción sobre la importancia a conceder a la seguridad.

Ahora bien, ¿qué estrategias podrían implementarse para desarrollar con éxito una cultura de seguridad?

La convergencia entre el desarrollo de estrategias institucionales en materia de cultura en seguridad y la supervisión –tras Cromagnon- del cumplimiento de los requisitos

legales exigidos, fortalecerían, como dijimos al comienzo, las prácticas preventivas, ya que estimularían a la realización de actividades tales como la creación de canales formales mediante los cuales los empleados puedan emitir su opinión y hacer recomendaciones y de reconocimientos formales e informales a los trabajadores. El liderazgo de la dirección podría contribuir a involucrar tanto a la administración como a los profesores y alumnos en el desarrollo de los planes y políticas de seguridad, así como en su aplicación y su actualización periódica.

La instauración de un programa de mejora continua significaría no sólo el cumplimiento de la normativa vigente. Su desarrollo en otras instituciones como la Universidad del Museo Social Argentino y la sede de Buenos Aires de New York University habrían generado también un mayor grado de participación e involucramiento del personal en materia de seguridad. Asimismo, como la totalidad de los encuestados le asigna una prioridad Alta o Media a la mejora de la seguridad interna, se podría decir que están dadas las condiciones para un compromiso e involucramiento del personal a los efectos de generar una cultura de seguridad como base para un programa de mejora continua. Según la norma OHSAS (1999) la dirigencia es la encargada del desarrollo de un compromiso con la mejora continua.

En mi opinión, el desarrollo de una cultura de seguridad podría favorecer la creación de programas y políticas de seguridad paralelas que no sean generadas por imposición externa, sino más bien por la voluntad y la creencia en principios que entienden a la seguridad como uno de los valores principales de la institución. La seguridad no se debería concebir como una asignación a cumplir, sino como un valor a reforzar y a enriquecer continuamente.

A partir de todo ello, la Universidad de San Andrés estaría en condiciones de comenzar a implementar acciones que le permitan crear una cultura de seguridad. Se debe tener en cuenta que este proceso de migración de un nivel bajo a uno superior en estándares y desempeño en seguridad, debería ser progresivo y planificado, en base a las condiciones actuales relevadas y objetivos anuales a proponer por la dirección. En estos casos, resultaría de utilidad adoptar algunas recomendaciones, métodos y herramientas que brindan las normas internacionales OHSAS.

## **5. BIBLIOGRAFÍA**



Universidad de  
**San Andrés**



## Bibliografía

---

- Ambroggio, R.A. *La Prevención e Integración de Seguridad (Security)*. Congreso de Seguridad y Salud Ocupacional de la IAPG. Buenos Aires, Argentina. (2004)
- Boudreau, J.W.; Milkovich, G.T. *Human Resources Management*. Richard D. Irwin, Nueva York, Estados Unidos. (1997)
- Cenzo, D.A.; Robbins, S.P. *Human Resources Management*. John Wiley and Sons, Nueva York, Estados Unidos. (1996)
- Chiavenato, I. *Gestión del Talento Humano*. McGraw Hill Interamericana S.A., Bogotá, Colombia. (2002)
- Chiavenato, I. *Administración en los Nuevos Tiempos*. McGraw Hill Interamericana S.A., Bogotá, Colombia. (2002)
- Chiavenato, I. *Recursos Humanos*. Editorial Atlas, San Pablo, Brasil. (1998)
- Campo Urbay, E.J.; Escudero Pazos, E. *Manual de Seguridad en Los Centros Educativos*. Consejería de Educación y Ciencia. Dirección General de Construcciones y Equipamiento Escolar. (2002)
- Decreto N° 351/79: Reglamentación de La Ley 19587. Sancionada el día 5 de Abril de 1979. Publicada en el Boletín Oficial de La Nación el día 22 de Mayo de 1979. (1979)
- Dupont International. *Safety Training Observation Program: STOP*. (2007)
- Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. *Política de Seguridad y Liderazgo*. Organización Internacional del Trabajo, Tercera Edición. (2001)

- Fernández Muñiz, B.; Montes Peón, J.M.; Vázquez Ordás C.J. *Safety Culture: A Tool to Improve Corporative Competitiveness*. Universidad de La Rioja: Servicio de Publicaciones. (2007)
- Freedman, P. *HAZOP como Metodología de Análisis de Riesgos*. Petrotecnia. Buenos Aires, Argentina. (2003)
- Hale, A.R.; Hemning B.; Carthey, J.; Kirwan, B. *Extension of the Model of Behaviour in the Control of Danger*. Universidad Tecnológica del Delft, safety Science Group, Birmingham, Reino Unido. (1994)
- Health & Safety Commission. *Study Group on Human Factors, 3° Report : Organising for Safety*. HMSO, Londres, Reino Unido. (1993)
- Hernández, Sampieri; Fernández Collado, C; Baptista L, Pilar. *Metodología de la Investigación*. Mc Graw-Hill, Colombia. (1998)
- Ivancevich, J.M. *Human Resource Management*. Richard D. Irwin, Nueva York, Estados Unidos. (1995)
- Kjellen, U. *An Evaluation of Safety Information Systems of Six Mediumsized and Large Firms*. Journal of Occupational Accidents. (1983)
- Koontz, H; Weihrich, H.. *Administración: Una Perspectiva Global*. McGraw-Hill Interamericana, México Distrito Federal, México. (2004)
- Ley Nacional N° 1346: Plan de Evacuación y Simulacro Para Casos de Incendio, Explosión o Advertencia De Explosión. Sancionada el día 27 de Mayo de 2004. Publicada en el Boletín Oficial de La Ciudad de Buenos Aires N°1970 el día 28 de Junio de 1972. (2004)
- Ley Nacional N° 19587: Higiene y Seguridad en el Trabajo. Sancionada el día 21 de Abril de 1972. Publicada en el Boletín Oficial de La Nación el día 28 de Octubre de 1972. (1972)

- Ley Nacional N° 24557: Riesgos del Trabajo. Sancionada el día 13 de Septiembre de 1995. Publicada en el Boletín Oficial de La Nación el día 4 de Octubre de 1995. (1995)
- Likert, R. *The Human Organization*. McGraw Hill, Nueva York, Estados Unidos. (1967)
- Maryland Occupational Safety and Health Agency. *Developing a Workplace Safety and Health Program*. Baltimore. (1993)
- Oliveria Da Silva, R. *Teorías de la Administración Internacional*. Thomson Editores, México Distrito Federal, México. (2002)
- Occupational Health and Safety Advisory Services. *Occupational Health and Safety Advisory Services 18001:1999*. British Standards Institute, Reino Unido. (1999)
- Petersen, D. *Establishing Good “Safety Culture” Helps Mitigate Workplace Dangers*. Occupational Health Safety. (1993)
- Reason J.T. *El Error Humano*. Modus Laborandi, Madrid, España. (2009)
- Schein, E. *Organizational Culture and Leadership*. Jossey – Bass Publishers. San Francisco, Estados Unidos. (2002)
- Simard, M. *La Prise de Risque dans le Travail*. Editions Octares, Marsella, Francia. (1988)
- Westrum, R. *Organisational and Inter-Organisational Thought*. World Bank Workshop on Safety Control and Risk Management. Washington DC, Estados Unidos. (1988)
- Zimolong, B.; Trimpop, R. *Managing Human Reliability in Advanced Manufacturing Systems*. Wiley, Nueva York. (1994)

## 6. ANEXOS



Universidad de  
**San Andrés**

## ANEXO 1

### Encuesta

Estimados:

Solicitamos su colaboración para dedicar CUATRO minutos al llenado de un cuestionario sobre sus conocimientos en materia de seguridad en el ámbito interno de UdeSA. La encuesta la realiza Luciano Ragazzini para su trabajo de graduación, dirigido por Jorge Walter.

Para el llenado, presione RESPONDER en el WEBMAIL y llene con una CRUZ.

Nombre y Apellido:.....

Campus ( ) Sede Capital ( )

Sector (departamento o área):.....

Posición (profesor, administrativo, alumno):.....

Alta Dedicación ( ) Dedicación Parcial ( ) Fecha de ingreso a UdeSA:.....

IMPORTANTE: las preguntas se refieren a la seguridad interna ("safety"), que engloba la infraestructura (disponibilidad de salidas y escaleras de emergencia, matafuegos, materiales ignífugos, etc.) y la preparación del personal(administrativo y docente)y de los alumnos para enfrentar situaciones críticas.

1. ¿Está familiarizado con el manual de procedimientos de seguridad de la universidad?  
(coloque una cruz al lado de la opción que corresponda)

SI ( )

NO ( )

2. En caso de respuesta positiva: ¿De qué manera u ocasión se informó  
Sobre su contenido? (coloque una cruz donde corresponda)

- Cursos:

- Charlas:

- Simulacros:

- Manuales:

- Carteles:

- Material educativo gráfico:

- Otro (precisar):

3. ¿Está al tanto de incidentes de seguridad interna que hayan sucedido?

SI ( )

NO ( )

4. Mencione los más graves y su localización:

5. ¿Conoce al encargado de seguridad de la universidad?

SI ( )

NO ( )

6. ¿Considera a la infraestructura de seguridad en la Universidad como adecuada o inadecuada?

Campus: Adecuada ( ) Inadecuada ( ) No lo sé ( ) Sede Capital: Adecuada ( )

Inadecuada ( ) No lo sé ( )

7. ¿Considera que la seguridad interna es considerada un valor importante en la Universidad?

SI ( )

NO ( )

8. ¿Conoce los puntos de encuentro en caso de emergencia?  
SI ( )  
NO ( )
9. ¿Conoce las salidas de emergencia del lugar donde trabaja y/o dicta clases?  
SI ( )  
NO ( )
10. ¿Recibió entrenamiento en materia de seguridad?  
SI ( )  
NO ( )
11. ¿Cuántas veces?  
Una vez:  
Dos veces:  
Tres o más veces:  
Nunca:
12. ¿Qué importancia le asigna Ud. a los problemas de seguridad interna?  
Alta:  
Media:  
Baja:  
Ninguna:
13. ¿Puede indicar dónde están colocados los avisos que indican los teléfonos y direcciones de los puestos de asistencia más próximos?  
SI ( )  
NO ( )
14. ¿Ha participado en simulacros de incendio en esta institución?  
SI ( )  
NO ( )
15. En caso de respuesta positiva: ¿Cuántas veces al año y dónde? (Campus o sede capital)  
Una vez, lugar:  
Dos veces, lugar(es):  
Tres o más veces, lugar(es):
16. ¿Sabe utilizar un extintor?  
SI ( )  
NO ( )
17. ¿Tiene presente la ubicación de los extintores en la Universidad?  
SI ( )  
NO ( )
18. ¿Informa sobre los puntos de encuentro, salidas de emergencia, ubicación de los matafuegos, etc., a los alumnos al comienzo de las clases? (profesores)  
SI ( )  
NO ( )
19. ¿Tiene conocimiento -por haberlo analizado- de un plano o guía que indique como escapar o ser evacuado?  
SI ( )  
NO ( )
20. ¿Está usted familiarizado con la nomenclatura de señalización de seguridad?  
SI ( )  
NO ( )
21. ¿Qué prioridad asigna a la mejora de la seguridad interna?  
Alta: ( )

Media ( )

Baja ( )

22. Formule brevemente su punto de vista sobre la gestión de la seguridad interna en la Universidad:

## **ANEXO 2**

### Guía tentativa de preguntas

#### Políticas y Procedimientos

1. ¿Cuál es la política de HyS?
2. ¿la política de HyS esta incluida en la Misión de la entidad?
3. ¿Existe un manual de procedimientos? ¿a partir de qué criterios se construye el mismo? ¿meramente legales?
4. ¿quién es el responsable de la aprobación, difusión, comunicación y mejora de la política?
5. ¿Cuáles son los principios y normas que rigen a los procedimientos? (Ejemplo: Exxon, “nobody gets hurt”)
6. ¿Cómo comunica la dirigencia las políticas de seguridad? ¿Cómo se asegura que llegue a todos los involucrados?
7. ¿existen sistemas de auditorías y control de la aplicación?
8. ¿con que frecuencia se actualizan los procedimientos y quién es el responsable de elaborarlos, aprobarlos y ponerlos en práctica?
9. ¿De qué maneras la dirigencia coopera y asiste al empleado en materia de seguridad?
10. ¿se miden periódicamente los resultados?
11. ¿se han elaborado planes de emergencia y contingencia? ¿son conocidos por todos? ¿los roles son conocidos por los involucrados y ensayados periódicamente?
12. ¿existe un registro de accidente e incidentes?
13. ¿Se han implementado Comités de Seguridad en la institución?
14. ¿Existen recompensas por buen desempeño en materia de seguridad?

#### Dirigencia y empleados

15. ¿Cuál es el rol que cumplen los individuos a la hora de cumplimentar los procedimientos de seguridad?
16. ¿Cómo influye la dirección en esos comportamientos?
17. ¿Incentiva a los empleados para que participen activamente en materia de HyS? (Sugiriendo riesgos, aceptando opiniones)
18. ¿Se hacen evaluaciones de riesgos periódicamente?
19. ¿De qué manera se corrigen los riesgos identificados? ¿se documenten? ¿se difunden?
20. ¿Se entrena a los empleados en HyS? ¿Cómo?
  - Cursos
  - Charlas
  - Simulacros
  - Manuales

- Carteles
21. ¿Considera que la gestión de seguridad en esta entidad es proactiva o reactiva?  
Se tiene en cuenta:
    - Educación: creación de conciencia
    - Entrenamiento
    - Ingeniería
    - Localización de riesgos
  22. ¿Es el comportamiento preventivo función de la normativa legal o también por impulso propio del programa de seguridad de San Andrés?
  23. ¿se entrena al personal recién ingresado y se dan charlas de seguridad a los alumnos?

### Cultura de Seguridad y Liderazgo

1. ¿Cree usted que existe una cultura de seguridad? Por ello se entienden,
  - Valores, creencias, principios
  - Serie de comportamientos y prácticas
2. De por favor, un ejemplo
3. ¿Existe una convicción de compromiso en función de la política de seguridad?
4. Cultura positiva: ¿creen los trabajadores fehacientemente que la seguridad es uno de los valores principales de la organización?
5. ¿Se compromete en acciones diarias la dirigencia con la seguridad? ¿Asiste a cursos? ¿Hay diálogo constante con los empleados?
6. ¿Qué prioridad tiene para la dirigencia el tema de seguridad?
7. ¿Cuál es la predisposición de los profesores y el personal administrativo hacia el programa?
8. ¿existen coordinadores de piso?
9. ¿Quién es el encargado de seguridad de la universidad?
10. ¿considera a la seguridad como un valor importante en la universidad?
11. Que me faciliten planos, planes de emergencia, presentaciones.
12. ¿Cuál es el régimen de entrenamiento?
13. ¿Existen puntos de encuentro?
14. ¿Tiene conocimiento -por haberlo analizado- de un plano o guía que indique como escapar o ser evacuado?
15. ¿Se entrena en el uso de extintores?
16. ¿Cuántas veces al año se hacen simulacros? ¿Cómo es el proceso decisorio?
17. El auditorio del subsuelo, ¿tiene solo una salida de emergencia?

### **ANEXO 3**

#### Checklist

<b>Incendios</b>
<b>Objetivos</b>
Dificultar la iniciación de incendios
Evitar la propagación del fuego y efectos de los gases tóxicos
Asegurar la evacuación de las personas
Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de Bomberos



Proveer las instalaciones de detección y extinción
<b>General</b>
Trabajo en Equipo con Bomberos de la Policía Federal
¿Se basan en las normas de la SBPF para calcular el dimensionamiento de los métodos de cálculo y los materiales a utilizar?
La ley establece que una vez al mes, el responsable designado debe inspeccionar las instalaciones, los equipos y materiales de prevención y extinción de incendios.
¿Hay colocados avisos visibles que indiquen los números de teléfonos y direcciones de los puestos de ayuda más próximos?
<b>Entrenamiento</b>
¿Forma UdeSA unidades entrenadas en la lucha contra el fuego? ¿Capacita a la totalidad o parte de su persona?
¿Está el personal instruido en el manejo correcto de los distintos equipos contra incendio?
¿Se planifican las medidas necesarias para el control de emergencias y evacuaciones?
¿Se efectúan los 2 simulacros de incendio anuales previstos por la ley? ¿Se controla el tiempo que toma?
<b>Materiales</b>
Se utilizan materiales incombustibles para las estructuras portantes y muros
¿Son estos materiales soportados por otros de resistencia al fuego igual o mayor?
¿Soportan estos la combustión de los elementos que contienen, permitiendo la evacuación?
¿Hay equipos de calefacción en ambientes inflamables?
¿Se encuentran las cañerías de vapor y agua caliente alejadas de los materiales combustibles?
¿Están las instalaciones eléctricas protegidas contra incendios?
¿Poseen los equipos que consumen combustibles líquidos y gaseosos dispositivos automáticos que aseguren la interrupción del suministro del fluido?
<b>Propagación Vertical en Sectores de Incendio</b>
¿Existen control de propagación vertical en las conexiones como ser conductos, escaleras, cajas de ascensores que impidan el apso del fuego, gaseosos o humo de un piso a otro?
<b>Propagación Horizontal en Sectores de Incendio</b>
¿Está cada parte aislada de las restanates mediante muros contrafuegos cuyas puertas son de doble seguridad contra incendio y cierre automático?
¿Poseen puertas F60, F30 F90, F120; se abren en sentido contrario?; ¿se encuentran permanentemente cerradas?
<b>Carga de Fuego</b>
¿Cuál es el peso en madera por kg/m <sup>2</sup> capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio?
<b>Factor de Ocupación</b>
Para edificios educacionales, el factor de ocupación es de 1 persona cada 2 m <sup>2</sup> . ¿Es esto así?
¿Cuál es el número de personas que circulan por el lugar mañana, tarde y noche?
<b>Medios de Escape</b>

¿Se encuentran en pasos comunes libres de obstrucciones? ¿Están entorpecidos por locales o lugares de uso diferenciado?
¿En caso de ser confundidos, existen señales que indiquen la salida?
¿Abren las puertas que comunican con un medio de escape de forma tal que no reducen el ancho del mismo, son de doble contacto y cierre automático?
¿Es la amplitud y el ancho de los medios de escape la adecuada? Hacer el cálculo de Número total de personas a ser evacuadas/100. Se redondea para arriba. 2unidades 0,96 3unidades 1,45m 4unidades 1,85m 5unidades 2,30m 6unidades 2,80m
Para 3 unidades o más es obligatorio colocar pasamanos, en ambos lados
¿Tiene el edificio más de 2500 m2 por piso? ¿En ese caso, tienen cada unidad de uso independiente al menos dos medios de escape? ¿En el caso de que sean 600 m2 también existen dos medios de escape?
¿Cuáles son los puntos de encuentro? ¿Se encuentran a una distancia prudente de la planta?
¿Existen escaleras auxiliares exteriores? ¿Son de materiales incombustibles? ¿Dan a espacios públicos o seguros?
¿Existe un plano o guía de cómo escapar y dónde dirigirse en caso de emergencia?

## **Matafuegos**

¿Se tiene en cuenta las características del establecimiento, la importancia del riesgo, las clases de fuegos involucrados y la distancia a recorrer hasta los mismos?
¿Hay un matafuegos cada 200 m2 de superficie
¿Se suceden los matafuegos cada 20 metros para clase A y 15 metros para clase B?
¿Se visualiza su clasificación?
¿Qué clases de fuego predominan en la planta? A: fuego que se desarrolla sobre combustibles sólidos como ser maderas, papel y otros. B: fuego sobre líquidos inflamables, grasa, pinturas y otros C: fuego sobre materiales, instalaciones o equipos sometidos a la acción de corriente eléctrica D: fuegos sobre metales combustibles como por ejemplo el magnesio
¿Se utilizan matafuegos de clase C en áreas donde se encuentran equipos eléctricos energizados?
¿Hay sprinklers o rociadores? ¿Cada cuántos metros?
¿Hay detectores de humo?
¿Están los sprinklers o los detectores de humo conectados al sistema de alarma?
¿Se controla periódicamente las recargas y reparación de equipos?
¿Hay un registro de inspecciones y tarjetas individuales por equipos?

## **Iluminación**

### **Objetivos**

Permitir que los trabajadores efectúen sus tareas visuales con máxima facilidad y seguridad
mejorar la capacidad y rendimiento del trabajo, de tal forma que la iluminación sirva como elemento de apoyo
Evitar accidentes y lograr el confort visual
Prever el mantenimiento de la instalación, envejecimiento de las lámparas y suciedad

¿Ha causado la inapropiada iluminación dolores de cabeza, incomodidad visual errores, fatiga visual, confusiones, accidentes, posturas forzadas y sobre todo perdida de la visión

### **Tipos de lámparas**

En las salas de conferencia los luxes establecidos por la ley son de 300. ¿Se cumple?

Para trabajos en general de oficina se exigen 500 luxes. ¿Es esto así?

En Halls para el público se exigen 200 luxes. ¿Es esto así?

Las bombillas incandescentes son indicadas solo para iluminación localizada en un punto, pasillo de paso, cuando se necesite un haz potente y concentrado. ¿Es esto así?

Las fluorescentes tienen más eficacia luminosa y duración que las bombillas. Se utilizan para iluminación en general. ¿Es esto así?

¿Se cambian estas últimas cada 1000 horas de uso ya que pierden hasta el 70% de iluminación?

### **Iluminación de emergencia**

¿Se realizan tareas en horarios nocturnos? ¿Reciben todos los sectores luz natural en horarios diurnos?

Si alguna de las anteriores se cumple, ¿existe un sistema de iluminación de emergencia?

¿Suministra éste una iluminación de 40 luxes o más a 80cm del suelo?

¿Se utilizan colores de seguridad para identificar personas, lugares y objetos?

Amarillo: 05-1-020

Naranja: 01-1-040

Verde: 01-1-120

Rojo: 03-1-180

Azul: 08-1-070

Blanco - Negro - Gris: 09-1-060

Violeta: 10-1-020

¿Se marca en paredes y pisos, con líneas amarillas y flechas bien visibles los caminos de evacuación, así como todas las salidas normales y de emergencia?

¿Están los carteles e indicadores pintados en colores intensos y contrastantes con la superficie que los contiene?

### **Señalización**

Clasificar según:

Advertencia

Obligación

Prohibición

## **Instalaciones Eléctricas**

### **Mantenimiento**

¿Son los trabajos de mantenimiento efectuados exclusivamente por el personal capacitado?

Solo aquellos autorizados pueden manipular instalaciones eléctricas para reparación de maquinarias o mantenimiento en general. ¿Es esto así?

¿Poseen los tableros eléctricos y compartimentos que posean instalaciones eléctricas candados?

### **Protección/Aislamiento**

¿Se encuentran los tableros aislados del personal que realiza las tareas diarias?

¿Tienen acceso solo los técnicos especializados?
¿Se adoptan medidas tendientes a la eliminación de la electricidad estática?
¿Está UdeSA expuesta a descargas atmosféricas? ¿Poseen una instalación que asegura la protección de las personas? ¿Son las puestas a tierra de estas instalaciones exclusivas e independientes de cualquier otra?
¿Es la tensión de seguridad menor o igual a 24V?
¿Se bloquean en posición de apertura los aparatos de corte?
¿Existen las puestas a tierra y en cortocircuito necesarias?
¿Se coloca la señalización necesaria?
¿Es la separación mínima entre el operario y un punto de tensión: 0 a 50V Ninguna + de 50V 0,80m + de 1kV 0,80m de 33kV hasta 66 kV 0,90m de 132kV hasta 150kV 1,65m
¿Se encuentran las partes activas de la instalación recubiertas con aislamiento apropiado?
<b>Pruebas de agua</b>
¿Hay tanques de extinción?
¿Se lavan los tanques de extinción?
¿Se hace el análisis físico químico anual?
¿Se hace el análisis bacteriológico semestral?
<b>Capacitación</b>
Todo establecimiento estará obligado a capacitar a su personal en materia de higiene y seguridad, de acuerdo a las características y riesgos propios de la tarea que se desempeña
Se deberá efectuar a través de: Conferencias Cursos Seminarios Clases Material educativo gráfico Carteles
Recibirán capacitación todos los sectores: Nivel superior (dirección, gerencias y jefaturas) Nivel intermedio (supervisión de línea y encargados) Nivel operativo (trabajadores de producción y administrativos)
Todo establecimiento planificará en forma anual programas de capacitación para los distintos niveles
Todo establecimiento deberá entregar por escrito a su personal, las medidas preventivas

## ANEXO 4

### Matriz HAZOP

Probabilidad	Severidad			
	1 <i>(Insignificante)</i>	2 <i>(Marginal)</i>	3 <i>(Crítica)</i>	4 <i>(Catastrófica)</i>
1 <i>(Improbable)</i>	1	2	3	4
2 <i>(Remota)</i>	2	4	6	7
3 <i>(Poco Frecuente)</i>	2	6	7	8
4 <i>(Frecuente)</i>	3	7	8	9

**Ranking de Riesgo 1 a 3:** Baja Prioridad. Se deberá tomar acción cuando los medios estén disponibles.

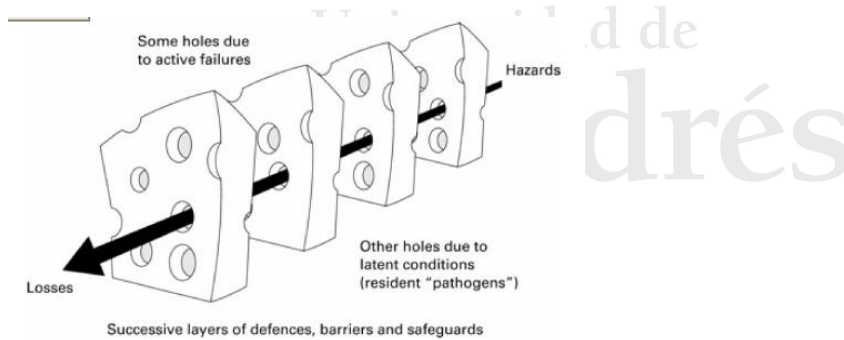
**Ranking de Riesgo 4 a 6:** Media Prioridad. Deben tomarse acciones en un corto período de tiempo.

**Ranking de Riesgo 7 a 9:** Muy Alta Prioridad. Se deben tomar acciones inmediatas.

**Fuente:** Freedman, P. *HAZOP como Metodología de Análisis de Riesgos*. Petrotecnia. Buenos Aires, Argentina

## ANEXO 5

### Modelo de Causalidad de Reason



**Fuente:** Reason J.T. *El Error Humano*. Modus Laborandi, Madrid, España. (2009)