UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

Facultad de Ciencias Empresariales y Administrativas

Carrera profesional de Contabilidad y Finanzas

"La auditoría operativa y su incidencia en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L servicios integrales s.r.l., sector de construcción civil, Cajamarca 2019"

Autores:

Bach. Cerquin Aguilar, Yesenia Janeth

Bach. Huaripata Minchán, Claudia Paola

Asesor:

Mg. Rojas Chávez, Guillermo Alfredo

Cajamarca – Perú

Octubre - 2020

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

Facultad de Ciencias Empresariales y Administrativas

Carrera Profesional de Contabilidad y Finanzas

"LA AUDITORÍA OPERATIVA Y SU INCIDENCIA EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA EMPRESA RETOS J Y L SERVICIOS INTEGRALES S.R.L, SECTOR CONSTRUCCIÓN CIVIL, CAJAMARCA 2019"

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el Título Profesional de

Contador Público

Autores:

Bach. Cerquin Aguilar, Yesenia Janeth

Bach. Huaripata Minchán, Claudia Paola

Asesor:

Mg. Rojas Chávez, Guillermo Alfredo

Cajamarca- Perú

Octubre - 2020

COPYRIGHT © 2020 by

CERQUIN AGUILAR, YESENIA JANETH

HUARIPATA MINCHÁN, CLAUDIA PAOLA

Todos los derechos reservados.

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL

"LA AUDITORÍA OPERATIVA Y SU INCIDENCIA EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA EMPRESA RETOS J Y L SERVICIOS INTEGRALES S.R.L., SECTOR DE CONSTRUCCIÓN CIVIL, CAJAMARCA 2019"

Presidente: Mg. Luis Céspedes Ortiz

Secretario: Mg. Aldo Jesús Romero Correa

Vocal: Mg. Hugo Rey Gálvez

DEDICATORIA

A mi hermosa familia: Feliciana Aguilar y Antonio Cerquin mis padres por apoyarme en todo momento, por demostrarme siempre su cariño, confianza y darme la fuerza en aquellos momentos difíciles; Jamber Romero mi esposo, por su paciencia y Evans, mi hijo por ser mi motivación y anhelo de salir adelante.

Yesenia Cerquin A.

A mis abuelos Isabel Quiroz y Napoleón Minchán por sus consejos y siempre estar presentes en cada meta lograda.

A mis padres Nelly Minchán y Jorge Huaripata por su amor y apoyo incondicional para poder culminar con éxito mi carrera profesional.

Claudia Huaripata M.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento profundo a Dios por permitirnos dar este gran paso en nuestras vidas, por guiarnos y cuidarnos siempre.

A nuestros padres por sus esfuerzos y lucha incansable, para permitirnos cumplir con este objetivo.

A nuestros familiares, amigos y compañeros que formaron parte de todo este trayecto que nos permitió culminar esta etapa de nuestras vidas.

A nuestros maestros quienes influyeron con sus lecciones y experiencias para formarnos como personas de bien y preparadas para los retos de la vida; un especial agradecimiento al docente Braulio Mantilla Julcamoro, Mg. Salustiano Chávez Aumada y Mg. Guillermo Rojas Chávez por los conocimientos aportados, consejos y orientaciones para la realización de nuestra investigación.

Al Ing. Carlos Roncal Narváez, administrador de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., por permitirnos desarrollar el estudio y por brindarnos su total apoyo.

INDICE

DEDICATORIA ..... **v**

AGRADECIMIENTO ..... **vi**

INDICE ..... **vii**

LISTA DE TABLAS ..... **xi**

LISTA DE FIGURAS ..... **xii**

RESUMEN ..... **xiii**

ABSTRACT ..... **xiv**

INTRODUCCION .....

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....

1.1. Descripción de la realidad problemática 16

1.2. Definición del problema de investigación 18

1.2.1. Problema general 18

1.2.2. Problemas específicos 18

1.3. Justificación 18

1.3.1. Justificación práctica 18

1.3.2. Justificación teórica 19

1.3.3. Justificación metodológica 19

1.4. Objetivos 19

1.4.1. Objetivo general 19

1.4.2. Objetivos específicos 20

1.5. Hipótesis de la investigación 20

1.5.1. Hipótesis general 20

1.5.2. Hipótesis específicas 20

CAPITULO II: MARCO TEORICO .....

2.1. Fundamentos teóricos de la investigación 21

2.1.1. Antecedentes 21

2.1.1.1.A nivel Internacional 21

2.1.1.2.A nivel Nacional 23

2.1.1.3.A nivel Local 24

2.1.2. Teorías que sustentan la investigación 25

2.1.2.1. Norma internacional de auditoría 265 26

2.1.2.2. Norma internacional de auditoría 400 evaluaciones de riesgo y control interno 26

2.1.2.3. Principios ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo (ISO 6385:2016) 26

2.1.2.4. Norma ISO 11226 Evaluación ergonómica de posturas de trabajos estáticas (2000) 27

2.1.2.5. ISO 45001 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo ..28

2.1.2.6. Ley N° 29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo 28

2.2. Bases teóricas 29

2.2.1. Auditoría operativa 29

2.2.1.1. Objetivos de la auditoría operativa 30

2.2.1.2. Características 31

2.2.1.3. Metodología 32

2.2.2. Riesgos ergonómicos 33

2.2.2.1. Ergonomía geométrica 35

2.2.2.2. Ergonomía Ambiental 35

2.2.2.3. Ergonomía Temporal 36

2.3. Definición de términos 36

2.4. Variables 37

2.5. Operacionalización de variables 38

CAPITULO III: METODO DE INVESTIGACIÓN .....

3.1. Método de investigación 40

3.2. Tipo de investigación 40

3.3. Diseño de investigación 41

3.4. Unidad de análisis, población y muestra 41

3.4.1. Unidad de análisis 41

3.4.2. Población 41

3.4.3. Muestra 42

3.5. Características del ámbito de estudio 42

3.6. Técnicas de investigación 43

3.6.1. Observación 43

3.6.2. Encuesta 44

3.7. Instrumento de recolección de datos 44

3.8. Técnica para el procesamiento y análisis de datos 44

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION.....

4.1. Presentación, análisis e interpretación de resultados..... 45

4.1.1. Características del grupo de estudio 45

4.1.2. Análisis de los resultados..... 46

4.1.3. Incidencia que existe entre la auditoría operativa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L. 51

4.1.4. Motivación de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil, Cajamarca 2019 para efectuar una auditoría operativa para la prevención de riesgos.…….56

4.2. Discusión de resultados..... 76

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....

5.1. Conclusiones..... 78

5.2. Recomendaciones 78

REFERENCIAS……..... 80

ANEXOS…… 83

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable independiente 38

Tabla 2: Operacionalización de la variable dependiente..... 39

Tabla 3: Parámetros de calificación de evaluación integral..... 47

Tabla 4: Convenciones según características de respuestas..... 47

Tabla 5: Situación del nivel de implementación de las recomendaciones de auditoría operativa de la empresa, según dimensiones e indicadores 48

Tabla 6: Nivel de implementación de las recomendaciones de auditoría operativa en la empresa, según dimensiones 49

Tabla 7: Situación de los riesgos ergonómicos de la empresa, según sus dimensiones e indicadores 50

Tabla 8: Nivel de los riesgos ergonómicos de la empresa, según dimensiones..... 51

Tabla 9: Prueba de normalidad de los datos 52

Tabla 10: Incidencia de la auditoría operativa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa 53

Tabla 11: Confiabilidad de los instrumentos 56

Tabla 12: Matriz de Riesgos Ergonómicos donde se aprecian los niveles (alto, medio y bajo)…….57

Tabla 13: Suministro, Equipo o Epp valorizado 72

Tabla 14: Ingresos, número de accidentes y valor de pérdida 73

Tabla 15: Resumen de ingresos y egresos……..….73

Tabla 16: Ingresos anuales..... 74

Tabla 17: Seguimiento a la implementación de las recomendaciones de la auditoría externa correspondientes al año 2019 74

Tabla 18: Matriz de Consistencia..... 89

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Diseño de la Investigación 41

Figura 2: Frecuencia y porcentaje de trabajadores según sexo de la empresa 45

Figura 3: Frecuencia y porcentaje de trabajadores según edad de la empresa 45

Figura 4: Frecuencia y porcentaje de trabajadores según su grado de instrucción de la empresa 46

Figura 5: Nube de puntos entre la auditoría operativa y los riesgos ergonómicos de la empresa 53

Figura 6: Nube de puntos entre la auditoría operativa y la dimensión ergonomía geométrica de los riesgos ergonómicos de la empresa 54

Figura 7: Nube de puntos entre la auditoría operativa y la dimensión ergonomía ambiental de los riesgos ergonómicos de la empresa..... 54

Figura 8: Nube de puntos entre la auditoría operativa y la dimensión ergonomía temporal de los riesgos ergonómicos de la empresa 55

Figura 9: Organigrama de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L. 93

Figura 10: Ficha RUC de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L. 94

RESUMEN

En la actualidad, el hablar de Prevención de Riesgos representa un pilar fundamental de la obligación empresarial, que tienen las empresas con sus trabajadores. Proporcionar entornos, espacios y condiciones de trabajo adecuados, es un derecho y un deber asegurar el bienestar social y la salud laboral de los colaboradores de una empresa; dado que un accidente de trabajo representa pérdidas importantes, tanto a nivel económico, social y personal; por eso las empresas deben contar con programas y procedimientos mínimos para crear una cultura empresarial de Seguridad.

El objetivo principal del trabajo es determinar la incidencia de la Auditoría Operativa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil, Cajamarca 2019.

La presente investigación presenta el método inductivo-deductivo, es de tipo correlacional, diseño no experimental, la población y la muestra está conformada por los 50 trabajadores de la empresa de estudio.

Para la recolección de información se utilizó una data en Excel, los resultados se procesaron mediante un programa estadístico SPSS, la información se presenta mediante tablas, gráficos y figuras.

Se concluyó que existe una correlación negativa moderada entre la auditoría operativa y los riesgos ergonómicos.

Palabras Clave: auditoría operativa, riesgos ergonómicos

ABSTRACT

At present, speaking of Risk Prevention represents a fundamental pillar of business obligation that companies have with their workers. Providing suitable environments, spaces and working conditions is aright and a duty to ensure the social welfare and occupational health of the employees of a company; since a work accident represents important losses, both economically, socially and personally; that is why companies must have minimum programs and procedures in order to create a corporate culture of Safety.

The main objective of the work is to determine the incidence of the Operational Audit in the prevention of ergonomic risks in the company Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., civil construction sector, Cajamarca 2019.

The presents the inductive-deductive method, it is of a correlational type, non-experimental design, the population and the sample is made up of the 50 workers of the study company.

For the collection of information, a data in Excel was used, the results processed using a statistical program SPSS, the information is presented by means of tables, graphs and figures.

It was concluded that there is a moderate negative correlation between operational between operational audit and ergonomic risks.

Keywords: operational audit, ergonomic risks

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es una investigación que tiene por objetivo determinar la incidencia de la Auditoría Operativa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil, Cajamarca 2019. Los datos se obtuvieron de los 50 trabajadores con los que cuenta la empresa.

Este trabajo presenta los siguientes capítulos:

En el capítulo I se detalla la descripción de la realidad problemática, se formula el problema de la investigación, la justificación del problema de investigación, se plantea el objetivo general y los específicos; y se exponen las hipótesis tanto general como específicas.

En el capítulo II se desarrolla el marco teórico donde se mencionan algunas investigaciones internacionales, nacionales y locales relacionadas a la auditoría operativa y los riesgos ergonómicos; las teorías que sustentan la investigación, las bases teóricas especializadas con el tema, la definición de términos básicos, se ha identificado las variables a estudiar y finalmente la Operacionalización de variables.

En el capítulo III se describe el procedimiento metodológico, la unidad de análisis, población y muestra de la investigación; las técnicas de recolección de datos y los instrumentos utilizados.

En el capítulo IV se presenta la discusión e interpretación de los resultados obtenidos en la investigación.

En el capítulo V se ofrece las conclusiones y recomendaciones de este trabajo de investigación.

Finalmente se presenta las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes del trabajo desarrollado.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

A pesar de ser imprescindibles las condiciones de seguridad es común encontrarnos con situaciones peligrosas, en cualquier actividad laboral, en las cuales las exigencias legales para el control de los riesgos ergonómicos no son tomadas en cuenta causando accidentes y enfermedades en los trabajadores de las empresas de construcción civil de todo el mundo.

En su 279° reunión, el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, (2001) manifiesta que a pesar de los extraordinarios avances de la tecnología y de la medicina preventiva, y de todos los medios actuales para prevenir los accidentes, según las estimaciones de la OIT y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se producen alrededor de 1,2 millones de muertes relacionadas con el trabajo, 250 millones de accidentes laborales y 160 millones de enfermedades profesionales en todo el mundo. Estas muertes, enfermedades y lesiones que se producen a tal escala son un factor de empobrecimiento individual y familiar y un motivo de desaliento para quienes intentan mejorar las condiciones de trabajo. Según las estimaciones, un 4 por ciento aproximadamente del producto bruto interno (PBI) mundial se pierde en términos de costes directos e indirectos de diversa índole, entre los que hay que contar las indemnizaciones, los gastos médicos, los daños materiales, las pérdidas de ingresos y los gastos de formación del personal de sustitución.

Según Business (2018), el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo (MTPE) menciona que en nuestro país se producen más de 20 mil accidentes de trabajo cada año. La industria manufacturera y el rubro de construcción son algunos de los sectores más afectados. En su último anuario estadístico sectorial (2016), el

Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo (MTPE) revela cifras claves: durante todo el 2016 se registraron 20,876 accidentes laborales, siendo Lima Metropolitana la región con más casos (14,931). Además, las actividades económicas con más notificaciones se encuentran en la industria manufacturera (24.87%), las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (18.78%) y el rubro de construcción (11.43%).

Retos J y L Servicios Integrales S.R.L. nace por la iniciativa empresarial y deseos de crecimiento personal de sus socios Oscar Manuel Narváez Tejada y Carlos Antonio Roncal Narváez, quienes vieron una excelente oportunidad en la necesidad que tenían empresas privadas y del sector público de contar con contratistas de la región constituidos como persona jurídica que cumplieran con los altos estándares de calidad, eficiencia, cumplimiento y seguridad que este tipo de empresas exige; fue así como en el año 2014 se creó dicha empresa, que desde sus orígenes tuvo como meta fundamental superar todas las exigencias de sus clientes y estar a la par de empresas de construcción reconocidas a nivel local y nacional. Actualmente en la empresa se presentan varios riesgos ergonómicos evidenciando que no existe una evaluación de los mismos, además se desconoce el nivel de estos riesgos que hay dentro de las instalaciones de la empresa, así mismo no existe alguna propuesta de alternativas de solución para la prevención de los riesgos ergonómicos del personal de la empresa. Es por ello que surge la preocupación de demostrar que la auditoría operativa desempeña un papel muy importante para prevenir riesgos ergonómicos y así obtener un buen desempeño laboral, una buena comunicación interpersonal, lo que permitirá que los trabajadores se sientan motivados y se desarrollen de manera eficaz y eficiente en su puesto de trabajo.

1.2. Definición del problema de investigación

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la incidencia de la Auditoría Operativa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil, Cajamarca 2019?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de implementación de las recomendaciones de la auditoría operativa en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil?
- ¿La auditoría operativa contribuirá en la reducción de los riesgos ergonómicos presentados en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil?

1.3. Justificación

1.3.1. Justificación práctica

El desarrollo del presente estudio pretende determinar la incidencia de la Auditoría Operativa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., ya que dicha empresa enfrenta situaciones críticas en cuanto a este tipo de riesgos que no hacen sino poner en peligro la salud de sus colaboradores y por tanto las situaciones de la misma empresa en el futuro. Es importante que los ejecutivos de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L. conozcan que la auditoría operativa tiene una incidencia directa en la prevención de los riesgos ergonómicos del personal, para que de esta manera puedan implementar políticas empresariales que conlleven a cumplir sus normas de control interno y así mismo tener establecido que en la empresa se

efectúe anualmente una auditoría operativa, como la última que ha sido ejecutada. Este examen permitirá mejorar las condiciones de trabajo y potenciar el rendimiento laboral de sus trabajadores, permitiendo un fortalecimiento empresarial que mejore la rentabilidad.

1.3.2. Justificación teórica

La información de la presente investigación proporciona aportes teóricos relevantes, ya que son muy pocos los estudios realizados en el Perú con respecto a la Auditoría Operativa en lo que a las empresas privadas se refiere, por otro lado, será de gran utilidad y de referencia para otras investigaciones aplicables a empresas del mismo rubro u otro.

Es importante recalcar el rol que cumple la Auditoría Operativa en la prevención de riesgos ergonómicos, este examen permite identificar los principales puntos débiles operativos que deberán ser bien administrados, para garantizar que los ambientes laborales favorezcan la salud y satisfacción de los trabajadores y así puedan brindar un servicio eficiente y eficaz.

1.3.3. Justificación metodológica

Esta investigación es relevante porque se utilizará métodos científicos que aportan y sirven como referente para el estudio de futuras investigaciones en temas de las variables de Auditoría Operativa y los Riesgos Ergonómicos. Donde el desarrollo del trabajo se detallará paso a paso, para determinar la relación existente entre ambas variables.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la incidencia de la Auditoría Operativa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil, Cajamarca 2019.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de implementación de las recomendaciones de la auditoría operativa de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil.
- Determinar que la auditoría operativa contribuirá en la reducción de los riesgos ergonómicos de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil.

1.5. Hipótesis de la Investigación

1.5.1. Hipótesis General

La Auditoría Operativa tiene una incidencia directa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil, Cajamarca 2019.

1.5.2. Hipótesis Específicas

- El nivel de implementación de las recomendaciones de la auditoría operativa en la empresa Retos J y L Servicios Integrales SRL, sector construcción civil es alto.
- La auditoría operativa contribuirá de manera directa en la reducción de los riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales SRL.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentos teóricos de la investigación

2.1.1. Antecedentes

2.1.1.1. A nivel Internacional

Acerca del estudio de la incidencia de la auditoría operativa en la prevención de riesgos ergonómicos existen las siguientes investigaciones:

Herrera (2015), en su tesis *"Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos por carga física en el taller de mantenimiento de cilindros de gas licuado de petróleo de una empresa de Guayaquil, Guayas",* donde tuvo como objetivo general identificar y evaluar los riesgos ergonómicos por carga física en el taller de mantenimiento de cilindros de GLP de una empresa de Guayaquil, Guayas; concluyó que existe una relación directamente proporcional entre la exposición a la manipulación manual de carga y la presencia de trastornos músculo esqueléticos, en donde ha demostrado que el personal expuesto a este factor de riesgo ha desarrollado algún efecto como dolor de espalda.

El punto de vista de la autora es que a mayor carga física en el taller mas probable es que el personal que trabaja en la empresa sufra algún tipo de riesgos ergonómicos, por esto es que menciona que las variables se relacionan directamente proporcional ya que si una variable aumenta, la otra también lo hará; y si una variable disminuye la otra variable hará lo mismo.

Según Zambrano (2009), en su tesis *"Análisis de Cumplimiento Técnico-Legal en Seguridad y Salud de una Empresa Multinacional de Servicios Petroleros en relación con el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART)",* en el cual tuvo como objetivo general evaluar el resultado

de la aplicación del sistema de auditoría de riesgos del trabajo- SART a una empresa multinacional del sector de servicios petroleros en el Ecuador; concluyó que el análisis de la verificación del cumplimiento legal de la empresa multinacional de servicios petroleros demuestra un alto cumplimiento contra la normativa SART (74.7%), aún cuando con este resultado está por debajo del valor considerado como aceptable (80%) por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo; en este caso podemos deducir que la correcta implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud laboral que cumpla cuidadosamente con todos los requisitos exigidos por el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART), es la base para una eficaz estrategia de prevención de los riesgos laborales de una organización.

González (2009), en su tesis *"Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, bajo los requisitos de la Norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa Wilcos S.A.",* donde tuvo como objetivo general diseñar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa Wilcos S.A. de tal forma que se contribuya con el mejoramiento de la productividad; concluyó que a través de la elaboración del diagnóstico de la situación actual de la empresa frente al cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTC-OHSAS 18001, se pudo observar que el cumplimiento de la empresa frente a estos requisitos es muy bajo, dado que solo cumple con el 8.33% de la planificación y el 14.28% de la implementación y operación del sistema de gestión; es decir, que se evidenció

la falta de uso de elementos de protección para los trabajadores, lo que los convierte en un punto fácil para poder tener algún riesgo de trabajo.

2.1.1.2. A nivel Nacional

Según Gonza (2017), en su tesis *"Plan de Auditoría para mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en empresa especializada CONSEM E.I.R.L.- Pataz",* donde tuvo como objetivo general diseñar un plan de auditoría para los Sistemas de Gestión de Seguridad y la Salud en el trabajo basado en OHSAS 18001 para la empresa CONSEM E.I.R.L.- Pataz; concluyó que con el plan de auditoría realizado para ver su comportamiento en seguridad y salud ocupacional, fue muy eficiente pues no se contaba con un plan y se encontraron fallas y deficiencias para controlar la seguridad, en especial la ausencia de herramientas de control para eliminar y reducir la ocurrencia de los incidentes y accidentes.

El punto de vista del autor es que la auditoría operativa ayuda en la prevención y contribuye a disminuir los diferentes riesgos a los que se encuentra sometida las empresas y sus trabajadores.

Estrella (2017), en su tesis *"Auditoría Operativa en la gestión de la Universidad de Tacna periodo 2014- 2016",* donde tuvo como objetivo general determinar el nivel de la auditoría operativa en la gestión de la Universidad Privada de Tacna, periodo 2014- 2016; donde concluyó que el nivel de auditoría operativa en la gestión de la Universidad Privada de Tacna es aceptable, lo que se comprueba con los resultados obtenidos, visto que la mayoría de los indicadores han tenido un incremento.

La autora nos da a entender que se ha podido comprobar que a través de realizar una auditoría operativa se puede medir la gestión que existe en dicha entidad y ver si la misma es favorable o no.

Según Arce & Collao (2017), en su tesis *"Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabjo según la Ley 29783 para la empresa Chimú Pan S.A.C",* menciona como objetivo general implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, bajo lineamientos de la Ley N° 29783 para disminuir los riesgos asociados a las actividades de la empresa Chimú Pan S.A.C.; y concluye que mediante el diagnóstico situacional se determinó un estado deficiente del cumplimiento de la Ley N° 29783 y sólo cumple con 1.25%, lo cual demuestra que la empresa no estaría preparada para hacer frente a una auditoría por parte de las autoridades responsables de vigilar el cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo, considerando necesario el desarrollo de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En la tesis antes mencionada los autores nos dan a conocer la importancia que tiene realizar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para poder disminuir los riesgos ergónimos a los que están expuestos los trabajadores de dicha empresa.

2.1.1.3. A nivel Local

Flores & Gutiérrez (2019), en su tesis denominada *"Auditoría Operativa y su incidencia en una ejecución eficiente de los procedimientos administrativos del Grupo C&G Services S.A,C,, Cajamarca 2017",* que tuvo por objetivo general determinar de qué manera la auditoría operativa

incide en la ejecución eficiente de los procedimientos administrativos del Grupo C&G Services S.A.C; con el cual concluye que existe una correlación positiva débil entre la Auditoría Operativa y su incidencia en una ejecución eficiente de los procedimientos administrativos del Grupo C&G Services S.A.C. Cajamarca 2017.

Desde esta perspectiva las autoras nos quieren dar a entender que la auditoría es de vital importancia para mejorar la ejecución de los procedimientos administrativos y convertirlos cada vez más eficientes.

Según Vásquez & Arribasplata (2019), en su tesis *"La Auditoría de Gestión y su contribución en los procedimientos administrativos de la empresa Servicios Múltiples Las Torrecitas S.R.L. de la ciudad de Cajamarca,2017",* donde tuvo como objetivo general determinar la contribución de la Auditoría de Gestión en los procedimientos administrativos de la empresa Servicios Múltiples Las Torrecitas S.R.L. de la ciudad de Cajamarca, 2017, donde finalmente concluyeron que la auditoría de gestión contribuye positivamente en los procedimientos administrativos de la empresa Servicios Múltiples Las Torrecitas S.R.L; por representar una herramienta que permite evaluar el desempeño de la empresa y adoptar las medidas correctivas en base a recomendaciones orientadas a mejorar la gestión empresarial, así como el logro de objetivos y metas previstas.

Las autoras a través de su tesis nos dan a entender que realizar una auditoría de gestión es muy beneficiosa para las empresas, porque así podran saber sus fortalezas y debilidades; y asi mejorar día a día.

2.1.2. Teorías que sustentan la investigación

2.1.2.1. Norma Internacional de Auditoría 265

Comunicación de las deficiencias en el control interno a los responsables del gobierno y a la dirección de la entidad; esta NIA trata de la responsabilidad que tiene el auditor de comunicar adecuadamente a los responsables del gobierno de la entidad y a la dirección, las deficiencias encontradas durante la realización de la auditoría operativa para que puedan tomar las medidas adecuadas y poder mejorar. (Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, 2013)

2.1.2.2. Norma Internacional de Auditoría 400 Evaluaciones de Riesgo y Control Interno

Su propósito es establecer normas y proporcionar lineamientos para obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno; y sobre el riesgo de auditoría y sus componentes: riesgo inherente, riesgo de control y riesgo de detección. (Grupo Miranda).

2.1.2.3. Principios Ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo (ISO 6385: 2016)

Esta norma establece los principios fundamentales de la ergonomía, en forma de directrices básicas para el diseño de sistemas de trabajo, y define los términos básicos más relevantes. Como principio general la norma plantea que en el proceso de diseño deben considerarse las interacciones más importantes entre la persona o personas y los componentes del sistema de trabajo, tales como las tareas, el equipo, el espacio de trabajo y el ambiente.

Además, considera esencial que los trabajadores participen de manera activa en todas las fases del diseño en las que fuera posible, ya que su experiencia contribuirá a evitar soluciones poco óptimas.

También, recomienda proyectar el sistema de trabajo para un amplio rango de la población objeto del diseño, incluyendo a personas con necesidades especiales.

Otro aspecto interesante son los principios que incluye para organizar las tareas, de manera que se reduzca la carga de trabajo. (UNE Normalización Española, 2016).

2.1.2.4. Norma ISO 11226 Evaluación ergonómica de posturas de trabajos estáticas (2000)

La ISO 11226 ha sido preparada por el Comité Técnico ISO/TC 159 (creado en 1974).

Cuyo objetivo es evaluar las posturas de trabajo estáticas, especificando los límites recomendados para posturas estáticas que no requieren la aplicación de fuerzas externas o que requieren que esta sea mínima, teniendo en consideración los ángulos corporales y el tiempo de mantenimiento.

Recomienda que las tareas tengan la suficiente variedad tanto física como mental, así como de las posiciones, proponiendo un procedimiento para determinar si la postura es aceptable o no. Analiza por separado varios segmentos corporales y articulaciones en uno o dos pasos.

- Se consideran los ángulos de las articulaciones en tronco, cabeza/cuello, hombros y brazos, antebrazos/brazos y piernas. Si el

resultado es aceptable, significa que la postura lo es. Si no hubiera variación de la postura, esta deberá estar lo más cerca de la postura neutra (tronco erguido, brazos colgando libremente y mirando al frente sin forzar la posición de la cabeza)

- Se debe tener en cuenta el tiempo de mantenimiento de cada postura analizada y zona corporal (minutos en la tarea/jornada). (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2017).

2.1.2.5. ISO 45001 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (2018)

Una organización es responsable de la seguridad y salud en el trabajo (SST) de sus trabajadores y de la de otras personas que puedan verse afectadas por sus actividades. Esta responsabilidad incluye la promoción y protección de su salud física y mental.

La adopción de un sistema de gestión de la SST tiene como objetivo permitir a una organización proporcionar lugares de trabajo que sean seguros y saludables, prevenir lesiones y deterioro de la salud, relacionados con el trabajo y mejorar continuamente su desempeño de la SST.

La implementación de un sistema de gestión de la SST es una decisión estratégica y operacional para una organización. El éxito del sistema de gestión de la SST depende del liderazgo, el compromiso y la participación desde todos los niveles y funciones de la organización. (Secretaría General de ISO, 2018).

2.1.2.6. Ley N° 29783 Ley de Seguridad y salud en el trabajo

Según el Congreso de la República (2007), La ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normatividad sobre la materia.

El estado, en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores, tiene la obligación de formular, poner en práctica y reexaminar periódicamente una Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo que tenga por objeto prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida que sea razonable y factible, las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente de trabajo.

2.2. Bases Teóricas

La investigación se sustenta en bases teóricas que permiten describir, analizar, comprender y explicar mejor las variables objeto de estudio.

2.2.1. Auditoría Operativa

Hay muchas definiciones de auditoría operativa, entre las que mencionaremos las siguientes:

> El exámen crítico, sistemático e imparcial de la administración de una entidad, para determinar la eficacia con que logra los objetivos pre-establecidos y la eficiencia y economía con que se utiliza y obtiene los

recursos, con el objeto de sugerir las recomendaciones que mejorarán la gestión en el futuro. (Nudman, 1985)

Es un examen completo y constructivo de la estructura organizativa de una empresa, institución o departamento gubernamental; o de cualquier entidad y de sus métodos de control, medios de operación y empleo que se dé a sus recursos humanos y materiales. (William, 1991)

La auditoría operativa es una de las funciones clave de ayuda a la gestión de una empresa, dado que incluye la revisión de los resultados y efectos de las múltiples decisiones que se toman diariamente en una empresa y su comparación con los planes, presupuestos o pautas acordados. (Fraile, 1986)

Al consultar la bibliografía de diferentes autores sobre el tema de Auditoría Operativa, encontramos que existen diferentes puntos de vista pero podemos decir que en la actualidad la Auditoría Operativa es una serie de procedimientos cuyo objetivo es ayudar a la dirección de la empresa de manera que se pueda incrementar la eficiencia y eficacia operativa a través de la gestión de riesgos, medición de la efectividad de los controles y mejora de los procesos de gobierno para de esa manera apegarse a su objetivo de velar por el correcto funcionamiento de los elementos del proceso administrativo y evaluar la calidad de la administración en conjunto.

2.2.1.1. Objetivos de la Auditoría Operativa

Según Díaz, Rodríguez, Pérez, & Amórtegui (2012), indican que la auditoría operativa observa, recopila, analiza, y presenta una opinión sobre los aspectos administrativos, gerenciales y operativos,

dependiendo el área donde se realiza la auditoría, poniendo énfasis en el grado de efectividad y eficiencia con que se han utilizado los recuros, tanto materiales como financieros mediante modificación de políticas, controles operativos y acciones correctivas.

El objetivo de la auditoría operativa es identificar las áreas de reducción de costos, mejorar los métodos operativos e incrementar la rentabilidad con fines constructivos y de apoyo a las necesidades examinadas.

La auditoría operativa determinará si se ha realizado alguna deficiencia importante de política, procedimientos y prácticas contables defectuosas. Asi mismo, muestra las necesidades de compras o gastos, que se hayan realizado durante el ejercicio.

2.2.1.2. Características

Villarroel (2007), manifiesta que las características de la auditoría operativa son las siguientes:

- Ayuda a reformular los objetivos y políticas de la organización.
- Ayuda a la administración superior a evaluar y controlar las actividades de la organización.
- Ayuda a tener una visión de largo plazo a quienes toman la decisión, así ellos pueden planificar mejor.
- De acuerdo a las circunstancias puede practicarse la auditoría operativa en forma parcial, considerando una o más áreas específicas periódica y rotativamente.

- La Auditoría Operativa debe ser hecha por un grupo multidisciplinario, donde cada profesional se debe incorporar en la medida que se necesiten sus conocimientos.
- La Auditoría Operativa no debe entorpecer las operaciones normales de la empresa, por el contrario debe buscar sus puntos débiles y las dificultades que se tenga para así poder darle una solución y mejora.

2.2.1.3. Metodología

Si suponemos que se trata de auditores externos, sin un conocimiento detallado de la entidad auditada y sin que sus ejecutivos manifiesten preferencia alguna para que el examen recaiga en un determinado subsistema de la organización, la metodología que usa para examinar las entidades según Ochoa (2012), es:

- Etapa Preliminar: conocimiento previo de la empresa.
- Etapa de Estudio General: definir las áreas críticas, para así llegar a establecer las causas últimas de los problemas. Se debe poner hincapié en los sistemas de control internos administrativos y gestión de cada área.
- Etapa del Estudio Específico: se puede establecer la relación entre los problemas visibles y potenciales y las que en verdad lo originaron.
- Etapa de Comunicación de Resultados: es un informe que proporciona una opinión meditada, experta e independiente en

relación a la materia sometida a examen, con su evidencia correspondiente.

La estructura del informe debe contener:

- Objetivo de la Auditoría.
- Metodología.
- Alcance del trabajo.
- Diagnóstico.
- Recomendaciones.
- Pronóstico.
- Anexos.

- Etapa de Seguimiento: el auditor debe ver que las debilidades han sido solucionadas.

2.2.2. Riesgos Ergonómicos

Cañas (2011), menciona que la ergonomía es una disciplina con una larga historia en los países industrializados aunque en nuestro país ha sido una gran desconocida para la mayoría de la población hasta que hace su aparición en el año 1995 en una ley, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Esta ley que colocó junto a las otras disciplinas prevencionistas (higiene, seguridad, etc.) como una de las áreas más importantes de actuación de la prevención de riesgos.

A lo largo de los años se han propuesto varias definiciones de Ergonomía que son perfectamente válidas como:

La disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los otros elementos de un

> sistema. La profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos para diseñar un sistema a fin de optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema. (Asociación Internacional de Ergonomía- IAE).
>
> La ergonomía es la ciencia que investiga cómo diseñar un trabajo de tal manera que no cause lesiones a los trabajadores. La ergonomía investiga el diseño de herramientas, equipo, puestos de trabajo y las tareas en el trabajo. También toma en cuenta cómo se organiza el trabajo, tal como el ritmo de trabajo y el número de trabajadores que hace una tarea. Un diseño ergonómico de trabajo reduce o elimina los problemas que causan lesiones en el trabajo. (Health, s.f.)
>
> La ergonomía es una disciplina científico- técnica y de diseño que estudia la relación entre el entorno de trabajo (lugar de trabajo) y quienes realizan el trabajo (los trabajadores). (Empresa de Servicios, 2014)

Por ello, la ergonomía estudia el espacio físico de trabajo, ambiente térmico, ruidos, vibraciones, posturas de trabajo, desgaste energético, carga mental, fatiga nerviosa, carga de trabajo, y todo aquello que pueda poner en peligro la salud del trabajador y su equilibrio psicológico y nervioso.

En definitiva, la ergonomía se ocupa del confort del individuo en su trabajo.

Mientras que los riesgos ergonómicos son la falta de adecuación de la maquinaria y elementos de trabajo a las condiciones físicas del hombre, que pueden ocasionar fatiga muscular o enfermedad en el trabajo.

Existen varios tipos de ergonomía que según Torró, Asiain & Catalán (2015), destacan las siguientes:

2.2.2.1. Ergonomía Geométrica

Estudia la relación entre la persona y las condiciones geométricas del puesto de trabajo, precisando para el correcto diseño del puesto, del aporte de datos antropométricos y de las dimensiones esenciales del puesto (zonas de alcance óptimas, altura del plano de trabajo y espacios reservados a las piernas).

Los parámetros que tiene en cuenta son: antropometría (el tamaño físico del trabajador y la mecánica) y biomecánica (mecánica y rangos de los movimientos del trabajador). También tiene en cuenta el campo visual horizontal y en el plano sagital.

Dentro de la ergonomía geométrica podemos diferenciar otros 3 tipos de ergonomía:

- Ergonomía Posicional: medidas antropométricas, diseño y configuración del puesto de trabajo, posturas más adecuadas, etc,
- Ergonomía Operacional: carga de trabajo, movimientos que se ejecutan, diseño de los mandos y mecanismos, etc.
- Ergonomía de Seguridad: antropométricas de las personas para el diseño y construcción de los dispositivos de seguridad, defensas, resguardos, etc.

2.2.2.2. Ergonomía Ambiental

Tiene como objeto la actuación sobre los contaminantes ambientales existentes en el puesto de trabajo con el fin de conseguir una situación confortable.

Es el área de la ergonomía que se encarga del estudio de las condiciones físicas que rodean al ser humano y que influyen en su desempeño al realizar diversas actividades.

- Ambiente sonoro.
- Ambiente lumínico.
- Ambiente térmico.
- Vibraciones.

La aplicación de los conocimientos de la ergonomía ambiental ayuda al diseño y evaluación de puestos y estaciones de trabajo, con el fin de incrementar el desempeño, seguridad y confort de quienes laboran en ellos.

2.2.2.3. Ergonomía Temporal

Se encarga del estudio del bienestar del trabajador en relación con los tiempos de trabajo (los horarios de trabajo, los turnos, la duración de la jornada, el tiempo de reposo, las pausas y los descansos durante la jornada de trabajo, los ritmos de trabajo, etc.) dependiendo fundamentalmente de los tipos de trabajo y organización de los mismos, mecanización, automatización, etc., evitando con ello problemas de fatiga física y mental en el trabajador.

2.3. Definición de términos básicos

- Ambiente térmico

Es la combinación de variables ambientales como la temperatura, radiación, humedad e individuales (metabolismo, atuendo, etc.)

- Coste

  En la contabilidad, el término coste se refiere al valor monetario de los gastos de las materias primas, equipos, suministros, servicios, mano de obra, productos, etc.

- Rentabilidad

  La capacidad de generar renta (beneficio, ganancia, provecho, utilidad). La rentabilidad, por lo tanto, está asociada a la obtención de ganancias a partir de una cierta inversión.

- Ergonómico

  Estudio de la adaptación de las máquinas, muebles y utensilios a la persona que los emplea habitualmente, para lograr una mayor comodidad y eficacia.

- Multidisciplinario

  Que abarca o afecta a varias disciplinas.

- Antropométricos

  Tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano.

2.4. Variables

Las variables consideradas en la investigación son las siguientes:

- Variable independiente: Auditoría Operativa
- Variable dependiente: Riesgos ergonómicos

2.5. Operacionalización de variables

Tabla1
Operacionalización de la variable independiente

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos
Auditoría Operativa	William (1991), "Es un examen completo y constructivo de la estructura organizativa de una empresa, institución o departamento gubernamental; o de cualquier entidad y de sus métodos de control, medios de operación y empleo que se dé a sus recursos humanos y materiales"	Información Preliminar	Instrumentos de gestión	1,2	Cuestionario de Auditoría Operativa
			Escritura de constitución	3,4	
		Planificación	Evaluación previa de control interno	5,6	
			Programa de auditoría	7,8	
		Ejecución	Ejecución programa de auditoría	9,10	
			Evaluación del control interno	11,12	
			Evaluación de riesgos	13	
		Información	Carta de control interno	14,15	
			Redacción primer borrador	16	
			Dictamen final	17	
		Seguimiento	Evaluación resultados	18	
			Reportes	19	
			Recomendaciones	20	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2
Operacionalización de la variable dependiente

Variables	**Definición**	**Dimensiones**	**Indicadores**	**Ítems**	**Instrumentos**
Riesgos Ergonómicos	Universidad Nacional de la Plata (2018), "Corresponden a aquellos riesgos que se originan cuando el trabajador interactúa con su puesto de trabajo y cuando las actividades laborales presentan movimientos, posturas o acciones que pueden producir daños a su salud"	Ergonomía geométrica	Movimientos repetitivos	1,2,3	Cuestionario de Riesgos Ergonómicos
			Aplicación de la fuerza	4,5,6	
			Posturas Forzadas	7,8	
		Ergonomía ambiental	Temperatura	9,10	
			Iluminación	11,12	
			Ruido	13,14	
		Ergonomía temporal	Turnos	15,16	
			Organización de trabajo	17,18	
			Conflictos interpersonales	19,20	

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1. Método de investigación

Los métodos utilizados en la presente investigación fueron inductivo-deductivos. Rodríguez & Pérez (2017) manifiestan que este método está conformado por dos procedimientos inversos: inducción y deducción. La inducción es una forma de razonamiento en la que se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. Su base es la repetición de hechos y fenómenos de la realidad, encontrando los rasgos comunes en un grupo definido, para llegar a conclusiones de los aspectos que lo caracterizan. Este método se utilizó para recoger la información de los trabajadores de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., así como para la observación del problema en sus particularidades y en la formulación de las conclusiones.

Así mismo los autores antes mencionados indican que mediante la deducción se pasa de un conocimiento general a otro de menos nivel de generalidad. Las generalizaciones son puntos de partida para realizar inferencias mentales y arribar a nuevas conclusiones lógicas para casos particulares. Consiste en inferir soluciones o características concretas a partir de generalizaciones, principios, leyes o definiciones universales. Se empleó para la elaboración del marco teórico, el cual nos permitió partir de un análisis general del problema para poder comprender los casos en la investigación; también se utilizó en la redacción de la discusión y el análisis de resultados.

3.2. Tipo de investigación

De acuerdo a la naturaleza del estudio que se planteó, reúne las condiciones metodológicas suficientes para ser considerada un tipo de investigación correlacional. En tal sentido, Hernández, Fernández, & Baptista (1997) manifiestan que este tipo de

investigación tiene como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables (en un contexto en particular).

3.3. Diseño de investigación

Por el diseño, la investigación es de tipo no experimental, el que es "aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables, Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos" (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2006).

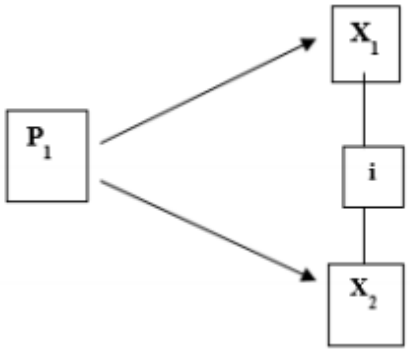


Figura 1. Diseño de la Investigación

Dónde:

P1: Trabajadores de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L.

X1: Auditoría operativa

X2: Riesgos ergonómicos

i: Incidencia de las variables

3.4. Unidad de análisis, población y muestra

3.4.1. Unidad de análisis

La unidad de análisis de la presente investigación es la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L.

3.4.2. Población

La población del estudio está conformada por los 50 trabajadores de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L.

3.4.3. Muestra

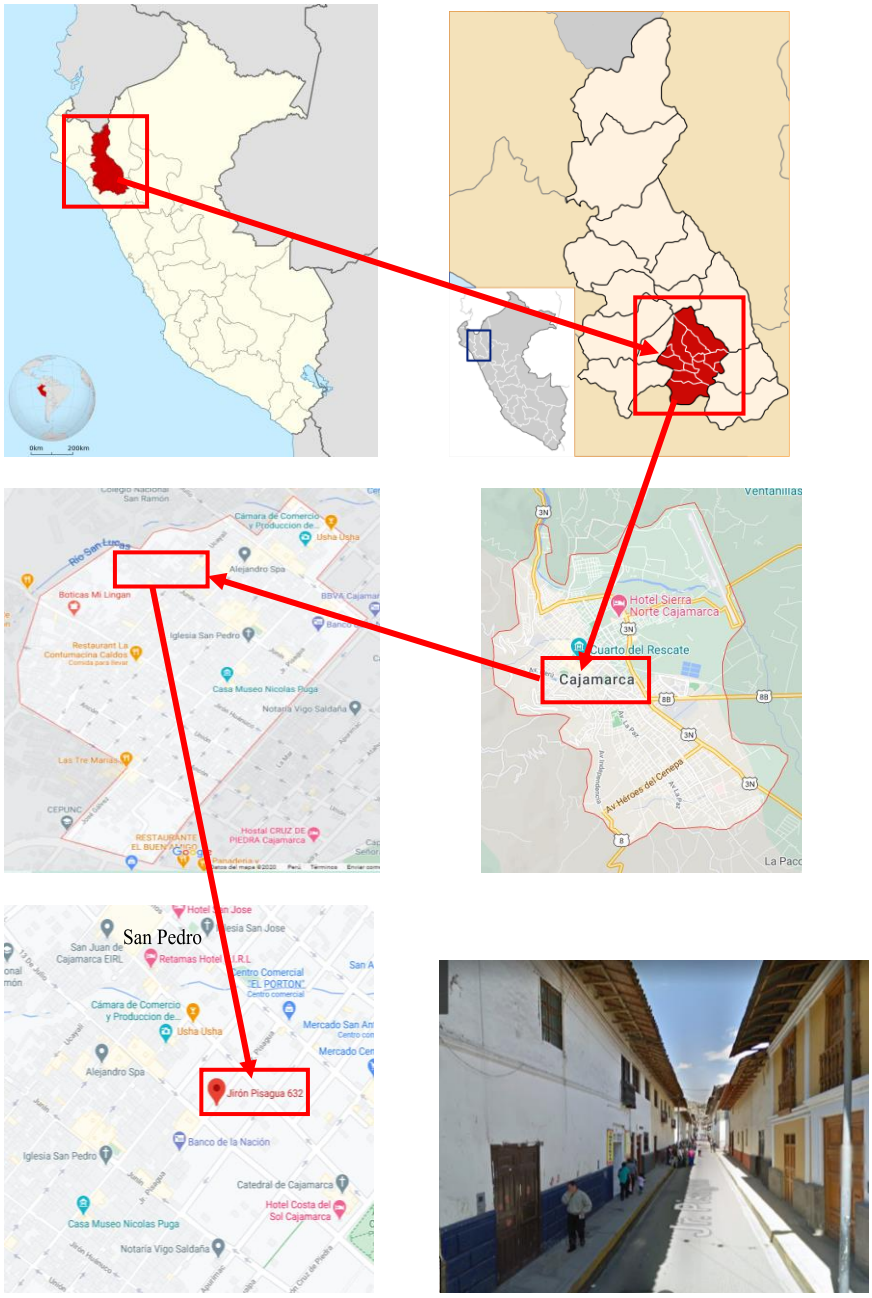
Con respecto a la muestra, se ha creído conveniente trabajar con la misma cantidad que constituye la población, es decir, lo conforman los 50 colaboradores de la empresa.

3.5. Características del ámbito de estudio

La empresa de estudio se encuentra en el Jr. Pisagua Nro. 632 Br. San Pedro, departamento, provincia y distrito de Cajamarca.

San Pedro es uno de los barrios más antiguos y uno de los que mejor conserva su vestigio arquitectónico colonial, pues alberga hermosas casonas. Su nombre se debe al apóstol San Pedro y se celebra el 29 de junio de cada año.

Los límites del barrio comprenden, entre otros espacios, el Jr. Tarapacá, Av. Perú, Jr. Sullana, río San Lucas, Jr. Amalia Puga, Jr. José Gálvez y Jr. Del Comercio.



3.6. Técnicas de investigación

3.6.1. Observación

Es una técnica fundamental en el levantamiento de información de nuestro proyecto ya que, dentro de nuestra investigación nos permite observar atentamente el fenómeno, hecho o caso; tomar información y registrarla para su posterior análisis.

3.6.2. Encuesta

García & Sanmartín mencionan que una encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población.

3.7. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento que se utilizará es el cuestionario, según García, el cuestionario es un procedimeinto considerado clásico en las ciencias sociales para la obtención y registro de datos. Su versatilidad permite utilizarlo como instrumento de investigación y como instrumento de evaluación de personas, procesos y programas de formación. Es una técnica de evaluación que puede abarcar aspectos cuantitativos y cualitativos.

3.8. Técnica para el procesamiento y análisis de datos

La técnica que se empleó en este trabajo de investigación fueron los cálculos estadísticos y un programa estadístico SPSS, ya que gracias a las encuestas se descargaron los datos y se procesaron a través de gráficos que sintetizan la información y explican la situación de la empresa en estudio; y con ellos resolver las hipótesis.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.1.1. Características del grupo de estudio

Se evaluó a 50 trabajadores de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil- Cajamarca 2019. Los trabajadores encuestados fueron de sexo masculino y femenino.

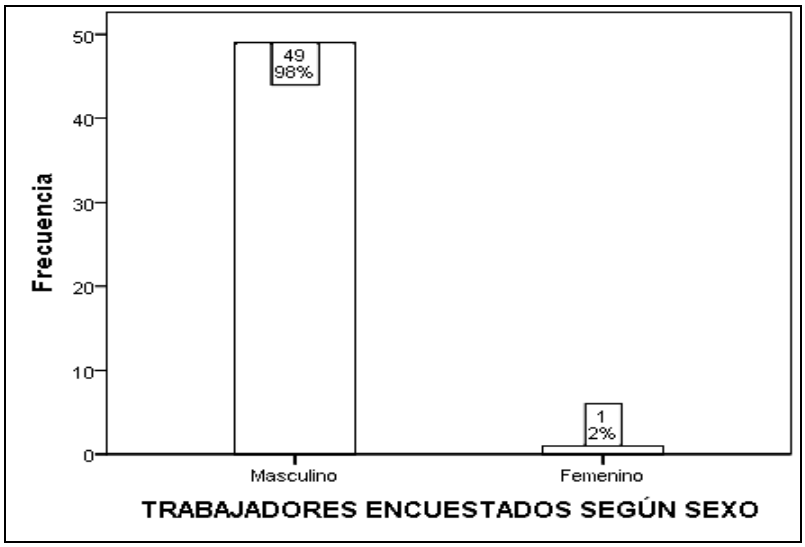


Figura 2. Frecuencia y porcentaje de trabajadores según sexo de la empresa

De los trabajadores encuestados de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., 49 trabajadores son del sexo masculino (49%) y solo una trabajadora es del sexo femenino (2%).

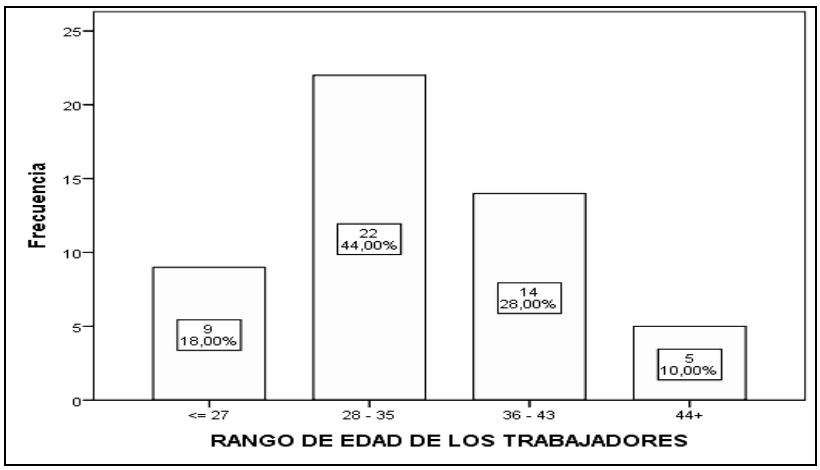


Figura 3. Frecuencia y porcentaje de trabajadores según edad de la empresa

De los trabajadores encuestados de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., 22 trabajadores tienen edades comprendidas entre los 28 a 35 años (44%), 14 de los trabajadores de 36 a 49 años (28%), 9 trabajadores fueron menores de 27 años (18%) y 5 trabajadores de 44 a más años de edad (10%).

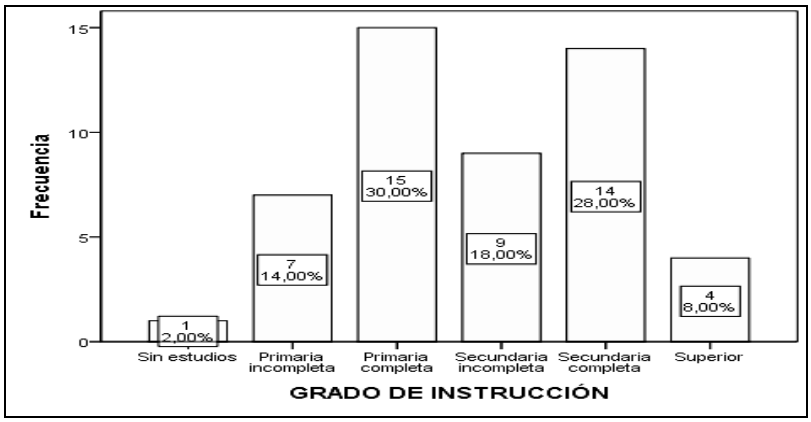


Figura 4. Frecuencia y porcentaje de trabajadores según su grado de instrucción de la empresa

De los trabajadores encuestados en la empresa, 15 trabajadores tienen primaria completa (30%), 14 cuentan con secundaria completa (28%), 9 con secundaria incompleta (18%), 7 con primaria incompleta (14%), 4 cuentan con superior (8%) y sólo 1 no tiene estudios (2%).

4.1.2. Análisis de los resultados

Evaluar el nivel de implementación de las recomendaciones de la auditoría operativa de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil.

Se realizó mediante cuestionario de 20 preguntas, conformado con una escala de Likert de frecuencia, el mismo que fue aplicado en 50 colaboradores, con el objetivo de obtener los resultados de las dimensiones:

Información preliminar, planificación, ejecución, información y seguimiento, se ubicaron parámetros de calificación de evaluación integral, donde se detallan las tendencias, convención, calificación y parámetro; además, las convenciones según características de medidas (ver tabla 3 y 4).

Tabla 3
Parámetros de calificación de evaluación integral

Tendencias	**Convención**	**Calificación**	**Parámetro**
Muy alto	MA	**5**	85%-100%
Alto	A	4	77% - 84%
Moderado	M	3	72% - 76%
Bajo	B	2	67% - 71%
Muy bajo	MB	1	1% - 66%

Tabla 4
Convenciones según características de respuestas

SA	Situación actual
CC	Calificación cualitativa
CN	Calificación numérica
II	Importancia del indicador
PRI	Peso relativo del indicador (calf. Área 1 a 4)
GCI	Grado de cumplimiento del indicador
PIC	Participación del indicador en la calificación
CGA	Calificación general del área

Se evaluaron las dimensiones de auditoría operativa con sus respectivos indicadores, respecto a: Información preliminar, planificación, ejecución, información y seguimiento.

Tabla 5
Situación del nivel de implementación de las recomendaciones de auditoría operativa de la empresa, según dimensiones e indicadores.

Dimensión: Información preliminar

							PIC		CGA (%)=	20%
Indicadores:	**SA (%)**	**CC**	**CN**	**II**	**PRI**	**GCI %**	**GCI Real**	**Ideal**	**%**	**Cualitativa**
Instrumentos de gestión	66	MB	3	50%	1.7	66	0.33	0.4		
Escritura de constitución	67	B	3	50%	1.68	67	0.34	0.4		
Subtotal				100%	3.3		0.67	0.8	**83**	**ALTO**

Dimensión: Planificación

							PIC		CGA (%)=	20%
Indicadores:	**SA (%)**	**CC**	**CN**	**II (%)**	**PRI**	**GCI %**	**GCI Real**	**Ideal**	**%**	**Cualitativa**
Evaluación previa de control interno	78	A	4	50%	2.0	78	0.39	0.4		
Programa de auditoría	81	A	4	50%	2.0	81	0.41	0.4		
Subtotal				100%	3.98		0.8	0.8	**100**	**MUY ALTO**

Dimensión: Ejecución

							PIC		CGA (%)=	20%
Indicadores:	**SA (%)**	**CC**	**CN**	**II (%)**	**PRI**	**GCI %**	**GCI Real**	**Ideal**	**%**	**Cualitativa**
Ejecución programa de auditoría	78	A	4	40%	1.56	78	0.31	0.32		
Evaluación del control interno	80	A	4	30%	1.21	80	0.24	0.24		
Evaluación de riesgos	76	M	4	30%	1.14	76	0.23	0.24		
Subtotal				100%	3.91		0.78	0.8	**98**	**MUY ALTO**

Dimensión: Información

							PIC		CGA (%)=	20%
Indicadores:	**SA (%)**	**CC**	**CN**	**II (%)**	**PRI**	**GCI %**	**GCI Real**	**Ideal**	**%**	**Cualitativa**
Carta de control interno	58	MB	3	33%	0.96	58	0.19	0.26		
Redacción primer borrador	62	MB	3	33%	1.03	62	0.21	0.26		
Dictamen final	58	MB	3	34%	0.99	58	0.2	0.27		

Subtotal			100%	1.99		0.4	0.80	**50**	**MUY BAJO**

Dimensión: Seguimiento

							PIC		CGA (%)=	20%
Indicadores:	**SA (%)**	**CC**	**CN**	**II (%)**	**PRI**	**GCI %**	**GCI Real**	**Ideal**	**%**	**Cualitativa**
Evaluación resultados	70	A	4	50%	1.76	70	0.35	0.4		
Reportes	77	A	4	25%	0.9	72	0.18	0.2		
Recomendaciones	77	A	4	25%	0.94	75	0.19	0.2		
Subtotal				100%	2.66		0.53	0.8	**67**	**BAJO**

Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L.

Tabla 6

Nivel de implementación de las recomendaciones de auditoría operativa en la empresa, según dimensiones

DIMENSIÓN	**Nivel (%)**	**Cualitativa**
Información preliminar	83	Alto
Planificación	100	Muy alto
Ejecución	98	Muy alto
Información	50	Muy bajo
Seguimiento	67	Bajo

En la tabla 6, se muestra la calificación integral del nivel de implementación de las recomendaciones de auditoría operativa de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil. En las dimensiones planificación (100%), ejecución (98%), están en el nivel "Muy Alto" del nivel de implementación de auditoría; mientras que en la dimensión información preliminar está en el nivel "Alto", la dimensión seguimiento está en el nivel "Bajo" y la dimensión información está en un nivel "Muy bajo". En consecuencia, se identifica oportunidades de mejora en la información y el seguimiento de la auditoría operativa.

Determinar los riesgos ergonómicos de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil.

Los riesgos ergonómicos se determinaron mediante un cuestionario de 20 preguntas en escala de Likert de frecuencia, los riesgos son: ergonomía geométrica, ergonomía ambiental y ergonomía temporal, se invirtieron las escalas para la pregunta 28-31, 33, 36, 39-40.

Tabla 7
Situación de los riesgos ergonómicos de la empresa, según sus dimensiones e indicadores

Dimensión: Ergonomía geométrica											
							PIC		**CGA (%)=**	**33%**
Indicadores:	**SA (%)**	**CC**	**CN**	**II (%)**	**PRI**	**GCI %**	**GCI Real**	**Ideal**	**%**	**Cualitativa**
Movimientos repetitivos	83	A	4	33%	1.38	83	0.46	0.44		
Aplicación de la fuerza	84	A	4	33%	1.39	84	0.46	0.44		
Posturas Forzadas	63	MB	3	34%	1.07	63	0.36	0.45		
Subtotal				100%	3.83		1.28	1.33	**96**	**MUY ALTO**

Dimensión: Ergonomía ambiental											
							PIC		**CGA (%)=**	**33%**
Indicadores:	**SA (%)**	**CC**	**CN**	**II (%)**	**PRI**	**GCI %**	**GCI Real**	**Ideal**	**%**	**Cualitativa**
Temperatura	37	MB	1.85	34%	0.63	37	0.21	0.45		
Iluminación	35	MB	1.77	33%	0.58	35	0.19	0.44		
Ruido	53	MB	2.63	33%	0.87	53	0.29	0.44		
Subtotal				100%	2.08		0.69	1.33	**52**	**MUY BAJO**

Dimensión: Ergonomía temporal											
							PIC		**CGA (%)=**	**20%**
Indicadores:	**SA (%)**	**CC**	**CN**	**II (%)**	**PRI**	**GCI %**	**GCI Real**	**Ideal**	**%**	**Cualitativa**
Turnos	53	MB	2.65	33.0%	0.87	66.25	0.17	0.26		
Organización de trabajo	69	B	3.45	34.0%	1.17	86.25	0.23	0.27		
Conflictos interpersonales	55	MB	2.76	33.0%	0.91	69	0.18	0.26		
Subtotal				100%	2.96		0.59	0.8	**74**	**MODERADO**

Tabla 8
Nivel de los riesgos ergonómicos de la empresa, según dimensiones

DIMENSIÓN	Nivel (%)	Cualitativa
Ergonomía geométrica	96	Muy alto
Ergonomía ambiental	52	Muy bajo
Ergonomía temporal	74	Moderado

En la tabla 8, se muestra la calificación integral del nivel de los riesgos ergonómicos de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil.

En las dimensiones, ergonomía geométrica está en un nivel "Muy alto", en la dimensión ergonomía temporal está en un nivel "Moderado" y en la dimensión ergonomía ambiental en un nivel "Muy bajo"; por lo tanto, se identifica que requiere mejoras en el manejo de los riesgos ergonómicos de los trabajadores, ya que no se está realizando bien el manejo de los mismos.

4.1.3. Incidencia que existe entre la auditoría operativa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil, Cajamarca 2019

Prueba de Hipótesis

Prueba de normalidad de los datos

Para probar la normalidad de los datos, se planteó las siguientes hipótesis:

- Hipótesis Nula (H_0): los datos de la variable auditoría operativa presentan distribución normal.

- Hipótesis Alterna (H_1): los datos de la variable auditoría operativa no presentan distribución normal.
- Hipótesis Nula (H_0): los datos de las dimensiones de los riesgos ergonómicos presentan distribución normal.
- Hipótesis Alterna (H_1): los datos de las dimensiones de los riesgos ergonómicos no presentan distribución normal.

  Nivel de Significancia a priori: $\alpha = 0,05$

  Regla de decisión: O si $p < 0,05$, se rechaza H_0 o si $p > 0,05$. No se rechaza H_0.

Tabla 9
Prueba de normalidad de los datos

	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Estadístico de prueba	N	Significación (*p-valor*)
Auditoría operativa	0,266	50	0,000c
Ergonomía geométrica	0,197	50	0,000c
Ergonomía ambiental	0,328	50	0,000c
Ergonomía temporal	0,236	50	0,000c

c. Corrección de significación de Lilliefors.
d. Esto es un límite inferior a la significación verdadera

En la tabla 9 se observa que según la prueba de Kolmogorov- Smirnov, existe normalidad en la distribución de los datos (auditoría operativa, ergonomía geométrica, ergonomía ambiental y ergonomía temporal) con significación asintótica bilateral y *p-valor* < 0,05; por lo tanto, dichos datos podrán ser analizados con pruebas paramétricas, como es la correlación de Rho Spearman.

Tabla 10

Incidencia de la auditoría operativa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa

		Riesgos ergonómicos	**Ergonomía geométrica**	**Ergonomía ambiental**	**Ergonomía temporal**
Auditoria operativa	Coeficiente de correlación Rho de Spearman	-,455**	-,012	-,270	-,559**
	Sig. (bilateral)	,001	,933	,058	,000
	N	50	50	50	50

Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L.

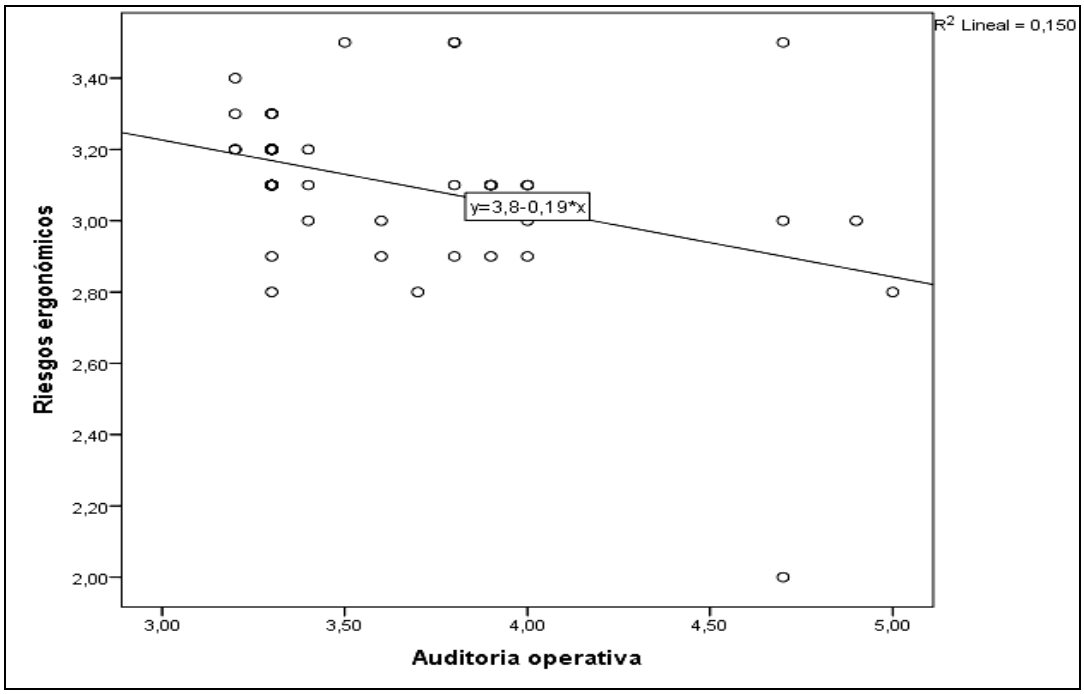


Figura 5. Nube de puntos entre la auditoría operativa y los riesgos ergonómicos de la empresa

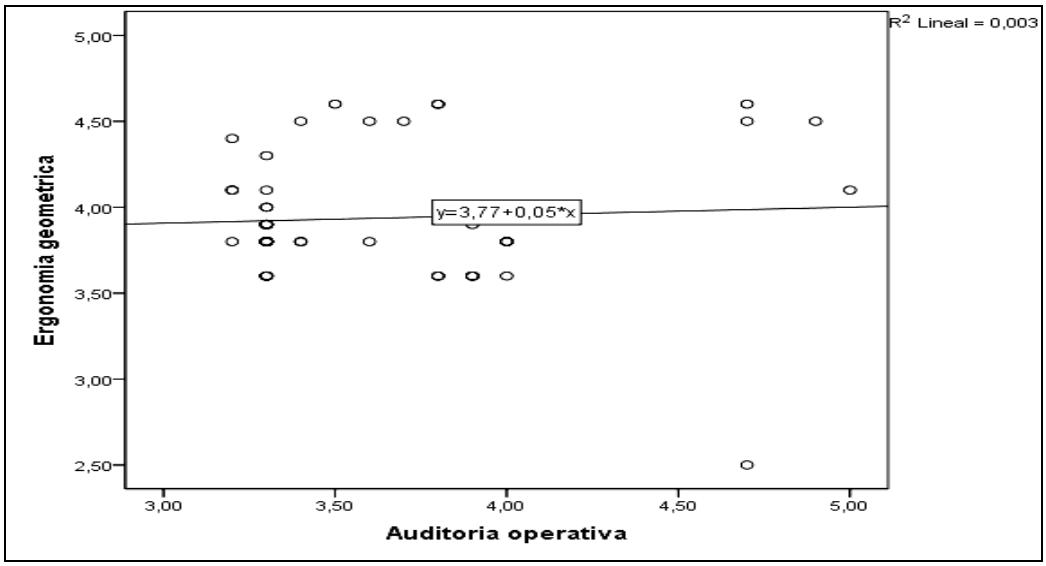


Figura 6. Nube de puntos entre la auditoría operativa y la dimensión ergonomía geométrica de los riesgos ergonómicos de la empresa

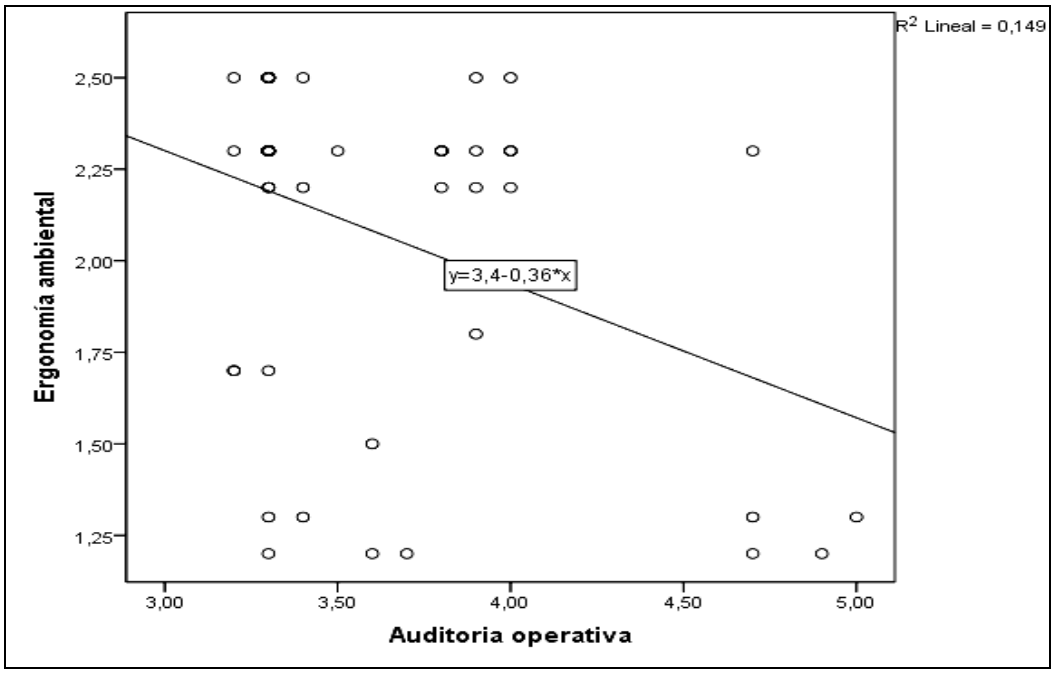


Figura 7. Nube de puntos entre la auditoría operativa y la dimensión ergonomía ambiental de los riesgos ergonómicos de la empresa

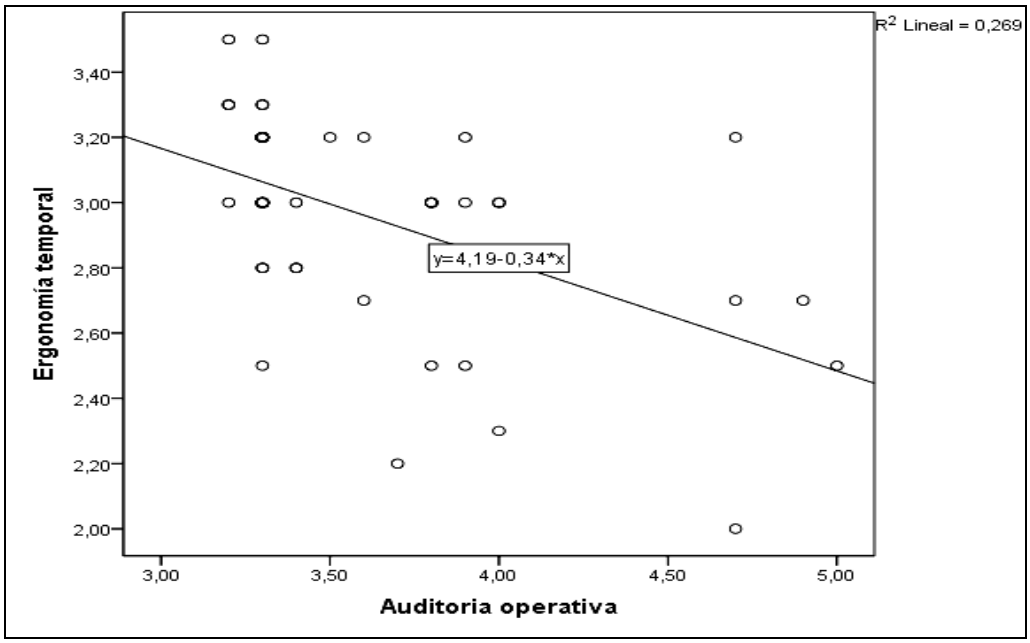


Figura 8. Nube de puntos entre la auditoría operativa y la dimensión ergonomía temporal de los riesgos ergonómicos de la empresa

Interpretación. En la tabla 10 se muestra incidencia directa de la auditoría operativa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., y que la variable auditoría operativa con un coeficiente Rho=0,455; indica que existe una correlación negativa moderada entre la auditoría operativa y los riesgos ergonómicos, estableciendo que si se mejora la implementación de la auditoría operativa, los riesgos ergonómicos disminuyen en la empresa, estableciendo una incidencia del 45,5%.

Mientras que la auditoría operativa con los riesgos por dimensiones tiene incidencia directa con la ergonomía temporal del 55.9% con un coeficiente Rho=0,559, con la ergonomía ambiental del 27% con un coeficiente Rho=0,270; mientras que con la ergonomía geométrica presenta un

nivel bajo de incidencia del 12% con un Rho=0,012; a comparación de las otras dimensiones o sub variables estudiadas.

Tabla 11
Confiabilidad de los instrumentos

Variable	Alfa de Cronbach	N de elementos
Auditoria Operativa	,945	20
Riesgos ergonómicos	,725	20

De acuerdo a los resultados, los instrumentos presentan una fuerte fiabilidad, tanto para la variable auditoría operativa con un alfa de cronbach con ,945; mientras los riesgos ergonómicos obtuvieron el valor de ,725.

4.1.4. Motivación de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil, Cajamarca 2019 para efectuar una auditoría operativa para la prevención de riesgos.

Lo que motivó a la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L. a realizar una auditoría de riesgos ergonómicos es que había una necesidad de examinar los procesos y procedimientos con la finalidad de identificar riesgos ergonómicos que podrían ocurrir en cualquier momento y poner en riesgo la salud de los trabajadores y además porque podían tener serios problemas de producción y de imagen institucional. La empresa tiene como política la prevención de los riesgos ergonómicos para mejorar su competitividad en el mercado.

Por otro lado la empresa realizó esta auditoria teniendo en cuenta no incurrir en contingencias laborales y dando cumplimiento a la Ley 29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo

Tabla 12

Matriz de Riesgos Ergonómicos donde se aprecian los niveles (alto medio y bajo)

En la presente tabla se muestran los riesgos ergonómicos encontrados en la que se describe los niveles respectivos de cada uno y sus acciones preventivas o de mejora con su respectiva normativa que lo sustenta para tener un mejor control de riesgos.

N°	ÁREA	RIESGO	CAUSA DEL RIESGO	EFECTO DEL RIESGO	PROBABILIDAD (OCURRENCIA)	GRAVEDAD (IMPACTO)	VALOR DEL RIESGO	NIVEL DEL RIESGO	ACCIONES PREVENTIVAS O DE MEJORA	NORMATIVA QUE SUSTENTA		
1	**PERSONAL ADMINISTRATIVO**	**GEOMETRICO**	**Posturas repetitivas**	**Enfermedad Cardiovascular, trombosis, lumbalgia**	**3**	**3**	**9**	**MEDIO**	Realizar cambio de las sillas de trabajo, ya que no cumplen con las condiciones necesarias para evitar movimientos y esfuerzos innecesarios: Las sillas deben tener altura graduable, espaldar graduable, y reposabrazos graduable, lo que permite adecuar la silla cualquier trabajador.	La norma ISO 11228-3:2007, da un procedimiento para evaluar el riesgo derivado de trabajos que implican la realización de tareas repetitivas. Para cumplir con la norma, el método elegido deberá permitir clasificar el riesgo en un	SILLA OPERATIVA MODELO CITY	S/ 367.00

										modelo de 3 zonas y determinar las acciones a tomar en función de las consecuencias de cada nivel de riesgo		
		AMBIENTAL	**Exposición al ruido**	**Pérdida de la capacidad auditiva**	**2**	**2**	**4**	**BAJO**	En muchos casos es posible solucionar el problema sustituyendo los equipos de trabajo, por otros que emitan menos ruido. También es posible evitar la transmisión del ruido encerrando la fuente de ruido, por ejemplo, utilizando carcasas recubiertas de material absorbente	El empresario deberá realizar una evaluación basada en la medición de los niveles de ruido a que estén expuestos los trabajadores, en el marco de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y del capítulo II, sección 1.ª del		

									para impresoras, o aislando la fuente, por ejemplo, reuniendo las impresoras en un local especial en el que no haya personas de forma habitual.	Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.		

		Falta de iluminación en la zona de trabajo para el uso de computadoras	**Desgaste de la vista**	**3**	**2**	**6**	**BAJO**	El ambiente de trabajo debe estar bien iluminado, la pantalla del computador no debe estar por encima del ángulo visual, de lo contrario genera dolor en la parte posterior del cuello; y además debe tener un protector de pantalla para absorber la luz de alta energía que emiten los ordenadores.	Los empleadores deben proporcionar ambientes de trabajo iluminado en función a la tarea visual requerida	Filtro Protector Pantalla Anti Luz Azul Monitor Computadora	S/ 69.00
	TEMPORAL	**Pausas en la jornada del trabajo**	**Estrés, fatiga**	**3**	**2**	**6**	**BAJO**	El empleado está contratado a jornada partida, por ejemplo de 9 a 6, con una hora para comer.	Dentro de nuestro ordenamiento legal la jornada de trabajo se encuentra regulada en nuestro texto constitucional		

											en el artículo 25º, en el Decreto Supremo Nº 007-2002-TR – TUO de la Ley de Jornada de Trabajo, Horario y Trabajo en Sobretiempo; donde indica que la jornada ordinaria de trabajo para varones y mujeres mayores de edad es de ocho (8) horas diarias o cuarenta y ocho (48) horas semanales como máximo.		

2	**PERSONAL EN OBRA**	**GEOMETRICO**	**Posturas forzadas y movimientos forzados**	**Lumbalgia, Síndrome cervical, transtornos circulatorios**	**4**	**3**	**12**	**MEDIO**	Realizar ejercicios de estiramiento y relación muscular mínimo 2 veces al día (en la mañana y la tarde)	La norma ISO 11228-3:2007, da un procedimiento para evaluar el riesgo derivado de trabajos que implican la realización de tareas repetitivas. Para cumplir con la norma, el método elegido deberá permitir clasificar el riesgo en un modelo de 3 zonas y determinar las acciones a tomar en función de las consecuencias de cada nivel de riesgo		

		Movimientos repetitivos	**Tendinitis**	**4**	**3**	**12**	**MEDIO**	Realizar pausas en el trabajo para cambiar de postura periódicamente, si el esfuerzo requiere movimientos excesivamente repetitivos.	La norma ISO 11228-3:2007, da un procedimiento para evaluar el riesgo derivado de trabajos que implican la realización de tareas repetitivas. Para cumplir con la norma, el método elegido deberá permitir clasificar el riesgo en un modelo de 3 zonas y determinar las acciones a tomar en función de las consecuencias de cada nivel de riesgo		
								Evitar las tareas repetitivas programando ciclos de trabajo superiores a 30 segundos y no repetir el mismo movimiento durante más del 50% de la duración del ciclo de trabajo.			

			Trabajo en alturas	**Contusión, fractura, politraumatismo y muerte**	**4**	**4**	**16**	**ALTO**	Sitema anticaida que ya está en mal estado Sistema de salvamiento Se usará exclusivamente arnés de cuerpo entero, de material sintético, resistente a un peso muerto de 5000 libras (2270 kg) y que cumpla con las especificaciones de ANSI Z359.1.1	Según el instructivo N° 004-2019-OA: Trabajos en altura; la prevención o protección de caídas será usada en alturas mayores a 1.80 m.	5,5m Cinta anticaídas retráctil Linea De Vida Doble Con Amortiguador Arneces	S/ 500.00 S/ 100.00 S/ 200.00

			Posturas inadecuadas	**Molestías y lesiones musculares**	**4**	**3**	**12**	**MEDIO**	Las posturas inadecuadas durante el manejo de maquinaria son también habituales en la construcción. La formación y la compra de equipos de trabajo que cumplan con la normativa y lleven un mantenimiento adecuado, permitirán adoptar una curvatura adecuada de la columna durante la conducción.	La norma ISO 11228-3:2007, da un procedimiento para evaluar el riesgo derivado de trabajos que implican la realización de tareas repetitivas. Para cumplir con la norma, el método elegido deberá permitir clasificar el riesgo en un modelo de 3 zonas y determinar las acciones a tomar en función de las consecuencias de cada nivel de riesgo	Faja Lumbar con Suspensión	S/ 25.00

			Empuje y transporte manual de carga	**Lesiones musculares, lumbalgía**	**4**	**3**	**12**	**MEDIO**	Supervisar los métodos de manipulación, manejar cargas pesadas entre dos o más personas y sustituir la manipulación manual, por mecánica, en la medida que sea posible. Respetar los límites de peso manipulado, y utilizar unas técnicas adecuadas en el manejo de cargas si se va a manipular la carga manualmente.	El empresario, según artículo 3 del Real Decreto 487/1997 DE MANEJO MANUAL DE CARGAS, tendrá la obligación de disponer para el trabajador medidas técnicas u organizativas para evitar que éste realice manipulación manual de cargas. En caso de que no se pueda evitar esa manipulación manual, proporcionará al trabajador medios apropiados para	Coche Carreta Carretilla De Carga Plegable Stanley 300kg	S/ 530.00

										reducir el riesgo que entrañe dicha manipulación.		
		AMBIENTAL	**Exposición al calor (verano)**	**Alteración cutánea, agotamiento, golpe de calor**	**3**	**3**	**9**	**MEDIO**	Equipo de protección individual y vestuario adecuado para el calor. Elaborar una lista de las provisiones necesarias: agua, recursos para proporcionar sombra, cremas de protección solar, etc. También se deben determinar las cantidades necesarias en función del número de trabajadores y la duración de la obra , y planificar los ciclos de	Según el Art. 109 A del D.S. Nº 594 Se consideran expuestos a radiación UV aquellos trabajadores que ejecutan labores sometidos a radiación solar directa con un índice UV igual o superior a 6, en cualquier época del año. Los empleadores de trabajadores expuestos	Bloqueador solar	S/ 35.00

									trabajo/descanso que, en su caso, sean necesarios.	deben realizar la gestión del riesgo de radiación UV adoptando medidas de control adecuadas.		
			Exposición al frío (invierno)	**Molestías respiratorías, hipotermia**	**3**	**3**	**9**	**MEDIO**	Ropa de proteccion que tenga resistencia termica , permeabilidad del aire, penetracion de agua, resistencia al vapor de agua	Según el Art. 100 D.S. Nº 594 a los trabajadores expuestos al frío deberá proporcionárseles ropa adecuada, la	Overol Drill Naranja con Reflectivo	S/ 55.00

										cual será no muy ajustada y fácilmente desabrochable y sacable. La ropa exterior en contacto con el medio ambiente deber ser de material aislante.		
			Exposición al ruido	**Pérdida de la capacidad auditiva**	**4**	**3**	**12**	**MEDIO**	Se deben poner a disposición de los trabajadores, para que los utilicen, protectores auditivos individuales apropiados y correctamente ajustados. El uso de protectores auditivos será obligatorio cuando se sobrepasan los valores superiores de exposición, LAeq,d = 85 dB(A)	El empresario deberá realizar una evaluación basada en la medición de los niveles de ruido a que estén expuestos los trabajadores, en el marco de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y del capítulo II, sección 1.ª del	Tapónes reutilizables con cordón	S/ 29.00

									o Lpic = 137 dB(C).	Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.		
		TEMPORAL	**Pausas en la jornada del trabajo**	**Estrés y fatiga**	**3**	**3**	**9**	**MEDIO**	El trabajador con jornada continua, que tiene una pausa de 20 minutos para descanso de almuerzo.	Dentro de nuestro ordenamiento legal la jornada de trabajo se encuentra regulada en nuestro texto constitucional en el artículo 25º, en el Decreto Supremo Nº 007-2002-TR – TUO de la Ley		

											de Jornada de Trabajo, Horario y Trabajo en Sobretiempo; donde indica que la jornada ordinaria de trabajo para varones y mujeres mayores de edad es de ocho (8) horas diarias o cuarenta y ocho (48) horas semanales como máximo.		

LEYENDA							
			GRAVEDAD (IMPACTO)				
			MUY BAJO **1**	BAJO **2**	MEDIO **3**	ALTO **4**	MUY ALTO **5**
PROBABILIDAD	MUY ALTA	**5**	5	10	15	20	25
	ALTA	**4**	4	8	12	16	20
	MEDIA	**3**	3	6	9	12	15
	BAJA	**2**	2	4	6	8	12
	MUY BAJA	**1**	1	2	3	4	5

Tabla 13
Suministro, Equipo o Epp valorizado

PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OBRA			
Suministro, equipo o EPP	Costo Unitario	Cantidad	Total
SILLA OPERATIVA MODELO CITY	S/ 367.00	5	S/ 1,835.00
Filtro Protector Pantalla Anti Luz Azul Monitor Computadora	S/ 69.00	5	S/ 345.00
5,5m Cinta anticaídas retráctil	S/ 500.00	5	S/ 2,500.00
Línea De Vida Doble Con Amortiguador	S/ 100.00	5	S/ 500.00
Arneses	S/ 200.00	8	S/ 1,600.00
Faja Lumbar con Suspensión	S/ 25.00	6	S/ 150.00
Coche Carreta Carretilla De Carga Plegable Stanley 300kg	S/ 530.00	1	S/ 530.00
Bloqueador solar	S/ 35.00	10	S/ 350.00
Overol Drill Naranja con Reflectivo	S/ 55.00	43	S/ 2,365.00
Tapones reutilizables con cordón	S/ 29.00	43	S/ 1,247.00
TOTAL			**S/ 11,422.00**

Tabla 14
Ingresos, número de accidentes y valor de pérdida

Evaluamos la aproximación del costo anual que generan los accidentes de trabajo, teniendo en cuenta que el sueldo mínimo de un trabajador es 930 soles, por laborar en promedio 48 horas semanales, desarrollando 8 horas diarias por 6 días a la semana.

Año	**INGRESOS**	**ACCIDENTES DE TRABAJO**	**MEDIDA DE JORNADAS PERDIDAS POR ACCIDENTE DE TRABAJO**	**TOTAL DE JORNADAS PERDIDAS AL AÑO**	**SUELDO POR JORNADA (con sueldo mínimo y 26 jornadas al mes)**	**PÉRDIDA TOTAL**
2016	S/45,679.40	2	52	104	S/32.69	S/3,399.76
2017	S/134,405.30	3	78	234	S/32.69	S/7,649.46
2018	S/133,252.60	5	130	650	S/35.77	S/23,250.50
2019	S/8,188,949.00	2	52	104	S/35.77	S/3,720.08
2020 (MAYO)	S/847,841.01	0	0	0	S/35.77	S/0.00

Tabla 15
Resumen de ingresos y egresos

RETOS J Y L SERVICIOS INTEGRALES SRL	**TOTAL ACUMULADO HASTA MAYO 2020**
INGRESOS SIN IGV	S/7,923,836.69
IGV 18%	S/1,426,290.60
TOTAL INGRESOS	S/9,350,127.29

EGRESOS DE OBRA	
Materiales (incluido IGV)	S/6,270,775.60
Mano de Obra	S/965,951.00
Equipos	S/32,355.39
Útiles de oficina	S/3,000.00
Alimentación al personal	S/37,854.40

Transporte personal	S/5,000.00
Exámenes médicos	S/8,000.00
Gastos por accidentes	S/8,593.00
Gastos por días perdidos	S/38,019.80
IGV a pagar (IGV ventas- IGV compras)	S/969,709.64
TOTAL DE EGRESOS	S/8,339,258.83
FLUJO ACUMULADO	S/1,010,868.46

Tabla 16

Ingresos Anuales

La cantidad de trabajadores fueron 53 durante el año 2019, en cuyo periodo la empresa ejecuto la obra "mejoramiento de la capacidad resolutiva del puesto de Salud I-2 del distrito de Matara", en el departamento de Cajamarca.

Durante los años 2016, 2017 y 2018, la empresa ejecutó una obra por año; cuyos ingresos fueron mínimos ya que las obras fueron de pequeña envergadura, según se detalle a continuación.

Año	***Monto***
2016	S/45,679.40
2017	S/134,405.30
2018	S/133,252.60
2019	S/8,188,949.00
2020	S/847,841.01

Tabla 17

Seguimiento a la implementación de las recomendaciones de la auditoría externa correspondientes al año 2019

SEGUIMIENTO E IMPLEMENTACION DE LAS RECOMENDACIONES A LA EMPRESA RETOS J Y L SERVICIOS INTEGRALES S.R.L., SECTOR DE CONSTRUCCIÓN CIVIL, CAJAMARCA 2019				
ACTIVIDAD/ CONCEPTO	**OBSERVACIÓN**	**RECOMENDACIÓN**	**ACCION ADOPTADA**	**GRADO DE IMPLEMENTACION**
TRABAJO EN OFICINA	**Posturas repetitivas**	Realizar cambio de las sillas de trabajo, ya que no cumplen con las condiciones necesarias para evitar movimientos y esfuerzos innecesarios: Las sillas deben tener altura graduable, espaldar graduable, y reposabrazos graduable, lo que permite adecuar la silla cualquier trabajador.	SILLA OPERATIVA MODELO CITY	IMPLEMENTADO
	Falta de iluminación en la zona de trabajo para el uso de computadoras	El ambiente de trabajo debe estar bien iluminado, la pantalla del computador no debe estar por encima del ángulo visual, de lo contrario genera dolor en la parte posterior del cuello; y además debe tener un protector de pantalla para absorber la luz de alta energía que emiten los ordenadores.	Filtro Protector Pantalla Anti Luz Azul Monitor Computadora	IMPLEMENTADO
TRABAJO EN OBRA	**Trabajo en alturas**	Sitema anticaida que ya está en mal estado	5,5m Cinta anticaídas retráctil	IMPLEMENTADO
		Sistema de salvamiento	Linea De Vida Doble Con Amortiguador	IMPLEMENTADO
		Se usará exclusivamente arnés de cuerpo entero, de material sintético, resistente a un peso muerto de 5000 libras (2270 kg) y que cumpla con las especificaciones de ANSI Z359.1.1	Arneces	EN PROCESO
	Posturas inadecuadas	Las posturas inadecuadas durante el manejo de maquinaria son también habituales en la construcción. La formación y la compra de equipos de trabajo que cumplan con la normativa y lleven un mantenimiento adecuado, permitirán adoptar una curvatura adecuada de la columna durante la conducción.	Faja Lumbar con Suspensión	IMPLEMENTADO
	Empuje y transporte manual de carga	Supervisar los métodos de manipulación, manejar cargas pesadas entre dos o más personas y sustituir la manipulación manual, por mecánica, en la medida que sea posible.	Coche Carreta Carretilla De Carga Plegable Stanley 300kg	IMPLEMENTADO
	Exposición al calor (verano)	Equipo de protección individual y vestuario adecuado para el calor. Elaborar una lista de las provisiones necesarias: agua, recursos para proporcionar sombra, cremas de protección solar, etc. También se deben determinar las cantidades necesarias en función del número de trabajadores y la duración de la obra , y planificar los ciclos de trabajo/descanso que, en su caso, sean necesarios.	Bloqueador solar	EN PROCESO
	Exposición al frío (invierno)	Ropa de proteccion que tenga resistencia termica , permeabilidad del aire, penetracion de agua, resistencia al vapor de agua	Overol Drill Naranja con Reflectivo	EN PROCESO
	Exposición al ruido	Se deben poner a disposición de los trabajadores, para que los utilicen, protectores auditivos individuales apropiados y correctamente ajustados. El uso de protectores auditivos será obligatorio cuando se sobrepasan los valores superiores de exposición, LAeq,d = 85 dB(A) o Lpic = 137 dB(C).	Tapónes reutilizables con cordón	IMPLEMENTADO

4.2. Discusión de resultados

La investigación tuvo como objetivo general determinar la incidencia de la Auditoría Operativa en la prevención de riesgos ergonómicos de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil, Cajamarca 2019.

De los resultados obtenidos en esta investigación los datos analizados se realizaron mediante las encuestas que se aplicaron a los 50 trabajadores de la empresa.

Del análisis de los resultados que se obtuvieron de este estudio se puede afirmar que existe una incidencia directa y una correlación negativa moderada entre la auditoría operativa y los riesgos ergonómicos, estableciendo que, si se mejora la implementación de la auditoría operativa, los riesgos ergonómicos disminuyen en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L.

De acuerdo con otros investigadores, se toma que Flores & Gutiérrez (2019) concluyeron que existe una correlación positiva débil entre la auditoría operativa y su incidencia en una ejecución eficiente de los procedimientos administrativos del Grupo C&G Services SAC, Cajamarca 2017.

Podemos apreciar que las autoras manifiestan que la auditoría operativa para una empresa es vital para mejorar la ejecución de los procedimientos administrativos y convertirlos cada vez más eficientes.

Vásquez & Arribasplata (2019) en su tesis concluyeron que la auditoría de gestión contribuye positivamente en los procedimientos administrativos de la empresa Servicios Múltiples Las Torrecitas SRL; por representar una herramienta que permite evaluar el desempeño de la empresa y adoptar las medidas correctivas en base a las recomendaciones orientadas a mejorar la gestión empresarial, así como el logro de objetivos y metas previstas.

En la presente discusión que presentamos, podemos apreciar las coincidencias que existen entre las autoras citadas con el resultado de nuestro trabajo de investigación, reafirmando que la auditoría operativa es de vital importancia para la búsqueda de debilidades y riesgos en las empresas y su posterior mejora.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Del análisis estadístico concluimos que existe una incidencia directa entre la auditoría operativa y los riesgos ergonómicos; además gracias al coeficiente de Rho Spearman se halló que existe una correlación negativa moderada entre la auditoría operativa y los riesgos ergonómicos, estableciendo que, si se mejora la implementación de la auditoría operativa, los riesgos ergonómicos disminuyen en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L.
- El nivel de implementación de las recomendaciones de la auditoría operativa en la empresa estudiada es alto, pero se identifica oportunidades de mejora en las dimensiones de información y seguimiento de la auditoría operativa.
- El presente trabajo de investigación, cuyos resultados hemos analizado, nos permiten concluir que la auditoría operativa es de vital importancia y tiene la finalidad de evaluar, revelar y formular recomendaciones para disminuir los riesgos ergonómicos en la empresa.
- Consideramos que por los beneficios que brinda la auditoría operativa, esta investigación servirá de modelo para que otras empresas mejoren y disminuyan los riesgos.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda al gerente general de la empresa objeto de estudio, evaluar la posibilidad de mejorar la auditoría operativa que le realizan a su empresa anualmente y realizar el seguimiento correspondiente a las observaciones que

- se encuentren, mejorarlas y así poder disminuir los riesgos ergonómicos a los que están expuestos sus colaboradores; para así poder crear una cultura empresarial de Seguridad y Salud con el fundamento básico de prevención de riesgos.
- Se debe promover y apoyar la ejecución de una auditoría operativa que servirá como herramienta en empresas similares, para el análisis de riesgos ergonómicos a los que se encuentran los trabajadores y así poder evitar pérdidas a nivel económico, social y personal.

REFERENCIAS

William P. Leonard. (1991). Evaluación de los métodos y eficiencia administrativa.

Arce Prieto, C., & Collao Morales, J. (2017). Implementación de un Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la Ley 29783 para la empresa Chimú S.A.C. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.

Business, E. (19 de Enero de 2018). Accidentes de trabajo en el Perú: ¿qué dicen las estadisticas? Obtenido de Esan.edu.pe: https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/01/accidentes-de-trabajo-en-el-peru-que-dicen-las-estadisticas/

Cañas Delgado, J. J. (2011). Ergonomía en los sistemas de trabajo. España: Blanca Impresores S.L.

Congreso de la República. (2007). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Perú.

Consejo de Administración de la Oficina, I. (2001). Registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y lista de la OIT relativa a las enfermedades profesionales. Suiza.

Díaz Cifuentes, H. R., Rodríguez Rodríguez, J. R., Pérez Castañeda, C. S., & Amórtegui, V. (2012). Auditoría Operativa. Corporación Unificada de Educación Superior.

Estrella Escobar, V. (2017). Auditoría Operativa en la Gestión de la Universidad Privada de Tacna periodo 2014- 2016. Tacna: Universidad Privada de Tacna.

Flores Cotrina, E., & Gutiérrez Bueno, B. (2019). Auditoría Operativa y su incidencia en una ejecución eficiente de los procedimeintos administrativos del Grupo C&G Services S.A.C., Cajamarca 2017. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urello.

Fraile, A. (1986). La Auditoria Operativa. Revista Española de Financiación y Contabilidad, 433-438.

García Ferrando, M., & Sanmartín, R. (s.f.). La encuesta.

García Muñoz, T. (s.f.). El cuestionario como instrumento de investigación/ evaluación. Almendralejo.

Gonza Llaque, R. (2017). Plan de auditoría para mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en empresa especializada Consem E.I.R.L.- Pataz. Trujillo: Biblioteca Digital- Dirección de Sistemas de Informática y Comunicación.

González González , N. (2009). Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de fabricación de cósmeticos para la empresa Wilcos SA. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Grupo Miranda. (s.f.). NIA 400 Evaluaciones De Riesgo Y Control Interno.

Health, N. C. (s.f.). Ergonomía. Obtenido de Ergonomía: https://www.coshnetwork.org/sites/default/files/Ergonomics%20Spanish.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1997). Metodología de la Investigación. México: McGraw- Hill Interamericana de México S.A. de C.V.

Herrera Villao, B. (2015). Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos por carga física en el taller de mantenimeinto de cilindros de gas licuado de petróleo de una empresa de Guayaquil, Guayas. Guayaquil: Universidad Tecnológica Equinoccial.

Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas. (2013). NORMA INTERNACIONAL DE AUDITORÍA 265. España: España. Obtenido de Icac.meh.es.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. (2017). Métodos para la identificación y evaluación del riesgo ergonómico, fichas prácticas. España.

Nudman Puyol. (1985). Manual de Auditoría Operativa.

Ochoa Vicente, B. R. (2012). Manual Autoinformativo- Auditoría Operativa. Perú: Fondo Editorial de la Universidad Continental.

Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista Escuela de Administración de Negocios, 10-12.

Secretaría General de ISO. (2018). Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos con orientación para su uso. Suiza.

Servicios, E. d. (18 de Noviembre de 2014). Ergonomia. Obtenido de Ergonomia: https://sangeronimo.files.wordpress.com/2017/04/ergonomia.pdf

Torró García, P., Asiain Zelaia, A., & Catalán Calatayud, S. (2015). Tipos de Ergonomía. Universidad Politécnica de Valencia.

UNE Normalización Española. (2016). NORMAS TÉCNICAS SOBRE PRINCIPIOS.

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (2 de Setiembre de 2006). Sistema de Universidad Virtual. Obtenido de Sistema de Universidad Virtual: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf

Universidad Nacional de la Plata. (10 de Agosto de 2018). Riesgos Ergonómicos. Obtenido de Riesgos Ergonómicos: https://unlp.edu.ar/seguridad_higiene/riesgos-ergonomicos-8677

Vásquez Minchán, J., & Arribasplata Salazar, L. (2019). La Auditoría de gestión y su contribución en los procedimientos administrativos de la empresa Servicios Múltiples Las Torrecitas S.R.L. de la ciudad de Cajamarca, 2017. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.

Villarroel Gonzales, E. F. (2007). Auditoria Operativa. Universidad Central.

Zambrano Celly, J. (2009). Análisis de cumplimiento técnico- legal en seguridad y salud de una empresa multinacional de servicios petroleros en relación con el skistema de auditoria de riesgos del trabajo (SART). Ecuador y España: Universidad San Francisco de Quito y Universidad de Huelva.

ANEXOS

Instrumentos I- II

LA AUDITORÍA OPERATIVA Y SU INCIDENCIA EN AL PREVENCIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN AL EMPRESA RETOS J Y L SERVICIOS INTEGRALES SRL., CAJAMARCA 2019

Estimado(a) colaborador(a):

A continuación, se le presenta el formulario que ha sido elaborado para determinar la relación entre la Auditoría Operativa y los Riesgos Ergonómicos de la empresa "Retos J y L Servicios Integrales SRL." Se solicita la mayor integridad en las respuestas en concordancia con las escalas que se indican a continuación.

De antemano se agradece su valioso apoyo.

A. DATOS DESCRIPTIVOS

Sexo:……

Edad:……..

Grado de Instrucción:……

B. INSTRUCCIONES

Responda los enunciados según su apreciación:

- Marque con una "X" la alternativa que considere correcta.
- Seleccione solo una alternativa por pregunta.
- Se le pide por favor que no deje ningún ítem sin responder.

  En caso surjan dudas, consulte con la encuestadora.

V.1. AUDITORÍA OPERATIVA	ESCALA DE VALORACIÓN				
DX1: INFORMACIÓN PRELIMINAR	NUNCA	CASI NUNCA	NO SABE/ NO RESPONDE	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1. ¿Su empresa cuenta con instrumentos de gestión?					

2. ¿Los instrumentos de gestión de su empresa han sido difundidos en todo el personal?					
3. ¿Durante la auditoría operativa realizada a su empresa se solicitó los documentos de constitución?					
4. ¿Los estatutos de su empresa han sido modificados?					
DX2: PLANIFICACIÓN	NUNCA	CASI NUNCA	NO SABE/ NO RESPONDE	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
5. ¿Durante la auditoría operativa a su empresa se realizó una evaluación previa al control interno?					
6. ¿Su empresa cuenta con directivas de control interno?					
7. ¿La empresa cuenta con un plan de riesgos, a los que están expuestos los trabajadores?					
8. ¿Se ha realizado auditorías operativas en todas las áreas de la empresa?					
DX3: EJECUCIÓN	NUNCA	CASI NUNCA	NO SABE/ NO RESPONDE	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
9. ¿Se ha implementado las recomendaciones de la auditoria operativa?					
10. ¿Se efectúa seguimiento a las recomendaciones de la auditoria operativa?					
11 ¿La empresa cuenta con un organigrama actualizado?					
12. ¿La empresa cuenta con el MOF y ROF respectivamente?					

13. ¿Conoce si la empresa cuenta con una política de identificación de riesgos?					
DX4: INFORMACIÓN	NUNCA	CASI NUNCA	NO SABE/ NO RESPONDE	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
14. ¿Al término de la auditoría operativa se hacen conocer los riesgos encontrados?					
15. ¿Se difunden los riesgos encontrados a los jefes de área a través de la carta de control interno?					
16. ¿Los jefes de área informan a los trabajadores el inicio de las labores de auditoría operativa ?					
17. ¿La información que usted recibe es por escrito?					
DX5: SEGUIMIENTO	NUNCA	CASI NUNCA	NO SABE/ NO RESPONDE	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
18. ¿Conoce si existen cronogramas para la implementación de las recomendaciones?					
19. ¿Existen reportes de seguimiento y evaluación de los riesgos?					
20. ¿Se efectúa seguimiento a las recomendaciones de la auditoria operativa?					
V.2. RIESGOS	ESCALA DE VALORACIÓN				

ERGONÓMICOS					
DY1: ERGONOMÍA GEOMÉTRICA	NUNCA	CASI NUNCA	NO SABE/ NO RESPONDE	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1. ¿Cuánto tiempo trabaja realizando posturas repetitivas?					
2. ¿Ha sentido alguna molestia por realizar posturas repetidas?					
3. ¿Alguna vez ha comunicado las dolencias sentidas a su superior?					
4. ¿Cuánto tiempo tiene que levantar manualmente objetos, herramientas y/o materiales pesados?					
5. ¿Cuánto tiempo tiene que transportar manualmente objetos, materiales y/o materiales pesados?					
6. ¿Cuánto tiempo tiene que empujar y/o arrastrar manualmente o utilizando algún equipo (carretilla, otros, carro…) objetos, herramientas y/o materiales pesados?					
7. ¿Existen elementos de trabajo que obligan a realizar posturas forzadas que puedan producir lesiones?					
8. ¿Les proporcionan charlas sobre la forma correcta de realizar su trabajo con el fin de evitar realizar posturas inadecuadas?					
DY2: ERGONOMÍA AMBIENTAL	NUNCA	CASI NUNCA	NO SABE/ NO RESPONDE	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
9. ¿En su ambiente de					

trabajo existe una temperatura adecuada?					
10. ¿Hay humedad ambiental normal?					
11. ¿La iluminación artificial existente es la adecuada en función del tipo de tarea, en su lugar de trabajo?					
12. ¿Existen reflejos o zonas oscuras en su puesto de trabajo?					
13. ¿El entorno de trabajo es adecuado respecto al ruido?					
14. ¿Existen ruidos que provocan dificultad en la concentración para la realización del trabajo?					
DY3: ERGONOMÍA TEMPORAL	NUNCA	CASI NUNCA	NO SABE/ NO RESPONDE	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
15. ¿La organización del tiempo de trabajo (horarios, turnos, vacaciones, etc.) le provoca malestar?					
16. ¿Se hacen pausas y descansos que permitan la recuperación del trabajador?					
17. ¿Le han solicitado realizar algunos trabajos fuera del horario normal?					
18. ¿Para cumplir sus labores ha sufrido cambios de turno?					
19. ¿La jornada de trabajo termina en el horario normal de trabajo?					
20. ¿Cuenta con algunas pausas de trabajo después de una jornada					

con fatiga?					

LEYENDA

SIEMPRE	= 5
CASI SIEMPRE	= 4
NO SABE/NO RESPONDE	= 3
CASI NUNCA	= 2
NUNCA	= 1

Tabla 18
Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MÉTODOS	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS
GENERAL: ¿Cuál es la incidencia de la Auditoria Operativa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales SRL, sector construcción civil, Cajamarca 2019? **ESPECÍFICOS:** ¿Cuál es el nivel de implementación de las recomendaciones de la auditoría operativa en la empresa Retos J y L Servicios Integrales SRL, sector construcción civil? ¿La auditoría operativa contribuirá en la reducción de los	**GENERAL:** Determinar la incidencia de la Auditoria Operativa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil, Cajamarca 2019. **ESPECÍFICOS:** Determinar el nivel de implementación de las recomendaciones de la auditoría operativa de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil. Determinar si la auditoría operativa contribuirá en la	**GENERAL:** La Auditoría Operativa tiene una incidencia directa en la prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil, Cajamarca 2019. **ESPECÍFICAS:** El nivel de implementación de las recomendaciones de la auditoría operativa en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil es alto. La auditoría operativa contribuirá de manera directa en	**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** **Método Inductivo:** pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento general. **Método Deductivo:** pasa de un conocimiento general a otro de menos nivel de generalidad. **TIPO DE INVESTIGACIÓN:** **Correlacional:** tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos.	**Observación:** se empleó en el levantamiento de información de nuestro trabajo. **Encuesta:** es una investigación realizada sobre una muestra con el fin de obtener mediciones cuantitativas.

riesgos ergonómicos presentados en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil?	reducción de los riesgos ergonómicos de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L., sector construcción civil.	la reducción de los riesgos ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L.	**DISEÑO DE INVESTIGACION:** **Tipo no Experimental:** es aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables.	

Formatos de Evaluación de Instrumentos

UPAGU

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES y ADMINISTRATIVAS - FCEA
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD y FINANZAS

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : MANTILLA JULCAMORO BRAULIO
1.2. CARGO : DOCENTE
1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo
1.4. GRADO ACADÉMICO : MAGISTER EN GESTION PÚBLICA
1.5. NOMBRE DEL INSTRUMENTO :Cuestionario de la Auditoría Operativa y su incidencia en la Prevención de Riesgos Ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales, Sector de Construcción Civil, Cajamarca 2019.
1.6. AUTORES DEL INSTRUMENTO : Yesenia Janeth Cerquin Aguilar y Claudia Paola Huaripata Minchán.
1.7. FECHA : 25/11/2019

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Criterios	Niveles	Baja 0 -25%				Regular 26 – 50%				Bueno 51 – 75%				Muy bueno 76 – 100%			
	Indicadores	0	7	13	19	26	33	39	45	51	57	63	69	76	82	86	94
		8	12	18	25	32	38	44	50	56	62	68	75	81	87	93	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.											65					
2. OBJETIVIDAD	Está expresando en conductas observables.												70				
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica														82		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica														84		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad														85		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación													80			
7. CONSISTENCIA	Bisado en aspectos teóricos científicos.											65					
8. COHERENCIA	Entre los índices indicadores.												75				
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación												75				
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación													80			

Opinión de aplicabilidad: a) baja b) regular c) bueno X d) muy bueno

Promedio de valoración: 76.10

Firma

UPAGU

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES y ADMINISTRATIVAS - FCEA
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD y FINANZAS

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Chavez Aumada Salustiano
1.2. CARGO : Auditor Interno
1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo
1.4. GRADO ACADÉMICO : Maestro En Administración Estratégica de Negocios Con Mención En Gestión Empresarial
1.5. NOMBRE DEL INSTRUMENTO :Cuestionario de la Auditoría Operativa y su incidencia en la Prevención de Riesgos Ergonómicos en la empresa Retos J y L Servicios Integrales, Sector de Construcción Civil, Cajamarca 2019.
1.6. AUTORES DEL INSTRUMENTO : Yesenia Janeth Cerquin Aguilar y Claudia Paola Huaripata Minchán.
1.7. FECHA : 25 de noviembre del 2019

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Criterios	Niveles	Baja 0 -25%				Regular 26 – 50%				Bueno 51 – 75%				Muy bueno 76 – 100%			
	Indicadores	0	8	13	19	26	33	39	45	51	57	63	69	76	82	88	94
		7	12	18	25	32	38	44	50	56	62	68	75	81	87	93	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.												70				
2. OBJETIVIDAD	Está expresando en conductas observables.												75				
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica														85		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica														86		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad														87		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación													77			
7. CONSISTENCIA	Bisado en aspectos teóricos científicos.												65				
8. COHERENCIA	Entre los índices indicadores.												75				
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación													76			
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación													81			

Opinión de aplicabilidad: a) baja b) regular c) bueno d) muy bueno

Promedio de valoración: 77.7

Firma

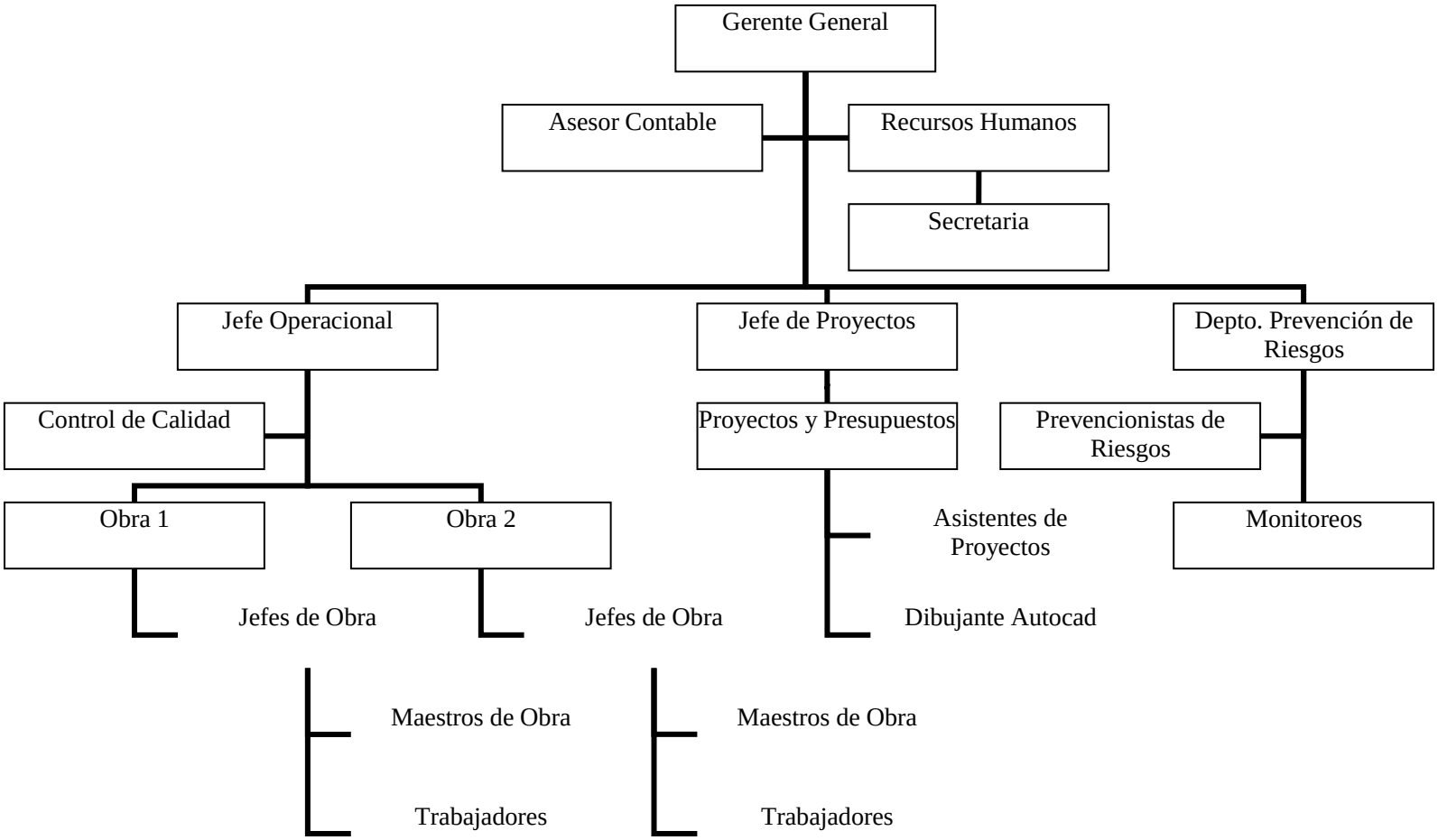


Figura 9. Organigrama de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L.

SUNAT

FICHA RUC : 20570748760
RETOS J Y L SERVICIOS INTEGRALES S.R.L.

Número de Transacción : 45414869

CIR - Constancia de Información Registrada

Información General del Contribuyente

Apellidos y Nombres ó Razón Social	:	RETOS J Y L SERVICIOS INTEGRALES S.R.L.
Tipo de Contribuyente	:	28-SOC.COM.RESPONS. LTDA
Fecha de Inscripción	:	27/03/2014
Fecha de Inicio de Actividades	:	01/06/2014
Estado del Contribuyente	:	ACTIVO
Dependencia SUNAT	:	0163 - I.R.CAJAMARCA-MEPECO
Condición del Domicilio Fiscal	:	HABIDO
Emisor electrónico desde	:	04/03/2019
Comprobantes electrónicos	:	FACTURA (desde 04/03/2019)

Datos del Contribuyente

Nombre Comercial	:	-
Tipo de Representación	:	-
Actividad Económica Principal	:	7110 - ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA
Actividad Económica Secundaria 1	:	4651 - VENTA AL POR MAYOR DE ORDENADORES, EQUIPO PERIFÉRICO Y PROGRAMAS DE INFORMÁTICA
Actividad Económica Secundaria 2	:	4772 - VENTA AL POR MENOR DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y MÉDICOS, COSMÉTICOS Y ARTÍCULOS DE TOCADOR EN COMERCIOS ESPECIALIZADOS
Sistema Emisión Comprobantes de Pago	:	MANUAL
Sistema de Contabilidad	:	MANUAL
Código de Profesión / Oficio	:	-
Actividad de Comercio Exterior	:	**SIN ACTIVIDAD**
Número Fax	:	-
Teléfono Fijo 1	:	-
Teléfono Fijo 2	:	-
Teléfono Móvil 1	:	- - 966941554
Teléfono Móvil 2	:	-
Correo Electrónico 1	:	sandiego_exp@hotmail.com
Correo Electrónico 2	:	pilimar5078@hotmail.com

Domicilio Fiscal

Actividad Economica	:	7110 - ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA
Departamento	:	CAJAMARCA
Provincia	:	CAJAMARCA
Distrito	:	CAJAMARCA
Tipo y Nombre Zona	:	---- BR. SAN PEDRO
Tipo y Nombre Via	:	JR. PISAGUA
Nro	:	632
Km	:	-
Mz	:	-
Lote	:	-
Dpto	:	-
Interior	:	-
Otras Referencias	:	-
Condición del inmueble declarado como Domicilio Fiscal	:	ALQUILADO

Datos de la Empresa

Fecha Inscripción RR.PP	:	27/03/2014
Número de Partida Registral	:	11144734
Tomo/Ficha	:	-
Folio	:	-
Asiento	:	-
Origen del Capital	:	NACIONAL
Pais de Origen del Capital	:	-

Registro de Tributos Afectos

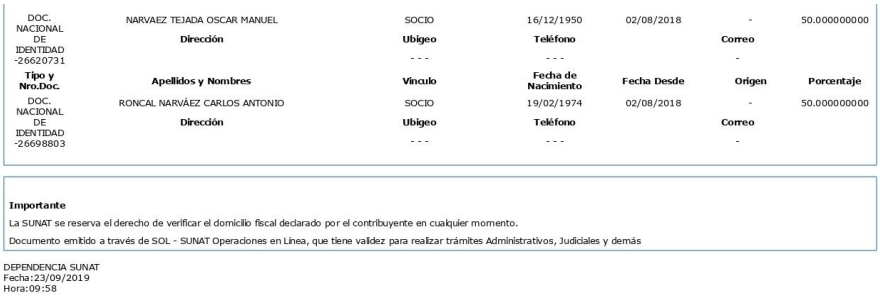
Tributo	Afecto desde	Exoneración		
		Marca de Exoneración	Desde	Hasta
IGV - OPER. INT. - CTA. PROPIA	01/06/2014	-	-	-
RENTA 4TA. CATEG. RETENCIONES	01/07/2015	-	-	-
RENTA 5TA. CATEG. RETENCIONES	01/02/2019	-	-	-
RENTA - REGIMEN MYPE TRIBUTARIO	01/01/2017	-	-	-
SNP - LEY 19990	01/02/2019	-	-	-

Representantes Legales

Tipo y Número de Documento	Apellidos y Nombres	Cargo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Nro. Orden de Representación
	NARVAEZ TEJADA OSCAR MANUEL	GERENTE GENERAL	16/12/1950	02/08/2018	-
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -26620731	**Dirección**	**Ubigeo**	**Teléfono**	**Correo**	
	URB. HURTADO MILLER Mz C Lote 1	CAJAMARCA CAJAMARCA LOS BAÑOS DEL INCA	06 - -	-	

Otras Personas Vinculadas

Tipo y Nro.Doc.	Apellidos y Nombres	Vinculo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Origen	Porcentaje



DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -26620731	NARVAEZ TEJADA OSCAR MANUEL	SOCIO	16/12/1950	02/08/2018	-	50.000000000
	Dirección	**Ubigeo**	**Teléfono**		**Correo**	
		- - -	- - -		-	
Tipo y Nro.Doc.	**Apellidos y Nombres**	**Vinculo**	**Fecha de Nacimiento**	**Fecha Desde**	**Origen**	**Porcentaje**
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -26698803	RONCAL NARVÁEZ CARLOS ANTONIO	SOCIO	19/02/1974	02/08/2018	-	50.000000000
	Dirección	**Ubigeo**	**Teléfono**		**Correo**	
		- - -	- - -		-	

Importante

La SUNAT se reserva el derecho de verificar el domicilio fiscal declarado por el contribuyente en cualquier momento.

Documento emitido a través de SOL - SUNAT Operaciones en Linea, que tiene validez para realizar trámites Administrativos, Judiciales y demás

DEPENDENCIA SUNAT
Fecha:23/09/2019
Hora:09:58

Figura 10. Ficha RUC de la empresa Retos J y L Servicios Integrales S.R.L.