

IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DE INDICADORES PARA LA TOMA DE DECISIONES

**IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DE INDICADORES PARA LA TOMA DE
DECISIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

AUTOR

ZUÑEY CAMILA ROMERO MANTILLA

DIRECTOR

RONALD IVAN CASTRO GARCÍA

INGENIERO INDUSTRIAL

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS MECÁNICA, MECATRÓNICA E INDUSTRIAL

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

PAMPLONA, MAYO 4 DE 2022

Agradecimientos

Le agradezco a mi familia por apoyarme en el transcurso de mi carrera profesional, a mi director por brindarme el conocimiento, la guía y el aprendizaje para culminar con éxito este proceso de mi profesión.

**Importancia de la Gestión de Indicadores para la toma de decisiones en Seguridad y Salud
en el Trabajo**

Resumen

En la actualidad, el Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo viene siendo un pilar importante en las organizaciones, ya que ayuda a planear, planificar y realizar una evaluación inicial de riesgos, establecer el sistema de gestión de indicadores que se quiere analizar y proyectar diferentes actividades. La formulación de actividades de tipo preventivas, correctivas y/o de mitigación en los sistemas de salud y seguridad en el trabajo deben ser objetivos de constantes seguimientos, para identificar posibles falencias u oportunidades de mejoras, motivo por el cual, los indicadores de gestión juegan un papel importante en este ámbito, cada vez que, ayudan a realizar una mejora continua y optimización en los diferentes procesos que puedan desarrollarse en la organización. Con la presente monografía, se pretende realizar una revisión bibliográfica a fin de desarrollar una explicación detallada de que es la gestión de indicadores, indicadores mínimos de seguridad y salud en el trabajo e importancia de la aplicación para la toma de decisiones y mejora continua en los programas de los Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad en el trabajo, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente, que para este caso es la Resolución 0312 de 2019.

Palabras clave: seguridad y salud en el trabajo, indicadores de gestión, organización, toma de decisiones.

Importance of Indicator Management for decision-making in Occupational Health and Safety

Abstract

Currently, the Occupational Health and Safety System has been an important pillar in organizations, since it helps to plan, plan and perform an initial risk assessment, establish the management system of indicators to be analyzed and project preventive activities. The formulation of preventive, corrective and/or mitigation activities in occupational health and safety systems should be constantly monitored to identify possible shortcomings or opportunities for improvement, which is why management indicators play an important role in this area, since they help to achieve continuous improvement and optimization in the different processes that can be developed in the organization. With this monograph, it is intended to conduct a literature review in order to develop a detailed explanation of what is the management of indicators, minimum indicators of safety and health at work and importance of the application for decision making and continuous improvement in the programs of the Health and Safety Management Systems at work, taking into account the current legal regulations, which for this case is Resolution 0312 of 2019.

Keywords: Occupational health and safety, management indicators, organization, decision making.

Contenido

	pág.
Introducción	6
Evolución de la Normatividad Colombiana en Indicadores.....	9
Importancia de la Gestión de Indicadores en la Toma de Decisiones.....	12
Frecuencia de Accidentalidad	14
Severidad de Accidentalidad	16
Proporción de Accidentes de Trabajo Mortales	17
Prevalencia de la Enfermedad Laboral.....	18
Incidencia de la Enfermedad Laboral.....	19
Ausentismo por Causa Médica.....	20
Indicadores de Gestión Adicionales a los Estándares Mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo	23
Conclusiones	29
Referencias	31

Introducción

A través de los años, el interés que ha generado temáticas como la seguridad y la salud en el trabajo, han despertado intereses en diferentes etapas del desarrollo histórico de la sociedad en general; no solo en los empleados sino en los empleadores que han visto la necesidad de implementar en sus organizaciones dichos sistemas, debido a esto, se vio la necesidad de establecer métodos, prácticas y/o actividades que permitieran identificar los riesgos e intentar disminuir los mismo. Con la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se ha evidenciado la existencia de limitaciones en los sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniéndose que buscar alternativas de solución que respondan a estas falencias (Céspedes Socarrás y Martínez Cumbreira, 2016).

Por su parte, la Oficina Internacional del Trabajo (OIT, 2013), ha indicado que los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales configuran un inconveniente tanto humano y económico, que han llamado la atención a este estamento, motivo por el cual, es necesario hacer frente a estos, mediante la articulación de esfuerzos entre los gobiernos, entidades públicas, empleadores (sector privados) y trabajadores con el propósito de pactar, llevar a cabo y fortalecer en las organizaciones una cultura de prevención en materia de seguridad y salud. De allí, la importancia de contar con políticas, entendiéndose como un proceso dinámico y cíclico, donde se incluyen en su estructura una fase de reexaminación periódica, la cual consiste en identificar los problemas que se presenta, para formular medidas que sean capaces de responder a estas, con el fin de resolverlas, definiendo su prioridad de aplicación; amortiguando la brecha que se pueda generar por los avances tecnológico o cambios científicos.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2009), ha definido a la Salud y seguridad en el trabajo -SST- como aquella ciencia que se encarga de anticipar, reconocer,

evaluar y controlar los posibles riesgos que se derivan de cada lugar de trabajo o que se producen en cada puesto del trabajo, y que puede poner en riesgo o peligro la integridad física y el bienestar de los trabajadores, teniendo en cuenta el impacto que pueda generar en el medio ambiente y en la comunidad aledaña. De la misma manera, en 1950 la OIT en conjunto con la Organización Mundial de la Salud -OMS-, incluyeron dentro de la SST términos como promoción, bienestar físico, mental y social de los trabajadores, con lo cual se empezó a valorar la importancia de analizar desde diferentes aspectos como, el entorno laboral podía afectar al trabajador, para que, a partir de esta, se pudieran avanzar en estrategias de prevención; ratificando lo expuesto anteriormente, con relación a que los SST deben responder a los progresos científico y tecnológicos, entender su naturaleza cambiante y realizar esfuerzos para minimizar la afectación a los primeros miembros de la organización que reciben estos cambios.

En este punto, es donde toma relevancia comprender cuando, como y porque se deben implementar las acciones preventivas correctivas, de mejora, de revisión proactiva y revisión reactiva, concernientes a los SST, teniendo como directriz la mejora continua. Con relación al análisis de indicadores de gestión de las diferentes medidas adoptadas, se tiene que, se deben conocer estos y comprender su utilidad; siendo la medición un pilar importante en la verificación de la idoneidad de las medidas; como lo indica (Deming, 1982, citado por Rincón Bermúdez, 1998), si no se recolectan datos, no puede medirse un proceso y en consecuencia, no puede mejorarse este; se entiende que para poder realizar la evaluación se debe contar con información que pueda ser medible, para obtener un punto de referencia o valores en los cuales oscilen el cumplimiento de las actividades, por ende, si no se cuenta con datos no será posible determinar el grado de desempeño de las actividades propuestas. Según Catedral (2012), un indicador de gestión es la expresión cuantitativa o medible del desempeño de un proceso, que al ser

comparada con algún estándar o con un valor de referencia, indique una variación considerable sobre la cual se deben formular actividades para su mejora.

En Colombia, el Ministerio de Trabajo (MINTRABAJO, s.f.) ha venido legislando en el área de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), motivo por el cual, ha expedido políticas de protección de los trabajadores colombianos. El SG-SST debe ser implementado por todos los empleadores, planteado en el desarrollo de un proceso ordenado y complementario, que incluye la política; que, para el desarrollo de esta monografía, se centrara en el análisis de los indicadores mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidos en Resolución 0312 de 13 de febrero de 2019, norma que define los estándares mínimos del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, dichos indicadores tratados en el artículo 30 y son frecuencia de accidentalidad, severidad de accidentalidad, proporción de accidente de trabajo mortales, prevalencia de la enfermedad laboral, incidencia de la enfermedad laboral y ausentismo por causa médica (Resolución 0312, 2019).

Evolución de la Normatividad Colombiana en Indicadores

En cualquier institución, entidad u organización, bien sea publica o privada, se debe tener conocimiento de las bases jurídicas aplicables a diferentes temáticas, con el fin de verificar si esta se cumple o no, y evitar posibles sanciones por desconocimiento de la norma. De igual manera, en algunos casos, las normas especifican procedimientos e indicadores que deben ser utilizados para corroborar el grado de cumplimiento de sus actividades. En Colombia, se han estipulado a través del Ministerio del Trabajo un marco normativo enfocado a la SST, estableciendo estándares mínimos, tendientes a proteger la integridad del personal que realiza las actividades laborales y garantizar la seguridad en cada puesto de trabajo (MINTRABAJO, s.f.). Una de ellas se trata del (Decreto 1443, 2014), mediante la cual se dictaron disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que como su nombre lo indica, tiene por objetivo definir directrices de cumplimiento obligatorio para la implementación del SG-SST; si bien esta norma establece pautas generales para los SG-SST, para efectos de esta monografía se tendrá en cuenta el artículo 19. *“Indicadores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST”*, en donde se indica que estos deben propuestos por el empleador y tienen como finalidad evaluar en 3 ámbitos: la estructura, el proceso y los resultados del SG-SST para hacer el respectivo seguimiento y por ende finalizar haciendo una mejora continua; los cuales deben estar alineados con el plan estratégicos de la empresa. Como se ha visto, la normatividad ha permitido al empleador contar con una libertad a la hora de formular los indicadores necesarios en su organización, sin embargo, la resolución especifica que debe contener cada ficha y como se deben presentar, en la norma se han establecido 3 tipos de indicadores:

- Indicadores que evalúan estructura.
- Indicadores que evalúan el proceso.
- Indicadores que evalúan el resultado.

Como es bien sabido, en el campo jurídico existen principios como el de racionalización y simplificación del ordenamiento, siendo esta una de las principales herramientas para garantizar la eficiencia social y económica del sistema legal; por este motivo, que el Ministerio del Trabajo colombiano en el año de 2015, con el fin de seguir los principios jurídicos de simplificar y actualizar la norma, promulgó el (Decreto 1072, 2015), por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, en donde se compilaron una gran serie de normas que ordenaban el Trabajo que hasta ese momento estaban en vigencia. En este decreto, nuevamente se trataron los indicadores que evalúan estructura, proceso y resultado en los SG-SST. Posteriormente, el Ministerio del Trabajo vio la necesidad expedir una norma en donde se estipularan los estándares mínimos del SG-SST para garantizar el funcionamiento y desarrollo de actividades propuestas por los empleadores en el sistema generales de riesgos laborales, entendiéndose que estos estándares mínimos se consolidan como un conjunto de requisitos o normas que deben ser de obligatorio cumplimiento por parte de la organización, mediante el cual se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las actividades propuestas; por tal motivo, se estandarizaron seis (6) indicadores como mínimo, con el fin de evitar la variación y la no idoneidad de estos, puesto que, en la legislación previa daban libertad a los profesionales de proponer estos indicadores, lo anterior se estableció en la (Resolución 1111, 2017), en donde se estipula la definición, formula y periodicidad mínima de aplicación, adicionando a estos la explicación de ciertas contantes y variables que influyen en el cálculo de estos indicadores, a continuación se mencionan los indicadores mínimos de Seguridad y salud en el Trabajo que

fueron reglamentados con la Resolución 1111 de 2017:

- Severidad de los accidentes laborales.
- Frecuencia de los accidentes laborales.
- Mortalidad de los accidentes laborales.
- Prevalencia de la enfermedad laboral.
- Incidencia de la enfermedad laboral.
- Ausentismo

Es de vital importancia resaltar que la Resolución 1111 de 2017, fue actualizada y por ende derogada mediante la Resolución 0312 de 2019, encontrándose que la aplicación de los anteriores indicadores no se está vigente, con esta aclaración se quiere dejar en claro que este es un ejercicio académico y se realizó con el propósito de identificar la evolución que han tenido estos indicadores en la promulgación de la legislación colombiana y la necesidad de estandarizar medidas cuantificables para definir el grado de cumplimiento de las acciones. Como se hizo mención la (Resolución 0312, 2019), hizo un cambio en los indicadores mínimos de seguridad y salud en el trabajo, cambios que van desde diferencias en el nombre del indicador, en la definición, la concepción de la formula y la periodicidad de aplicación; estos indicadores se encuentran vigentes y son aplicables a la diferentes entidades que cuenta con SG-SST, como mención importante se debe indicar que la misma resolución 0312 permite al profesional en seguridad y salud en el trabajo adicionar indicadores que este considere pertinente, siempre y cuando se tenga en cuenta los lineamiento pactados en el Decreto 1072 de 2015.

Importancia de la Gestión de Indicadores en la Toma de Decisiones

Los elementos principales de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo deben incluir: autoridades competentes, órgano consultivo tripartito, legislación, procesos de vigilancia, mecanismos de apoyo a las empresas y servicios de educación, y de administración de la información. Como parte del marco promocional de la SST, estos sistemas permiten a los países gestionar eficazmente sus recursos para cumplir con sus funciones y lograr sus propósitos. Dentro de las empresas debe existir una fase de seguimiento y monitoreo o verificación; en el cual, se permite a la empresa evaluar si las acciones planteadas y llevadas a cabo está siendo suficientemente efectivas, para que, con base en esta información se tomen decisiones acertadas.

Como complemento a lo anterior, debe hacerse mención a los instrumentos de control, orientados a los indicadores de gestión. Varios son los autores que han hecho mención a los indicadores y la mayoría coincide en que es una medida que se usa como referencia para determinar o analizar qué tan adecuadas son las actividades que ejecutan para tomar decisiones y alcanzar la mejora en los procesos; según la (Ministerio de Hacienda y Función Pública [MINHACIENDA], 2007, citado por García Castillo, 2017), los indicadores son instrumento de medición que puede ser elegido como variable importante que permite reflejar el estado actual en el que se encuentra una actividad en un intervalo de tiempo determinado, de igual manera este autor establece que los indicadores deben contar con unas características, una de estas es que tengan la capacidad de poder analizar la información recolectada y que estos datos puedan ser comprables a su vez con otros ; por su parte Mendivelso Bello (2021), establece que los indicadores deben se comparados periódicamente con datos reales recolectando en un lapso previamente determinado, siendo necesario contar con un registro de valores iniciales, pudiendo generar valores de referencia con el fin de analizar como es el comportamiento de los indicadores

a futuro. Lo anterior, tiene como finalidad resaltar la utilidad que tienen los indicadores, cada vez que estos suministran información valiosa y verídica de los diferentes procesos que se llevan en una organización, teniendo como directriz y finalidad conocer las posibles falencias de las medidas aplicables, para que en la fase de seguimiento generar las respectivas observaciones y configurar la mejora continua. El objetivo de los indicadores es coadyuvar a que la gestión de las organizaciones sea eficaz y eficiente, ya que facilita a sus integrantes su desempeño, permitiéndoles evaluar la gestión y mejorar los niveles de aprendizaje en la organización (Beltrán Jaramillo, 2000).

Uno de los beneficios que ratifica la importancia de la implementación de indicadores en las organizaciones es el que indica Velásquez Contreras (2003), al afirmar que se puede lograr un mejor posicionamiento de la organización con relación a otras, adicionalmente, es posible mencionar otros factores que resaltan la importancia del uso de indicadores de gestión en las empresas como los expresados por Armijo (citado por el Departamento Administrativo de la Función Pública [Función Pública], 2012), quien manifiesta que, implementar un sistema de indicadores permite:

- Apoyar la planificación y formulación de políticas de la organización en diversos plazos.
- Introducir política de incentivo al desempeño de los trabajos en la organización
- Identificar las falencias u opciones de mejora que se pueden generar en el desarrollo de las actividades (uso ineficiente de los recursos, demoras en las entregas de los productos, asignación del personal a las diferentes tareas, entre otras).
- Analizar la información en el desempeño de las actividades de las organizaciones, para ajustar procesos internos, formulando actividades de acciones preventivas,

intentando eliminar las posibles inconsistencias que se presentan en la organización.

- Asignar recurso a actividades específicas con un mayor nivel de detalle.
- Establecer niveles de transparencia en los procesos con que cuenta la empresa.

Dado lo anterior, se tiene que la gestión de indicadores cumple con una función vital, en los Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo, debido a que el profesional analiza esta información contando con datos que muestran el grado de cumplimiento de las actividades para hacer una toma de decisiones adecuadas, que como lo indica Solano Brenes (2003), uno de los factores importantes en la toma de decisiones tiene que ver con la cuantificación de las variables, con lo cual, de la comprensión de estas mediciones dependerá la facilidad en tomar decisiones, haciendo esta labor más fácil y precisa, porque se evita proponer actividades genéricas o que no sean pertinentes para atender las necesidades que tiene la organización, en otras palabras y un poco más coloquial, se impide estar haciendo proponiendo actividades ensayo-error, actividades que se formulan, se ejecutan y se verifica el grado de éxito, en caso de no verse una respuesta optima se planteara otra distinta, hasta encontrar alguna que satisfaga las necesidades de los trabajadores.

Como se hizo mención en la sección anterior, la Resolución 0312 de 2019 expedida por el Ministerio del Trabajo, definido los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, estos son los siguientes:

Frecuencia de Accidentalidad

Se concibe como el número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes, con una periodicidad mensual. En la siguiente formula se establece esta frecuencia.

$$\text{Frecuencia de accidentalidad} = \frac{\text{Número de accidente de trabajo que se presentan en el mes}}{\text{Número de trabajadores en el mes}} * 100$$

Caso de aplicación. Una organización cuenta con 36 trabajadores. Después de revisar el registro mensual sobre la cantidad de accidentes, se tiene que se reportaron 5 accidentes.

$$\text{Frecuencia de accidentalidad} = \frac{5}{36} * 100 = 13,88 \text{ accidentes} \cong 13 \text{ accidentes}$$

La interpretación que tiene este indicador es que, por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes se presentaron 13 accidentes de trabajo en la organización.

En los SG-SST este indicador debe ser cero (0), lo cual indicaría que no se presentan accidentes de trabajo durante un mes, evidenciando que las actividades propuestas están cumpliendo su cometido que es preservar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores. En caso de que este indicador fuera superior a 50, es decir, por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes se presentaron 50 accidentes de trabajo en la organización, denota que se presentan accidente de forma muy recurrente en un tiempo corto. Esto quiere indicar la existencia de varias causas, a saber, puede ser que durante la identificación de los riesgos no se hayan abordado en su totalidad, bien sea por error humano o por modificaciones en la infraestructura después de hecho el diagnóstico; segunda, que las actividades propuestas no estén siendo efectivas, de conformidad con lo expuesta por Obando Montenegro, Sotolongo Sánchez y Villa González (2019), y la última causa, puede ser que no se esté haciendo un adecuado seguimiento a las actividades, por ejemplo, se están dictando charlas sobre la prevención de accidentes y los trabajadores no están asistiendo, lo que genera que el personal no cuente con las competencias adecuadas para evitar los accidentes; aquí radica la importancia en la toma de decisiones, en el sentido que el empleador deberá contar con información adecuada para poder determinar cuáles son las actividades que se deben implementar para minimizar este indicador. Según Jaramillo

Bustamante (2020), ha indicado que los accidentes e incidentes que se reportan en la organización deben ser analizados teniendo en cuenta las causas básicas e inmediatas, los efectos y la implementación de las actividades de control; existiendo en Colombia un marco normativa que exigen la obligatoriedad de analizar las causas y los efectos de los accidentes con el fin de tomar y realizar actividades de índole preventiva y correctivas, dependiendo del caso, para disminuir los casos de accidentes y magnitud de estos.

Severidad de Accidentalidad

Se entiende como el número de días perdidos por accidentes de trabajo en el mes y debe realizarse con una periodicidad mensual, está dado por la siguiente formula.

$$\text{Severidad de accidentalidad} = \frac{\text{Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes} + \text{número de días cargados en el mes}}{\text{Número de trabajadores en el mes}} * 100$$

De conformidad con la Resolución 0312 de 2019, por días cargados se entiende como el número de días que se asignan a una lesión generada enfermedad laboral o por un accidente de trabajo, siempre que la lesión origine muerte, invalidez o incapacidad permanente parcial. Los días cargados se emplean solamente para determinar el cálculo de los índices de severidad, como un estimativo de la pérdida real causada. Antes de continuar con la explicación de este indicador, se debe hacer mención que, pueden existir 3 razones mediante la cual los días de incapacidad y días cargados pueden aumentar, estos son: cuando exista un prorrogas de la incapacidad, es decir, cuando a un trabajador le otorgan una cantidad de días de incapacidad y después de una nueva valoración médica, se autorizan más días de incapacidad; cuando el trabajador muere, se cargan 6000 días como una penalidad, puesto que el trabajador fallecido no va a tener incapacidad y una última, que es cuando el trabajador tiene pérdida de capacidad laboral - PCL-, que para ello se determina un porcentaje y este se multiplica por 6000.

Caso de aplicación. En una organización que cuenta con un número de trabajadores en el mes de 36, se registraron 2 días de trabajo por incapacidad en el mes. Adicionalmente, se cuanta que un trabajador obtuvo un PCL del 5 %.

$$\text{Severidad de accidentalidad} = \frac{2 + 6000 * 5\%}{36} * 100 = 838,88 \text{ días} \cong 839 \text{ días}$$

Para interpretar este indicador, se tiene que por cada cien (100) trabajadores que laboran en el mes, se perdieron 839 días por accidentes de trabajo.

Al igual que el indicador anterior, este debe tender a cero (0), con el objetivo de que en el mes no se pierdan días de trabajo por los accidentes, debido a que tendrá un impacto negativo en la producción propia de la organización; como afecto positivo, cuando este indicador es cero se tiene que las diferentes medidas del SG-SST han sido idóneas y se están cumpliendo, con lo cual está logrando su objetivo. Para comprender de mejor manera este índice, se debe tener en cuenta los días de incapacidad que le otorgan al trabajador, puesto que un accidente puede generar que este índice aumente prácticamente, por ejemplo, cuando un trabajador se fractura algún hueso, debido a que la incapacidad concedida es por bastantes días.

Proporción de Accidentes de Trabajo Mortales

Comprendido como el número de accidentes de trabajo mortales en el año, con una periodicidad anual y se encuentra descrito por la siguiente formula.

$$\begin{aligned} &\text{Proporción de accidentes de trabajo mortales} \\ &= \frac{\text{Número de accidente de trabajo mortales que se presentaron en el año}}{\text{Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año}} * 100 \end{aligned}$$

Caso de aplicación. En una organización se tiene que durante todo el año se han registrado una cantidad de 12 accidente de trabajo, de los cuales uno (1) ha tenido consecuencias mortales durante este año.

$$\text{Proporción de accidentes de trabajo mortales} = \frac{1}{12} * 100 = 8,33 \%$$

La interpretación de este indicador, radica en que, en el año, el 3,7 % de los accidentes fueron mortales.

El Ministerio de Protección Social (MINSALUD, 2005), determina la accidentalidad como los sucesos imprevistos que ocurren con ocasión o por causas de las actividades al trabajo y que puede producir en el trabajador una lesión, invalidez o hasta la muerte; que en este último se centra este indicador, al tener que contabilizarse y que genera un llamado de atención a la organización para investigar y analizar las causas del accidente, y como este, desencadenó una consecuencia de especial importancia que conlleva a replantear todo el SG-SST.

Prevalencia de la Enfermedad Laboral

Este indicador se encuentra descrito como el número de casos de enfermedad laboral presentes en una población en un periodo de tiempo, su periodicidad es anual y se puede determinar con la siguiente fórmula. De ahora en adelante, los indicadores que se proponen en este punto suministran al profesional información para mejorar el sistema de vigilancia de la salud en el trabajo. De igual manera, hacer mención que al revisar la literatura se tiene que, generalmente, se debería trabajar primero el indicador siguiente (incidencia de la enfermedad laboral) y después este (prevalencia de la enfermedad laboral).

$$\text{Prevalencia de la enfermedad laboral} = \frac{\text{Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo "Z"}}{\text{Promedio de trabajadores en el periodo "Z"}} * 100.000$$

Caso de aplicación. Durante los últimos 5 años en una organización se han registrado un total de cuatro (4) enfermedades laborales en los trabajadores. Si se cuenta con un promedio de 35 trabajadores.

$$\text{Prevalencia de la enfermedad laboral} = \frac{4}{35} * 100.000 = 11428,5 \cong 11429$$

Esto quiere indicar que, por cada 100.000 trabajadores existen 11429 casos de enfermedad laboral en el periodo de 5 años.

Como se hizo mención con anterioridad, este indicador tiene en cuenta los casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral, contribuyendo a poder analizar y proponer actividades de mejoramiento en coherencia con la salud, cada vez que se tenga que implementar acciones de prevención en la propagación de las enfermedades de los trabajadores. Este indicador, presenta una importancia, debido a que, permitirá determinar posibles causas de las enfermedades que se generen en la organización, identificando que puesto de trabajo favorece la aparición de enfermedades, con lo cual el profesional de SST podrá enunciar medidas de mejora. Por ejemplo, un trabajador que, en su puesto de trabajo, se encuentra expuesto a niveles de ruido superiores a los admisibles por el ser humano, después de un determinado tiempo, este podrá desarrollar inconvenientes en su audición, pudiéndose generar sordera (García y Gadea, 2008).

Incidencia de la Enfermedad Laboral

Se define como el número de los casos nuevos de enfermedad laboral en una población determinada en un periodo de tiempo, teniéndose que realizar de forma anual y especificado por la siguiente formula.

$$\text{Incidencia de la enfermedad laboral} = \frac{\text{Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo "Z"}}{\text{Promedio de trabajadores en el periodo "Z"}} * 100.000$$

Caso de aplicación. Durante el año anterior, se diagnosticaron 3 nuevos casos de enfermedad laboral, en una organización en donde el promedio de los trabajadores durante el año es de 36.

$$\text{Incidencia de la enfermedad laboral} = \frac{3}{36} * 100.000 = 8333,3 \cong 834$$

El significado de este indicador es que, por cada 100.000 trabajadores existen 834 de enfermedad laboral en un año.

Este indicador trata o contabiliza los nuevos casos de enfermedades laborales que se presentan en los trabajadores y el profesional encargado de la puesta en marcha de las actividades propuestas en el SG-SST para lo cual deberá plantear las medidas de vigilancia de la salud en el trabajado o alguna acción enfocada a la vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo para contrarrestar la propagación de nuevas enfermedades.

Ausentismo por Causa Médica

El ausentismo se considera como la no asistencia al trabajo con incapacidad médica, se debe realizar mensualmente y se encuentra definido por la siguiente formula.

$$\text{Ausentismo por causa médica} = \frac{\text{Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes}}{\text{Número de días de trabajo programados en el mes}} * 100$$

Caso de aplicación. En una empresa que labora de lunes a sábados y cuenta con una total de 36 trabajadores, presenta en su registro 3 días de incapacidad durante el mes de febrero y otros 9 días por incapacidad común en el mes.

$$\text{Ausentismo por causa médica} = \frac{\text{Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes}}{\text{Número de días de trabajo programados en el mes}} * 100$$

Para poder hacer el cálculo del número de días programados en el mes, se debe multiplicar los días laborales por la organización en el mes por la cantidad de trabajadores contratados.

$$\text{Ausentismo por causa médica} = \frac{3 + 9}{24 * 36} * 100 = 1,38$$

Como interpretación, se tiene que en el mes de febrero se perdió 1,38 % de días programados de trabajado por incapacidad medica.

Para comprender las fórmulas de cada indicador y aplicarla de manera adecuada, se hace necesario definir algunas partes de estas, información que se encuentra compilada en la normatividad; a continuación, se describirán términos como el número de casos de enfermedad laboral, días cargados, las diferentes constantes y el número de días de trabajo programados en el mes.

- Número de casos de enfermedad laboral: hace referencia a la enfermedad calificada como labores y no al número de personas con enfermedad laboral.
- La constante 100.000 para indicadores de enfermedad laboral se utiliza por la OMS para la realizar estadística internacional, con el fin de permitir la comparación estandarizada.
- Número de días de trabajo programados en el mes es igual a: el número de días de trabajo programados en la empresa por el número de trabajadores.

Como se pudo ver, a través de la resolución 0312 de 2019, se establecieron seis (6) indicadores mínimos que con que deben contar un SG-SST, de igual manera, se presentaron la importancia que trae la medición, determinación y análisis de estos, con base en la toma de decisiones que deben hacer los profesionales en SST, influyendo de manera directa y muy relevante en proponer acciones de diferente índole con el objetivo de lograr lo planteado en el sistema de gestión de la organización y más importante aún, preservando que es el fin último el bienestar social, físico y mental de los trabajadores. Por lo cual, se configuran en herramientas de

valiosa funcionalidad para los empleadores en su respectiva toma de decisiones al interior de la organización.

Indicadores de Gestión Adicionales a los Estándares Mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo

Como se vio en la sección anterior, con el cambio en la normatividad legal se establecieron seis (6) estándares mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo contemplados en la Resolución 0312 de 2019, sin embargo, antes de esta, en Colombia ya existía un marco legal que establecía la exigencia de indicadores, el cual es el (Decreto 1072, 2015), que, como se mencionó previamente, recopiló diferentes disposiciones normativas; en este, se estipulan cuáles son los requisitos mínimos que debe contener un indicador y a su vez afirma que estos deben estar alineados con el plan estratégico de la empresa y ser parte de este. Por tal motivo, establecido que cada indicador debe contar con una ficha técnica y presentar las siguientes variables:

- Definición del indicador.
- Interpretación del indicador.
- Límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado.
- Método de cálculo.
- Fuente de la información para el cálculo.
- Periodicidad del reporte.
- Personas que deben conocer el resultado.

Dentro de esta misma línea, el decreto 1072 de 2015 menciona la existencia de tres (3) tipos de indicadores y permite al profesional realizar su planteamiento, teniendo en cuenta el contenido dado por la norma; según Murillo Cordoba, Morales Reyes y Vallejo Gómez (2019) al analizar la resolución citada sugiere que estos indicadores deben estar formulados con el fin de

medir el desempeño que tiene el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. En primer lugar, están los indicadores que hacen alusión a la evaluación de la estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, indicado al empleador tener en cuenta aspectos como i) la política de seguridad y salud en el trabajo y que este comunicada; ii) los objetivos y metas de seguridad en el trabajo; iii) el plan de trabajo anual de seguridad y salud en el trabajo y su cronograma; iv) la asignación de responsabilidad de los distintos niveles de la empresa frente al desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; v) La asignación de recursos humanos, físicos y financieros y de otra índole requeridos para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; vi) La definición del método para identificar los peligros, para evaluar y calificar los riesgos, en el que se incluye un instrumento para que los trabajadores reporten las condiciones de trabajo peligrosas; vii) La conformación y funcionamiento del Comité Paritario o Vigía de seguridad y salud en el trabajo; viii) Los documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST; ix) La existencia de un procedimiento para efectuar el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores para la definición de las prioridades de control e intervención; x) La existencia de un plan para prevención y atención de emergencias en la organización; y xi) La definición de un plan de capacitación en seguridad y salud en el trabajo.

El segundo indicador, esta relacionado con evaluar el proceso del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual se deben tener en cuenta aspectos como i) evaluación inicial (línea base); ii) ejecución del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma; iii) ejecución del Plan de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo; iv) intervención de los peligros identificados y los riesgos priorizados; v) evaluación de las condiciones de salud y de trabajo de los trabajadores de la empresa realizada en el último año;

vi) ejecución de las diferentes acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluidas las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad; vii) ejecución del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados, si aplica; viii) desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud y de trabajo y a los riesgos priorizados; ix) cumplimiento de los procesos de reporte e investigación de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales; x) registro estadístico de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad; xi) ejecución del plan para la prevención y atención de emergencias; y xii) la estrategia de conservación de los documentos.

Por último, se tienen los indicadores que evalúan los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, que de acuerdo con la normatividad estos deben construirse teniendo en cuenta lo siguiente i) cumplimiento de los requisitos normativos aplicables; ii) cumplimiento de los objetivos en seguridad y salud en el trabajo - SST; iii) el cumplimiento del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma; iv) evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo; v) la evaluación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluidas las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad; vi) el cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, acorde con las características, peligros y riesgos de la empresa; vii) la evaluación de los resultados de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores; viii) análisis de los registros de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por

enfermedad; ix) análisis de los resultados en la implementación de las medidas de control en los peligros identificados y los riesgos priorizados; y x) evaluación del cumplimiento del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados si aplica.

Como se pudo observar, la normatividad es clara y amplia en la forma de estructurar los indicadores de gestión, los cuales proveen a los empleadores información valiosa a la hora de tomar decisiones, puesto que, evalúan el comportamiento y éxito de las acciones implementadas en el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, mejorando los diferentes procesos que se puedan adelantar en una organización y alcanzado la mejora continua que tanto se anhela. De acuerdo con Orjuela Alfonso (2016) y con Ramírez Martínez y Gómez Leguizamón (2016), los cuales coinciden en afirmar que los indicadores de estructura son medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y salud en el Trabajo; de forma similar, afirman que los indicadores de procesos, deben ser mediciones del grado de desarrollo e implementación del SG-SST y los indicadores de resultado verifican los cambios alcanzados en un periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del Sistema de Gestión. Ahora bien, analizando y teniendo en cuenta los aspectos que deben presentar los diferentes indicadores, se puede afirmar que estos están en función de la espiral planear, hacer, verificar y actuar -PHVA- y se distribuyen de la siguiente manera, los indicadores de estructura tienen en cuenta la fase del planear, puesto que se estructuran teniendo en cuenta políticas, objetivos, plan de trabajo, asignación de recursos tanto humanos como financieros, definición del método para identificar los peligros, entre otros; los indicadores de proceso se centran en las etapas de hacer y actuar, teniendo como lineamientos para su formulación la evaluación inicial, ejecución del plan de trabajo anual y plan de capacitaciones,

intervención de los peligros, evaluación de las condiciones de salud y trabajo, ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora, ejecución del cronograma, desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica, entre otros; y por último, se tiene los indicadores que evalúan los resultados y se alinea con el verificar, debido a que tienen en cuenta aspectos como cumplimiento de requisitos, de objetivos, de plan de trabajo anual, de programa de vigilancia epidemiológicas, entre otros.

Como ejemplo, podemos citar Ramírez Martínez y Gómez Leguizamón (2016), quien en el desarrollo de su trabajo propuso indicadores de estructura, de proceso y de resultado.

Ejemplos indicadores de estructura:

$$\text{Plan de emergencia} = \frac{\text{Nº de sedes con plan de emergencia}}{\text{Nº total de sedes}} * 100$$

$$\text{Capacitación en SST} = \frac{\text{Nº de áreas con plan de capacitación anual en SST}}{\text{Total de áreas}} * 100$$

$$\begin{aligned} \text{Responsabilidades} \\ = \frac{\text{Nº total de jefes con delegación de responsabilidad en SGSST}}{\text{Total de jefes de la estructura}} * 100 \end{aligned}$$

Ejemplos indicadores de resultado.

$$\text{Incidentes e incidentes peligrosos} = \frac{\text{Nº incidentes reportados}}{\text{Nº incidentes peligrosos}} * 100$$

$$\begin{aligned} \text{Enfermedades relacionadas al trabajo} \\ = \frac{\text{Nº de personas con enfermedades relacionadas al trabajo}}{\text{Nº de trabajadores}} * 100 \end{aligned}$$

$$\text{Enfermedades ocupacionales} = \frac{\text{Nº de enfermedades ocupacionales}}{\text{años}}$$

Ejemplos indicadores de proceso:

$$\text{Índice de frecuencia de Accidentes (IF)} = \frac{\text{Nº accidentes incapacidad en el mes}}{\text{HHT}} * 100$$

$$\text{Índice de gravedad (IG)} = \frac{\text{Nº días perdido por accidentes incapacitantes en el mes}}{\text{HHT}}$$

$$\text{Índice de incidencia} = \frac{IF * IG}{1000}$$

Conclusiones

Los indicadores de gestión son una herramienta que ayuda a las organizaciones a realizar un seguimiento y control de sus procesos, estableciendo oportunidades de mejoras que con llevan a genera una toma de decisiones, que, debido a que recolectan información y analizan el grado de cumplimiento de estos, teniendo como directrices los lineamientos dados por la normatividad legal vigente, orientan a los tomadores de decisiones en las organizaciones a generar acciones adecuadas e idóneas.

La base jurídica en las organizaciones cumple un papel importante, puesto que ordenan el campo en el cual la empresa se puede desempeñar, para este caso, en lo relacionado con los indicadores o estándares mínimos de la Seguridad y Salud en el Trabajo, definiendo su evolución, que con el tiempo y como se ha visto se han estandarizado hasta el punto de contar con seis (6) obligatorios.

La determinación de los indicadores de la Salud y Seguridad en el Trabajo, se deben hacer con base en los estipulado con la Resolución 0312 de 2019, en donde se especifica su definición, formula, interpretación y periodicidad, en donde se tiene que la frecuencia de accidentalidad, severidad de accidentalidad, proporción de accidentes de trabajo mortales, prevalencia de la enfermedad laboral, incidencia de la enfermedad laboral y ausentismo por causa médica. De igual manera, se debe tener claridad sobre aspectos relacionado a días carga por muerte o por perdida de la capacidad laboral, días programado de trabajo, así como el tiempo de aplicación de los indicadores. Adicionalmente y como se ha hecho mención, los seis (6) indicadores mencionados son de obligatoria formulación, sin embargo, se permite el profesional o empleador generar indicadores adicionales, en caso de considerarse necesario y se deben formular de manera autónoma e independiente siguiendo lo pactado en la Resolución 1072 de 2015.

La gestión de los indicadores, tiene como finalidad comprender y analizar el comportamiento que tienen estos, para que, se intente explicar o determinar las causas de diferentes eventos que puedan suceder en una organización, reflejadas en la identificación de las falencias que puede tener el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, para que de esta manera se planteen acciones preventivas correctivas, de mejora, de revisión proactiva y revisión reactiva, esto en aras de buscar la mejora continua de todos los procesos e impactando sobre la mejora de las condiciones laborales que repercutan en el bienestar social, mental y físico de los trabajadores.

Referencias

- Beltran Jaramillo, J. M. (2000). *Indicadores de Gestión. Herramientas para lograr la competitividad*. 3R Editores.
- Catedral, V. J. (2012). *Recomendaciones prácticas para la elaboración de indicadores de gestión de la salud y la seguridad en la construcción*.
https://www.academia.edu/29317434/_Recomendaciones_Pr%C3%A1cticas_para_la_Elaboraci%C3%B3n_de_Indicadores_de_Gesti%C3%B3n_de_la_Salud_y_la_Seguridad_en_la_Construcci%C3%B3n_TALLER_COPARDOM_PARA_EL_SECTOR_CONSTRUCCION_ASPECTOS_LABORALES_SEGURIDAD_SOCIAL_Y_PREVENCION_DE_RIESGOS_25_7_2012
- Céspedes Socarrás, G. M. y Martínez Cumbreira, J. M. (2016). Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial Cubano. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 1(22), 1-46. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-46702016000100001&script=sci_abstract
- Deming, E. W. (1982). *Out of the crisis*. Universidad de Playa Ancha.
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2012). *Guía para la Construcción de Indicadores de Gestión*. Función Pública.
- García Castillo, F. J. (2017). *Indicadores de gestión, instrumento de control* [tesis de grado, Universidad de Jaén]. Repositorio institucional UJAEN.
https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/6813/1/Francisco_JesU00fas_GarcU00eda_Castillo_TFG.pdf

García, A. M. y Gadea, R. (2008). Estimaciones de incidencia y prevalencia de enfermedades de origen laboral en España. *Atención Primaria*, 40(9), 439-445.
doi:<https://doi.org/10.1157/13126417>

Jaramillo Bustamante, P. A. (2020). *Accidentalidad laboral en una Administradora de Riesgos Laborales, Colombia 2016 a 2019* [tesis de grado, Universidad de Antioquia]. Repositorio institucional UDEA.
http://repositorio.udea.edu.co/bitstream/10495/20836/1/JaramilloPaula_2020_EstudioAccidentalidadLaboral.pdf

Mendivelso Bello, D. M. (2021). Indicadores de Gestión en la Construcción. *Indicadores de Gestión en la Construcción* [tesis de grado, Univesidad Militar Nueva Granada]. Repositorio institucional UMILITAR.
http://repositorio.udea.edu.co/bitstream/10495/20836/1/JaramilloPaula_2020_EstudioAccidentalidadLaboral.pdf

Ministerio de Hacienda y Función Pública. (2007). *Intervención General de la Administración del Estado*. Minhacienda.

Ministerio de Protección Social. (2005). *Accidente Mortal en el Trabajo*. Minsalud.

Ministerio del Trabajo. (2014, 31 de julio). Decreto 1443. *Por el cual se dictan disposiciones para la Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)*. Colombia: Ministerio del Trabajo.

Ministerio del Trabajo. (2015, 26 de mayo). Decreto 1072. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*. Diario Oficial No. 49.523 de 26 2015.
https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1072_2015.htm

Ministerio del Trabajo. (2017, 27 de marzo). Resolución 1111. *Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.* Diario Oficial No. 50.189.
https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/6046/2/Anexo1_Documento%20Word%20Resoluci%C3%B3n%201111%20de%202017.pdf

Ministerio del Trabajo. (2019, 13 de febrero). Resolución 0312. *Por la cual se definen los estandares minimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.* Diario Oficial No. 50.872.
https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_mtra_0312_2019.htm

Ministerio del Trabajo. (s,f). *Ministerio de trabajo.* <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Murillo Cordoba, K., Morales Reyes, J. C. y Vallejo Gómez, S. (2019). *Correlación entre el sgsst decreto 1072:2015 capitulo 2.2.4.6 e ISO 45001:2018* [tesis de grado, Univesidad CES]. Repositorio institucional UCES.
https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/3988/1036622488_2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Obando Montenegro, J. E., Sotolongo Sanchez, M y Villa González, E. M. (2019). Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión. *Ingengería Industrial*, 40(2), 136-147. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362019000200136

Organización Internacional del Trabajo. (2009). *Conferencia Internacional del Trabajo 98º reunión.* https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---

relconf/documents/meetingdocument/wcms_103489.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2013). *Crear una cultura de prevención en materia de seguridad y salud*. OIT.

Orjuela Alfonso, J. M. (2016). *Diseño de una metodología para la implementación de indicadores de gestión* [tesis de grado, Escuela Colombiana de Carreras Industriales].

Repositorio

institucional

ECCI.

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/172/PROYECTO.pdf?sequence=2>

Ramírez Martínez, D. P. y Gómez Leguizamón, E. A. (2016). Diseño del sistema de indicadores para el área de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Automas basados en el Decreto 1072 de 2015 [tesis de grado, Universidad ECCI]. Repositorio institucional UECCI.

<https://colciencias.metabiblioteca.com.co/bitstream/handle/001/168/Trabajo%20de%20grado.PDF?sequence=1&isAllowed=y>

Rincón Bermúdez, R. D. (1998). Los indicadores de gestión organizacional: una guía para su definición. *Revista Universidad EAFIT*, 2(4), 43-59.

Solano Brenes, A. I. (2003). Toma de decisiones gerenciales. *Tecnología en Marcha*, 16(3), 44-51.

Velásquez Contreras, A. (2003). Modelo de gestión de operaciones para Pymes Innovadoras.

Revista

EAN,

3(47),

67-87.

<http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/view/234/227>