

**Identificación de los factores de riesgo a los que se expone el personal interno que
labora en la empresa BDO Colombia**

Dilce Yaneth Arias

Lina Katherin Cortes Plazas

Yesenia Andrea España España

German Andrés Estupiñán Fernandez

Hernán Gustavo Medina

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN

2021

**Identificación de los factores de riesgo a los que se expone el personal interno que
labora en la empresa BDO Colombia**

Dilce Yaneth Arias

Lina Katherin Cortes Plazas

Yesenia Andrea España España

German Andrés Estupiñán Fernandez

Hernán Gustavo Medina

Trabajo para optar al título de Administrador de Empresas

Director:

Mg. Gloria Nancy Duitama Castro

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN

2021

Página de Aceptación



Gloria Nancy Duitama Castro
Director Trabajo de Grado



Jurado



Jurado

Bogotá

2021

Dedicatoria

A Dios por derramar sus bendiciones sobre nosotros y llenarnos de fuerza cada día para vencer todos los obstáculos desde el principio a fin, a nuestros padres por todo el esfuerzo, sacrificio que nos brindaron en su momento, comprensión, apoyo incondicional y la confianza en nuestros estudios.

Este proyecto va dedicado especialmente a todas las personas que durante el proceso de la creación de este proyecto nos ayudaron a seguir adelante, nos dieron ánimos, y a través de sus consejos, amor y paciencia contribuyeron a cumplir nuestros sueños profesionales y hacerlo posible.

Agradecimientos

Principalmente a nuestra directora Gloria Nancy Duitama la cual nos guio paso a paso en este camino para lograr nuestra meta y finalizar este logro tan importante en nuestra carrera.

Igualmente, a la empresa BDO Colombia quien nos dio todo su apoyo, información y tiempo respectivo en el transcurso de este estudio, que nos permitió enriquecernos con experiencias únicas las cuales tomaremos en práctica en nuestro futuro laboral.

A todos los maestros de la Universidad Nacional de Colombia Abierta y a Distancia por compartir todos sus conocimientos con nosotros, quienes nunca desistieron en enseñarnos cada día y se tomaron el trabajo de ayudarnos a desarrollar las habilidades suficientes para poder alcanzar las metas y todo lo que nos propongamos de ahora en adelante en nuestras vidas como profesionales.

A toda la comunidad unadista, directivos, pero especialmente a cada uno de los directores de curso, tutores y monitores que estuvieron haciendo parte de este proyecto de vida y que aportaron de una u otra forma en los momentos difíciles académicamente y que nos brindaron ese apoyo incondicional, porque sin ellos no fuera sido posible alcanzar esta meta.

Por último, agradecer a cada uno de los compañeros que durante toda la carrera fueran parte fundamental de todo este proceso académico, con quienes se tuvo diferencias y debates, pero al final todo hizo parte del proceso de aprendizaje y gracias al apoyo mutuo se pudo lograr.

Contenido

	pág
Contenido	6
Lista de tablas	8
Lista de figuras	9
Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
Problema	14
Descripción del problema	14
Formulación del problema	15
Justificación	16
Objetivos	18
Objetivo general	18
Objetivos específicos	18
Antecedentes	19
Marco teórico	21
Marco legal	26
Metodología de la investigación	32
Tipo de investigación	32

	7
Actividades a realizar	32
Muestra	33
Procesamiento de datos e información	33
Resultados	35
Diagnóstico del estado actual de los riesgos de la empresa BDO Colombia.	35
Matriz de riesgo	41
Determinar acciones de control y mitigación de los peligros abordados en la matriz de riesgo	45
Conclusiones	47
Recomendaciones	49
Referencias bibliográficas	50
Anexos	55

Lista de tablas

	pág
Tabla 1. Normas y leyes	30
Tabla 2. Metodología de valoración de riesgo tomando como base GTC 45	41
Tabla 3. Matriz	44

Lista de figuras

	Pág
Figura 1. Capacitaciones sobre riesgos	35
Figura 2. Riesgos físicos a los que esta expuesto	36
Figura 3. Riesgos mecánicos y ergonómicos	37
Figura 4. Exposición agentes químicos	38
Figura 5. Condiciones psicosociales	39
Figura 6. Conocimiento de derechos y deberes como trabajador frente a manejo de riesgos de accidentes en el trabajo	40
Figura 7. Portada	43

Resumen

Debido a la constante evolución, las organizaciones deben adaptarse para seguir cumpliendo en el mercado, por tal motivo es muy importante tener toda la documentación respectiva del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se realizó un análisis detallado de la firma BDO, donde se logró identificar los riesgos críticos y crear estrategias de control para asegurar un ambiente de trabajo seguro incentivando a los funcionarios a participar en la toma de decisiones, todo lo anterior apuntando hacia la mejora continua de los procesos de la firma BDO.

Para su efecto, la firma BDO, aborda las previsiones de las enfermedades laborales, promocionando la protección en la seguridad y la salud de los trabajadores, no importando el área ni la actividad que desempeña dentro del ejercicio laboral, el cual permita aplicar un conjunto de técnicas con el fin de disminuir y eliminar el riesgo de accidentes, evitando la calificación de enfermedades laborales y el pago de incapacidades temporales, sanciones e indemnizaciones de acuerdo con lo establecido por la normativa nacional legal vigente y estándares internacionales.

Luego de tener el análisis de la situación de la firma BDO, se procede a diseñar la estructuración y determinar acciones de control y mitigación de los peligros abordados en la matriz de riesgo para el personal interno de BDO y seguimiento y ejecución a las actividades del ciclo PHVA en búsqueda de la mejora continua.

Palabras Clave: Peligros, Riesgos, Evaluación, Laboral, Investigación, Seguimiento.

Abstract

Due to the constant evolution of our organizations, they must adapt to continue complying in the market, for this reason it is very important to have all the documentation related to the occupational health and safety management system, a detailed analysis of the BDO Firm was carried out, where We can identify critical hazards and create control strategies to ensure a safe work environment. Encouraging officials to participate in decision-making, all of the above aiming towards continuous improvement of the BDO firm's processes.

For its effect, the BDO Firm addresses the forecasts of occupational diseases, promoting protection in the safety and health of workers regardless of the area or the activity carried out within the work exercise, for which it is necessary to apply a set of techniques in order to reduce and eliminate the risk of accidents, avoiding the classification of occupational diseases and the payment of temporary disabilities, sanctions and compensation in accordance with the provisions of current national legal regulations and international standards.

After having the analysis of the situation of the BDO Firm, we proceed to design the structure and determine actions to control and mitigate the dangers addressed in the risk matrix for the internal staff of BDO and to monitor and execute the activities of the cycle PHVA in search of continuous improvement.

Keyword: Hazards, Risks, Evaluation, Labor, Investigation, Follow-up

Introducción

En los últimos años se ha evidenciado que los accidentes e incidentes laborales siguen siendo una problemática en Colombia debido a que no todas las empresas colombianas logran estructurar planes de acción con buenas prácticas, mejora continua y capacitaciones anuales de las actualizaciones de la normatividad, por lo que los accidentes de trabajo presentados en Colombia siguen siendo una cifra alarmante, A pesar de que hay una normatividad para mitigar estos accidentes e incluso disminuir las enfermedades laborales graves, se evidencia la falta de cumplimiento de la normatividad la cual guía y da el paso a paso del cumplimiento para lograr mitigar esta problemática.

De acuerdo a lo anterior se logra establecer un plan de acción BDO Colombia donde se analizaron los peligros identificados en la empresa y se estableció el nivel de riesgo presentado en cada área de ésta a través de una matriz de riesgo que incluye la actividad realizada, el peligro identificado y los tipos de riesgo a los cuales están expuestos, igualmente abordando cuales son los accidentes que tiene un nivel más alto de probabilidad que suceda y evidenciando las consecuencias de cada uno de estos. Teniendo en cuenta la normatividad vigente en Colombia, se dio cumplimiento a estas elaborando un plan de riesgos y peligros en el cual logra identificar las falencias de la organización y así mismo se recomienda estar en constante revisión y actualización evitando la accidentalidad del personal y brindándoles seguridad a cada uno de ellos en sus actividades laborales.

Mediante la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional permitirá un mejor funcionamiento a la empresa, es decir se fomentara un mejor ambiente social en la calidad de vida de los trabajadores, por otra parte si la empresa no implementa un sistema de seguridad dentro de la organización esta se puede presentar una serie de gastos generados por los

accidentes de trabajo, el objetivo de crear este sistema es con el fin de incrementar la productividad y competitividad de la empresa, por otra parte también se quiere disminuir el ausentismo laboral. La utilidad de esta investigación es que contribuye favorablemente a BDO a obtener excelentes resultados en la prevención de riesgos ocupacionales.

Problema

Descripción del problema

La seguridad y salud en el trabajo se constituye como las disciplinas encargadas de tratar la prevención de las enfermedades, lesiones y los riesgos laborales que se pueden ocasionar en el ejercicio laboral, cuyo objetivo principal es la promoción y protección en la seguridad y la salud de los trabajadores no importando el área ni la actividad que desempeña dentro del ejercicio laboral, por lo cual se conlleva aplicar un conjunto de técnicas con el fin de disminuir y eliminar el riesgo de accidentes.

Dentro de las empresas aún existe esta problemática en la cual tanto empleadores como empleados aun no tienen la conciencia de la importancia de acatar las medidas y utilizar los elementos de seguridad que minimicen estos riesgos, muchas veces se toma como algo innecesario simplemente por incomodidad, en este caso cuando se trata de usar los implementos certificados para realizar las diferentes actividades, dígame en el caso de utilización de cascos, guantes, gafas y los demás accesorios que conllevan la prevención de sufrir un accidente laboral. Según (Dirección de Riesgos Ministerio de Trabajo 2021) *“en el año 2020 se registraron 450.110 accidentes”* evidenciando un nivel alto de accidentalidad en Colombia donde los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo no son una prioridad abriendo una brecha de accidentalidad diaria y poniendo en riesgo a los trabajadores de las diferentes empresas de nuestro país.

En la empresa BDO Colombia, aunque cuenta con un manual y un plan de seguridad y salud en el trabajo, con las normas básicas de promoción y prevención de los factores relevantes de riesgos en las actividades que allí se ejecutan, se evidencia que aún falta más interés tanto de

la empresa como de los empleados internos haciendo caso omiso a la implementación y el mejoramiento continuo como se evidencia en la normatividad.

Ante esta problemática que se evidencia, se pone en riesgo la seguridad y salud laboral de la empresa, por lo cual es causa del aumento proporcional de la posibilidad de que ocurra algún accidente laboral en el personal interno, incidiendo sin duda en un aumento del factor de riesgo.

Por lo tanto, el personal vinculado a las diferentes áreas de la empresa BDO Colombia, tienen la posibilidad de padecer alguna patología debido a que se exponen a padecer accidentes laborales, puesto que diariamente se exponen a una variedad de riesgos entre los que se encuentran principalmente, riesgos físicos, ergonómicos, psicológicos y químicos.

Teniendo en cuenta la necesidad de la empresa, para conocer la problemática sobre comportamiento tanto de personal directivo hacia los trabajadores internos en el cumplimiento de las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo, se considera realizar una investigación sobre los peligros, evaluación de riesgos laborales y recomendación para mitigación de estos.

Formulación del problema

Dado el caso de estudio mencionado, se plantea el problema con la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los riesgos a los que se expone el personal interno que labora en la empresa BDO Colombia en sus actividades cotidianas?

Justificación

El presente proyecto de investigación se enfoca en diseñar un matriz de riesgos para los trabajadores que desempeñan actividades laborales en la empresa BDO Colombia que permita identificar los riesgos laborales y dejando evidenciados los peligros a los que pueden estar expuestos en sus puestos de trabajo. El propósito principal de la investigación es generar conciencia de autocuidado sobre el uso de las medidas de prevención para favorecer a los trabajadores internos de la compañía, como lo decreta en el sistema general de riesgos del ministerio de salud y protección social, *“normas y procedimientos para prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan”* (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012); como objetivo principal de esta matriz se expone el eliminar, evaluar y planificar los factores de riesgo evidenciados en el estado actual de la empresa BDO Colombia, examinando principalmente las condiciones de trabajo las cuales están llevando a causar daño físico a los trabajadores.

Teniendo en cuenta lo anterior, en Colombia la normatividad vigente no se está poniendo en práctica de acuerdo a las leyes del sistema de riesgos laborales dentro de las organizaciones, la importancia de tener un sistema donde el mejoramiento continuo, la eficacia sea primordial para evitar el daño a la integridad física y mental de los trabajadores, debe ser prioridad siendo una obligación de la empresa implementar, modificar y ajustar la normatividad vigente a las prácticas empresariales y actividades cotidianas, se tiene en cuenta que en caso de no cumplir esta misma puede llegar a multas y sanciones de la organización, (Ministerio del Trabajo, 2015). Por lo cual la empresa obtendrá grandes beneficios, destacando la credibilidad al tener un sistema de riesgos seguro que disminuya el índice de accidentalidad el cual conlleva a mantener

y aumentar el desarrollo de económico y eficaz de sus operaciones. De acuerdo esto se debe evidenciar que mediante a este análisis, se ayudara a resolver este inconveniente dentro de la empresa, cumpliendo con la normatividad, generando seguridad y haciendo participe a los trabajadores los cuales aportan percepciones diferentes de los riesgos y aportando información importante para las estadísticas a tratar.

Lo anterior logra dar importancia y urgencia al reanudar lo política de riesgos laborales en la empresa BDO Colombia, logrando detección de riesgos laborales a tiempo, para brindar un espacio seguro a los trabajadores, teniendo en cuenta el compromiso empresarial de la alta gerencia y subordinados los cuales son los principales involucrados dentro de las políticas de Salud en el Trabajo, beneficiándose así mismo la alta gerencia y sus trabajadores, los cuales iniciaran a fomentar el cuidado personal y físico dentro de las instalaciones de la empresa; donde se garantiza la continuidad de esta misma, la incorporación de cultura en seguridad en pro de la salud, la optimización de tiempos en reaccionar a un accidente de trabajo evitando gastos adicionales y fortaleciendo adaptabilidad a las acciones de mejora día a día.

La manera en la que se llevara a cabo la presente investigación demandará la integración de un grupo de trabajo para la identificación de riesgos en procesos y actividades sujetas a la evaluación, la información recolectada será el insumo para el diseño de la matriz de riesgo a través del aplicativo Excel, de tal manera que se prioricen los riesgos en relación a la frecuencia o probabilidad de ocurrencia de ca uno de estos, una vez culminada este paso se realizarán las respectivas recomendaciones y acciones para reducirlos significativamente, es importante mencionar que de esta manera se previenen futuros sucesos que puedan generar accidentes o enfermedades laborales.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar una matriz donde se identifiquen los riesgos a los que se enfrenta el personal interno que labora en la empresa BDO Colombia.

Objetivos específicos

Diagnosticar el estado actual de los riesgos de la empresa BDO Colombia.

Elaborar una matriz de riesgo donde se evidencien los principales peligros a los que se expone el personal.

Determinar acciones de control y mitigación de los peligros abordados en la matriz de riesgo

Antecedentes

En esta investigación se logra resaltar la importancia de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es necesario para prevenir los riesgos que se presentan durante la ejecución de una actividad laboral, seguridad y salud en el trabajo está en caminado en un conjunto de acciones para corregir los riesgos que presentan los empleados en BDO, por lo tanto, se puede involucrar a todos los trabajadores y así trabajar en equipo en pro de la seguridad y la salud de todos los trabajadores cada día incentivar a la prevención para evitar los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales que se presentan cada día.

En la ley 31/ 1995 del 8 noviembre García (2018), habla de los riesgos laborales que puede obligar al empresario a investigar de cualquier hecho que se pueda producir daños en la salud de sus trabajadores, si no también pueden actuar agentes externos para hacer la inspección del trabajo para evitar los riesgos.

Según Quijada, Nobel, & Ortiz, Alexis (2010) las competencias de los trabajadores y señalización de seguridad, es una variable que tiene el menor grado de dependencia. En cuanto a la variable competencias de los trabajadores, que comprende la formación y entrenamiento, dependen las variables la planificación de la seguridad y salud, evaluación y control de riesgos y el grado de conocimiento de ellos a los cuales se está expuesto, de acuerdo a esto se logra entender que el grado de dependencia de las variables es importante para lograr realizar un análisis adecuado de los riesgos evidenciados en la organización, logrando así cuantificar el peligro. Los análisis logran mitigar los riesgos a los cuales son expuestos los trabajadores, se evidencia que realizando un plan de evaluación y control, donde se identifiquen y se dé conocimiento de este, los trabajadores pueden evitar ser afectados físicamente ya que conocen estos y se previenen. Es primordial atacar y reflejar un cambio importante para la salud de los

trabajadores ya que estos evidencian un cambio significativo dentro de la organización y reduciendo las pérdidas generadas por accidentes.

Por otro lado, Guio (2011), considera que es importante contar con las políticas de Seguridad y salud en el trabajo en la empresa y así poder identificar, diagnosticar, anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que se pueden afectar (SG-SST) en los espacios donde están directamente afectados los trabajadores, donde se analizan y gestionan los riesgos.

Los riesgos laborales son abordados mediante matrices de riesgo donde se logra evidenciar las diferentes actividades y se verifican así mismo que hace que estos se conviertan en accidentes, según Gil-Monte (2012) las principales causas de los accidentes se debían a distracciones, descuidos, despistes o falta de atención (45%), trabajar muy rápido (19,4%), y al cansancio o fatiga (17,8%), de acuerdo a lo anterior se identifica que los riesgos de acuerdo al estudio son accionados por los trabajadores, adicional a este se debe tener presente los diferentes peligros para mitigarlos y lograr que se concienticen de estos mismos, toda la organización para evitar las distracciones, descuidos u otras variables, reduciendo en gran medida la accidentalidad.

El proceso de Seguridad y salud en el trabajo ya ha sido material de investigación, cabe destacar siempre ha sido objetivo para mejorar la calidad y los riesgos, a través de diferentes factores que se incluyen y de acuerdo con Díaz (2020), menciona en su trabajo de investigación que se identifican varias disciplinas que ayudan a distinguir los espacios labores que pueden impactar a la salud de los trabajadores; en el presente trabajo se evidencia, se pone en riesgo la seguridad y salud laboral de la empresa, por lo cual es causa del aumento proporcional de la posibilidad de que ocurra algún accidente laboral en el personal interno, incidiendo sin duda en un aumento del factor de riesgo.

Marco teórico

Actualmente en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la salud se determina por sobrevivir en su medio habitacional por los activos intangible de las organizaciones haciéndose más adquisitivo y protector en las relaciones en sus actividades y procedimientos fundamentales, para el mejoramiento continuo de las mismas.

En la historia del hombre ha venido haciendo sus propios intentos de seguir su propio camino como defensor de las lesiones y riesgos, se cree que la seguridad y salud en el trabajo es un departamento fundamental en la medicina laboral y accidentes de trabajo enfermedades profesionales.

Por otro lado, Bernardino Ramazzini, conocido como el padre de la medicina del trabajo, quien le dio a esta rama el nombre de medicina moderna, menciona que la medicina y los riesgos laborales no debería atenderse en las oficinas de los hospitales si no en el sitio del trabajo para tomar las medidas o la información del accidente y poder tomar las respectivas medidas.

Según Lozano y Martínez (2006) explican que la responsabilidad y el control del sistema de seguridad y salud en el trabajo se debe a la dirección de las organizaciones y la toma de decisiones que tiende a unificarse en un solo responsable en los riesgos que se dan en el SG-SST.

Por su parte Santos, Mendes y Barbosa (2011) analizaron como una de las mejoras continuas de cómo reducir los accidentes y los costos relevantes de ellos lo cual permiten evaluar los resultados que se están viendo afectados en la SG-SST de los trabajadores y también poder reducir los riesgos de la organización o empresas pequeñas.

De acuerdo con Pérez (2011) menciona que lo más nocivo para la salud de los trabajadores es lo que respecta a la sobrecarga laboral y esfuerzo; estos riesgos se pueden mitigar

con la utilización adecuada de los EPP, como botas de seguridad, guantes, tapabocas, monogafas que son los más importantes para evitar el riesgo dentro de las oficinas.

El argumento de Sparks, Faragher y Cooper (2001) informa de los cambios generados por las nuevas condiciones de trabajo de los trabajadores que están dando lugar a nuevos conceptos que deberían tener el bienestar organizacional del SG-SST; analizando en las últimas décadas del siglo XIX, el trabajo ha cambiado justificablemente testigos de la nueva tecnología, particularmente el uso de los portátiles en el lugar del trabajo sin analizar todos los riesgos que conllevan del día a día y ha relacionado una serie de estudios de la salud laboral debió a todos los cambios que ha venido teniendo la globalización.

De acuerdo con Chu (2003), la salud laboral es una de las temáticas más relevantes que se ha destacado en las últimas décadas de acuerdo con los estudios que se ha sometido a lo largo del tiempo al ser humano en el trabajo, ya que se ha encontrado algunos avances realizados por el organismo internacional y el gobierno, universidades de los riesgos y enfermedades labores que siguen siendo inaceptables y muy elevadas en las organizaciones.

La elaboración de un matriz de riesgo es importante dentro de la empresa para lograr mitigar cada riesgo que pueda afectar los trabajadores, teniendo en cuenta que mediante a la identificación de diferentes factores importantes se incorporen para lograr el objetivo, de acuerdo a lo anterior Palma Rodríguez (2011) afirma que una matriz específica de riesgo operativo en función de los factores claves que definen su naturaleza, es decir fuentes de riesgo operativo, por lo que se hace necesario la identificación, clasificación, análisis, evaluación y monitoreo de eventos de pérdida asociados a eventos, teniendo en cuanta que cada una de estas variables son importantes para la realización de la matriz de riesgo.

Dentro de cada estudio de matriz de riesgo se puede inferir de acuerdo a Palma Rodríguez (2011) para legitimar la administración del riesgo operativo, las empresas deben de identificar los indicadores de riesgo, tales como: estadísticas de la actividad, base de datos de incidencias y eventos de pérdida, reportes de cifras de control, reportes para análisis de conciliaciones y el grado de implementación de las recomendaciones de los auditores; por lo cual se debe tener en cuenta las fuentes de riesgo en las operaciones de la empresa a la cual se debe tener en cuenta para el análisis de riesgos y la identificación de peligros en cada actividad realizada.

Todo lo expuesto anteriormente logra identificar palabras claves donde se exponen diferente terminología importante según Dueñas (2007).

Identificación de riesgos

La metodología de identificación de riesgos consiste en revisar fuentes de información con eventos de riesgo de acuerdo con la naturaleza y características de los factores de riesgos. Los riesgos se identifican con base en la lluvia de ideas, basada en la experiencia de los responsables de gestionar los procesos, con la cual se construye una base de datos de eventos de riesgos, que posteriormente serán evaluados y calificados.

Valoración de Riesgos: Calificación de resultados. -Una vez identificados los eventos de riesgo, se debe proceder con la valoración de riesgos, para lo cual se debe construir una Matriz de Evaluación de Riesgos en donde se tomarán en cuenta las siguientes variables

Evento de Riesgo: identificación o del riesgo o evento que afecta la consecución de los objetivos de la entidad.

Descripción del Riesgo: identificar y describir los eventos negativos (o no deseados) que, en caso de ocurrir tengan un impacto adverso en el desarrollo de las funciones de la entidad y afecten la consecución de sus objetivos.

Factor de Riesgo: Señalar el factor de riesgo que puede afectar el cumplimiento de los objetivos institucionales, los cuales constituyen los medios, circunstancias y agentes generadores de riesgo. Para el efecto se utilizan los factores de riesgo operativo, definidos por: procesos, personas, tecnología de información y eventos externos. (Superintendencia de Bancos, 2005)

Probabilidad: es la posibilidad de ocurrencia del evento, que puede ser medida con criterios de frecuencia (por ejemplo, número de veces en un tiempo determinado) o factibilidad, teniendo en cuenta la presencia de factores internos y externos que pueden propiciar el riesgo

Riesgo Inherente: Es aquel al que se enfrenta una entidad en ausencia de acciones de los directivos para modificar su probabilidad o impacto. Calificados cada uno de los riesgos identificados en la matriz, se clasificarán en bajo, moderado y alto, según la siguiente escala colorimétrica.

Lo anterior explica las variables importantes para la identificación de riesgos en las actividades de las empresas, ayudando a obtener las bases importantes para la evaluación y jerarquización de peligros. Teniendo esto claro se logra evidenciar que para el desarrollo de matriz de riesgo es necesario según Ian y Raghu, (2005) considerar que la gestión de riesgos es la coordinación y control conjunto de las actividades en una organización, con respecto al riesgo. Esto incluye un rango de actividades y otras tareas que comprende al menos: la valoración del riesgo (análisis y evaluación), tratamiento del riesgo (eliminación, mitigación, transferencia), aceptación del riesgo (tolerancia/criterios de aceptación), comunicación del riesgo (compartiendo información con grupos de interés), monitoreando el riesgo (auditando, evaluando,

conformando). Llevando a cabo estos pasos se puede mitigar eficientemente el riesgo en las actividades laborales de la empresa, donde se logre actualizar de manera continua, logrando proteger la integridad de los trabajadores.

Se evidencia que para los desafíos empresariales se debe tener en cuenta la gestión dentro de la alta gerencia y el área de talento humano el cual, según Moreno Briceño, Fidel & Elsy Godoy (2012) logre asumir los riesgos laborales en general de alta prioridad, a fin de garantizar los altos niveles de seguridad y del recurso o talento humano. Dando alto nivel de contingencia de estos, estableciendo la prevención de riesgos laborales, como actuación a desarrollar en el seno de la empresa, e integrarse en su sistema de gestión, permitiendo las adecuaciones pertinentes a las áreas de trabajo, empleando las diferentes estrategias de gestión de riesgo. Por último, para garantizar que la gestión de riesgos se genere de manera idónea se debe evaluar regularmente el desempeño de este mismo para facilitar el mejoramiento continuo y monitorear los accidentes ocurridos y mitigándolos de manera continua, para esto se debe tener en cuenta la ayuda de todos los trabajadores y responsables dentro de la organización, aumentando el éxito del proyecto e impulsando la productividad en las áreas de trabajo.

Marco legal

El sistema General de Riesgos Labores, se conformó con el objetivo de proteger la Salud de los trabajadores de los riesgos derivados del trabajo, el cual se dio inicio con el Código de Hammurabi del año 1750 A.C. el cual proporcionaba unas recompensas para los trabajadores que perdieran alguna parte de su cuerpo en el ejercicio laboral y el cual en los edictos de Rotary, dictados en Italia en el año 645 D.C., dieron inicio las primeras normas legislativas destinadas a proteger los accidentes de trabajo de los obreros de construcción. Como lo señala (Concha & Velandia. 2011, pág. 67). “En el medioevo, durante el feudalismo, los esquemas de compensación comenzaron a cambiar y se convirtió en la principal estructura de gobierno; durante esta época se encuentra que los señores feudales honorables se caracterizaban por cuidar las heridas de sus siervos.

Desde la fecha se ha venido evolucionando en normas legislativas en pro de favorecer a los trabajadores en términos legales de la gestión de los riesgos causados por el ejercicio del trabajo.

En Colombia se da inicio cuando se expidió la Ley 57 de 1915, la cual se enfoca en los riesgos laborales, donde se regularon las normas de accidentes de trabajo, estableciendo que el empleador sería el responsable de los accidentes de que ocurrieran a sus trabajadores en el ejercicio de su actividad laboral, así se constituyó la primera forma de asegurar a los trabajadores y se definió que debe haber una indemnización en el evento que ocurra un accidente por esta causa.

Según Rodríguez & Arévalo, (1992), En 1964 con el Decreto 3170 que el ICSS asume y establece el Reglamento General del Seguro Obligatorio de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Ese mismo año, con el Decreto 183 se crea la Comisión de

Clasificación de Empresas para la asignación de la clase y el grado de riesgo de cada empresa; se establece entonces, una tabla de actividades económicas por clase de riesgo, elaborada en El Sistema General de Riesgos Laborales función del riesgo intrínseco y extrínseco de cada actividad, mediante la cual se define la cotización de cada empresa a cargo exclusivamente del Empleador.

En la década de los 80 se promulgo la Ley 9 de 1979, con la cual creció el marco normativo en materia de salud ocupacional, dicha ley la cual se dio a conocer como el código Sanitario, la cual trajo consigo los decretos 614 de 1984, el cual dio paso a las bases a la organización de la salud en Colombia, junto con la resolución 2400 de 1979, la cual estableció las disposiciones sobre higiene y seguridad industrial en el trabajo, después nació la reglamentación y el funcionamiento de los programas de salud ocupacional de deben desarrollar las empresas, dicha reglamentación se estableció con la Resolución 1016 de 1989.

Ley 100 de 1993: en desarrollo del artículo 48 de la Constitución de 1991, se expide esta ley la cual estableció el Sistema General de Riesgos Laborales, y con la delegación del decreto Ley 1295 de 1994 se constituye como el marco normativo de aseguramiento referente a riesgos laborales, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Esta ley fue muy importante para el sistema de Sistema General de Riesgos Laborales, ya que fue la que dio vía libre para desmonopolizar el manejo del aseguramiento por parte del estado y autorizar a las a las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), las cuales son las compañías aseguradoras que se encargan de ofrecer este tipo de seguro contra los riesgos laborales y empezó a funcionar el sistema a partir del 1 de agosto de 1995 para el sector privado y para el sector público el 1 de enero de 1996.

Ley 1295 de 1994: en su artículo 1, define el Sistema General de Riesgos Laborales, como: “Un conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles en ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan”.

Ley 776 de 2002: El congreso de la Republica por medio de esta ley reestablece las prestaciones a cargo del Sistema General de Riesgos Laborales las cuales incluyen las siguientes determinaciones:

Subsidio económico para los afiliados incapacitados temporalmente.

indemnización para trabajadores con incapacidad permanente parcial.

Pensión de invalidez para los trabajadores que hayan perdido el 50% o más de su capacidad laboral como consecuencia de un suceso laboral.

Pensión de sobrevivientes para los beneficiarios de los afiliados o pensionados por invalidez fallecidos.

Auxilio funerario.

Ley 1562 de 2012: “Por medio de la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional”

“Sistema General de Riesgos Laborales: Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan. Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el

mejoramiento de las condiciones de trabajo hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos Laborales.”

“Salud Ocupacional: Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”.

“Programa de Salud Ocupacional: En lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo”.

El objetivo de esta ley es que ni un solo trabajador en Colombia esté por fuera del sistema de protección social al definir la obligatoriedad de incluir a nuevos trabajadores al Sistema General de Riesgos Laborales, así de esa forma se encarga de ampliar y modernizar el sistema de riesgo laborales.

En el siguiente cuadro se presentan las normas y leyes vigentes para el manejo y funcionamiento del sistema general de riesgos laborales en su disciplina de salud ocupacional, la que se entiende como Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 1.*Normas y leyes*

Norma	Concepto
Decreto-Ley 1295 1994	Determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Ley 1010 2006	Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
Resolución 1401 2007	Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
Resolución 2346 2007	Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
Resolución 2646 2008	Establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de estas.
Resolución 0652 2012	Establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1409 2012	Establece el reglamento de seguridad para la protección contra caídas en trabajo en alturas.
Decreto 1443 de 2014	Busca la implementación del sistema de gestión de la seguridad social y salud en el trabajo, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.
Decreto 472 de 2015	Reglamenta los criterios de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales. Además, establece las garantías mínimas que se deben respetar para garantizar los derechos fundamentales al debido proceso de las personas objeto de investigación administrativa.
Decreto 1072 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo

Resolución 1111 de 2017 Define todos los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en las empresas, es decir, 1 a definición del cómo y cuándo se debe entregar dicha implementación del SGSST.

Metodología de la investigación

Tipo de investigación

Investigación empírica con enfoque Cualitativo ya que genera un estudio riesgos y peligros empresariales de acuerdo con las actividades realizadas por los trabajadores, mediante estudio de casos e información documentada de casos similares y con la investigación de tipo descriptiva, realizando y puntualizando. Esta investigación es aplicada ya que el objetivo principal es encontrar estrategias que puedan ser empleadas en los avances de la investigación y que puedan ser aplicadas a las características de los trabajadores relacionados con el área de trabajo. Esta investigación es aplicada donde el objetivo principal es encontrar estrategias que se emplean en los avances de la investigación y aplicadas a la realidad.

Actividades a realizar

Análisis actual de peligros dentro de la empresa BDO.

Segmentación y prioridad de riesgos.

Técnicas de recolección de datos.

Análisis de datos.

Diseño de Matriz de riesgo.

Recomendaciones.

Teniendo en cuenta el planteamiento del problema y como se menciona anteriormente se enfatiza el enfoque cualitativo toda vez que se tendrán en cuenta la recopilación de datos al interior de la organización BDO COLOMBIA para el diseño de la matriz de riesgo, considerando las ventajas que este tipo de investigación ofrece:

Permite describir y analizar la cultura organizacional y el comportamiento del talento humano frente a los factores de riesgo.

Este tipo de estrategia refleja una investigación flexible e interactiva.

Se centra en el ámbito descriptivo de actividades al interior de la organización, facilitando la interpretación, verificación de experiencias, entre otros.

Se pueden considerar métodos significativos como la observación, la entrevista y discusiones en Focus groups.

La identificación descriptiva permite relacionar las características, propiedades de la problemática evidenciada en la empresa BDO COLOMBIA.

La lista de chequeo permite comparar información a evaluar respecto a las diferentes actividades realizadas por el personal de la empresa, de tal manera que permite identificar de una manera directa los factores de riesgo.

Muestra

Para la toma de la muestra se diseña una encuesta, la cual se realiza aleatoriamente a 30 personas de la población vinculada laboralmente en las diferentes áreas que conforman la empresa BDO Colombia, cuya encuesta se centra en los principales riesgos laborales posibles que puedan existir en estas áreas donde labora el personal encuestado.

Procesamiento de datos e información

Es de vital importancia para la organización la utilización de la técnica de recolección de datos, con el fin de tener los insumos necesarios para la verificación de la problemática planteada, a continuación, se describe de una manera detallada el tipo de recolección de datos a aplicar dentro del proceso metodológico de la investigación.

El análisis de datos se realizará a través de la tabulación en tablas de Excel y mediante graficas que demarcan los porcentajes de cada una de las respuestas dadas según las preguntas diseñadas para esta investigación

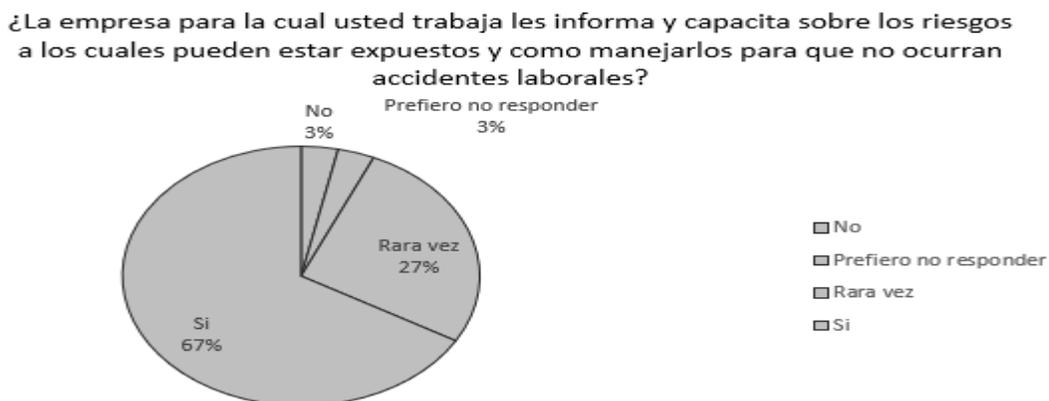
Resultados

Diagnóstico del estado actual de los riesgos de la empresa BDO Colombia.

Luego de realizar la encuesta al personal vinculado laboralmente en la empresa objeto de estudio, la información se analizó para generar conclusiones y recomendaciones y se generaron acciones de mejora en beneficio de la compañía, y de importancia para el personal que labora allí ya que pueden estar expuestos a una cantidad de riesgos laborales que quizás los estén pasando desapercibidos.

Figura 1.

Capacitaciones sobre riesgos



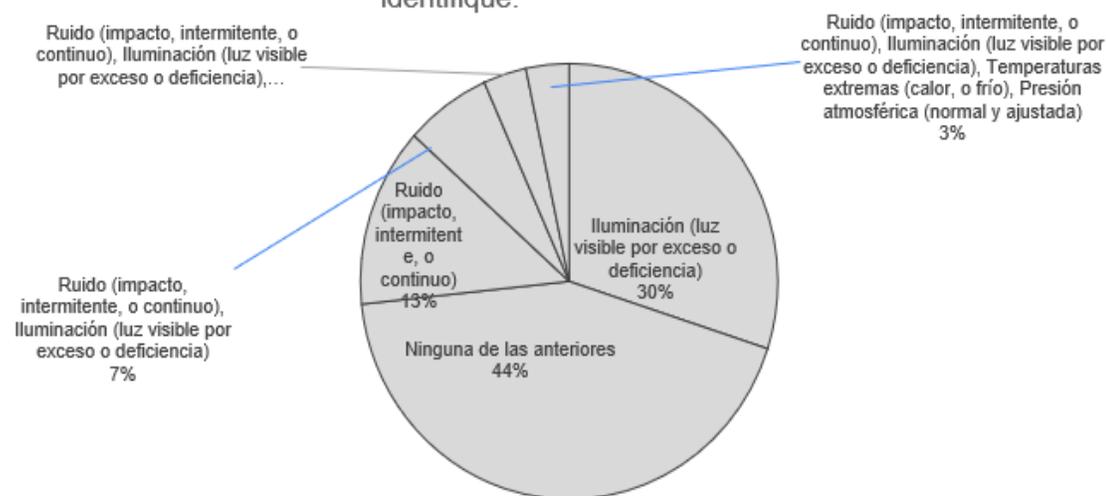
A la pregunta formulada para conocer la percepción que tienen los empleados de la empresa BDO Colombia sobre la información, capacitación y manejo de las normas de seguridad y riesgos profesionales, arroja como resultado que el 66.7% indican que la compañía los mantiene informados sobre estas normas y los manejos que se deben dar en caso de que ocurra un accidente laboral, pero aun preocupa que el 26.7% aún se sienten inseguros de la información y por el cual indicaron que es rara vez que la empresa les capacita y les suministra información importante sobre estas normas, este porcentaje podría ser por varias razones, porque la empresa

en realidad suministra poca información sobre la norma, o de lo contrario podría ser que dentro del personal encuestado ese porcentaje es personal con vinculación reciente y por lo cual la compañía aun no les ha dado la capacitación necesaria para que se mantengan informados de la situación.

Figura 2.

Riesgos físicos a los que está expuesto

¿Cuál de los siguientes riesgos físicos cree usted que esta expuesto cuando esta en su jornada laboral? Marque uno o más según los que identifique.

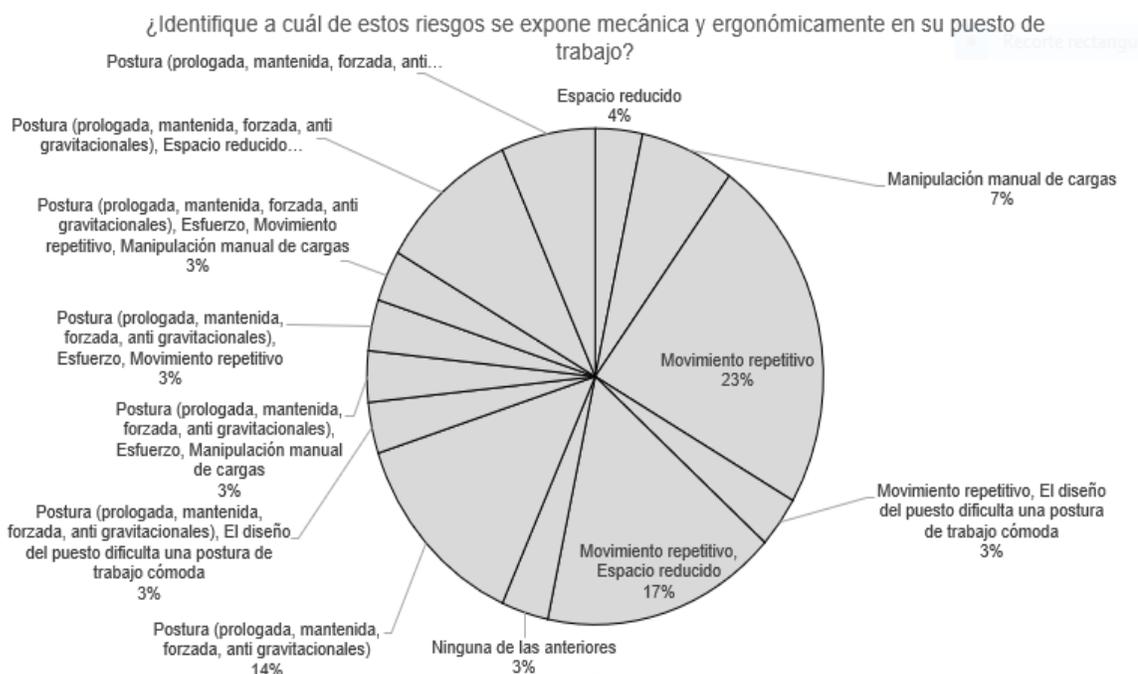


A la pregunta sobre los riesgos físicos, se nota que el resultado es relevante en tres ítems formulados en la pregunta, donde se resalta uno de gran importancia y que se debe tener en cuenta para darle visibilidad y generar una alerta ante la empresa para que tome acciones de mejora lo más pronto posible para disminuir el riesgo en la parte de la iluminación la cual generó como resultado del 43% que indicaron que la luz no es la apta mantener una exposición durante su jornada laboral. El otro riesgo que, aunque mantiene un porcentaje bajo, es importante resaltarlo, el 26.7% dicen estar expuestos a ruidos que les genera incomodidad en su jornada

laboral, mientras otro 43% indicaron que no existe ningún riesgo físico que les pueda generar problemas con la salud laboral.

Figura 3.

Riesgos mecánicos y ergonómicos

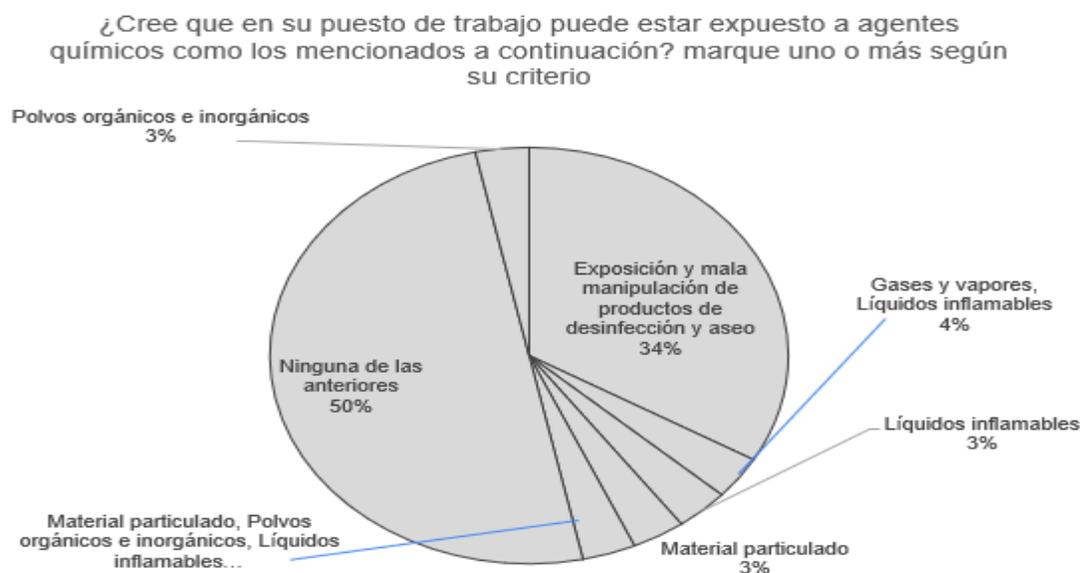


Según los resultados arrojados para la pregunta sobre riesgos mecánicos y ergonómicos. Se observa con preocupación que hay tres riesgos que se sobreponen en un alto porcentaje, se puede identificar que los movimientos repetitivos tiene un porcentaje bastante elevado, el 56.7% fue el resultado para este riesgo, por el cual la empresa debe generar acciones para tratar de mejorar este riesgo junto con los espacios reducidos y también para las posturas prolongadas se establece que la empresa al parecer tiene un diseño de los puestos de trabajo bastante reducidos, los cuales genera incomodidad para realizar las actividades laborales de sus empleados y también

según el resultado se deduce que la empresa no aplica el ejercicio de las pausas activas las cuales son muy importantes para no generar cargas de posturas prolongadas.

Figura 4.

Exposición agentes químicos



A la pregunta formulada para conocer el riesgo químico al que están expuestos los trabajadores de la compañía, pero resaltando al personal de mantenimiento y de servicios generales, se observa que el porcentaje es bastante elevado y de tal forma es importante considerar que aunque se refieren a los químicos que normalmente se usan para limpieza y desinfección de las áreas de la empresa, también es importante recalcar el buen uso de los implementos de seguridad para su respectiva aplicación, como pueden ser los guantes, tapabocas y gafas de seguridad, recordando que estos químicos pueden generar lesiones considerables en la piel y en cualquier parte del cuerpo que pueda tener contacto directo con el agente químico.

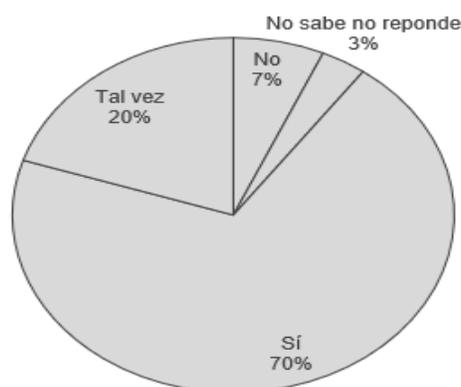
Hay tres ítems adicionales que aunque su porcentaje de respuesta es bajo si es importante tener en cuenta para estudiar un poco más a fondo ya que la manipulación de líquidos

inflamables, la exposición a polvos orgánicos y que haya material particulado en las instalaciones de la empresa es bastante preocupante, porque al ser una empresa cuyo sector económico y objeto principal este enfocados en servicios de auditorías, no debería existir cuyo riesgos mencionados, es por eso que se considera que se debe hacer un estudio enfocado en estos riesgos para determinar si en realidad pueden tener este alto grado de exposición y de haberlo la empresa debe tomar determinaciones para controlarlos.

Figura 5.

Condiciones psicosociales

¿Usted como trabajador de la empresa BDO Colombia cree que las condiciones psicosociales que se manejan en la empresa son optimas para mantener un ambiente laboral sano?



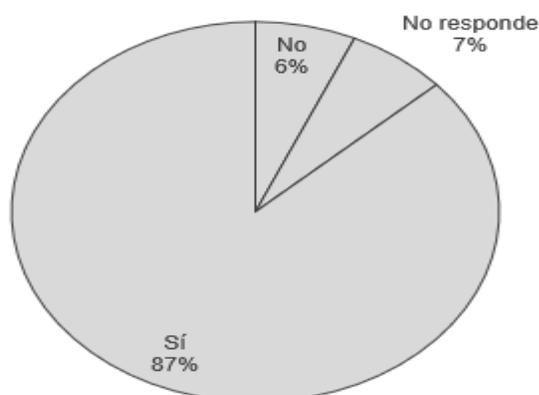
Cada día se ve que el personal vinculado laboralmente a las empresas sufre de trauma psicosocial, el cual está determinado por diferentes variables, en la empresa objeto de estudio se trató de redondear la problemática en una pregunta sencilla, en la cual los encuestados podrían indicar si sentía que la empresa mantenía o no las condiciones psicosociales para mantener un ambiente laboral sano y se encuentran cifras bastante importantes que hacen parte de análisis y para tal efecto el 70% sienten que las condiciones psicosociales son buenas, pero también el 20%

tienen alguna duda con respecto al riesgo que puede existir y es por esto que indican que tal vez haya un ambiente sano peor no están seguros, de la misma forma el 6.7% dicen sentirse en riesgo psicosocial, se tendría que entrar a estudiar a fondo cual podría ser la variable que puede estar afectando a este porcentaje de los encuestados.

Figura 6.

Conocimiento de derechos y deberes como trabajador frente a manejo de riesgos de accidentes en el trabajo

Para finalizar, ¿conoce sus derechos y deberes como trabajador, en relación del manejo de los riesgos de accidentes en el trabajo, a los cuales se expone cuando realiza una actividad laboral?



Para la pregunta si conocen sus derechos y deberes sobre normas de riesgos laborales, un alto porcentaje está bien informado en relación con esta norma, el 86.7% dice tener el conocimiento lo cual es muy importante tanto para ellos como para las empresas donde laboran, es de vital importancia porque teniendo conocimiento en la norma e implementándola adecuadamente se reducen los riesgos y se evita que puedan ocurrir accidente durante las actividades laborales, es importante este resultado porque aunque se cree que es más bajo el conocimiento en estas normas, acá se ve que la compañía puede estar generando acciones para que sus colaboradores tengan las herramientas suficientes para el autoconocimiento.

Matriz de riesgo

Luego de los resultados obtenidos en la encuesta para conocer los riesgos labores a los cuales pueden estar expuestos el personal que labora en la empresa BDO Colombia, se elaboró una matriz con el nivel de riesgo y los principales peligros al cual está expuesto el personal.

Tabla 2.

Metodología de valoración de riesgo tomando como base GTC 45

Determinación del Nivel de Deficiencia		
Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.

Determinación del Nivel de Exposición		
Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Determinación del Nivel de Probabilidad (NP = ND x NE)					
Niveles de Probabilidad		Nivel de Exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de Deficiencia	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

Interpretación de la probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
BAJA	ENTRE 4 Y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.
MEDIO	ENTRE 8 Y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
ALTO	ENTRE 20 Y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
MUY ALTO	ENTRE 40 Y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.

Determinación del Nivel de Consecuencia		
Nivel de consecuencias	NC	Significado daños personales
Mortal o catastrófico (M)	100	Mortal
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

Determinación del nivel de resigo (NR = NP x NC)					
Nivel de riesgo (NR= NP x NC)		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
		60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360
	25		I 1000-600	II 500-250	II 200-150
		10	II 400-240	II 200	III 80-60
			III 100	IV 20	

Interpretación del nivel de riesgo		
Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo este bajo control. Intervención urgente.
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda las actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual a 360.
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo es aun aceptable.

Aceptabilidad del Riesgo	
Nivel de Riesgo	Significado
I	No aceptable
II	No aceptable o aceptable con control específico
III	Aceptable
IV	Aceptable

Figura 7.

Portada



Tabla 3.

Matriz

Proceso	Zona/lugar	Fuente	Rutinario (si o no)	Peligro		Efectos posibles	Controles existentes			Evaluación del riesgo				Valoración del riesgo			
				Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad	Interpretación del np	Nivel de riesgos	Interpretación del	Aceptabilidad del riesgo	
Áreas de Compañía BDO COLOMBIA Oficina Cra 16 # 97-46		Postura prolongada, postura por fuera del ángulo de confort por manejo de portátil	SI	Postura (prolongada, mantenida, forzada, antigravitacional)	Biomecánicos	Lumbalgia, Alteraciones posturales, fatiga muscular a nivel del cuello, espalda y manos.	Ninguno	Sillas Ajustables	Capacitación Pausas Activas	1	3	3	BAJO	25	75	III	MEJORABLE
		Digitación	SI	Movimiento Repetitivo	Biomecánicos	Síndrome de túnel del carpo, epicondilitis, tendinitis.	PVE Desórdenes Músculo-esqueléticos	Ninguno	Capacitación Pausas Activas	2	2	4	BAJO	25	100	III	MEJORABLE
		Uso de Herramientas de Oficina (grapadora, perforadora, saca ganchos, etc.)	SI	Mecánicos (Uso de Herramientas de oficina)	Condiciones de Seguridad	Heridas superficiales	Reposición de elementos por deterioro	Ninguno	Ninguno	2	2	4	BAJO	25	100	III	MEJORABLE
		Sobresfuerzo de la voz	SI	Esfuerzo	Biomecánicos	Disfonía y Afonía	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1	2	2	BAJO	25	50	III	MEJORABLE
		Postura sentada prolongada	SI	Postura (prolongada, mantenida, forzada, anti gravitacional)	Biomecánicos	Lumbalgia, Alteraciones posturales, fatiga muscular a nivel del cuello, espalda y manos.	Ninguno	Sillas Ajustables	Capacitación Pausas Activas	1	3	3	BAJO	25	75	III	MEJORABLE
		Desplazamiento por instalaciones de la firma, escaleras	SI	Locativo (Caída a nivel-desnivel, Golpes contra objetos, mesas y escritorios ubicados en el área)	Condiciones de Seguridad	Cáidas, Golpes, Contusiones	Instalación de Cinta Antideslizante, Pasamanos	Señalización	Reporte de condiciones o actos inseguros	2	2	4	BAJO	25	100	III	MEJORABLE
		Sobresfuerzo de la voz	SI	Esfuerzo	Biomecánicos	Disfonía y Afonía	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1	2	2	BAJO	25	50	III	MEJORABLE
		Fijación visual permanente; VDT (Monitores de las computadoras)	SI	Iluminación (luz en exceso o deficiente)	Físico	Astenopia (Fatiga Visual)	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipos y Luminarias	Ninguno	Capacitación Pausas Activas	1	3	3	BAJO	25	75	III	MEJORABLE
		Exposición a luz artificial (Luminarias), uso de teléfonos celulares, uso de computadores	SI	Radiaciones no ionizantes -video terminal.	Físico	Fatiga visual, molestias oculares (lagrimeo, enrojecimiento, ardor, resequead ocular) alteración de los músculos extra oculares, cefalea	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipos y Luminarias	Ninguno	Ninguno	1	2	2	BAJO	25	50	III	MEJORABLE
	Jornada de Trabajo	SI	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea,	Psicosocial	Estrés laboral, cansancio o fatiga física y mental	PVE Prevención y Control del Riesgo Psicosocial	Ninguno	Capacitación en Manejo de Estrés	1	3	3	BAJO	25	75	III	MEJORABLE	

Proceso	Zona/lugar	Fuente	Rutinario (s i o no)	Peligro		Efectos posibles	Controles existentes			Evaluación del riesgo						Valoración del riesgo	
				Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad	Interpretación del np	Nivel de riesgos	Interpretación del	Aceptabilidad del riesgo	
				demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.)													
		Derivados del movimiento: en miembros superiores e inferiores	SI	Movimiento Repetitivo	Biomecánicos	Lesiones Osteomuscular	Programa de condiciones Ergonómicas	Ninguno	Capacitación Pausas Activas	2	2	4	BAJO	25	100	III	MEJORABLE
		Postura permanente de Pie	SI	Postura (prolongada, mantenida, forzada, anti gravitacional)	Biomecánicos	Lesiones Osteomuscular	Programa de condiciones Ergonómicas	Ninguno	Capacitación Pausas Activas	2	2	4	BAJO	25	100	III	MEJORABLE
		Exposición a luz artificial (Luminarias),	SI	Iluminación (luz en exceso o deficiente)	Físico	Astenopia (Fatiga Visual)	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipos y Luminarias	Ninguno	Capacitación Pausas Activas	1	3	3	BAJO	25	75	III	MEJORABLE
		Uso de elementos cortantes, punzantes y contundentes	SI	Mecánicos (Elementos de cocina)	Condiciones de Seguridad	Heridas superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1	2	2	BAJO	25	50	III	MEJORABLE

Determinar acciones de control y mitigación de los peligros abordados en la matriz de riesgo

La empresa BDO Colombia debe diseñar un plan de mejoramiento relacionado con los factores de riesgos laborales que se encontraron, por el cual se deben tener en cuenta todos los factores que por una u otra razón pueden estar provocando daño o incomodidad a los trabajadores frente a las actividades que desempeñan, entre estos se deben tener en cuenta los riesgos físicos como, los movimientos repetitivos buscar la herramienta eficaz que pueda reducir este factor, de la misma forma adecuar los espacios ya que en la actualidad se conforman con espacios muy reducidos lo cual genera incomodidad para desarrollar las actividades laborales, se considera que la empresa también debe diseñar un plan de pausas activas para disminuir las posturas prolongadas las cuales impactan negativamente en la salud de los trabajadores.

Se debe tener en cuenta que en el estudio se encontraron factores de riesgo relacionados con la exposición de los trabajadores a líquidos inflamables, material particulado y polvos orgánicos e inorgánicos, por lo cual se recomienda a la empresa verificar la situación ya que son materiales químicos que pueden generar un alto riesgo para la salud de los trabajadores.

El personal directivo de la empresa BDO Colombia, debe exponer a sus empleados los resultados obtenidos mediante esta investigación, con el fin de que se diseñen estrategias de mutuo acuerdo para entre todos entender y analizar los factores riesgos existentes y de esa forma poder disminuir los peligros a los que se exponen y por lo tanto mejorar las condiciones de seguridad en sus actividades laborales.

Conclusiones

El estudio realizado de los factores de riesgo que se relacionan con la seguridad laboral de los trabajadores de la empresa BDO Colombia, ha permitido evaluar y analizar los riesgos físicos, mecánicos, químicos psicosociales, que sus empleados pueden estar expuestos durante el desarrollo de sus actividades diarias, con lo cual se espera con este estudio y los resultados obtenidos un aporte a la empresa para que se cuente con las herramientas efectivas para generar acciones de mejora en las falencias encontradas y así poder disminuir al máximo el riesgo de que ocurran accidentes laborales.

Los trabajadores de la empresa BDO Colombia, que fueron encuestados, de acuerdo a los resultados obtenidos, manifiestan estar siendo afectados por alguno o algunos factores de riesgo que forman parte ya sea de los riesgos físicos, ergonómicos, químicos o psicosociales los cuales se relacionan con la seguridad laboral y para tal efecto esto impide que estos empleados tengan desempeño laboral óptimo y por lo tanto, son causantes directos o indirectos de los accidentes, incapacidades, ausencias laborales y permisos solicitados, los cuales afectan tanto la reputación como las finanzas de la empresa.

Con relación a los factores de riesgos mecánicos y ergonómicos en los puestos de trabajo no se presentan las mejores características físicas relacionadas con movimientos repetitivos, espacios reducidos y posturas prolongadas, esto debido a que la mayor parte de los encuestados manifestaron inconformidad con respecto a sus áreas de trabajo lo cual no se hacen las cómodas para ejercer sus actividades diarias.

En cuanto a los factores de riesgo que se relacionan con los químicos, la mayor parte de los encuestados manifestaron que hay una exposición bastante prolongada y falta de implementos adecuados para la manipulación de productos que se usan para la limpieza y la

desinfección de las diferentes áreas, lo cual está en riesgo su salud ya que por algún accidente puedan tener contacto directo en partes del cuerpo con este tipo de agentes químicos.

Se evidenciaron tres factores de riesgos importantes en relación con la manipulación de líquidos inflamables, exposición a material particulado y exposición a polvos orgánicos e inorgánicos, los cuales es de vital importancia generar un nuevo estudio más a fondo para evidenciar estos factores de riesgo ya que la empresa no debería estar expuesta a este tipo de riesgos por el sector en el que se desarrolla su economía.

Según el personal encuestado que labora en la empresa BDO Colombia, se evidencia que la empresa mantiene capacitaciones y orienta al personal que labora allí en términos de seguridad laboral, ya que los encuestados manifestaron tener amplio conocimiento de sus derechos y deberes frente a las normas de riesgos laborales.

Recomendaciones

Con el fin de desarrollar una actividad preventiva y adecuada para la empresa BDO Colombia, es necesario analizar y evaluar mediante las técnicas necesarias cada uno de los factores de riesgos encontrados para determinar los efectos sobre la salud, con el fin de definir y generar medidas preventivas que puedan eliminar o reducir al máximo los efectos negativos y potenciar las acciones que mejoren la salud de los trabajadores.

Referencias bibliográficas

- BDO Colombia. https://www.bdo.com.co/es-co/servicios/tax?gclid=CjwKCAiA4veMBhAMEiwAU4XRr8NftM6oAdRc2yhoOde01onbc_7PFMGCECIGIGMokGqIUY8LZR2yXBoCpOgQAvD_BwE
- Chu (2003). *Salud Laboral Investigaciones realizadas en Colombia*. Pensamiento psicológico(pp.5-6). <https://www.redalyc.org/pdf/801/80111670002.pdf>
- Concha & Velandia. (2011). *Avances normativos en el sistema de gestión de seguridad y Sistema General de Riesgos Laborales*:
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/advocatus/article/view/5523>.
- Decreto 3170. *Avances normativos en el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo– SG SST*:
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/advocatus/article/download/5523/5119/10941>
- Díaz, S. (2020). *Evaluación y propuesta para la mejora del sistema de seguridad y salud en el trabajo en una empresa de constructores* [proyecto de grado].
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/38774/scdiazr..pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio de Trabajo, (2021). *El Ministerio del Trabajo, apoya al sistema general de riesgos laborales para la reducción de la accidentalidad*. Ministerio de Trabajo <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2021/marzo/el-ministerio-del-trabajo-apoya-al-sistema-general-de-riesgos-laborales-para-la-reduccion-de-la-accidentalidad>

Dueñas, N. (2007). Módulo 3 El Sistema de Control Interno y el aseguramiento de la calidad.

Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja. Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados. (22 de Enero de 2017). Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados. [www.aicpa.org: http://www.aicpa.org/Pages/default.aspx](http://www.aicpa.org/Pages/default.aspx)

García, V. (2018). *Gestión de la prevención de riesgos laborales en pequeños negocios*. IC

Editorial. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/43904>

GIL-MONTE, P. (2012). Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 29(2), 237-241.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000200012&lng=es&tlng=es

Guio, Zul. (2011). *Implementación de un sistema de gestión de la salud ocupacional y seguridad industrial en las bodegas atemco LTDA IPIALES*. [proyecto de grado].

https://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/1778/1/Implementacion_sistema_gestion.pdf

Ian y Raghu, (2005). *Riesgos Laborales un Nuevo Desafío para la Gerencia*. Daena:

International Journal of Good Conscience. [http://www.spentamexico.org/v7-n1/7\(1\)38-56.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n1/7(1)38-56.pdf)

Ley 1295 de 1994. *Breve Historia De La Salud Ocupacional En Colombia*: <https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2->

[Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2-Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf)

Ley 57 de 1915. *Breve Historia De La Salud Ocupacional En Colombia*: <https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2->

[Breve historia sobre la salud ocupacional en Colombia1.pdf](#)

Ley 100 de 1993 - EVA - Función Pública - Sistema General de Riesgos Laborales:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5248>

Ley 1562 de 2012: “Por medio de la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud

Ocupacional”. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Lozano y Martínez (2006) *Aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. Movimiento científico(pp.11).*

<https://revmovimientocientifico.iberro.edu.co/article/view/mct.06113>

Ministerio de Salud y Protección Social, 2012, *Ley 15 62 11 julio 2012.*

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Ministerio del Trabajo, (2015), *Decreto 1072 del 2015. Misterio de Trabajo*

<https://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/decreto-unico-reglamentario>

Moreno Briceño, Fidel & Elsy Godoy (2012) *Riesgos Laborales un Nuevo Desafío para la Gerencia. Occupational Hazards a New Challenge for Management.*

[http://www.spentamexico.org/v7-n1/7\(1\)38-56.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n1/7(1)38-56.pdf)

Palma Rodríguez, C. (2011). ¿Cómo construir una matriz de riesgo operativo?. *Revista De Ciencias Económicas*, 29(1).

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7061>

Pérez (2011) *Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones*. *Revista Academia y Derecho*. (pp.12).

<https://revistas.unilibre.edu.co>

Quijada, Nobel, & Ortiz, Alexis. (2010). *Gestión de seguridad y salud en el trabajo: aplicación en las Pymes industriales*. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 14(57), 251-260.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S131648212010000400005&lng=es&tlng=es

Resolución 1016 de 1989. Breve historia de la salud ocupacional en Colombia:

<https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2->

[Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf](#)

Rodríguez & Arévalo (1992) Avances normativos en el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo–SG SST:

<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/advocatus/article/download/5523/5119/10941>

Santos, Mendes y Barbosa (2011) Aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. *Movimiento científico* (pp.11).

<https://revmovimientocientifico.iberro.edu.co/article/view/mct.06113>

Sparks, Faragher y Cooper (2001) *Salud laboral investigaciones realizadas en Colombia*.

Pensamiento psicológico (pp.5-6). <https://www.redalyc.org/pdf/801/80111670002.pdf>

Superintendencia de Bancos, (2005). *Libro i.-normas generales para las instituciones del sistema financiero, titulo x.-de la gestión y administración de riesgos capítulo v. de la gestión del riesgo operativo (incluido con. quito, pichincha, ecuador).*

https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2017/06/L1_X_cap_I.pdf

Anexos

Anexo 1. Formato encuesta

Link <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSesZS4Q1T-PqdewFAyhbPAyrrIIQdSx0KiOrYCMUyx78kWkKw/viewform>

ENCUESTA PARA IDENTIFICAR LOS
RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA
BDO COLOMBIA

La siguiente encuesta se realiza con el fin de identificar posibles riesgos laborales a los que pueden estar expuestos los trabajadores de la empresa BDO Colombia.

 dmcc90@gmail.com (no se comparten) [Cambiar cuenta](#) 

***Obligatorio**

¿La empresa para la cual usted trabaja les informa y capacita sobre los riesgos a los cuales pueden estar expuestos y como manejarlos para que no ocurran accidentes laborales? *

Si

No

Rara vez

Prefiero no responder

¿Cuál de los siguientes riesgos físicos cree usted que esta expuesto cuando esta en su jornada laboral? Marque uno o más según los que identifique. *

Ruido (impacto, intermitente, o continuo)

Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)

Temperaturas extremas (calor, o frío)

Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta, alfa)

Presión atmosférica (normal y ajustada)

Ninguna de las anteriores

¿Identifique a cuál de estos riesgos se expone mecánica y ergonómicamente en su puesto de trabajo? *

Postura (prologada, mantenida, forzada, anti gravitacionales)

Esfuerzo

Movimiento repetitivo

Manipulación manual de cargas

El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda

Espacio reducido

Ninguna de las anteriores

¿Cree que en su puesto de trabajo puede estar expuesto a agentes químicos como los mencionados a continuación? marque uno o más según su criterio.*

- Material particulado
- Gases y vapores
- Polvos orgánicos e inorgánicos
- Líquidos inflamables
- Exposición y mala manipulación de productos de desinfección y aseo
- Ninguna de las anteriores

¿Usted como trabajador de la empresa BDO Colombia cree que las condiciones psicosociales que se manejan en la empresa son óptimas para mantener un ambiente laboral sano? *

- Sí
- No
- Tal vez
- No sabe no responde

Para finalizar, ¿conoce sus derechos y deberes como trabajador, en relación del manejo de los riesgos de accidentes en el trabajo, a los cuales se expone cuando realiza una actividad laboral? *

- Sí
- No
- No responde

Anexo 2. Resultados de encuesta

Marca temporal	¿La empresa para la cual usted trabaja les informa y capacita sobre los riesgos a los cuales pueden estar expuestos y como manejarlos para que no ocurran accidentes laborales?	¿Cuál de los siguientes riesgos físicos cree usted que esta expuesto cuando esta en su jornada laboral? Marque uno o más según los que identifique.	¿Identifique a cuál de estos riesgos se expone mecánica y ergonómicamente en su puesto de trabajo?	¿Cree que en su puesto de trabajo puede estar expuesto a agentes químicos como los mencionados a continuación? marque uno o más según su criterio	¿Usted como trabajador de la empresa BDO Colombia cree que las condiciones psicosociales que se manejan en la empresa son optimas para mantener un ambiente laboral sano?	Para finalizar, ¿conoce sus derechos y deberes como trabajador, en relación del manejo de los riesgos de accidentes en el trabajo, a los cuales se expone cuando realiza una actividad laboral?
11/20/2021 19:40:22	Si	Ninguna de las anteriores	Postura (prologada, mant	Exposición y mala manip	Tal vez	Si
11/20/2021 21:37:42	Si	Ninguna de las anteriores	Movimiento repetitivo	Ninguna de las anteriores	Si	Si
11/20/2021 21:39:06	Si	Ninguna de las anteriores	Manipulación manual de	Ninguna de las anteriores	Si	Si
11/20/2021 21:40:54	Si	Iluminación (luz visible por exc	Postura (prologada, mant	Ninguna de las anteriores	Si	Si
11/20/2021 21:51:27	Si	Ninguna de las anteriores	Ninguna de las anteriores	Ninguna de las anteriores	Si	Si
11/20/2021 22:32:29	Si	Iluminación (luz visible por exc	Postura (prologada, mant	Ninguna de las anteriores	Si	Si
11/21/2021 7:07:37	Prefiero no responder	Iluminación (luz visible por exc	Postura (prologada, mant	Exposición y mala manip	Tal vez	Si
11/21/2021 8:58:50	No	Ruido (impacto, intermitente, d	Movimiento repetitivo, Esp	Exposición y mala manip	No	Si
11/21/2021 9:24:38	Si	Ninguna de las anteriores	Postura (prologada, mant	Ninguna de las anteriores	Tal vez	Si
11/21/2021 9:31:00	Rara vez	Ruido (impacto, intermitente, d	Postura (prologada, mant	Polvos orgánicos e inorgá	Si	No
11/21/2021 10:13:15	Si	Ninguna de las anteriores	Movimiento repetitivo	Ninguna de las anteriores	Si	Si
11/21/2021 10:16:04	Si	Ninguna de las anteriores	Manipulación manual de	Gases y vapores, Líquidos	No sabe no responde	Si
11/21/2021 10:16:09	Si	Ruido (impacto, intermitente, d	Postura (prologada, mant	Ninguna de las anteriores	Tal vez	Si
11/21/2021 10:17:40	Rara vez	Iluminación (luz visible por exc	Postura (prologada, mant	Líquidos inflamables	No	Si
11/21/2021 10:18:46	Si	Ruido (impacto, intermitente, d	Movimiento repetitivo	Ninguna de las anteriores	Si	Si
11/21/2021 10:26:02	Si	Ninguna de las anteriores	Postura (prologada, mant	Ninguna de las anteriores	Si	Si
11/21/2021 12:21:25	Rara vez	Ninguna de las anteriores	Movimiento repetitivo, Esp	Exposición y mala manip	Si	Si
11/21/2021 12:24:43	Si	Iluminación (luz visible por exc	Movimiento repetitivo, Esp	Exposición y mala manip	Si	Si
11/21/2021 12:26:28	Si	Ruido (impacto, intermitente, d	Postura (prologada, mant	Material particulado	Si	No
11/21/2021 12:35:32	Si	Ruido (impacto, intermitente, d	Movimiento repetitivo	Exposición y mala manip	Tal vez	Si
11/21/2021 12:45:41	Rara vez	Iluminación (luz visible por exc	Movimiento repetitivo	Exposición y mala manip	Si	No responde
11/21/2021 12:48:15	Si	Ruido (impacto, intermitente, d	Postura (prologada, mant	Material particulado, Polv	Si	Si
11/21/2021 12:48:55	Rara vez	Iluminación (luz visible por exc	Postura (prologada, mant	Ninguna de las anteriores	Si	Si
11/21/2021 14:10:33	Rara vez	Iluminación (luz visible por exc	Movimiento repetitivo, Esp	Exposición y mala manip	Tal vez	Si
11/21/2021 14:11:17	Si	Ninguna de las anteriores	Espacio reducido	Ninguna de las anteriores	Si	No responde
11/21/2021 14:18:22	Rara vez	Ninguna de las anteriores	Postura (prologada, mant	Ninguna de las anteriores	Si	Si
11/21/2021 14:20:05	Si	Iluminación (luz visible por exc	Movimiento repetitivo, El d	Ninguna de las anteriores	Si	Si
11/21/2021 14:43:54	Si	Ruido (impacto, intermitente, d	Movimiento repetitivo	Exposición y mala manip	Si	Si
11/21/2021 14:59:31	Si	Ninguna de las anteriores	Movimiento repetitivo	Ninguna de las anteriores	Si	Si
11/21/2021 15:17:50	Rara vez	Ninguna de las anteriores	Movimiento repetitivo, Esp	Exposición y mala manip	Si	Si