

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de **ADMINISTRACIÓN**

“RIESGOS ERGONÓMICOS Y ACCIDENTES
LABORALES DE LOS TRABAJADORES DE LA
EMPRESA E&A SERVICES SAC EN LA CIUDAD DE
CAJAMARCA AÑO 2021”

Tesis para optar al título profesional de:

Licenciado en Administración

Autores:

Jose Carlos Alcalde Chavarria
Leonor Jackeline Valdivia Chilón

Asesor:

Dra. Rosa Elizabeth Cerdan Flores

<https://orcid.org/0000-000-2-9023-5414>

Cajamarca - Perú

2024

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Dennis Yohannes De La Piedra Yopez	09875915
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Juan Carlos Ganoza Aleman	30835154
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Rosa Elizabeth Cerdan Flores	07737772
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD**“RIESGOS ERGONÓMICOS Y ACCIDENTES LABORALES DE LOS
TRABAJADORES DE LA EMPRESA E&A SERVICES SAC EN LA
CIUDAD DE CAJAMARCA AÑO 2021”****INFORME DE ORIGINALIDAD****FUENTES PRIMARIAS**

1	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1%
3	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

DEDICATORIA

La presente tesis se la dedicamos a Dios por permitirnos seguir luchando a pesar de las circunstancias, a nuestros padres por darnos la confianza en toda nuestra formación, impulsando nuestro desarrollo y fortaleciendo. También a nuestros maestros por compartir sus conocimientos en beneficio de nuestra formación.

José Carlos y Leonor Jackeline

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarnos conocimientos y la fuerza para culminar una etapa más de nuestra vida.

A nuestros familiares. En especial a nuestros padres por la formación como personas, por su apoyo en el ámbito académico sobre todo por ser incondicionales.

A nuestros maestros.

José Carlos y Leonor Jackeline.

TABLA DE CONTENIDO

Jurado Evaluador.....	2
Informe de Similitud.....	3
Dedicatoria.....	4
Agradecimiento.....	5
Tabla de Contenido.....	6
Índice de Tablas.....	7
Índice de Figuras.....	8
Resumen.....	9
Capítulo I: Introducción.....	10
Capítulo II: Metodología.....	30
Capítulo III: Resultados.....	38
Capítulo IV: Discusión y Conclusiones.....	55
Referencias.....	58
Anexos.....	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Escala de Medición de la encuesta bajo la escala de Likert.....	33
Tabla 2	Categorías de relación de Alfa de Cronbach.....	35
Tabla 3	Confiabilidad del Instrumento para la Variable - Riesgos Ergonómicos.....	35
Tabla 4	Confiabilidad del Instrumento para la Variable Accidentes Laborales.....	36
Tabla 5	Tabla Cruzada Riesgos Ergonómicos*Accidentes Laborales.....	38
Tabla 6	Tabla Cruzada Posturas Forzadas*Accidentes Laborales.....	39
Tabla 7	Tabla Cruzada Esfuerzos Repetitivos*Accidentes laborales.....	40
Tabla 8	Tabla Cruzada Esfuerzo Físico*Accidentes Laborales.....	41
Tabla 9	Tabla Cruzada Utilización de Equipos y Maquinarias*Accidentes Laborales...	42
Tabla 10	Pruebas de normalidad.....	45
Tabla 11	Interpretación del Coeficiente de correlación de Spearman.....	47
Tabla 12	Correlación de las variables riesgos ergonómicos y accidentes laborales.....	48
Tabla 13	Correlaciones de Spearman.....	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Con distribución normal de la variable riesgos ergonómicos.....	46
Figura 2 Sin distribución de la variable Accidentes laborales.....	46

RESUMEN

En esta investigación, se determinó la relación entre los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales en los colaboradores de la empresa E&A Services S.A.C. en Cajamarca durante el año 2021. Se seleccionó una muestra de 43 trabajadores y se empleó un enfoque cuantitativo no experimental con un diseño transversal para llevar a cabo el estudio. Para la recolección de datos, se aplicó un cuestionario que constaba de 30 preguntas.

Los resultados revelaron una correlación significativa de 0.521 entre los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales, según la escala de Spearman. Esto sugiere que hay una relación moderada y positiva entre estos dos elementos. Estos resultados son significativos para las empresas de limpieza, ya que ofrecen una perspectiva general de las condiciones actuales de los trabajadores en términos de riesgos ergonómicos y accidentes laborales.

La comprensión de esta relación puede ayudar a las empresas a implementar medidas preventivas y promover la seguridad y el bienestar de su personal. En resumen, esta investigación resalta la importancia de abordar los riesgos ergonómicos en el lugar de trabajo y su impacto en los accidentes laborales. Los resultados obtenidos tienen implicaciones prácticas para mejorar las condiciones laborales y promover un ambiente laboral seguro y saludable para los empleados.

PALABRAS CLAVES: Riesgos Ergonómicos, Accidentes Laborales, Empresas de limpieza, Trabajadores de limpieza, Posturas forzadas.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

Hoy en día, los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales han experimentado un notable aumento, especialmente durante la pandemia. Esto ha generado la necesidad de entender los elementos que inciden en el entorno laboral. A pesar de contar con una supervisión constante y la implementación de políticas de seguridad efectivas, es crucial investigar los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales debido al número significativo de casos.

De acuerdo con el Sistema Informativo de Notificación de Accidentes de Trabajo (SAT), que registra accidentes y enfermedades ocupacionales relacionadas con riesgos ergonómicos, entre otros, se reportó un total de 2501 incidentes en marzo de 2021. Esto representa un incremento del 20,2% en comparación con marzo de 2020 y un aumento del 22,3% en comparación con febrero de 2021. Dentro de la totalidad de incidentes, el 96,6% corresponden a accidentes laborales no mortales, el 0,96% son accidentes mortales, el 1,96% son resultado de accidentes peligrosos y el 0,52% están relacionados con enfermedades ocupacionales, como la ergonomía.

En el mismo contexto, se pudo investigar que las industrias con el mayor índice de accidentes y enfermedades laborales fueron las manufactureras, con un 25,59%. Le siguen las actividades de bienes raíces, comerciales y de arrendamiento, con un 15,75%, y la industria de la construcción y otras áreas, con un 14,59%. Ministerio de Trabajo. (2021).

Por otro lado, de acuerdo con la Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo", es obligatorio para las empresas implementar una política de prevención de riesgos y enfermedades laborales, así como garantizar su cumplimiento. En este sentido, las empresas deben identificar y evaluar los riesgos ergonómicos con el objetivo de prevenirlos, además de comunicar de manera efectiva a sus colaboradores los riesgos a los que están expuestos.

Según un estudio realizado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y reportado por el diario Gestión, a nivel mundial, aproximadamente cada 15 segundos, 160 trabajadores sufren algún tipo de accidente o enfermedad laboral. Trágicamente, entre ellos, hay casos en los que un trabajador pierde la vida debido a un accidente o enfermedad relacionada con el trabajo. Además, según la misma organización, los accidentes laborales representan un costo anual equivalente al 4% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial. Diario Gestión. (2017).

Del mismo modo, el diario El Comercio. (2019) ha presentado los informes proporcionados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, los cuales revelan que Perú se destaca por tener una cantidad significativa de accidentes laborales en comparación con otros países de América Latina, con un porcentaje del 13,8% de accidentes fatales. Un claro ejemplo de esto es el aumento de accidentes reportados en el año 2019, con un aumento del 73% en relación al año previo.

Además, los informes resaltan que la ciudad de Lima es la que registra la mayor cantidad de incidentes laborales, con más de 114,000 casos. Esto se debe a que Lima concentra gran parte de la industria nacional. Otros lugares que también se destacan son Callao, con 17,000 casos, Arequipa, con 10,200 casos, y Piura, con 4,285 casos.

En conclusión, se puede determinar que las industrias de pesca, minería y construcción son las que presentan la mayor cantidad de accidentes y enfermedades laborales. Perú21. (2020).

Según Gonzáles, et al. (2016). En su investigación realizada en Colombia, basada en examinar las causas y consecuencias de los incidentes laborales en un par proyectos de construcción en el sector de servicios, se evidenció que la mayoría de los accidentes laborales son causados por factores inmediatos que ocurren directamente en el lugar de trabajo. Estas causas están relacionadas con actos inseguros, que a menudo son provocados por los propios trabajadores, o con condiciones inseguras, como instalaciones en mal estado, equipos defectuosos o implementos inadecuados. Todos estos factores exponen a los trabajadores a un mayor riesgo de sufrir accidentes.

Cisneros & Cisneros (2015) en su investigación, se menciona que no solo es valioso para las organizaciones llevar a cabo actividades libres de riesgos, sino que también es un derecho fundamental de cada individuo. Por esta razón, es importante reconocer el impacto negativo que los accidentes laborales pueden tener tanto en los trabajadores como en su entorno. Por lo tanto, la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) tiene la responsabilidad de establecer condiciones que permitan a los colaboradores desempeñar sus tareas diarias de manera eficiente y segura, evitando cualquier situación que pueda comprometer su bienestar y seguridad.

El suceso de los accidentes laborales ha acarreado numerosas consecuencias, tanto humanas como económicas. A pesar de los avances tecnológicos y las medidas implementadas por la Seguridad y Salud en el Trabajo, los accidentes laborales continúan ocurriendo. Las estadísticas reflejan los esfuerzos realizados en materia de prevención, pero los resultados obtenidos no cumplen con las expectativas deseadas.

Con respecto al tema de investigación, existen antecedentes documentales tanto a nivel global como local, que muestran ciertas similitudes con tesis expuestas por diversos autores. Estos antecedentes nos brindarán información sobre los factores ergonómicos y los accidentes laborales que podrían ocurrir en los colaboradores de la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca. Es importante destacar que existen pocas investigaciones específicas relacionadas con el rubro de la limpieza industrial.

Internacionales

Con respecto al ámbito internacional, se destaca la investigación realizada por Cunalata (2021) basada en analizar los riesgos ergonómicos y su relación con manipulación de carga y las posturas en los operarios de limpieza hospitalaria, estudio realizado en Ecuador en el periodo 2021. El objetivo principal de este estudio fue demostrar los riesgos ergonómicos a los que se enfrentan los operarios de limpieza hospitalaria debido al manejo manual de cargas.

Se utilizó un enfoque metodológico cuantitativo con un diseño correlacional en este estudio. Para recopilar la información necesaria, se seleccionó una muestra de 31 operarios de limpieza. La Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España-INSH se utilizó como instrumento metodológico para la recolección de datos. Además, se empleó el método RULA para evaluar los riesgos ergonómicos, el cual consiste en valorar la carga generada por diferentes posturas durante el trabajo.

Por otro lado, los resultados obtenidos revelaron que el 19,4% del personal de limpieza presenta un riesgo inaceptable en el manejo de cargas físicas. Además, a través de la aplicación del método RULA, se determinó que el 11,9% de los trabajadores se encuentra en la categoría 4 de nivel de actuación, mientras que el 19,4% se encuentra en la categoría 3 en términos de riesgo

ergonómico. Asimismo, se encontró una correlación significativa de 0,355 ($p < 0,005$) entre los riesgos ergonómicos y el manejo manual de cargas. En resumen, se concluyó que una parte significativa de la población muestral presenta posturas incorrectas que generan riesgos ergonómicos.

En el mismo contexto, Berroteran et al. (2020), llevaron a cabo un estudio en Managua, Nicaragua, con el objetivo de investigar los riesgos ergonómicos y los síntomas musculotendinosos que experimentan los operarios de limpieza. El enfoque principal de esta investigación fue examinar detalladamente los riesgos ergonómicos y los síntomas musculares y tendinosos en los empleados de limpieza.

Con el fin de alcanzar este objetivo, se empleó un enfoque cuantitativo y descriptivo, utilizando un diseño transversal. La población total del estudio consistió en 40 trabajadores de limpieza, de los cuales se seleccionó una muestra de 19 participantes. Para recopilar los datos, el autor utilizó un cuestionario sociodemográfico que permitió evaluar el riesgo de desarrollar trastornos corporales relacionados con el trabajo. Además, se utilizó un cuestionario nórdico de síntomas musculotendinoso para determinar la presencia de molestias en los músculos y tendones.

Los hallazgos del estudio revelaron que, dentro de la muestra analizada, los trabajadores de limpieza están expuestos a riesgos ergonómicos asociados con posturas incómodas, lo que resulta en molestias musculotendinosas en diversas áreas del cuerpo, como el cuello, el tronco y los brazos, entre otros. En la conclusión de la investigación, se señala que la mayoría de los trabajadores de limpieza adoptan posturas incorrectas, lo cual representa un factor de riesgo debido a los movimientos repetitivos.

Asimismo, Montalvo (2022) realizó una investigación (Tesis) en la ciudad de Ibarra, Ecuador, con el propósito principal de evaluar los riesgos ergonómicos y la fuerza utilizada por los operarios de limpieza en la municipalidad de Cotacachi durante el año 2021.

En cuanto a la metodología utilizada, se optó por un enfoque cuantitativo no experimental con un diseño transversal. Para la recolección de datos, el autor empleó tres instrumentos metodológicos: una ficha de caracterización, el método REBA y un dinamómetro de Jamar. La muestra del estudio estuvo conformada por 30 trabajadores seleccionados de las labores de limpieza y mantenimiento de la municipalidad de Cotacachi.

En relación a los resultados obtenidos, la evaluación del riesgo ergonómico mediante el método REBA reveló un nivel extremadamente alto, con un 66,7% que requería una acción inmediata. Al examinar la fuerza de agarre, se observó que, al empezar el día de trabajo, el promedio fue de 96,06 lb en la mano dominante, mientras que al concluir el día de trabajo fue de 98,5 lb. En resumen, los resultados indican presencia de un riesgo ergonómico elevado y un aumento en la fuerza de agarre en la mano dominante al final del día de trabajo.

El autor concluye destacando que las personas que se dedican a la limpieza enfrentan riesgos ergonómicos significativos y resalta la necesidad de intervención por parte de la empresa o las entidades responsables de garantizar el bienestar de los trabajadores.

En el mismo contexto, Gómez & Guayaquil (2019) realizaron una investigación en Quito, Ecuador, sobre los trastornos músculo-esqueléticos causados por los riesgos ergonómicos en el personal de limpieza. Su objetivo principal fue determinar las posiciones incómodas y los trastornos músculo-esqueléticos derivados de estos riesgos en dicho personal.

Para realizar su investigación, los autores emplearon un enfoque descriptivo y transversal. La muestra incluyó a 10 operarios de limpieza, a quienes se les administró un cuestionario Nórdico para evaluar los síntomas musculoesqueléticos. Además, se utilizó el método REBA para determinar la exposición de los trabajadores a los riesgos ergonómicos.

Los resultados obtenidos revelaron que el 10% de los colaboradores presentaba un nivel de riesgo ergonómico muy alto, el 14% tenía un riesgo alto y el 48% mostraba un riesgo medio. Además, se pudo determinar que las áreas más afectadas por los riesgos ergonómicos eran el tronco, con un 60% en hombres y un 50% en mujeres, y el cuello, con un 30% en hombres y un 10% en mujeres.

En conclusión, se encontró que la ausencia de facilidades técnicas es uno de los elementos que influyen a los riesgos ergonómicos en los operarios de limpieza. Esto lleva a que los operarios adopten posturas inadecuadas y forzadas, lo cual puede ocasionar dolores en la espalda y los hombros. Por lo tanto, es importante implementar pausas en el trabajo y gestionar la seguridad ocupacional para mitigar estos riesgos.

Nacionales

Con respecto a las investigaciones realizadas en nuestro país sobre factores ergonómicos, se destaca la tesis de Flores (2020) la cual se centra en examinar los riesgos ergonómicos que afectan la salud de los empleados de la empresa San Miguel S.A.C. en la ciudad de Huaura durante el periodo comprendido entre 2019 y 2020. En este estudio, se realizó un análisis de los elementos de riesgo ergonómico que tienen un impacto en la salud de los colaboradores.

El propósito principal de este estudio fue identificar los elementos de riesgo ergonómico que tienen un impacto significativo en la salud de los trabajadores en la empresa ISM S.A.C. en Huaura durante el período comprendido entre 2019 y 2020. Para llevar a cabo esta investigación, se empleó un enfoque descriptivo, transversal y prospectivo, utilizando un método cuantitativo.

La muestra de investigación consistió en un total de 94 empleados de la empresa en estudio. Los hallazgos revelaron que el 66%, 70.2% y 68% de los trabajadores del área administrativa presentan riesgos significativos en las dimensiones de antropometría, ambiente y diseño laboral, respectivamente. Por otro lado, el personal del área operativa muestra un 57.4%, 51.1% y 61.7% de riesgos en las mismas dimensiones, en comparación.

En conclusión, se determinó que tanto el departamento administrativo como el área operativa exhiben riesgos ergonómicos notables en las áreas de antropometría, ambiente y diseño laboral.

Asimismo, en un estudio realizado por López & Toribio (2018) en la ciudad de Lima, se investigaron los riesgos ergonómicos y la implementación de pausas activas como medida de prevención. El propósito principal de esta investigación fue examinar el impacto de las pausas activas en los elementos de riesgo ergonómico que afectan al personal de limpieza.

Para llevar a cabo la investigación, se decidió utilizar un enfoque cuantitativo y pre experimental, empleando una muestra de 75 empleados del sector de limpieza. Para recopilar la información necesaria, se utilizaron métodos como la observación para identificar los riesgos presentes, el método OWAS para categorizar los riesgos ergonómicos, y una encuesta práctica y sencilla que se aplicó antes y después de cada pausa activa.

Según los resultados obtenidos, se encontró que el 73,3% de los operarios de limpieza presentaban riesgos ergonómicos, siendo las posturas forzadas y el trabajo repetitivo los más afectados. Estos resultados se obtuvieron antes de implementar las pausas activas, lo que indica que los riesgos ergonómicos son una preocupación importante para el personal de limpieza. Sin embargo, después de implementar las pausas activas, se logró reducir los riesgos ergonómicos al 36,6%.

En conclusión, el autor determinó que los operarios de limpieza son susceptibles a los riesgos ergonómicos debido a la naturaleza de su trabajo. Las posturas forzadas y el trabajo repetitivo se identificaron como causantes de enfermedades relacionadas con la ergonomía. Por lo tanto, el autor sugiere que la implementación de pausas activas puede ayudar a reducir significativamente los riesgos ergonómicos, no solo para el personal de limpieza, sino en general.

En el mismo contexto, el autor Huamán (2019) se dedicó a investigar los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales que pueden ocurrir entre los trabajadores de limpieza pública en la ciudad de Cajamarca durante el período 2019. El objetivo principal de este estudio fue identificar los riesgos que pueden surgir durante las actividades de los trabajadores de limpieza pública en la ciudad de Cajamarca. Para llevar a cabo esta investigación, se utilizó un enfoque cuantitativo y descriptivo, con un diseño observacional y transversal. La muestra de la población consistió en 42 individuos y se emplearon diversos métodos, como encuestas para determinar el riesgo biológico, el uso de un sonómetro para medir el riesgo físico, el método REBA y un cuestionario sobre factores psicosociales.

Como resultado concluyente, se llegó a la determinación de que el 57% de los 42 empleados de limpieza pública se encuentran en un nivel de riesgo físico muy elevado. La

conclusión del estudio destaca que los operarios de limpieza están expuestos a riesgos y accidentes laborales de alto nivel. Por lo tanto, se sugiere prestar mayor atención a este sector y ampliar la investigación debido a la falta de estudios relacionados con esta área.

En relación a los estudios realizados sobre la variable de accidentes laborales, se encontró una investigación realizada por Agramonte (2020) en la ciudad de Lima. En su estudio, el enfoque se centró en los elementos que tienen un impacto en los accidentes laborales en el campo de la limpieza. El objetivo principal de la investigación fue identificar los factores que han contribuido a los accidentes laborales que afectan al personal de limpieza del Hospital Nacional de Lima durante el período comprendido entre 2013 y 2019.

En términos de la metodología utilizada, se aplicó un enfoque descriptivo y observacional de tipo transversal. La muestra del estudio estuvo conformada por empleados del departamento de limpieza del hospital, con un rango de 500 a 688 empleados por periodo. Se utilizó el método de observación documentaria para recopilar información precisa sobre los accidentes laborales que afectan al personal de limpieza.

En relación a los resultados obtenidos, se encontró que durante el periodo de 2013 a 2019 se reportaron un total de 1,274 notificaciones de accidentes laborales. Estos accidentes se clasificaron principalmente como choques y golpes contra objetos (31%), accidentes causados por material punzocortante (24%) y caídas al mismo nivel (23%). Además, se observó que los accidentes afectaron principalmente a los miembros superiores e inferiores del personal de limpieza, como los brazos, antebrazos, manos, cadera, muslos, piernas y pies.

Concluyendo, al analizar la incidencia de los accidentes laborales en los trabajadores de limpieza durante los años mencionados, se observa un aumento en los casos reportados en los primeros años, seguido de una disminución en los últimos años.

Del mismo modo, Rodríguez (2019) realizó un estudio en Nuevo Chimbote, Perú, donde se abordó la importancia de investigar los riesgos y accidentes laborales en el personal de limpieza pública. El objetivo principal de su investigación fue examinar la influencia de los riesgos laborales en los accidentes laborales del personal de limpieza. Para llevar a cabo esta investigación, se empleó un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, y se contó con una muestra poblacional de 130 trabajadores de limpieza. Para recopilar la información necesaria, se utilizaron dos instrumentos metodológicos: una ficha de registro y notificaciones de trabajo, y una ficha de identificación de riesgos.

Los resultados del estudio indicaron que la mayoría de los trabajadores de limpieza presentan un nivel de riesgo elevado, abarcando alrededor del 45,40% de la muestra estudiada. Además, un 36,10% se encuentra en un nivel de riesgo muy alto, mientras que un 18,5% se sitúa en un nivel moderado de riesgo.

Es importante destacar que los resultados también indican que los trabajadores de limpieza enfrentan un nivel muy alto de riesgos ergonómicos durante el desarrollo de sus actividades, afectando al 76,2% de los casos, así como riesgos físicos en un 59,2%.

En conclusión, el autor determina que existe una asociación entre los riesgos laborales y los accidentes laborales en el personal de limpieza, y que la mayoría de ellos están expuestos a sufrir riesgos ergonómicos y físicos.

En otra investigación, Valer (2016), se examinó la relación entre el uso de equipos de protección personal y la incidencia de accidentes laborales entre el personal de limpieza de la Municipalidad de Ate en Lima. El estudio buscaba principalmente evaluar cuán frecuentemente estos trabajadores usaban dichos equipos. Se empleó un diseño de investigación cuantitativo observacional no experimental. Los datos se recogieron de una muestra de 106 trabajadores de limpieza de la misma municipalidad.

Del mismo modo, empleó como instrumento metodológico la encuesta, ya que es uno de los instrumentos más confiables y cómodos en términos económicos. La encuesta estuvo estructurada por 25 interrogantes.

De acuerdo a los hallazgos del estudio, se pudo concluir que solamente el 28,3% de los trabajadores de limpieza pública utilizan los equipos de protección personal de manera frecuente, lo cual es un porcentaje significativamente bajo si consideramos la importancia de su uso para prevenir accidentes. Por otro lado, se observó que el 70,8% de los trabajadores utiliza los equipos de protección personal de manera regular.

Además, se determinó que los trabajadores de limpieza pública han sufrido accidentes laborales, siendo las lesiones superficiales las más comunes, representando el 50% de los casos. Estas lesiones incluyen ampollas y picaduras de insectos. Las heridas abiertas, como laceraciones, cortaduras y mordeduras de animales, representaron el 34,0% de los casos. Por último, el 8,5% de los operarios de limpieza han sufrido esguinces.

En conclusión, se determina que gran parte de los trabajadores de limpieza no utiliza de forma correcta sus implementos de seguridad, lo que conlleva a sufrir una variedad de accidentes laborales y lesiones. Por lo tanto, es vital promover el uso adecuado de los EPP y concientizar a

las empresas sobre el cuidado y bienestar de los trabajadores, considerando que están expuestos a diversos riesgos en el desempeño de sus labores.

En otro contexto, con respecto al marco teórico, para Leirós (2009) define la ergonomía etimológicamente como una combinación de vocablos “ergos” que lo define como trabajo y “nomos” que viene hacer leyes naturales. Por lo tanto, se puede comprender que la ergonomía agrupa las leyes naturales que regulan el trabajo. Con respecto en el nivel técnico, lo define como una técnica de interacción entre los seres humanos y las máquinas, dicha combinación define el trabajo. Es por ello, que considera a la ergonomía como la ciencia que estudia el trabajo con el fin de mejorarlo. Resumiendo, la ergonomía se basa en la acumulación de habilidades humanas y conocimientos relevantes para el diseño. El diseño, a su vez, viene hacer la aplicación de conocimientos para la elaboración de máquinas, sistemas, trabajos, entre otros.

Por factores ergonómicos se entiende a las destrezas como también a las limitaciones que posee el ser humano en relación con el diseño de herramientas, equipos y todo su entorno. Para la Asociación Internacional de Ergonomía (AIE) en 2001, se clasifican a tres tipos de ergonomía: La ergonomía física la cual está relacionada a las actividades físicas del individuo, involucrando sus características anatómicas, fisiológicas y sus características biomecánicas. Por otro lado, la ergonomía cognitiva y ergonomía organizacional están relacionadas al tema mental y de interacción social, respectivamente.

Por otro lado, Llana (2008) menciona que la ergonomía es un estudio científico que involucra gran parte de los factores humanos que se ven involucrados con el entorno laboral y el diseño de los equipos. Por su parte, La Organización Internacional del Trabajo (OIT) la ergonomía se define como la aplicación de los conocimientos de las ciencias biológicas humanas

con el objetivo de lograr una adaptación óptima entre el ser humano y su entorno laboral. Esta disciplina busca mejorar la eficiencia y el bienestar del individuo en su trabajo, teniendo en cuenta aspectos como la anatomía, fisiología y psicología humana.

Asimismo, en relación a las dimensiones, Gonzales et al. (2022) Sostienen que estas son subtemas de las variables de investigación que ayudan a comprenderlas de manera más clara. El autor también afirma que las dimensiones son divisiones utilizadas para analizar y clasificar los diferentes aspectos de una variable. Además, las dimensiones proporcionan a los investigadores una estructura más detallada que les permite explorar y comprender de manera más clara las variables en estudio. Por lo tanto, se encontró que la variable “Riesgos ergonómicos” se compone de las siguientes dimensiones: a) Posturas forzadas. b) Esfuerzo repetitivo. c) Esfuerzo físico. d) Utilización de equipos y maquinaria.

Del mismo modo, es importante describir cada uno de las dimensiones plasmados dentro de esta investigación para poder tener un panorama claro del tema en estudio.

En tal sentido, con respecto a las dimensiones de nuestra variable, “riesgos ergonómicos”, Melo (2022) define a las posturas forzadas como una posición incorrecta que ejercen los individuos para desarrollar sus actividades cotidianas, donde el cuerpo toma una posición incómoda o forzada, ya sea en movimiento o en reposo. Por otro lado, determina que las posturas forzadas pueden provocar lesiones, ya sean en los músculos o en el mismo esqueleto. Hoy en día, las posturas forzadas son consideradas como uno de los principales factores de riesgo ergonómico.

Por otro lado, con respecto a los esfuerzos repetitivos, Llorca (2009) lo define como actividades que se realizan repetidamente a lo largo del día. Estos esfuerzos repetitivos son

considerados como un importante factor de riesgo ergonómico que requiere ser estudiado, ya que pueden provocar fatiga muscular, sobrecarga, dolor y lesiones en los trabajadores.

Asimismo, el esfuerzo físico se define como la carga adicional que los trabajadores deben soportar al realizar sus labores diarias en el lugar de trabajo. Este esfuerzo físico se manifiesta en aspectos como la fuerza muscular requerida, la duración de las actividades, los movimientos repetitivos y las posturas forzadas. Además, Juan considera que el esfuerzo físico es un factor fundamental a tener en cuenta en el contexto de los riesgos ergonómicos.

La utilización incorrecta de equipos y máquinas está estrechamente relacionada con problemas ergonómicos. El mal uso puede provocar sobreesfuerzo y lesiones musculoesqueléticas. Estas lesiones pueden ser consecuencia de adoptar posturas inadecuadas o de utilizar equipos en mal estado. Para evitar riesgos ergonómicos, es recomendable realizar pausas regulares y llevar a cabo ejercicios de estiramiento. De esta manera, se contribuye a mantener una postura adecuada y a prevenir lesiones. Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2020).

Del mismo modo, se consideraron las siguientes dimensiones para nuestra variable “Accidentes laborales”: a) Utilización de señalizaciones. b) Cumplimiento de reglas de seguridad. c) Uso incorrecto de equipos de protección personal (EPP). En este sentido, al igual que para nuestra variable de riesgos ergonómicos, es fundamental describir el marco teórico de cada una de estas dimensiones.

Para Adam (2021) la correcta utilización de señalizadores es esencial para transmitir información importante y salvaguardar la integridad física del entorno. Estos elementos visuales

proporcionan mensajes claros y concisos a las personas presentes en un lugar específico. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el mal uso de señalizadores puede aumentar el riesgo de accidentes laborales. Por lo tanto, al prevenir el uso inadecuado de los señalizadores y fomentar su utilización correcta, se puede contribuir a disminuir el peligro de accidentes en el entorno laboral y mantener un ambiente de trabajo seguro.

Asimismo, con respecto a las Reglas de Seguridad, en el ámbito laboral se establecen normas y directrices para salvaguardar la salud y el bienestar de los trabajadores. Estas reglas tienen como objetivo principal prevenir accidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales. Entre las reglas de seguridad laboral se encuentran el uso adecuado de equipos de protección personal, el cumplimiento de los procedimientos de seguridad establecidos, la notificación de condiciones inseguras, el mantenimiento de un entorno de trabajo limpio y ordenado, y la participación en capacitaciones periódicas sobre seguridad laboral. Cumplir con estas reglas es esencial para prevenir accidentes y promover un entorno laboral seguro. En nuestro país, estas normas están establecidas. Congreso de La República (2011).

Por otro lado, el uso incorrecto del Equipo de Protección Personal (EPP) está directamente relacionado con los accidentes laborales. Por lo tanto, es de suma importancia utilizar adecuadamente cada uno de los elementos de protección para certificar la seguridad y protección de todos los colaboradores.

1.2. Formulación del Problema

E&A Services S.A.C. es una empresa nacional ubicada en Jr. Tupayauri #651, Zarate, San Juan de Lurigancho - Lima. Su enfoque principal es brindar servicios de limpieza industrial y saneamiento ambiental, priorizando la minimización de los factores ergonómicos y los

accidentes laborales en el desarrollo de sus actividades. Actualmente, la empresa E&A Services S.A.C. está llevando a cabo labores de limpieza en diversas instituciones de la ciudad de Cajamarca.

Los servicios de limpieza en la actualidad suelen tener regímenes laborales de 8 horas diarias y 45 horas semanales. Sin embargo, gran parte de las empresas de limpieza en Perú se centran únicamente en maximizar sus ingresos a través de los servicios que brindan, sin tomar en cuenta los factores ergonómicos que pueden surgir debido a acciones o posturas inadecuadas, lo que puede provocar daños en la salud de los trabajadores. Además, otro problema frecuente en este sector son los accidentes laborales, que pueden resultar en lesiones leves, graves e incluso la muerte.

Las empresas de limpieza industrial que priorizan el bienestar de sus colaboradores logran diferenciarse de la competencia al demostrar compromiso y brindar un entorno seguro para sus trabajadores. Esto conlleva a la satisfacción y comodidad de sus colaboradores en la realización de sus actividades, lo que a su vez se traduce en un servicio de calidad.

Debido a la pandemia del Covid-19, la empresa notó un incremento en los problemas de ergonomía y los incidentes en el lugar de trabajo durante el año 2020 en comparación con años anteriores. La preocupación por el contagio llevó a adoptar posturas inadecuadas, lo que resultó en accidentes laborales. Por lo tanto, se detectó la existencia de riesgos ergonómicos y la posibilidad de sufrir accidentes en el trabajo.

Frente a esta situación problemática, se plantea la siguiente interrogante como un problema de investigación general: ¿Cuál es la relación entre los riesgos ergonómicos y los

accidentes laborales en los trabajadores de la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021?

Asimismo, se plantearon los siguientes problemas específicos: a) ¿Cuál es la relación entre las posturas forzadas y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021? b) ¿Cuál es la relación entre el esfuerzo repetitivo y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021? c) ¿Cuál es la relación entre el esfuerzo físico y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021? d) ¿Cuál es la relación entre la utilización de equipos y maquinarias y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021?

1.3. Objetivos

Por otro lado, el objetivo general de esta investigación es investigar y analizar la relación entre los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales en los trabajadores de limpieza de la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021.

Del mismo modo, es importante señalar que este estudio tiene los siguientes objetivos específicos: a) Determinar la relación entre las posturas forzadas y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021. b) Determinar la relación entre el esfuerzo repetitivo y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021. c) Determinar la relación entre el esfuerzo físico y los accidentes laborales

de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021. d) Determinar la relación entre la utilización de equipos y maquinarias y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021.

1.4. Hipótesis

Según Charles (2023) las hipótesis son afirmaciones provisionales que proporcionan definiciones tentativas de la problemática en investigación. Estas afirmaciones funcionan como guías para el estudio y representan conclusiones provisionales. En el caso de esta investigación, se formula la siguiente hipótesis general: comprobar que existe una relación significativa entre los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales en los trabajadores de la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021.

Asimismo, se consideraron las siguientes hipótesis específicas: a) Existe una relación significativa entre el esfuerzo repetitivo y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021. b) Existe una relación significativa entre el esfuerzo físico y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021. c) Existe una relación significativa entre la utilización de equipos y maquinarias y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021.

En relación a la problemática de los riesgos ergonómicos y accidentes laborales, es un tema de gran relevancia en la actualidad, ya que se presenta en diferentes sectores empresariales. Sin embargo, muchas empresas han mostrado una falta de interés en el bienestar de sus

colaboradores. Algunas de ellas se centran únicamente en la pérdida económica o en las causas básicas que surgen en caso de una eventualidad. Por lo tanto, es necesario realizar un análisis exhaustivo de los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales que pueden ocurrir dentro de la empresa.

Es por eso que esta investigación encuentra su justificación en estudios previos sobre riesgos ergonómicos y accidentes laborales, los cuales afectan físicamente a los trabajadores. Además, se busca establecer la importancia de ambas variables de estudio y llegar a conclusiones que ayuden a prevenir los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales.

En el ámbito teórico-científico, esta investigación será de utilidad para futuros estudios que aborden temas relacionados con nuestras variables de investigación, como los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales, no solo en el rubro de limpieza, sino de manera general. Los resultados obtenidos tendrán un valor teórico que se podrá utilizar como apoyo en investigaciones futuras. Asimismo, los resultados servirán como antecedentes para respaldar investigaciones de futuros científicos.

Asimismo, en el campo social buscamos que nuestros resultados ayuden no solo a la empresa E&A Services S.A.C., sino a todas las empresas en general, a detectar los riesgos ergonómicos y prevenir los accidentes laborales. Nuestro objetivo es concientizar a las empresas para que puedan ver la problemática desde un punto de vista más claro.

En cuanto al campo práctico, nuestro trabajo ayudará a comprender la influencia que existe entre los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales. A partir de esta comprensión, buscaremos soluciones empleando sistemas de gestión en seguridad ocupacional, métodos, entre otros. Todo esto con el fin de salvaguardar la integridad física y psicológica de los trabajadores.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

Cuando hablamos de una investigación de naturaleza cuantitativa, nos estamos refiriendo al campo de la estadística. Este enfoque se fundamenta en el estudio de una realidad objetiva mediante mediciones numéricas y análisis estadísticos. Además, se emplea para recopilar datos y se distingue por el uso de experimentos y análisis de causa y efecto. Otro aspecto relevante es que una investigación cuantitativa sigue un proceso secuencial y deductivo.

En este sentido, nuestro enfoque se centrará exclusivamente en observar y analizar las variables de investigación. Recopilaremos datos estadísticos para su análisis y llegaremos a una conclusión sobre la existencia o no de una relación entre nuestra primera variable, los riesgos ergonómicos, y nuestra segunda variable, los accidentes laborales. Siempre tendremos en cuenta la conceptualización proporcionada por diferentes autores, como menciona Hernández (2006) que el objetivo de una investigación de tipo cuantitativa es lograr la generalización de resultados. Asimismo, se refiere al campo de la estadística, ya que se enfoca principalmente en la recopilación de información basada en números y en el análisis de resultados estadísticos.

Del mismo modo, para desarrollar esta investigación, hemos decidido utilizar un enfoque no experimental. Esto implica que nos centraremos en analizar el comportamiento de nuestras variables de investigación sin realizar ninguna intervención que pueda alterar los datos o la información. Como menciona Agudelo et al. (2010), en una investigación no experimental, no se generan situaciones artificiales, sino que se examinan circunstancias que ya existen y no son inducidas por el investigador. En este tipo de estudio, se observan las variables en su estado natural y no se realizan cambios o manipulaciones controladas por el investigador. En lugar de

ello, el enfoque se centra en analizar y comprender las relaciones entre las variables tal como se presentan en su contexto real.

Asimismo, esta investigación presenta un enfoque transversal que considera los aspectos relacionados con la población que se analizará, así como la información que se recopilará de los individuos de los cuales se obtendrá información. Hernández & Velasco (2000).

Del mismo modo, este estudio se clasifica como descriptivo básico, según Ochoa & Yuncor (2021) las investigaciones de tipo descriptivo se centran en el análisis de variables de forma individual, es decir, se analiza cada variable por separado. Es por eso que algunos autores, asesores y consultores orientan a los investigadores a analizar tanto variables dependientes como independientes, evitando así estudios que se basen en una única variable. Por lo tanto, este estudio es descriptivo, ya que se enfoca en examinar las realidades de las variables de ergonomía y accidentes laborales con el objetivo de presentar una interpretación precisa.

Las investigaciones de tipo descriptivo se centran en el análisis de variables de forma individual, es decir, se analiza cada variable por separado. Es por eso que algunos autores, asesores y consultores orientan a los investigadores a analizar tanto variables dependientes como independientes, evitando así estudios que se basen únicamente en una variable. Por lo tanto, esta investigación es de tipo descriptivo, ya que se enfoca en analizar las realidades de las variables de ergonomía y accidentes laborales con el objetivo de presentar una interpretación precisa.

Según Arias et al. (2016), el término población se utiliza para describir un conjunto de casos que pueden ser claramente definidos y delimitados. Esta población representa el grupo de interés o el conjunto completo de elementos que se estudiarán en una investigación. Es

importante tener una definición clara de la población para poder realizar una selección adecuada de la muestra y obtener resultados representativos.

En este estudio, se consideró una población finita, lo que significa que se tiene un conocimiento exacto del número de elementos que forman parte de la investigación. En este caso, la población está compuesta por un total de 43 empleados de la empresa E&A Services S.A.C.

Según López (2004) la muestra es un grupo selecto de la población que se investigará. Para obtener una muestra representativa, se utilizan diferentes métodos, como fórmulas y razonamiento lógico. En resumen, la muestra es una porción representativa de la población completa. Se sugiere determinar el tamaño de la muestra teniendo en cuenta los recursos disponibles y el análisis necesario. Una de las recomendaciones es que a medida que se incrementa el tamaño de la muestra, se reduce el margen de error.

El criterio principal para seleccionar la muestra de la investigación fue que los participantes fueran empleados de la empresa E&A Services S.A.C. asignados al servicio de limpieza industrial. No se excluyó a ningún empleado debido a la facilidad proporcionada por la empresa para la aplicación del instrumento. Por lo tanto, en este estudio no se realizó una selección de muestra, ya que se tuvo acceso a la población completa de 43 trabajadores, lo que convierte a este estudio en un estudio censal o poblacional.

Según López (1998) actualmente, la técnica de la encuesta se ha establecido como una herramienta esencial en las investigaciones sobre relaciones sociales. Debido a su uso generalizado, la encuesta se destaca como la técnica más prominente entre todas las técnicas de análisis disponibles. La encuesta tiene características únicas que se reflejan en su alta demanda,

variedad de aplicaciones, comparabilidad, desarrollo, comprensión, precisión y, sobre todo, su costo. En este estudio, el autor concluye que el objetivo de la técnica de la encuesta es contribuir al conocimiento. Por lo tanto, hemos decidido utilizar la técnica de encuestas para la recolección de datos en este estudio, dirigiéndonos a los empleados de la empresa E&A Services S.A.C.

Hernández & Duana (2020), en cualquier investigación es esencial emplear un instrumento para recopilar datos, ya que esto permite a los investigadores obtener la información necesaria para responder a la pregunta de investigación. Para lograrlo, el instrumento utilizado debe ser confiable, objetivo y, sobre todo, válido. En este estudio, se utilizó un cuestionario como herramienta de recolección de información, el cual fue administrado a los empleados de la empresa E&A Services S.A.C.

En este estudio, se empleó una encuesta en línea con opciones de respuesta para recabar información sobre las variables de interés, que son la ergonomía y los accidentes laborales. Se diseñó un cuestionario compuesto por 30 preguntas, las cuales se administraron a los empleados de la empresa E&A Services S.A.C.

La encuesta se estructuró en dos secciones. La primera sección comprende 18 preguntas que evalúan los riesgos ergonómicos presentes en la empresa. La segunda sección consta de 12 preguntas que evalúan los incidentes laborales ocurridos en la empresa. Para responder a estas preguntas, se utilizó una escala de 1 a 5, basada en las escalas de Likert.

Tabla 1

Escala de Medición de la encuesta bajo la escala de Likert

Escala	Respuesta
---------------	------------------

1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

Elaboración: Propia basado en la escala de Likert

Para evaluar la validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados, se contó con la participación de 3 expertos en el campo de la carrera profesional de Administración en nuestra institución educativa en Cajamarca, quienes brindaron su opinión y aprobación. Además, se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna de los instrumentos.

Una vez aplicado el instrumento, los datos recopilados se organizaron en una base de datos en Microsoft Excel versión 2019. Esta base de datos sirvió como herramienta para recopilar y almacenar toda la información recolectada. Posteriormente, los datos fueron procesados utilizando el programa SPSS. La utilización de SPSS nos permitió generar tablas estadísticas que reflejan los resultados finales de las variables y sus respectivas dimensiones.

Prueba de Confiabilidad

La evaluación de la confiabilidad o consistencia interna del instrumento (encuesta) se realiza con el propósito de analizar dos aspectos fundamentales: “confiabilidad” y “validez”. Para llevar a cabo esta evaluación, se utiliza el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual se calcula a partir de las respuestas proporcionadas en una escala de Likert. En esta escala, el valor de “0”

indica una confiabilidad nula, mientras que el valor de "1" representa una confiabilidad total, tal como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2

Categorías de relación de Alfa de Cronbach

Rangos	Magnitud
0.81 a 1.00	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

Fuente: Santos (2017; p. 7)

Utilizamos el coeficiente Alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna o confiabilidad de la variable "Riesgos Ergonómicos", la cual está compuesta por 18 ítems o preguntas y se aplicó a 43 encuestados. Obtuvimos un valor de 0.789, lo cual indica que el instrumento presenta una alta consistencia interna o confiabilidad para medir la variable independiente, tal como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3

Confiabilidad del Instrumento para la Variable - Riesgos Ergonómicos

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cron Bach	N de elementos
789	18

Elaboración: Propia

Realizamos el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna o confiabilidad de la variable “Accidentes Laborales”, que está compuesta por 12 ítems o preguntas y se aplicó a 43 encuestados. Obtuvimos un valor de 0.516, lo cual indica que el instrumento presenta una consistencia interna o confiabilidad moderada para medir la variable dependiente, tal como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4

Confiabilidad del Instrumento para la Variable Accidentes Laborales

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cron Bach	N de elementos
,516	12

Elaboración: Propia

Salazar et al. (2018), es importante resaltar la importancia de la ética en la investigación, ya que nos permite desarrollar temas de investigación de manera responsable y mejorar nuestras habilidades en este campo en constante evolución. La búsqueda de nuevas fuentes de conocimiento y el deseo de satisfacer nuestra curiosidad son características intrínsecas del ser humano.

Muchos trabajos de investigación han sido compartidos para que otras personas puedan utilizarlos como fuente de información. Sin embargo, los autores de este artículo reconocen que existe el riesgo de que estos trabajos puedan ser utilizados de manera indebida, por lo que consideran que la ética en la investigación es de suma importancia.

En relación a esto, hemos realizado las debidas citas de todas las fuentes consultadas y consideradas en esta investigación. Además, hemos obtenido la autorización de la institución objeto de estudio para recopilar la información necesaria, la cual será utilizada exclusivamente con fines académicos. Hemos seguido el método científico y hemos asegurado cumplir con los valores éticos que todo investigador debe tener presente. Todos los resultados presentados son auténticos y no se han manipulado los datos reales.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Objetivo General: Determinar la relación entre los Riesgos Ergonómicos y los Accidentes Laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021

En la tabla 5, se aprecia que el 53.5% de los trabajadores encuestados señala que casi nunca los riesgos ergonómicos inciden en la ocurrencia de accidentes laborales en la empresa E&A Services SAC, mientras que el 32.6% indica que a veces sí existe una relación entre ambos.

Tabla 5

*Tabla Cruzada Riesgos Ergonómicos*Accidentes Laborales*

			Riesgos Ergonómicos			
			Nunca	Casi nunca	A veces	Total
Accidentes Laborales	Nunca	Recuento	0	1	0	1
		% del total	0,0%	2,3%	0,0%	2,3%
	Casi nunca	Recuento	3	5	0	8
		% del total	7,0%	11,6%	0,0%	18,6%
	A veces	Recuento	3	17	13	33
		% del total	7,0%	39,5%	30,2%	76,7%
Casi siempre	Recuento	0	0	1	1	
	% del total	0,0%	0,0%	2,3%	2,3%	
Total	Recuento	6	23	14	43	
	% del total	14,0%	53,5%	32,6%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

**Objetivo Específicos 1: Determinar la relación entre las Posturas Forzadas y los
 Accidentes Laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC
 en la ciudad de Cajamarca año 2021**

En la tabla 6, se puede observar que el 41.9% de los trabajadores señala que casi nunca las posturas forzadas propias del trabajo generan accidentes laborales, mientras que el 34.9% indica que a veces esto ocurre. Además, los trabajadores mencionan que sí realizan pausas o descansos entre sus tareas diarias para evitar permanecer mucho tiempo de pie, a pesar de que la mayor parte de su trabajo se realice en esa posición. También destacan que, en su mayoría, no experimentan dolores después de su actividad laboral.

Tabla 6

*Tabla Cruzada Posturas Forzadas*Accidentes Laborales*

			Posturas Forzadas				
			Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Total
Accidentes Laborales	Nunca	Recuento	0	1	0	0	1
		% del total	0,0%	2,3%	0,0%	0,0%	2,3%
	Casi nunca	Recuento	5	2	1	0	8
		% del total	11,6%	4,7%	2,3%	0,0%	18,6%
	A veces	Recuento	4	15	13	1	33
		% del total	9,3%	34,9%	30,2%	2,3%	76,7%
	Casi siempre	Recuento	0	0	1	0	1
		% del total	0,0%	0,0%	2,3%	0,0%	2,3%
Total	Recuento	9	18	15	1	43	
	% del total	20,9%	41,9%	34,9%	2,3%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

Objetivo Específico 2: Determinar la relación entre el Esfuerzo Repetitivo y los Accidentes Laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021

En la tabla 7, se observa que el 55.8% de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services SAC señala que casi nunca el esfuerzo repetitivo del trabajo diario genera accidentes laborales, mientras que el 27.9% indica que algunas veces sí ocurren. Además, debido a la naturaleza de su trabajo, los trabajadores de limpieza deben mover continuamente los brazos y las muñecas, y es importante destacar que el lugar donde realizan su labor no está hacinado.

Tabla 7

*Tabla Cruzada Esfuerzos Repetitivos*Accidentes laborales*

			Esfuerzo Repetitivo				Total
			Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	
Accidentes Laborales	Nunca	Recuento	0	1	0	0	1
		% del total	0,0%	2,3%	0,0%	0,0%	2,3%
	Casi nunca	Recuento	0	4	3	1	8
		% del total	0,0%	9,3%	7,0%	2,3%	18,6%
	A veces	Recuento	1	18	9	5	33
		% del total	2,3%	41,9%	20,9%	11,6%	76,7%
	Casi siempre	Recuento	0	1	0	0	1
		% del total	0,0%	2,3%	0,0%	0,0%	2,3%
Total		Recuento	1	24	12	6	43
		% del total	2,3%	55,8%	27,9%	14,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Objetivo Específico 3: Determinar la relación entre el Esfuerzo Físico y los Accidentes Laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021

En la tabla 8, se observa que el 23% y el 39.5% de los trabajadores señalan que el esfuerzo físico que realizan en sus labores diarias no genera o casi nunca genera accidentes laborales. Sin embargo, un 27.9% indica que a veces sí ocurren y un 9.3% menciona que casi siempre lo hace. Esto puede deberse a que la carga laboral está bien distribuida, lo que evita la acumulación de trabajo, y también se les proporcionan los implementos necesarios para realizar su trabajo, lo que ayuda a reducir las sensaciones de dolor y cansancio, a pesar de que estas sensaciones aún existen.

Tabla 8

*Tabla Cruzada Esfuerzo Físico*Accidentes Laborales*

			Esfuerzo Físico				Total
			Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	
Accidentes Laborales	Nunca	Recuento	0	1	0	0	1
		% del total	0,0%	2,3%	0,0%	0,0%	2,3%
	Casi nunca	Recuento	3	4	0	1	8
		% del total	7,0%	9,3%	0,0%	2,3%	18,6%
	A veces	Recuento	7	12	11	3	33
		% del total	16,3%	27,9%	25,6%	7,0%	76,7%
	Casi siempre	Recuento	0	0	1	0	1
		% del total	0,0%	0,0%	2,3%	0,0%	2,3%
Total		Recuento	10	17	12	4	43
		% del total	23,3%	39,5%	27,9%	9,3%	100,0%

Fuente: *Elaboración propia*

Objetivo Específico 4: Determinar la relación entre la Utilización de Equipos y Maquinarias y los Accidentes Laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021

En la tabla 9, se observa que el 46.5% y el 27.9% de los trabajadores señalan que nunca y casi nunca, respectivamente, la utilización de equipos y maquinarias ha generado accidentes laborales. Sin embargo, un 25.6% menciona que a veces sí ha ocurrido. Los trabajadores destacan que la forma en que utilizan las máquinas y/o equipos es la correcta y no les causa dolores, excepto los propios del trabajo diario. Sin embargo, ocasionalmente se levantan con dolor después de utilizarlos. También indican que existen pocos accidentes debido a que los equipos están en buen estado.

Tabla 9

*Tabla Cruzada Utilización de Equipos y Maquinarias*Accidentes Laborales*

		Utilización de Equipos y Maquinarias				Total
			Nunca	Casi nunca	A veces	
Accidentes Laborales	Nunca	Recuento	1	0	0	1
		% del total	2,3%	0,0%	0,0%	2,3%
	Casi nunca	Recuento	4	3	1	8
		% del total	9,3%	7,0%	2,3%	18,6%
	A veces	Recuento	15	9	9	33
		% del total	34,9%	20,9%	20,9%	76,7%
	Casi siempre	Recuento	0	0	1	1
		% del total	0,0%	0,0%	2,3%	2,3%
Total		Recuento	20	12	11	43

% del total	46,5%	27,9%	25,6%	100,0%
--------------------	--------------	--------------	--------------	---------------

Fuente: Elaboración propia

Prueba de Normalidad

La Prueba de Normalidad permitirá identificar el tipo de variable y su distribución para usar pruebas paramétricas o no paramétricas Osada et al. (2012).

La estadística paramétrica tiene supuestos como a) la existencia de normalidad en la distribución de los datos y b) la homogeneidad de varianzas de los datos. Por otro lado, la estadística no paramétrica tiene supuestos como a) la falta de normalidad en la distribución de los datos y b) que las pruebas son de distribución libre.

Del mismo modo, para determinar la correlación entre dos (2) variables existen dos caminos. Flores et al. (2017).

1. Coeficiente de Correlación de Pearson: usado cuando las variables son cuantitativas y con distribución normal.
2. Coeficiente de Correlación de Rho de Spearman: usado cuando las variables con cuantitativas y sin distribución normal.

Finalmente, se debe elegir qué prueba de normalidad se aplicará y para esto existen dos caminos:

- Shapiro – Wilk, para muestras menores e iguales a 50 datos ($n \leq 50$)
- Kolmogorov – Smirnov, para muestras mayores a 50 datos ($n > 50$)

Como se realizaron 43 encuestas se utilizará la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk; así:

- Hipótesis nula. Ho: Los datos tienen una distribución normal

- Hipótesis alterna. H1: Los datos no tienen una distribución normal
- Nivel de significancia: 0.05 (5%)

Si el valor de p es menor a 0.05 ($p < 0.05$), podemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa o del investigador. Esto indica que existe una diferencia significativa entre la distribución de la variable analizada y la distribución normal. Por lo tanto, no se cumple la condición de homogeneidad o distribución normal.

En cambio, si el valor de p es mayor o igual a 0.05, podemos aceptar la hipótesis nula y rechazar la hipótesis alternativa o del investigador. Esto sugiere que no hay suficiente evidencia para afirmar que existe una diferencia significativa entre la distribución de la variable analizada y la distribución normal. En este escenario, podemos concluir que existe homogeneidad o distribución normal.

En la tabla 10 se aprecian los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro- Wilk, muestra menor a 50, donde Flores et al. (2017).

Al realizar la prueba de Shapiro-Wilk, se obtuvo un valor estadístico de 0.962 y un valor de significancia (p) de 0.170. De manera análoga, esto sugiere que no hay evidencia suficiente para refutar la hipótesis nula (H_0) de que los datos siguen una distribución normal.

Con respecto a la variable “Accidentes laborales”

En el análisis de la prueba de Kolmogorov - Smirnov, se obtuvo un valor estadístico de 0.152 y un valor de significancia (p) de 0.014. Estos resultados indican que hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula (H_0), lo cual sugiere que los datos no se ajustan a una distribución normal.

Por otro lado, en la prueba de Shapiro - Wilk, se obtuvo un valor estadístico de 0.943 y un valor de significancia (p) de 0.034. Al igual que en la prueba anterior, estos resultados indican que hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (Ho) de que los datos siguen una distribución normal.

En resumen, no se encontró evidencia suficiente para respaldar la afirmación de que los datos de ambas variables siguen una distribución normal. Esto sugiere que la distribución de los datos puede ser distinta a una distribución normal en ambos casos.

Tabla 10

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
VI: Riesgos Ergonómicos	,097	43	,200*	,962	43	,170
VD: Accidentes Laborales	,152	43	,014	,943	43	,034

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Figura 1

Con distribución normal de la variable riesgos ergonómicos

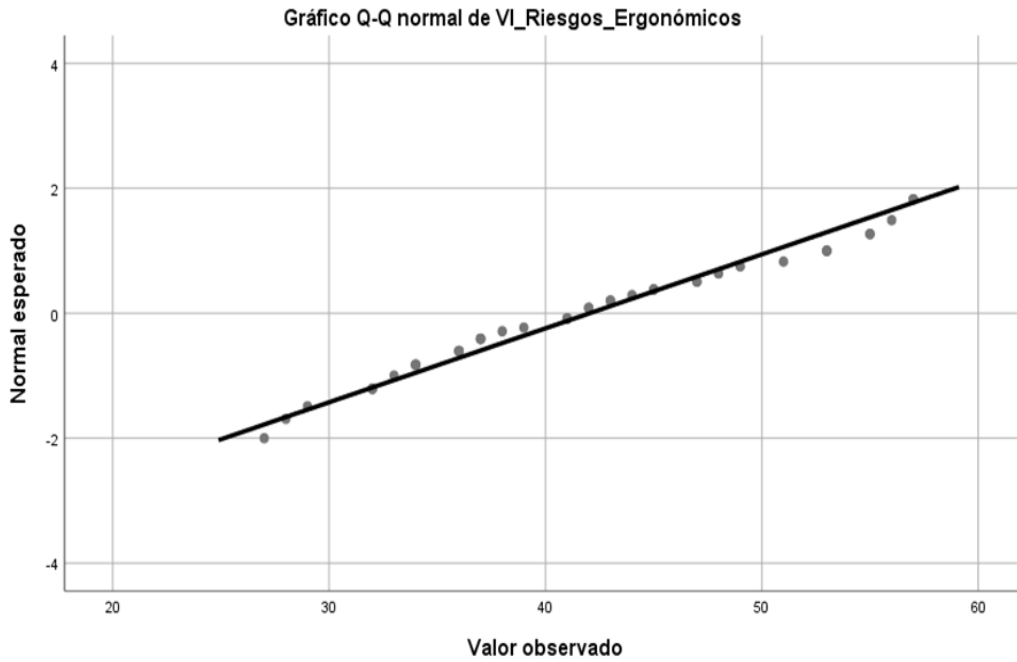
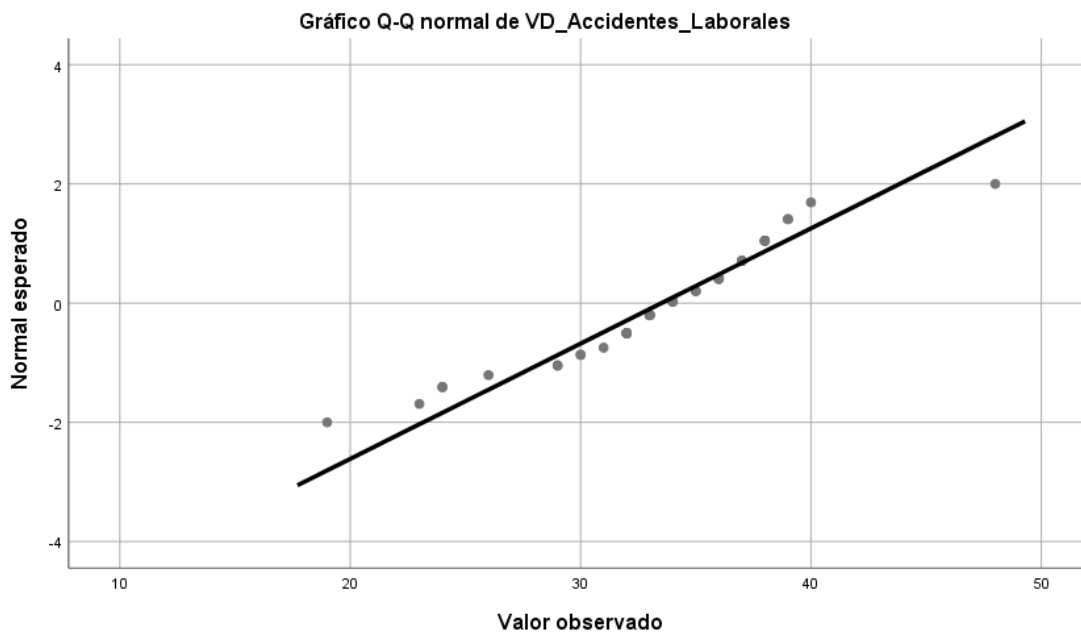


Figura 2

Sin distribución de la variable Accidentes laborales



Debido a que se analizarán las dimensiones de la variable “Riesgos Ergonómicos” y su relación con la variable “Accidentes Laborales”, se utilizará el Coeficiente de Correlación de Pearson.

Pruebas de Hipótesis:

El Coeficiente de Spearman es una medida utilizada para evaluar la relación lineal entre dos variables continuas. Indica cómo un cambio en una variable se relaciona proporcionalmente con un cambio en la otra variable. Este coeficiente puede variar en un rango de -1 a +1.

(Hernández y Mendoza, 2018, p. 346; Minitab18, s.f.).

Tabla 11

Interpretación del Coeficiente de correlación de Spearman.

Rangos	Magnitud
-1.00	Correlación negativa perfecta.
-0.90	Correlación negativa muy fuerte.
-0.75	Correlación negativa considerable.
-0.50	Correlación negativa media.
-0.25	Correlación negativa débil.
-0.10	Correlación negativa muy débil.
0.00	No existe correlación alguna entre las variables.
+0.10	Correlación positiva muy débil.
+0.25	Correlación positiva débil.
+0.50	Correlación positiva media.
+0.75	Correlación positiva considerable.
+0.90	Correlación positiva muy fuerte.
+1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Adaptado de Hernández y Mendoza (2018; p. 346)

Entonces, se plantean la hipótesis general para medir la correlación entre la variable independiente “Riesgos Ergonómicos” y la variable dependiente “Accidentes Laborales”; así:

- Ho: No existe correlación entre los riesgos ergonómicos y accidentes laborales
- Ha: Sí existe correlación entre los riesgos ergonómicos y accidentes laborales.

En la tabla 12 se puede observar que el valor de p es inferior a 0.05 (sig.=0.000) para una muestra de 43 datos. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo cual sugiere la existencia de una correlación significativa. El coeficiente de correlación obtenido es de 0.521, lo que indica una relación moderada y positiva entre los Riesgos Ergonómicos y los Accidentes Laborales.

Tabla 12

Correlación de las variables riesgos ergonómicos y accidentes laborales.

		VI Riesgos Ergonómicos	VD Accidentes Laborales
VI: Riesgos Ergonómicos	Correlación de Spearman	1	,521**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	43	43
VD: Accidentes Laborales	Correlación de Spearman	,521**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	43	43

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

Hipótesis Específicas

En la tabla 13 se aprecian las correlaciones de las dimensiones de la variable “Riesgos Ergonómicos” y la variable “Accidentes laborales”.

Tabla 13

Correlaciones de Spearman.

		Posturas forzadas	Esfuerzo Repetitivo	Esfuerzo físico	Utilización de equipos y máquinas	ACCIDENTES LABORALES
Posturas forzadas	Correlación de Spearman.	1	,191	,370*	,671**	,450**
	Sig. (bilateral)		,221	,015	,000	,002
	N	43	43	43	43	43
Esfuerzo repetitivo	Correlación de Spearman.	,191	1	,104	,155	,093
	Sig. (bilateral)	,221		,507	,321	,551
	N	43	43	43	43	43
Esfuerzo físico	Correlación de Spearman.	,370*	,104	1	,548**	,472**
	Sig. (bilateral)	,015	,507		,000	,001
	N	43	43	43	43	43
Utilización de equipos y máquinas	Correlación de Spearman.	,671**	,155	,548**	1	,419**
	Sig. (bilateral)	,000	,321	,000		,005
	N	43	43	43	43	43

ACCIDENTES LABORALES	Correlación de Spearman.	,450**	,093	,472**	,419**	1
	Sig. (bilateral)	,002	,551	,001	,005	
	N	43	43	43	43	43

- Ho: No existe una relación significativa entre las posturas forzadas y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca año 2021.
- H1: Existe una relación significativa entre las posturas forzadas y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca año 2021.

El $p=0.002$ ($p<0.05$), entonces rechazamos la Ho y aceptamos la H1 señalando que sí existe correlación significativa. Entonces, el coeficiente de correlación de Spearman arroja un resultado de 0.450 lo que indica que existe una correlación positiva media significativa entre las posturas forzadas y los accidentes laborales.

Interpretación

El resultado indica que las trabajadoras de limpieza suelen estar de pie la mayor parte del tiempo debido a la naturaleza de su trabajo. Sin embargo, también se menciona que tienen momentos de interrupción durante su jornada laboral que les permiten sentarse o descansar.

Del mismo modo, el personal de limpieza que realiza tareas en altura menciona que hacen todo lo posible para evitar lesiones y que, en promedio, experimentan algunos dolores leves en los días siguientes a su trabajo debido a las breves interrupciones que pueden tener.

En resumen, estos hallazgos sugieren una correlación moderadamente positiva entre las posturas forzadas y los accidentes laborales.

- H_0 : No existe una relación significativa entre el esfuerzo repetitivo y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca año 2021
- H_2 : Existe una relación significativa entre el esfuerzo repetitivo y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca año 2021

El $p=0.551$ ($p>0.05$), entonces aceptamos la H_0 y rechazamos la H_2 señalando que no existe una correlación. El coeficiente de correlación de Spearman arroja un resultado de 0.093 lo que indica que, a pesar que existe una correlación positiva, ésta es muy débil y no es significativa entre el esfuerzo repetitivo y los accidentes laborales.

Interpretación

El personal de limpieza se encuentra constantemente en movimiento debido a las diversas actividades físicas que realizan a diario, como estar de pie, sentarse, mover los brazos y las piernas, caminar de un lugar a otro y subir y bajar escaleras.

Debido a la naturaleza de su trabajo, es probable que el personal de limpieza tenga un mejor estado físico en comparación con otros trabajadores más sedentarios que no realizan tanta actividad física. Esto les permite desarrollar habilidades específicas para evitar accidentes laborales. Además, es importante destacar que suelen trabajar en espacios amplios y poco congestionados, lo que les brinda una amplia movilidad corporal.

En base a estos factores, es probable que exista una correlación muy baja o prácticamente inexistente entre el esfuerzo repetitivo y los accidentes laborales en el personal de limpieza.

- Ho: En la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021, no se encontró evidencia de una relación significativa entre el esfuerzo físico y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza.
- H₃: En la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca durante el año 2021, se encontró evidencia de una relación significativa entre el esfuerzo físico y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza.

Con un valor de p de 0.001 ($p < 0.05$), rechazamos la hipótesis nula (Ho) y aceptamos la hipótesis alternativa (H₃) que indica la existencia de una correlación. El coeficiente de correlación de Spearman muestra un resultado de 0.472, lo cual sugiere una correlación positiva moderada y significativa entre el esfuerzo físico y los accidentes laborales.

Interpretación

Las trabajadoras de limpieza tienen funciones debidamente asignadas de forma diaria, que implican un esfuerzo físico rutinario; sin embargo, hay ocasiones en las cuales se acumula trabajo y la carga laboral se hace excesiva, pero suele ser eventual lo que genera que no se presenten frecuentemente problemas como dolores de mano o cuerpo.

De igual manera, el trabajo realizado de limpieza implica barrer pisos, limpiar baños, recoger desperdicios de oficinas que no significan un trabajo de especialización.

Todo esto hace que existe una correlación positiva media entre el esfuerzo físico realizado y los accidentes laborales.

- H_0 : No existe una relación significativa entre la utilización de equipos y maquinarias y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca año 2021
- H_4 : Existe una relación significativa entre la utilización de equipos y maquinarias y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A Services S.A.C. en la ciudad de Cajamarca año 2021.

Con un valor de p de 0.005 ($p < 0.05$), rechazamos la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis alternativa (H_4), lo cual indica la existencia de una correlación significativa. El coeficiente de correlación de Spearman muestra un resultado de 0.419, lo que sugiere una correlación positiva moderada y significativa entre la utilización de equipos y maquinarias y los accidentes laborales.

Interpretación

Los trabajadores de limpieza, debido a las actividades físicas repetitivas que realizan a diario, desarrollan fortaleza física que les permite experimentar menos dolores durante y después de su trabajo.

Además, los trabajadores señalan que la mayoría de las herramientas que utilizan en su labor están en buen estado. Esto les evita hacer esfuerzos adicionales y les ayuda a evitar lesiones graves. Sin embargo, es posible que experimenten dolores leves y cansancio propios de su trabajo, pero no llegan a sufrir lesiones u otros problemas más graves.

En resumen, estos hallazgos sugieren una correlación moderadamente positiva entre la utilización de equipos y maquinarias en el trabajo de limpieza y la prevención de accidentes laborales

En resumen, estos hallazgos sugieren una correlación moderadamente positiva entre la utilización de equipos y maquinarias en el trabajo de limpieza y la prevención de accidentes laborales.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los operarios de limpieza están expuestos a diversos problemas ergonómicos y a una variedad de accidentes laborales relacionados con las tareas diarias que realizan y el puesto de trabajo que ocupan. En la presente investigación, se ha evidenciado una correlación significativa entre los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales, con un valor de 0,521. Esto indica que los riesgos ergonómicos están relacionados con los accidentes laborales de manera moderadamente positiva.

El mal uso de los implementos de seguridad ha evolucionado a lo largo del tiempo, implementando mejores medidas para el cuidado de los trabajadores. Se ha encontrado una correlación significativa media, con un resultado de 0.419, entre la utilización de equipos y maquinarias y los accidentes laborales. Por ejemplo, en la investigación de Valer (2016) concluye que gran parte de los accidentes laborales se deben al mal uso de los implementos de seguridad. En su conclusión, se destaca la importancia de que los implementos de seguridad estén presentes en el desarrollo de las actividades, ya que son factores que contribuyen a la frecuencia de los accidentes laborales. Al prestar más atención a este problema, las empresas podrán reducir la incidencia de los accidentes laborales.

En cuanto al factor de movimientos repetitivos, en nuestra investigación se obtuvo un resultado de 0.093, lo cual indica que, aunque existe una correlación positiva, esta es muy débil y no significativa entre el esfuerzo repetitivo y los accidentes laborales. En la investigación realizada por López & Toribio (2018) trabajó con una muestra de 94 trabajadores, obteniendo resultados similares. Dichos resultados revelaron que el 73,3% de los trabajadores de limpieza

presentaban riesgos ergonómicos, siendo las posturas forzadas y el trabajo repetitivo los factores más afectados.

Del mismo modo, se evidencia que gran parte del tiempo, los operarios de limpieza permanecen de pie y realizan movimientos repetitivos, así como posturas forzadas. Estos factores son fundamentales para sufrir problemas ergonómicos, lo cual guarda similitud con la investigación realizada por Berroteran et al. (2020), donde se indica que muchos trabajadores de limpieza experimentan problemas ergonómicos debido a las actividades de lavado y trapeado, ya que estas son las actividades que se repiten con mayor frecuencia. A diferencia de nuestros resultados obtenidos en nuestra investigación, la cual proporciona información importante sobre cómo los trabajadores perciben las posturas forzadas en el trabajo y su posible relación con los accidentes laborales. Según los resultados, el 41.9% de los trabajadores de la empresa E&A Services S.A.C. afirman que las posturas forzadas rara vez causan accidentes laborales, mientras que el 34.9% menciona que esto ocurre ocasionalmente. Estos datos sugieren que existe una creencia generalizada de que las posturas forzadas no son un factor principal en los accidentes laborales.

En nuestra investigación, se observó que la mayoría de los accidentes laborales están relacionados con el factor de pisos mojados, siendo este el más destacado en la variable de accidentes laborales. Del mismo modo, en los estudios realizados por Agramonte (2020) a trabajadores de limpieza, también se encontró un resultado similar, indicando que la mayoría de los accidentes son provocados por el mal uso de los implementos de seguridad, representando un porcentaje del 23%.

Por otro lado, los trabajadores de la empresa manifiestan tomar pausas o descansos durante sus actividades diarias para evitar posturas forzadas y reducir los riesgos ergonómicos o posibles enfermedades relacionadas con la ergonomía. En este sentido, coincidimos con los autores López & Toribio (2018) quienes recomiendan la implementación de pausas activas, como ejercicios de estiramiento, como parte de las actividades diarias de limpieza, con el fin de reducir los riesgos ergonómicos. En conclusión, podemos determinar que las posturas forzadas no son una causa frecuente de accidentes laborales.

Por otro lado, se puede determinar que la mayoría de los incidentes relacionados con riesgos ergonómicos se encuentran en el rango de “a veces”. En cuanto a los accidentes laborales, se sitúan en el rango de “casi nunca”. Esto sugiere la necesidad de implementar medidas preventivas para reducir los riesgos ergonómicos y mejorar las condiciones de trabajo dentro de la empresa E&A Services S.A.C.

Por último, se puede afirmar que existen pocos estudios relacionados con nuestras variables de investigación, es decir, riesgos ergonómicos y accidentes laborales en el rubro de limpieza. Esto dificulta la realización de una investigación más profunda. En cuanto a nuestra variable de accidentes laborales en el rubro de limpieza, se carece de información tanto a nivel internacional como nacional.

Referencias

- Adam, L. (2021). La señalización y su importancia. <https://www.plasticosalgarin.com/post/la-se%C3%B1alizaci%C3%B3n-y-su-importancia>
- Agramonte, R. (2020). Factores que determinan los accidentes laborales en los trabajadores de limpieza de un hospital nacional de Lima en los años 2013-2019. https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3745/TESIS-TRABAJO_AGRAMONTE%20DOM%20C3%8DNGUEZ_REINA%20DEL%20PI-LAR.pdf?sequence=1
- Agudelo, E., Aigner, M., & Ruíz, J. (2010). Diseños de investigación experimental y no-experimental. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6545/5996>
- Arias, J., Villasis, M., & Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Berroteran, A., & Gonzales, M. M. (2020). Riesgos ergonómicos y síntomas musculotendinosos en los trabajadores de Aseo que laboran en la zona 1 y 3 del Recinto Universitario “Rubén Darío” (RURD), UNAN-Managua, Septiembre-Febrero 2020. <https://repositorio.unan.edu.ni/14713/1/14713.pdf>
- Caamaño, S. (2015). Mejora de la Salud Laboral Diaria de los y las profesionales sanitarias del IES Agra de Raíces. <https://books.google.com.pe/books?id=KEG3CgAAQBAJ&pg=PA9&dq=relacion+de+ergonomia+y+accidentes+laborales&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi7r7mMjfHyAhXFrJUCHYjNDQYQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=relacion%20de%20ergonomia%20y%20accidentes%20laborales&f=false>
- Cisneros, M., & Cisneros, Y. (2015). Los accidentes laborales, su impacto económico y social. <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181541051002.pdf>
- Cunlata, C. (2021). “Riesgos ergonómicos relacionados al manejo manual de cargas y posturas en personal de limpieza.

<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4140/1/Cunalata%20Condor%20Carina%20Elizabeth.pdf>

- Diario Gestion. (2017). <https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/costo-fallas-seguridad-143971-noticia/>
- Flores, E., Miranda, M., Vallasis, & m. (2017). El protocolo de Investigación VI: como elegir la prueba adecuada. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000300364
- Flores, J. (2020). Factores de Riesgo Ergonomicos que afectan la salud de los trabajadores en la empresa Industrias San Miguel S.A.C Huaura 2019 - 2020. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3928/FACTORES%20DE%20RIESGO%20ERGONOMICOS%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Flores, L., Giménez, E., Gerlich, J., Carvalho, D., & Rondon, K. (2014). *Prevalencia de accidentes de trabajo en trabajadores recolectores de basura en Asunción, Paraguay. 2013-2014.* http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282016000200006
- Gómez, A., & Guayaquil, J. (2019). Trastornos musculo-esqueléticos en trabajadores del servicio de limpieza de instituciones académicas en relación a las posturas forzadas. <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3594>
- Gonzales, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., & Chavarro, A. (2016). Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50732016000100001&script=sci_arttext
- Gonzales, M., Morales, L., & Porta, M. (2022). Metodología de la investigación. https://eva.interior.udelar.edu.uy/pluginfile.php/185060/mod_folder/content/0/_Teo%CC%81rico-4-2023%20%281%29.pdf
- Hernández, B., & Velasco, H. (2000). Encuestas transversales. <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2000.v42n5/447-455/es>

Hernández, S. (2006). Enfoque cualitativo y cuantitativo .

<https://portaprodti.wordpress.com/enfoque-cualitativo-y-cuantitativo-segun-hernandez-sampieri/>

Hernández, S., & Duana, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/6019/7678>

Huamán, N. (2019). Riesgos laborales de los trabajadores de limpieza pública de la
Municipalidad Provincial de Cajamarca 2019.

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16825/Huaman_vn.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Leirós, L. (2009). Historia de la Ergonomía, o de cómo la Ciencia del Trabajo se basa en
verdades tomadas de la Psicología.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3130680>

Llaneza, F. (2008). Ergonomía y Psicología aplicada.

<https://books.google.com.pe/books?id=BnCtJjxWTL0C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Llorca, J. (2009). Los movimientos repetitivos: definiciones, metodos de identificacion y
evaluacion.

<https://invassat.gva.es/documents/161660384/161741789/Los+movimientos+repetitivos++definiciones+y+m%C3%A9todos+de+identificaci%C3%B3n+y+evaluaci%C3%B3n++Jos%C3%A9+Luis+Llorca+Rubio/4a3cc8aa-f0c2-4c41-af05-b2ee02debbdf>

López, H. (1998). La metodología de encuesta.

https://biblioteca.marco.edu.mx/files/metodologia_encuestas.pdf

López, M., & Toribio, E. (2018). Intervención de la pausa activa en los factores de riesgo
ergonómicos de los trabajadores de limpieza de una universidad privada.

<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/3757>

López, P. (2004). Población muestra y muestreo.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

- Melo, J. (2022). Ergonomía: gestos repetitivos y posiciones forzadas. https://ahra.org.ar/wp-content/uploads/2022/12/Gestos_repetitivos.pdf
- Ministerio de Trabajo y Promocion de Empleo. (2021). 4.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1891045/Bolet%C3%ADn%20Notificaciones%20MARZO%202021.pdf>
- Montalvo, K. (2022). Evaluación del riesgo ergonómico y fuerza de agarre en la mano en el personal de limpieza y aseo del municipio de cotacahi periodo 2021.
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/12644/8/06%20TEF%20436%20TRA%20BAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Ochoa, J., & Yuncor, Y. (2021). El estudio descriptivo en la investigación científica.
<http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/224>
- Osada, J., Rojas, J., & Vidal, L. (2012). Distribución Normal ¿Es tan frecuente como parece?
<https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000400021>
- Perú21, D. (2020). <https://peru21.pe/vida/salud/peru-es-el-pais-con-mayor-tasa-de-accidentes-en-latinoamerica-noticia/?ref=p21r>
- República, C. d. (2011). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
<https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/462576-29783>
- Rodriguez, D. (2019). Riesgos ocupacionales y accidentes de trabajo en el personal del area de limpieza pública, 2018.
<https://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14278/3377/49229.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salazar, M., Icasa, M., & Alejo, O. (2018). La importancia de la ética en la investigación.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100305
- Trabajo, I. R. (2020). Riesgos de Seguridad derivados del uso de equipos de trabajo.
<https://unologica.org/wp-content/uploads/2023/01/Folleto-Riesgos-Seguridad.pdf>
- Valer, R. (2016). Equipos de protección personal y accidentes laborales en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de ATE.

https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/980/Valer%20Ramos%20Rossmery%20Yesenia_2016.pdf?sequence=1

Anexos

Anexo N° 01: Preguntas por indicador y dimensión

Dimensión	Indicador	Ítems	Preguntas	Escala					
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
				1	2	3	4	5	
VI: RIESGOS ERGÓMICOS	Posturas Forzadas	Trabajo de pie	P1	Permanece de pie por mucho tiempo cuando realiza su trabajo					
			P2	Existen interrupciones durante la actividad laboral para no permanecer mucho tiempo de pie					
	Trabajo Sentado	P3	Permanece sentado por mucho tiempo cuando realiza su trabajo						
		P4	El trabajo sentado es prolongado durante más de 8 horas continuas						
	Movimiento en altura incorrecta	P5	Realiza movimientos en altura de forma incorrecta para alcanzar objetos						
		P6	Despierta con dolor luego de realizar movimientos en altura de forma incorrecta sin protección						

Esfuerzo repetitivo	Tareas repetitivas	P7	El trabajo lo realiza con las rodillas flexionadas o en cuclillas de manera repetida y prolongada
		P8	Realiza movimientos repetitivos de brazos o manos o muñecas
	Lugares pequeños con poco ciclo de trabajo	P9	Suele trabajar en lugares pequeños con pocas horas de trabajo
		P10	Su lugar de trabajo es hacinado (apretado, desordenado) debido a que es pequeño
Esfuerzo físico	Acumulación de trabajo	P11	Suele recibir carga laboral excesiva que le hace acumular trabajo
		P12	Su trabajo es detallado lo que genera que se le acumule trabajo
	Trabajo de precisión	P13	Se proporciona apoyo para la mano cuando se realiza trabajo de precisión o detallista
		P14	Siente dolor en las manos durante el trabajo de precisión o detallista
Utilización equipos / maquinas	Forma incorrecta de utilizar los equipos / maquinas	P15	Siente dolor al finalizar su labor diaria debido a la forma incorrecta de utilizar los equipos / maquinarias
		P16	Despierta con dolor luego de su labor diaria debido a la forma incorrecta de utilizar los equipos / maquinarias

VD: ACCID ENTES LABO RALES	Maquinas / equipos en mal estado	P17	Las maquinarias o equipos de trabajo están en mal estado o no es el óptimo	
		P18	Siente dolor al utilizar máquinas / equipos en mal estado	
	Utilización de señalización es	P19	Ha tenido accidentes debido al piso mojado en sus labores diarias	
		P20	Los pisos mojados son causales frecuentes de accidentes en el trabajo	
	Cintas de peligro	P21	Ha tenido accidentes debido a la falta de cintas de peligro en su trabajo	
		P22	La empresa coloca cintas de peligro cuando son requeridas para evitar accidentes	
	Reglas de seguridad	Uso de escalera	P23	Ha tenido accidentes por el uso de escaleras de altura en su trabajo
			P24	La empresa asigna un trabajador de apoyo cuando se utilizan escaleras de altura
		Altura máxima	P25	Se respeta una altura máxima para realizar su trabajo
			P26	La empresa tiene identificada la altura máxima en que debe trabajar un empleado
Forma incorrecta de	Espacios confinados	P27	Ha tenido accidentes al trabajar en espacios confinados o lugares de poco acceso	

utilizar los EPPS	P28	La empresa tiene políticas claras sobre las formas de trabajar en espacios confinados o de poco acceso
	P29	Ha tenido accidentes al trabajo expuesto a sustancias químicas
	P30	La empresa tiene políticas claras sobre el trabajo expuesto a sustancias químicas

Anexo N° 02: Matriz de Operacionalización de variables

Definición de Variables	Definición Operacional	Variable(X) Independiente	DIMENSIONES	INDICADORES
Menciona, que la definición de ergonomía viene hacer un estudio científico que involucra gran parte de los factores humanos que se ven involucrados con el entorno laboral y el diseño de los equipos. (Llaneza Álvarez, 2008)	Para obtener información de los riesgos ergonómicos, se aplicará un cuestionario básico a los trabajadores de limpieza de la empresa E&A SERVICES S.A.C donde se les consultará sobre las constantes exposiciones a los riesgos ergonómicos al	Riesgos ergonómicos	Posturas Forzadas	Trabajo de pie
				Trabajo Sentado
				Movimiento en altura incorrecta
			Esfuerzo repetitivo	Tareas repetitivas
				Lugares pequeños con poco ciclo de trabajo
			Esfuerzo físico	Acumulación de trabajo
Utilización equipos / maquinas	Trabajo estético			

momento de realizar sus actividades.

Forma incorrecta de utilizar los equipos / maquinas

Maquinas / equipos en mal estado

Definición de Variables	Definición Operacional	Variable (Y) Dependiente	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>Los accidentes laborales en su gran mayoría son originados por causas inmediatas las cuales se producen de una forma directa, quienes están vinculadas por actos inseguros que muchas veces son provocados por los mismos operarios o también por condiciones inseguras ya sea por pésima condición de las instalaciones, equipos.</p> <p>(Gonzales et al 2016)</p>	<p>Para identificar los accidentes laborales que se suscitan en el desarrollo de las actividades de limpieza de la empresa E&A SERVICES S.A.C, se aplicara un cuestionario básico con el objetivo de ver con qué frecuencia suceden los accidentes laborales en los colaboradores.</p>	<p>Accidentes laborales</p>	Utilización de señalizaciones	Piso mojado
			Reglas de seguridad	Cintas de peligro
				Trabajo en escalera
				Altura máxima
			Forma incorrecta de utilizar los EPPS	Espacios confinados
				Exposición a químicos

Anexo N° 03: Matriz de Consistencia

TITULO: Ergonomía y accidentes laborales en la empresa SERVICES S.A.C

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Metodología	Población y muestra
¿Cuál es la relación entre los riesgos ergonómicos con los accidentes laborales en los trabajadores de la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021?	Determinar la relación entre los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021	Existe una relación significativa entre los riesgos ergonómicos y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021	Enfoque de estudio: cuantitativo	42 colaboradores de le empresa E&A SERVICES S.A.C
Problema Específicos	Objetivo Específicos	Hipótesis Específicas		
¿Cuál es la relación entre las posturas forzadas y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021?	Determinar la relación entre las posturas forzadas y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021	Existe una relación significativa entre las posturas forzadas y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021	Tipo de investigación Descriptivo	

<p>¿Cuál es la relación entre el esfuerzo repetitivo y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021?</p>	<p>Determinar la relación entre el esfuerzo repetitivo y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021</p>	<p>Existe una relación significativa entre el esfuerzo repetitivo y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021</p>	<p>Diseño: No experimental, transversal</p>
<p>¿Cuál es la relación entre el esfuerzo físico y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021?</p>	<p>Determinar la relación entre el esfuerzo físico y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021</p>	<p>Existe una relación significativa entre el esfuerzo físico y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021</p>	
<p>¿Cuál es la relación entre la utilización de equipos y maquinarias y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021?</p>	<p>Determinar la relación entre la utilización de equipos y maquinarias y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021</p>	<p>Existe una relación significativa entre la utilización de equipos y maquinarias y los accidentes laborales de los trabajadores de limpieza en la empresa E&A SERVICES SAC en la ciudad de Cajamarca año 2021</p>	

Anexo N° 4: Validación de instrumentos

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: RIESGOS ERGONOMICOS Y ACCIDENTES LABORALES

Estimado (a) experto (a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir el estrés laboral en ese sentido, solicito pueda evaluar los 20 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombres y Apellidos:	Rosa Elizabeth Cerdan Flores		
Sexo:	Varón	Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)		30	
Grado académico:	Bachiller	Magister	Doctor
Área de formación académica:			
		Otros: Admt. Púb.	
Áreas de experiencia profesional:	Administración		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años	5 a 10 años	10 años a más

II. Breve explicación del constructo (variables - definición)

Riesgos ergonómicos son los que dan lugar a trastornos musculoesqueléticos (TME) en los trabajadores que realizan diferentes posturas forzadas, movimientos repetitivos y manipulación de cargas.

Accidentes laborales son sucesos repentinos e inesperados que ocurre durante el desempeño de su trabajo y resulta en lesiones o daños a tu salud.

III. Criterios de calificación

a. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar los riesgos ergonómicos y accidentes laborales se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 1), “relevante para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 2) y “completamente relevante para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b. Coherencia

El grado en que el ítem guarda relación con la dimensión que está midiendo. Su calificación varía desde 0 a 3: El ítem “No es coherente para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 1), “coherente para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 2) y “totalmente coherente para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 3).

<i>Nada coherente</i>	<i>Poco coherente</i>	<i>Coherente</i>	<i>Totalmente coherente</i>
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>

c. Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “nada claro” (puntaje 0), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2) y “totalmente claro” (puntaje 3).

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>

N°	ITEMS – RIESGOS ERGONOMICOS Y ACCIDENTES LABORALES	CLARIDAD				COHERENCIA				RELEVANTE				SUGERENCIAS
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
1	Permanece de pie por mucho tiempo cuando realiza su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
2	Existen interrupciones durante la actividad laboral para no permanecer mucho tiempo de pie	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
3	Permanece sentado por mucho tiempo cuando realiza su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
4	El trabajo sentado es prolongado durante más de 8 horas continuas	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
5	Realiza movimientos en altura de forma incorrecta para alcanzar objetos	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
6	Despierta con dolor luego de realizar movimientos en altura de forma incorrecta sin protección	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
7	El trabajo lo realiza con las rodillas flexionadas o en cuclillas de manera repetida y prolongada	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
8	Realiza movimientos repetitivos de brazos o manos o muñecas	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
9	Suele trabajar en lugares pequeños con pocas horas de trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
10	Su lugar de trabajo es hacinado (apretado, desordenado) debido a que es pequeño	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
11	Suele recibir carga laboral excesiva que le hace acumular trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

12	Su trabajo es detallado lo que genera que se le acumule trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
13	Se proporciona apoyo para la mano cuando se realiza trabajo de precisión o detallista	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
14	Siente dolor en las manos durante el trabajo de precisión o detallista	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
15	Siente dolor al finalizar su labor diaria debido a la forma incorrecta de utilizar los equipos / maquinarias	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
16	Despierta con dolor luego de su labor diaria debido a la forma incorrecta de utilizar los equipos / maquinarias	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
17	Las maquinarias o equipos de trabajo están en mal estado o no es el óptimo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
18	Siente dolor al utilizar máquinas / equipos en mal estado	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
19	Ha tenido accidentes debido al piso mojado en sus labores diarias	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
20	Los pisos mojados son causales frecuentes de accidentes en el trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
21	Ha tenido accidentes debido a la falta de cintas de peligro en su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
22	La empresa coloca cintas de peligro cuando son requeridas para evitar accidentes	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
23	Ha tenido accidentes por el uso de escaleras de altura en su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3

24	La empresa asigna un trabajador de apoyo cuando se utilizan escaleras de altura	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
25	Se respeta una altura máxima para realizar su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
26	La empresa tiene identificada la altura máxima en que debe trabajar un empleado	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
27	Ha tenido accidentes al trabajar en espacios confinados o lugares de poco acceso	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
28	La empresa tiene políticas claras sobre las formas de trabajar en espacios confinados o de poco acceso	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
29	Ha tenido accidentes al trabajo expuesto a sustancias químicas	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
30	La empresa tiene políticas claras sobre el trabajo expuesto a sustancias químicas	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3

Las alternativas de respuesta van de 1 al 5 y tienen las siguientes expresiones:

1 2 3 4 5

Nunca Casi Nunca A veces Casi Siempre Siempre



Firma experto evaluador

II. Datos Generales

Nombres y Apellidos:	Segundo Manuel Vega Pizan		
Sexo:	Varón	Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	25		
Grado académico:	Bachiller	Magister	Doctor
Área de formación académica:			
		Otros:	
Áreas de experiencia profesional:			
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años	5 a 10 años	10 años a más

III. Breve explicación del constructo (variables - definición)

Riesgos ergonómicos son los que dan lugar a trastornos musculo esqueléticos (TME) en los trabajadores que realizan diferentes posturas forzadas, movimientos repetitivos y manipulación de cargas.

Accidentes laborales son sucesos repentinos e inesperados que ocurre durante el desempeño de su trabajo y resulta en lesiones o daños a tu salud.

IV. Criterios de calificación

d. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar los riesgos ergonómicos y accidentes laborales se determinará con una calificación que varía de 0

a 3: El ítem “Nada relevante para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 1), “relevante para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 2) y “completamente relevante para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

e. Coherencia

El grado en que el ítem guarda relación con la dimensión que está midiendo. Su calificación varía desde 0 a 3: El ítem “No es coherente para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 1), “coherente para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 2) y “totalmente coherente para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 3).

<i>Nada coherente</i>	<i>Poco coherente</i>	<i>Coherente</i>	<i>Totalmente coherente</i>
0	1	2	3

f. Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “nada claro” (puntaje 0), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2) y “totalmente claro” (puntaje 3).

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>

N°	ITEMS – RIESGOS ERGONOMICOS Y ACCIDENTES LABORALES	CLARIDAD				COHERENCIA				RELEVANTE				SUGERENCIAS
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
1	Permanece de pie por mucho tiempo cuando realiza su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
2	Existen interrupciones durante la actividad laboral para no permanecer mucho tiempo de pie	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
3	Permanece sentado por mucho tiempo cuando realiza su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
4	El trabajo sentado es prolongado durante más de 8 horas continuas	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
5	Realiza movimientos en altura de forma incorrecta para alcanzar objetos	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
6	Despierta con dolor luego de realizar movimientos en altura de forma incorrecta sin protección	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
7	El trabajo lo realiza con las rodillas flexionadas o en cuclillas de manera repetida y prolongada	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
8	Realiza movimientos repetitivos de brazos o manos o muñecas	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
9	Suele trabajar en lugares pequeños con pocas horas de trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
10	Su lugar de trabajo es hacinado (apretado, desordenado) debido a que es pequeño	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
11	Suele recibir carga laboral excesiva que le hace acumular trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

12	Su trabajo es detallado lo que genera que se le acumule trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
13	Se proporciona apoyo para la mano cuando se realiza trabajo de precisión o detallista	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
14	Siente dolor en las manos durante el trabajo de precisión o detallista	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
15	Siente dolor al finalizar su labor diaria debido a la forma incorrecta de utilizar los equipos / maquinarias	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
16	Despierta con dolor luego de su labor diaria debido a la forma incorrecta de utilizar los equipos / maquinarias	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
17	Las maquinarias o equipos de trabajo están en mal estado o no es el óptimo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
18	Siente dolor al utilizar máquinas / equipos en mal estado	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
19	Ha tenido accidentes debido al piso mojado en sus labores diarias	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
20	Los pisos mojados son causales frecuentes de accidentes en el trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
21	Ha tenido accidentes debido a la falta de cintas de peligro en su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
22	La empresa coloca cintas de peligro cuando son requeridas para evitar accidentes	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3

	accidentes												
23	Ha tenido accidentes por el uso de escaleras de altura en su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
24	La empresa asigna un trabajador de apoyo cuando se utilizan escaleras de altura	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
25	Se respeta una altura máxima para realizar su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
26	La empresa tiene identificada la altura máxima en que debe trabajar un empleado	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
27	Ha tenido accidentes al trabajar en espacios confinados o lugares de poco acceso	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
28	La empresa tiene políticas claras sobre las formas de trabajar en espacios confinados o de poco acceso	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
29	Ha tenido accidentes al trabajo expuesto a sustancias químicas	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
30	La empresa tiene políticas claras sobre el trabajo expuesto a sustancias químicas	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3

Las alternativas de respuesta van de 1 al 5 y tienen las siguientes expresiones:

1 2 3 4 5
Nunca Casi Nunca A veces Casi Siempre Siempre


 Firma experto evaluador
 Daniel Maza Vega Pacha
 2021/07/21

III. Datos Generales

Nombres y Apellidos:	Lilian Lissett Requejo Napan		
Sexo:	Varón	Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)		15	
Grado académico:	Bachiller	Magister	Doctor
Área de formación académica:			
		Otros:	
Áreas de experiencia profesional:			
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años	5 a 10 años	10 años a más

IV. Breve explicación del constructo (variables - definición)

Riesgos ergonómicos son los que dan lugar a trastornos musculoesqueléticos (TME) en los trabajadores que realizan diferentes posturas forzadas, movimientos repetitivos y manipulación de cargas.

Accidentes laborales son sucesos repentinos e inesperados que ocurre durante el desempeño de su trabajo y resulta en lesiones o daños a tu salud.

V. Criterios de calificación

a. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar los riesgos ergonómicos y accidentes laborales se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 0),

“poco relevante para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 1), “relevante para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 2) y “completamente relevante para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>

b. Coherencia

El grado en que el ítem guarda relación con la dimensión que está midiendo. Su calificación varía desde 0 a 3: El ítem “No es coherente para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 1), “coherente para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 2) y “totalmente coherente para evaluar riesgos ergonómicos y accidentes laborales” (puntaje 3).

<i>Nada coherente</i>	<i>Poco coherente</i>	<i>Coherente</i>	<i>Totalmente coherente</i>
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>

c. Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “nada claro” (puntaje 0), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2) y “totalmente claro” (puntaje 3).

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>

N°	ITEMS – RIESGOS ERGONOMICOS Y ACCIDENTES LABORALES	CLARIDAD				COHERENCIA				RELEVANTE				SUGERENCIAS
1	Permanece de pie por mucho tiempo cuando realiza su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
2	Existen interrupciones durante la actividad laboral para no permanecer mucho tiempo de pie	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
3	Permanece sentado por mucho tiempo cuando realiza su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
4	El trabajo sentado es prolongado durante más de 8 horas continuas	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
5	Realiza movimientos en altura de forma incorrecta para alcanzar objetos	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
6	Despierta con dolor luego de realizar movimientos en altura de forma incorrecta sin protección	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
7	El trabajo lo realiza con las rodillas flexionadas o en cuclillas de manera repetida y prolongada	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
8	Realiza movimientos repetitivos de brazos o manos o muñecas	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
9	Suele trabajar en lugares pequeños con pocas horas de trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
10	Su lugar de trabajo es hacinado (apretado, desordenado) debido a que es pequeño	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
11	Suele recibir carga laboral excesiva que le hace acumular trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
12	Su trabajo es detallado lo que genera que se le acumule trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
13	Se proporciona apoyo para la mano cuando se realiza trabajo de	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

	precisión o detallista													
14	Siente dolor en las manos durante el trabajo de precisión o detallista	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
15	Siente dolor al finalizar su labor diaria debido a la forma incorrecta de utilizar los equipos / maquinarias	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
16	Despierta con dolor luego de su labor diaria debido a la forma incorrecta de utilizar los equipos / maquinarias	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
17	Las maquinarias o equipos de trabajo están en mal estado o no es el óptimo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
18	Siente dolor al utilizar máquinas / equipos en mal estado	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
19	Ha tenido accidentes debido al piso mojado en sus labores diarias	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
20	Los pisos mojados son causales frecuentes de accidentes en el trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
21	Ha tenido accidentes debido a la falta de cintas de peligro en su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
22	La empresa coloca cintas de peligro cuando son requeridas para evitar accidentes	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
23	Ha tenido accidentes por el uso de escaleras de altura en su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
24	La empresa asigna un trabajador de apoyo cuando se utilizan escaleras de altura	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
25	Se respeta una altura máxima para realizar su trabajo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

26	La empresa tiene identificada la altura máxima en que debe trabajar un empleado	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
27	Ha tenido accidentes al trabajar en espacios confinados o lugares de poco acceso	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
28	La empresa tiene políticas claras sobre las formas de trabajar en espacios confinados o de poco acceso	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
29	Ha tenido accidentes al trabajo expuesto a sustancias químicas	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
30	La empresa tiene políticas claras sobre el trabajo expuesto a sustancias químicas	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

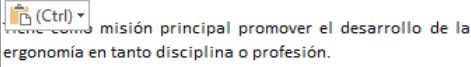
Las alternativas de respuesta van de 1 al 5 y tienen las siguientes expresiones:

1 2 3 4 5
Nunca Casi Nunca A veces Casi Siempre Siempre



Firma experto evaluador

Anexo N° 5: Base de Datos

N° DE ARTICULOS	UBICACIÓN IMRD	ITEM	CITA TEXTUAL	CITA PARAFRASEADA	COMENTARIOS/IDEAS PRINCIPALES	LINK
1	INTRODUCCION	ERGONOMIA	La disciplina de la ergonomía promueve un enfoque holístico centrado en el ser humano para el diseño de los sistemas de trabajo, considerando los factores físicos, cognitivos, sociales, organizacionales, ambientales y otros relevantes.	La ergonomía se centra en el sistema que emplea el ser humano para desarrollar actividades ya sean físicas, cognitivas, sociales, organizacionales, ambientales entre otros.	La ergonomía es el eje principal para el desarrollo de las actividades del ser humano.	https://www.redalyc.org/pdf/478/47826850003.pdf
2	INTRODUCCION	ERGONOMIA	El diseño ergonómico de los puestos de trabajo. Este aspecto contribuye a la disminución del esfuerzo físico y los riesgos laborales, garantizando la adecuada seguridad y salud del trabajador, así como el aumento del confort para la realización de su tarea y la elevación de la productividad.	Emplear un diseño ergonómico en el trabajo es de suma importancia, ya que ayuda a disminuir los peligros laborales y disminuir el esfuerzo físico entre otros, obtenido como resultados trabajadores cómodos y con una alta productividad.	La ergonomía es muy importante en la salud ocupacional ya que ayuda a reducir los peligros laborales y disminuir el esfuerzo del ser humano.	https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433575002
3	INTRODUCCION	ERGONOMIA	la Ergonomía, la cual al estudiar las interacciones entre el sistema compuesto por los elementos hombre, objeto-máquina y espacio construido brinda una serie de teorías y herramientas que aportan al que hacer de la seguridad y salud en el trabajo.	Al estudiar la ergonomía y sus interacciones hombre, objeto- máquina descubrimos muchas teorías que brindan información sobre qué hacer en los términos SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	La ergonomía nos abre capítulos y explica numerosas teorías sobre los términos de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412018000400015&script=sci_arttext&lng=en
4	INTRODUCCION	ACCIDENTES LABORALES	El efecto positivo resultante de la introducción de los SGSST en el nivel de la organización, tanto respecto a la reducción de los peligros y los riesgos como a la productividad, es ahora reconocido por los gobiernos, los empleadores y los trabajadores. Estos resultados positivos, no se obtienen sólo con el trabajo de un grupo de personas o de un área especializada en la actividad, sino llevando a cabo una verdadera integración de la SST a las tareas de cada miembro de la organización, mediante un proceso de gestión del desempeño en SST.	sobre la importancia del cumplimiento de la salud en el trabajo que es salvaguardar a los colaboradores protegiendo, previniendo y controlando los riesgos y enfermedades laborales que se pueden presentar en el cumplimiento de sus actividades cotidianas. El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo hoy en día es reconocida tanto por los gobiernos como los mismos empleadores, se han reducido sus riesgos y peligros laborales y sobre todo aumentaron su productividad; y para lograrlo se tiene que llevar una buena integración de la salud del trabajador en todas las actividades de cada	La SGSST es importante para el desarrollo empresarial y también para el trabajador ya que evita riesgos laborales.	https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181517919021
5	INTRODUCCION	ERGONOMIA	 Tiene como misión principal promover el desarrollo de la ergonomía en tanto disciplina o profesión.	Tiene como objetivo principal fomentar un desarrollo de una ergonomía enfocada en la disciplina como en la profesión.	La ergonomía fomenta una disciplina en el ámbito profesional.	http://leon.cfrd.cl/~reverg on/wp-content/uploads/2020/12/Art-5-Vol-2-Num-3.pdf
6	INTRODUCCION	ERGONOMIA	Las medidas de prevención y control de los riesgos ergonómicos pueden impedir o disminuir la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales, por lo que la prevención en las empresas debe ser una acción clave para lograr condiciones seguras de trabajo, más aun considerando el impacto y sufrimiento que provocan estos hechos a los/las trabajadores/as.	Emplear un sistema de prevención y control de riesgos ergonómicos en el trabajo pueden llegar a interceptar o reducir accidentes y enfermedades con los colaboradores. Es por ello que hoy en día las empresas deben emplear sistemas de seguridad ocupacional para lograr condiciones seguras de trabajo tomando en cuenta los efectos que pueden producir estos en los colaboradores.	El sistema de prevención y riesgos ergonómicos te ayudan a prevenir las enfermedades y accidentes dentro de su centro de labor.	http://leon.cfrd.cl/~reverg on/wp-content/uploads/2020/12/Art-9-Vol-2-Num-3.pdf

Anexo N° 6: Declaración Jurada

DECLARACION JURADA DEL BACHILLER SOBRE EL USO DE
INFORMACIÓN DE EMPRESAS / INSTITUCIONES



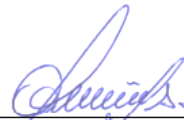
Yo, Alcalde Chavarría José Carlos, en mi condición de egresado de la carrera / programa de Administración de Empresas, identificado con el DNI / Pasaporte 70196814, código de estudiante N00015530, autor del trabajo de investigación con el título: "Riesgos Ergonómicos y Accidentes Laborales de los trabajadores de la empresa E&A Services S.A.C en la ciudad de Cajamarca año 2021", correspondiente a: () Trabajo de Investigación, () Tesis o () Trabajo de suficiencia profesional para optar al grado de () Bachiller, (x) Título Profesional () Maestro, () Doctor.

Declaro que:

La persona que autorizó expresamente el uso de la información para el desarrollo de mi Tesis (), Informe de Suficiencia Profesional (), es el representante legal de la empresa / institución con personería jurídica pública () privada (x); y, tiene total conocimiento de su uso con fines académicos, así como de su publicación en el repositorio de la Universidad Privada del Norte.

De haber declarado algún dato o información falsa, me someto a las sanciones expresas en el Reglamento de Grados y Títulos, el Reglamento de Disciplina del Estudiante de la Universidad Privada del Norte, así como lo que establece el artículo 411° del Código Penal y el artículo 34. 3° de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

Cajamarca, 18 de enero de 2024



Firma del Bachiller

DNI: 70196814

CÓDIGO DE DOCUMENTO	F-COD2-P13-0006	NÚMERO VERSIÓN	01	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	14/12/2023				

**DECLARACION JURADA DEL BACHILLER SOBRE EL USO DE
INFORMACIÓN DE EMPRESAS / INSTITUCIONES**

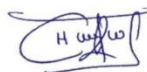
Yo, Valdivia Chilón Leonor Jackeline , en mi condición de egresado de la carrera / programa de Administración de Empresas, identificado con el DNI / Pasaporte 73137379, código de estudiante N00036105, autor del trabajo de investigación con el título: “Riesgos Ergonómicos y Accidentes Laborales de los trabajadores de la empresa E&A Services S.A.C en la ciudad de Cajamarca año 2021”, correspondiente a: () Trabajo de Investigación, () Tesis o () Trabajo de suficiencia profesional para optar al grado de () Bachiller, (x) Título Profesional () Maestro, () Doctor.

Declaro que:

La persona que autorizó expresamente el uso de la información para el desarrollo de mi Tesis (), Informe de Suficiencia Profesional (), es el representante legal de la empresa / institución con personería jurídica pública () privada (x); y, tiene total conocimiento de su uso con fines académicos, así como de su publicación en el repositorio de la Universidad Privada del Norte.

De haber declarado algún dato o información falsa, me someto a las sanciones expresas en el Reglamento de Grados y Títulos, el Reglamento de Disciplina del Estudiante de la Universidad Privada del Norte, así como lo que establece el artículo 411º del Código Penal y el artículo 34. 3º de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

Cajamarca, 18 de enero de 2024



Firma del Bachiller

DNI: 73137379

CÓDIGO DE DOCUMENTO	F-COD2-P13-0006	NÚMERO VERSIÓN	01	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	14/12/2023				

Anexo N° 7: Carta de Autorización de uso de Datos de la Empresa

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA
PARA EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, TESIS O INFORME DE
SUFICIENCIA PROFESIONAL**



Yo, **Rosa Anllyla Herrera Yaranga**, identificado con **DNI N°44468851**, como representante legal de la empresa / institución: **Engineers And Associated Services S.A.C. – E&A Services S.A.C.** con R.U.C. **N° 20566604290**, ubicada en la ciudad de Lima – Jr. Tupayauri N° 651 Urb. Zarate – San Juan de Lurigancho. Otorgo la **AUTORIZACIÓN** de uso de información a:

1) Alcalde Chavarría, José Carlos, con DNI: 70196814

2) Valdivia Chilón, Leonor Jackeline, con DNI: 73137379

Egresado/s de la (x) Carrera profesional o () Programa de Posgrado de Administración de Empresas Para que utilice la siguiente información de la empresa: Utilizar a los trabajadores de nuestra empresa para recolectar datos necesarios, con la finalidad de que puedan desarrollar su **Trabajo de Investigación** para optar el título profesional.

Con la finalidad de que pueda desarrollar su () Trabajo de Investigación, () Tesis o () Trabajo de suficiencia profesional para optar al grado de () Bachiller, (x) Título Profesional () Maestro, () Doctor.

Autorizamos expresamente el uso de la información con fines académicos, incluyendo su publicación en el repositorio de la Universidad Privada del Norte contribuyendo a la comunidad educativa y sociedad en su conjunto.

Indicar si el representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada:

- () Mantener en **RESERVA** el nombre o cualquier distintivo de la empresa.
() **Autorizo** mencionar el nombre y cualquier distintivo de la empresa.

Lima, 19 de enero de 2024



Firma del Representante Legal o Autoridad
DNI: 44468851
N° de celular de contacto: 980903331

El Egresado/Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



Alcalde Chavarría, José Carlos
DNI: 70196814



Valdivia Chilón, Leonor Jackeline
DNI: 73137379

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.04	NÚMERO VERSIÓN	09	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	14/12/2023				