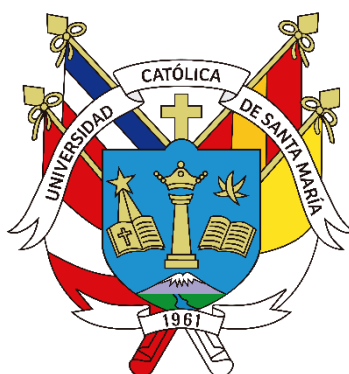


Universidad Católica de Santa María
Faculta de Ciencias Económico Administrativas
Escuela Profesional de Administración de Empresas



**Influencia de la ergonomía en la productividad laboral de
los trabajadores en la empresa uFlex Solutions SAC**

Tesis presentada por las Bachilleres:

Garzón Chávez, Emilia Vilma Lourdes

ORCID: 0009-0003-6756-6009

Mamani Pari, Yazmyn Karla

ORCID: 0009-0000-2598-1106

para optar el Título Profesional de Licenciado en Administración de Empresas

Asesora:

Mg. Trillo Espinoza, Verónica Margarita

ORCID: 0000-0002-6064-898X

Arequipa - Perú

2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 12 de Junio del 2024

Dictamen: 011423-C-EPAE-2024

Visto el borrador del expediente 011423, presentado por:

2018824062 - MAMANI PARI YAZMYN KARLA

2018700962 - GARZON CHAVEZ EMILIA VILMA LOURDES

Titulado:

**INFLUENCIA DE LA ERGONOMÍA EN LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LOS TRABAJADORES
EN LA EMPRESA UFLEX SOLUTIONS SAC**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

LICENCIADO (A) EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**29225025 - NUÑEZ RODRIGUEZ HENRY DAVID
DICTAMINADOR**



**30400132 - ESPINOZA RIEGA JORGE DAVID
DICTAMINADOR**



**29621879 - RIVERO FERNANDEZ RENZO RIMANETH
DICTAMINADOR**



Influencia de la ergonomía en la productividad laboral de los trabajadores en la empresa uFlex Solutions SAC

INFORME DE ORIGINALIDAD

32%

INDICE DE SIMILITUD

30%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	1%
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

A mis padres, hermanas y a mi esposo Gustavo por su preocupación, su ánimo y sobre todo la confianza que tuvieron en mí siempre.

Emilia Vilma Lourdes Garzón Chávez

Dedico el siguiente trabajo a mis padres y hermanas que en todo momento me han apoyado. Gracias por enseñarme a luchar por mis metas, a pesar de haberme querido dar por vencida en muchas ocasiones. Agradezco su paciencia y comprensión, y el haberme forjado para ser la persona que soy hoy en día, definitivamente sin los ánimos y la fuerza que me han dado estas personas habría sido imposible la culminación de mi carrera universitaria y por ende de este proyecto.

Yazmyn Karla Mamani Pari

AGRADECIMIENTO

*Agradezco a mi familia por creen en mí, por alentarme a seguir obteniendo más educación
y por recordarme que nunca es tarde para cumplir una meta.
Gracias a cada licenciado(a) que tuve la oportunidad de conocer, cada uno de ellos dejó en
mí enseñanzas tanto profesionales como para la vida.
Gracias a mi amiga y compañera de tesis, por su paciencia y su positivismo en todas las
circunstancias que vivimos juntas.*

Emilia Vilma Lourdes Garzón Chávez

*Agradezco a mi casa de estudios y a mis docentes por haberme brindado las bases y los
conocimientos necesarios para hacer posible este sueño. Sin su apoyo y enseñanzas jamás
hubiera sido posible la creación de mi vida profesional.*

Yazmyn Karla Mamani Pari

RESUMEN

La ergonomía emerge como un elemento crítico en la estructuración de los entornos laborales modernos, por ende, el objetivo general de la investigación busca determinar cómo la ergonomía impacta en la productividad laboral en uFlex Solutions SAC, asimismo, la investigación es de tipo aplicado, nivel explicativo, y diseño no experimental transversal. Por otro lado, se sondeó a 30 colaboradores y se entrevistó al dueño de la empresa uFlex Solutions SAC, estos últimos validados por el alfa de Cronbach y criterio del asesor, respectivamente. Se recoge que, el 40% de los encuestados indicó estar "Totalmente de acuerdo" en haber sufrido dolencias físicas en su lugar de trabajo. Este es un porcentaje significativo, señalando una proporción considerable de empleados que perciben y reconocen la presencia de estas dolencias. El 30% de los colaboradores afirmó estar "De acuerdo" con la aseveración sobre dolencias físicas, lo que sugiere una conciencia generalizada dentro del grupo encuestado. Se concluye que, existe una significancia bilateral de 0,000 menor a (0,05), esto significa que hay una relación directa y significativa acerca de la variable ergonomía y productividad laboral, se infiere que, se ha estado presentando problemas de salud relacionado con la ergonomía por dolores lumbares, problemas de espalda y el síndrome del túnel carpiano, es decir, la ergonomía impacta en la productividad laboral de los colaboradores de uFlex Solutions SAC.

Palabras claves: Ergonomía laboral, productividad, dolencias físicas.

ABSTRACT

Ergonomics emerges as a critical element in the configuration of modern work environments; therefore, the general objective of the research seeks to determine how ergonomics impacts work productivity at uFlex Solutions SAC. Likewise, the research is of an applied type, explanatory level, and cross-sectional non-experimental design. On the other hand, 30 collaborators were surveyed and the owner of the company uFlex Solutions SAC was interviewed, the latter validated by Cronbach's alpha and advisor criteria, respectively. It is reported that 40% of those surveyed indicate "Totally agree" that they have experienced physical ailments in their workplace. This percentage, indicating a considerable proportion of employees who perceive and recognize the presence of these ailments. 30% of employees said they "Agree" with the statement about physical ailments, suggesting widespread awareness within the surveyed group. It is concluded that there is a bilateral significance of 0.000 less than (0.05), this means that there is a direct and significant relationship between the variable ergonomics and work productivity, it is inferred that health problems related to the ergonomics for lower back pain, back problems and carpal tunnel syndrome, that is, ergonomics impacts the work productivity of uFlex Solutions SAC employees.

Keywords: Work ergonomics, productivity, physical ailments.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN..... 1

CAPITULO I..... 2

1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO 3

1.1. Problema de investigación 3

1.2. Descripción..... 3

1.2.1. Campo, Área y Línea 4

1.2.2. Tipo de problema 4

1.2.3. Variables 4

1.2.4. Interrogantes 7

1.3. Justificación 8

1.4. Objetivos 9

1.4.1. Objetivo General 9

1.4.2. Objetivos Específicos 9

1.5. Marco Teórico..... 9

1.5.1. Ergonomía..... 9

1.5.2. Productividad 13

1.5.3. Marco normativo..... 15

1.5.4. Marco conceptual..... 15

1.5.5. Esquema estructural 16

1.5.7. Antecedentes 18

1.6. Hipótesis 22

CAPITULO II..... 23

2. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL 24

2.1. Técnicas e instrumentos 24

2.2. Estructuras de los Instrumentos 24

2.3. Campo de Verificación..... 26

2.3.1. Ámbito..... 26

2.3.2. Temporalidad 26

2.3.3. Unidades de Estudio..... 26

2.4. Estrategia de recolección de Datos.....	26
CAPITULO III.....	28
3. RESULTADOS.....	29
3.1. Resultados descriptivos.....	29
3.2. Resultados de la entrevista	56
3.3. Resultados inferenciales.....	58
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES.....	65
REFERENCIAS	67
ANEXOS	73
Anexo 1: Cuestionario Ergonomía.....	73
Anexo 2: Cuestionario productividad laboral	75
Anexo 3: Entrevista.....	77
Anexo 4: Validación de expertos.....	79
Anexo 6: Carta de autorización de la empresa.....	81
Anexo 7: Recursos necesarios.....	82
Anexo 8: Cronograma de la investigación	83

INTRODUCCIÓN

En el entorno laboral contemporáneo, la ergonomía desempeña un papel crucial al mejorar tanto el bienestar de los trabajadores como la eficiencia en sus labores. Este campo se centra en diseñar y ajustar los espacios de trabajo, las herramientas y los procesos de manera óptima para adaptarse a las capacidades físicas y cognitivas de los empleados. En el marco de la investigación sobre la productividad de la empresa uFlex Solutions SAC, a continuación se presenta un breve resumen de los contenidos de los capítulos desarrollados

- Capítulo 1: planteamiento teórico, en este capítulo se presenta el marco teórico que fundamenta la investigación, incluyendo el problema de investigación, la justificación, los objetivos (general y específicos), el marco teórico que abarca conceptos como ergonomía, productividad, marco normativo, marco conceptual, esquema estructural, bibliografía básica y antecedentes, así como la formulación de hipótesis.

- Capítulo 2: planteamiento operacional, se detallan las técnicas e instrumentos utilizados en la investigación, las estructuras de los instrumentos, el campo de verificación (ámbito, temporalidad, unidades de estudio) y la estrategia de recolección de datos.

- Capítulo 3: resultados, aquí se presentan los resultados obtenidos de la investigación, incluyendo resultados descriptivos, de entrevistas e inferenciales. Por otro lado, se presenta la sección de ‘conclusiones’, donde se exponen las conclusiones derivadas del análisis de los resultados obtenidos, asimismo, en la sección de ‘recomendaciones’, se ofrecen recomendaciones basadas en las conclusiones para mejorar la práctica o la investigación futura.

- Anexos, incluyen documentos adicionales relevantes para el estudio, como cuestionarios, guías de entrevistas, evidencia de encuestas, validación de expertos, autorizaciones y recursos necesarios, así como un cronograma de la investigación. Esta estructura proporciona una visión general clara de la organización y el contenido del trabajo de investigación.

CAPITULO I



1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.1. Problema de investigación

El problema a investigar está relacionado al análisis de la influencia que ejerce la ergonomía en la productividad laboral de los trabajadores en uFlex Solutions SAC. Puesto que la Ley 29783 – Ley de la Seguridad y Salud en el Trabajo, indica que es necesario que las empresas lleven un control de las normas para minimizar los peligros laborales.

1.2. Descripción

El sector económico en la ciudad de Arequipa, Perú, desempeña un papel fundamental en la economía local, siendo un componente esencial para su desarrollo y crecimiento. Asimismo, en términos de recaudación tributaria, en mayo del 2023 el número de contribuyentes activos en Arequipa aumentó en un 4.4%, lo que resultó en un incremento del nivel de recaudación en un 7.1%, sumando más de S/328 millones (Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI, 2023). Sin embargo, este sector no está exento de desafíos significativos, ya que se ve constantemente influenciado por las dinámicas políticas y sociales que tienen un impacto profundo en la estabilidad laboral, las presiones financieras y la productividad de los trabajadores en las empresas que operan en esta área geográfica (Escobedo, 2023).

En el contexto actual, la ergonomía emerge como un elemento fundamental en la vivencia de los entornos laborales modernos, puesto que, la ergonomía implica el estudio de las relaciones laborales, teniendo en cuenta aspectos como la biomecánica y la fisiología del trabajo, en un enfoque interdisciplinario y multiprofesional que considera las condiciones ambientales tanto de los trabajadores como de sus equipos de producción (Nunes, 2022).

Es fundamental resaltar que los riesgos ergonómicos no solo afectan a nivel individual a los trabajadores, sino que también pueden influir en el ambiente laboral y en la eficiencia de toda la organización. La falta de atención a estos riesgos puede dar lugar a un aumento en los accidentes laborales, un incremento en el ausentismo, una disminución en la calidad del trabajo, y un deterioro general del entorno laboral (Carrasco, 2023).

En la Octava Disposición Transitoria del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, se establece que el Registro de Monitoreo de Agentes y Factores de Riesgo Disergonómico será

obligatorio una vez que se apruebe el instrumento para el monitoreo de agentes y factores de riesgo disergonómico. Por lo tanto, resulta imprescindible contar con un procedimiento de evaluación de los aspectos ergonómicos en el entorno laboral. En cuanto a las Condiciones y el Medio Ambiente de Trabajo, se enfatiza la obligación de los empleadores en proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables, lo que implica la consideración de aspectos ergonómicos para prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo (Ley 29783, 2016).

En este sentido, la relevancia de abordar este problema radica en la importancia de mejorar las condiciones laborales y la eficiencia de los trabajadores en un entorno económico y empresarial altamente competitivo y desafiante. La resolución de este problema no solo puede conducir a un ambiente laboral más saludable y seguro, sino que también puede tener un impacto positivo en la productividad y el éxito sostenible de uFlex Solutions SAC en el contexto económico de Arequipa y, en última instancia, contribuir al desarrollo económico de la región.

1.2.1. Campo, Área y Línea

1.2.1.1. Campo

Ciencias Jurídicas y Empresariales

1.2.1.2. Área

Administración: Gestión de talento humano

1.2.1.3. Línea de investigación

Desarrollo del personal

1.2.2. Tipo de problema

1.2.3. Variables

a) Análisis de variables:

Variables Independiente:

Influencia de ergonomía

Variables Dependiente:

Productividad laboral

b) Tipo y nivel de la investigación

La investigación es de tipo aplicativo; por lo que se caracteriza por buscar el estudio práctico y concreto de los conocimientos obtenidos a problemas reales y situaciones específicas. (Alvarez, 2020). En este caso, se analiza la ergonomía y su impacto en la productividad laboral en uFlex Solutions SAC, el objetivo es obtener información específica que pueda tener implicaciones prácticas para mejorar la productividad de los empleados en la organización.

La investigación de nivel descriptivo tiene como objetivo principal recopilar, analizar y presentar información detallada y precisa sobre las características, propiedades o variables de un fenómeno o situación particular (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Asimismo, en este estudio, el nivel descriptivo será fundamental para realizar una descripción detallada y exhaustiva de cómo la ergonomía incide en la productividad laboral dentro de la empresa mencionada.

La investigación de nivel explicativo, va más allá de simplemente identificar asociaciones entre variables, se centra en comprender las relaciones causales subyacentes (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). En consecuencia, el nivel explicativo, busca exponer la profundidad del impacto e influencia de la ergonomía en la productividad laboral de los colaboradores de uFlex Solutions SAC.

b) Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variable

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Items		
Influencia de ergonomía	La ergonomía es un concepto que abarca la interacción entre los seres humanos con el entorno y diseño laboral buscando el confort y la buena salud de los colaboradores. (Torres y Rodríguez, 2021)	Ergonomía física	Cantidad de personas que han presentado casos de dolencia física por ergonomía	Experimentaste dolencias físicas en tu lugar de trabajo Las dolencias físicas estaban relacionadas con problemas de ergonomía en tu entorno laboral		
			Cantidad de licencias por problemas de salud	Tomaste licencias médicas debido a problemas de salud La licencia médica está relacionada a problemas con la ergonomía de tu entorno laboral		
			Número de empleados que presentan bienestar físico tras aplicación de métodos ergonómicos	Experimentas mejoras en tu bienestar físico después de la aplicación de métodos ergonómicos en tu lugar de trabajo		
		Ergonomía organizacional	Número de políticas aplicadas para el control de una buena ergonomía	La organización tiene políticas específicas para el control de una buena ergonomía en el lugar de trabajo Las políticas están efectivamente implementadas en tu lugar de trabajo		
			Campañas sobre ergonomía para los colaboradores	La organización realiza campañas informativas sobre ergonomía dirigidas a los colaboradores Las campañas informativas sobre ergonomía han contribuido a que tengas una buena ergonomía en el lugar de trabajo		
			Número de capacitaciones sobre ergonomía	Has recibido capacitaciones específicas sobre ergonomía en tu lugar y/o área de trabajo		
		Ergonomía cognitiva	Número de empleados que presentan bienestar cognitivo tras aplicación de métodos ergonómicos	Experimentado mejoras en tu bienestar cognitivo después de la aplicación de métodos ergonómicos en tu lugar de trabajo Tu bienestar cognitivo está relacionado con la aplicación de métodos ergonómicos		
		Productividad	Productividad se refiere a la capacidad de una organización, empresa o individuo para generar resultados significativos y eficientes a partir de los recursos disponibles (Ramírez et al, 2022)	Eficiencia	Comunicación de logros a trabajadores.	La organización comunica eficazmente los logros y éxitos a los trabajadores La comunicación es efectiva para motivar a los trabajadores Cumple con la entrega de tareas en el tiempo requerido.
					Eficiencia en procesos	Ha realizado alguna mejora en las tareas, actividades o procesos de su trabajo. El personal asignado en cada área es necesario para el cumplimiento de las metas que desea cumplir la organización
					Suficiencia de recursos materiales.	Los recursos materiales y tecnológicos asignados son suficientes para el óptimo desarrollo de sus funciones
Cantidad de proyectos por colaborador	Número de proyectos realizados			Te integras y colaboras para entregar el proyecto a tiempo		
	Carga de trabajo por colaborador			En su labor diaria se autoexige hasta lograr la meta u objetivo Pone su esfuerzo y empeño en las tareas asignadas		
Ingresos	Facturación tras la implementación de medidas ergonómicas			La implementación de medidas ergonómicas ha tenido un impacto en la adquisición de nuevos clientes para tu organización		
				Tienes un aumento en la cantidad de actividades diarias realizadas en comparación con el período en el que no se habían implementado estas medidas		

Nota. Elaboración propia

c) Matriz de Consistencia

Tabla 2

Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Metodología
¿Cómo la ergonomía impacta en la productividad laboral de los trabajadores en uFlex Solutions SAC?	Determinar cómo la ergonomía impacta en la productividad laboral en uFlex Solutions SAC		Tipo Aplicado
Problemas específicos	Objetivos específicos		Nivel Explicativo
¿Cuántos casos de problemas por ergonomía que se ha presentado en la empresa?	Determinar el número de casos de problemas por ergonomía que se ha presentado en la empresa	Dado que se ha estado presentando problemas de salud relacionado con la ergonomía (por dolores lumbares, problemas de espalda y el síndrome del túnel carpiano, entre otros), y que estos constituyen una de las principales causas de inasistencia de los colaboradores en muchas empresas; es probable que al hacer un análisis sobre dichos casos se encuentre una relación entre la ergonomía y la productividad laboral.	Diseño No experimental- Transversal
¿Cómo influye la ergonomía en el número de proyectos que desarrolla la empresa?	Analizar la influencia de la ergonomía en el número de proyectos que desarrolla la empresa.		Población 30 colaboradores
¿La facturación de la empresa uFlex el año 2022 mejoró en comparación al año anterior, 2021, por aplicar métodos ergonómicos?	Evaluar si la facturación de la empresa uFlex el año 2022 mejoró en comparación al año anterior, 2021, por aplicar métodos ergonómicos.		Muestra 30 colaboradores
¿Es posible medir la productividad de una empresa de servicio de maquetación digital?	Investigar la posibilidad de medir la productividad de una empresa de servicio de maquetación digital		Técnica: Encuesta Entrevista
¿Cuáles son los principales problemas por motivo de una mala ergonomía?	Identificar los principales problemas por motivo de una mala ergonomía.		Instrumento: Cuestionario Guía de entrevista
			Análisis estadístico SPSS v.27

Nota. Elaboración propia

1.2.4. Interrogantes

1.2.4.1. Interrogante General

¿Cómo la ergonomía impacta en la productividad laboral de los trabajadores en uFlex Solutions SAC?

1.2.4.2. Interrogantes Específicas

¿Cuántos casos de problemas por ergonomía se ha presentado en la empresa?

¿Cómo influye la ergonomía en el número de proyectos que desarrolla la empresa?

¿La facturación de la empresa uFlex el año 2022 mejoró en comparación al año anterior, 2021, por aplicar métodos ergonómicos?

¿Es posible medir la productividad de una empresa de servicio de maquetación digital?

¿Cuáles son los principales problemas por motivo de una mala ergonomía?

1.3. Justificación

El presente estudio se justifica mediante los siguiente aspectos:

Justificación teórica, se fundamenta en la necesidad de comprender y profundizar en la relación entre la ergonomía y la productividad laboral. Existe un cuerpo de conocimiento teórico que respalda la idea de que las condiciones de trabajo ergonómicas pueden influir en la eficiencia y el bienestar de los empleados. Al explorar esta relación en el contexto específico de uFlex Solutions SAC, se espera contribuir a la literatura existente en el campo de la ergonomía y brindar una base teórica sólida para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas.

Justificación práctica, este estudio tiene como objetivo ofrecer información relevante y aplicable para la empresa uFlex Solutions SAC. Al comprender cómo la ergonomía puede impactar en la productividad laboral de manera tangible, la empresa estará mejor equipada para tomar decisiones informadas sobre cómo mejorar las condiciones de trabajo y, por último, aumentar su eficiencia operativa. Esto puede traducirse en beneficios concretos, como la reducción de lesiones laborales, una mayor satisfacción de los colaboradores y, por último, la optimización de los procesos.

Justificación metodológica, en este estudio, se busca medir de manera objetiva y cuantitativa las variables relacionadas con la ergonomía y la productividad laboral, como las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo, el rendimiento de los empleados y otros indicadores cuantificables. La elección de un enfoque cuantitativo se justifica por su capacidad para proporcionar datos numéricos concretos y generalizables que permitirán realizar un análisis estadístico riguroso. Esto facilitará la identificación de patrones, tendencias y relaciones estadísticas entre las variables, lo que ayudará a responder a las preguntas de investigación de manera precisa.

Justificación social este estudio aborda la importancia de crear entornos laborales seguros, saludables y productivos. La ergonomía no solo afecta la eficiencia empresarial, sino que también tiene un impacto directo en la calidad de vida de los trabajadores. Al mejorar las condiciones ergonómicas en uFlex Solutions SAC, se contribuirá a la seguridad laboral y al bienestar general de

los colaboradores, lo que a su vez puede tener un efecto positivo en la comunidad local. Además, al promover prácticas laborales más seguras y saludables, se cumplen con los estándares éticos y responsabilidades sociales de la empresa.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar cómo la ergonomía impacta en la productividad laboral en uFlex Solutions SAC.

1.4.2. Objetivos Específicos

Determinar el número de casos de problemas por ergonomía que se ha presentado en la empresa.

Analizar la influencia de la ergonomía en el número de proyectos que desarrolla la empresa.

Evaluar si la facturación de la empresa uFlex Solutions SAC el año 2022 mejoró en comparación al año anterior, 2021, por aplicar métodos ergonómicos.

Investigar la posibilidad de medir la productividad de una empresa de servicio de maquetación digital.

Identificar los principales problemas por motivo de una mala ergonomía.

1.5. Marco Teórico

1.5.1. Ergonomía

Es un concepto que abarca la interacción entre los seres humanos y su entorno de trabajo (Torres y Rodríguez, 2021).

La ergonomía es una disciplina científica que se enfoca en el estudio y la optimización de la relación entre las personas y su entorno de trabajo. Se esfuerza por diseñar y adaptar los lugares de trabajo, productos y sistemas para que se ajusten de manera óptima a las capacidades y necesidades de los trabajadores. Esta disciplina busca mejorar la eficiencia, la seguridad y la comodidad en el lugar de trabajo, considerando aspectos físicos, cognitivos y emocionales (Castañeda et al., 2021).

1.5.1.1. Objetivos de la ergonomía

La ergonomía tiene como objetivo primordial minimizar el estrés físico y mental, así como prevenir lesiones relacionadas con la actividad laboral. Esto se logra al optimizar la interacción entre el ser humano, las tareas que realiza, las herramientas y equipos que utiliza, y el entorno en el que trabaja, por ende, es fundamental para promover un ambiente laboral más saludable, productivo y seguro (Fuentes, 2019).

Adaptación al ser humano. La ergonomía se basa en el principio fundamental de adaptar el entorno laboral a las características y capacidades de los trabajadores. Esto incluye aspectos como la altura de las mesas, el diseño de las sillas, la disposición de las herramientas y equipos, y la iluminación. La adaptación al ser humano busca eliminar o reducir movimientos incómodos y posturas forzadas, lo que contribuye al bienestar de los empleados y a su capacidad para desempeñar sus tareas de manera eficiente.

La ergonomía busca mejorar el rendimiento de los trabajadores al proporcionar un entorno de trabajo que les permita realizar sus tareas de manera más efectiva y cómoda. Al reducir el estrés físico y mental, se fomenta una mayor concentración, precisión y velocidad en la realización de las tareas. Un entorno ergonómico puede contribuir a una mayor productividad y eficiencia en las operaciones de una organización (Noa, 2023).

Promoción del bienestar. La ergonomía también se preocupa por el bienestar físico y mental de los trabajadores. Al reducir la fatiga, el estrés y la incomodidad en el lugar de trabajo, se promueve un ambiente más saludable y agradable. Esto puede llevar a una mayor satisfacción laboral, reducir la rotación de personal y mejorar la moral de los empleados.

La ergonomía se relaciona directamente con la seguridad en el trabajo. Al eliminar o reducir los riesgos laborales asociados con malas prácticas ergonómicas, se contribuye a un entorno de trabajo más seguro, asimismo, la seguridad es un aspecto fundamental para evitar accidentes laborales y proteger la integridad física de los trabajadores (Guevara, 2020).

1.5.1.2. Tipos de ergonomía

La ergonomía se divide en tres ramas principales que abordan diferentes aspectos de esta interacción: ergonomía física, ergonomía organizacional y ergonomía cognitiva (Kwan, 2023).

La ergonomía física, a veces llamada "ergonomía del diseño" o "ergonomía musculoesquelética", se centra en la relación entre el cuerpo humano y el entorno físico en el que trabajamos o realizamos nuestras actividades. Los principales objetivos de la ergonomía física son:

- Diseño del espacio de trabajo: Esto incluye la disposición de muebles, equipos, herramientas y la altura de las superficies de trabajo para garantizar que se ajusten de manera óptima a las dimensiones del cuerpo humano, minimizando la tensión muscular y las posturas incómodas.

- Prevención de lesiones: La ergonomía física se enfoca en reducir el riesgo de lesiones musculoesqueléticas, como el síndrome del túnel carpiano, el dolor de espalda y las lesiones por movimientos repetitivos. Esto se logra mediante la identificación y corrección de malas prácticas ergonómicas.

- Ergonomía de productos y herramientas: Se asegura de que los productos y herramientas sean fáciles de usar y se adapten a las capacidades físicas de los usuarios. Esto incluye el diseño de sillas, teclados, ratones, herramientas manuales, entre otros (Martínez et al. 2021).

Por otro lado, la ergonomía organizacional se enfoca en la optimización de los sistemas, procesos y estructuras de una organización para mejorar el rendimiento y el bienestar de los trabajadores. Sus objetivos principales son:

- Diseño de tareas y trabajos: Se ocupa de diseñar las tareas y trabajos de manera que sean eficientes y al mismo tiempo tengan en cuenta las capacidades y limitaciones de los trabajadores. Esto implica la distribución de tareas, la programación y la carga de trabajo.

- Cultura y clima laboral: Fomenta un ambiente de trabajo saludable, motivador y seguro que promueva la satisfacción y el compromiso de los empleados (Freire y Mera, 2021).

- Gestión de recursos humanos: Incluye la selección, capacitación y desarrollo de personal, así como la planificación de la fuerza laboral.

- Horarios y descansos: Se preocupa de diseñar horarios de trabajo que minimicen el agotamiento y permitan periodos de descanso adecuados.

- Seguridad y salud en el trabajo: La ergonomía organizacional también se relaciona con la seguridad laboral, identificando riesgos y tomando medidas para reducir accidentes y lesiones (Jaramillo, 2022).

- Comunicación y colaboración: Aborda la interacción entre los trabajadores y cómo se comunican y colaboran en equipos y organizaciones, con el fin de mejorar la eficiencia y la calidad del trabajo (Hernández y Rangel, 2022).

Asimismo, la ergonomía cognitiva se enfoca en la interacción entre el ser humano y los procesos mentales relacionados con el trabajo, la toma de decisiones y la interacción con sistemas y tecnología. Sus objetivos principales incluyen:

- Diseño de interfaces de usuario: Asegura que los sistemas informáticos y tecnológicos sean fáciles de usar y que no requieran una carga cognitiva excesiva.

- Carga de trabajo mental: Busca entender y optimizar la carga cognitiva en las tareas laborales para evitar la fatiga mental y mejorar la concentración (Otávio et al., 2022).

- Toma de decisiones: Se enfoca en mejorar la toma de decisiones en situaciones laborales, ya sea en contextos de alta presión o en la gestión de información compleja.

En otro términos, las tres ramas de la ergonomía (física, organizacional y cognitiva) tienen como objetivo principal mejorar la interacción entre las personas y su entorno, sea este físico, organizativo o cognitivo. Al hacerlo, se busca aumentar la eficiencia, la seguridad y el bienestar de los trabajadores y, en última instancia, mejorar el rendimiento y la calidad de vida en el trabajo.

1.5.2. Productividad

Se refiere a la capacidad de una organización, empresa o individuo para generar resultados significativos y eficientes a partir de los recursos disponibles (Ramirez et al, 2022).

La productividad laboral es un concepto fundamental que se refiere a la eficiencia con la que los trabajadores y los recursos se utilizan para producir bienes y servicios en una organización. Se mide a través de la relación entre la producción y los insumos empleados, como mano de obra, materiales, tecnología y tiempo.

En el contexto laboral, se relaciona con la cantidad y calidad de trabajo que un empleado puede realizar en un período determinado. El estrés laboral puede afectar la productividad al disminuir la concentración, la motivación y la capacidad de realizar tareas de manera efectiva (Fontalvo et al., 2018).

La importancia de la productividad laboral radica en su influencia en la rentabilidad, la competitividad y el crecimiento sostenible de una empresa, asimismo, una organización más productiva puede ofrecer precios más competitivos, mejorar la calidad de sus productos o servicios y aumentar sus márgenes de beneficio.

1.5.2.1. Factores que Influyen en la Productividad Laboral:

La productividad laboral es influenciada por una serie de factores que pueden variar según la industria, el entorno laboral y la organización. Algunos de los factores clave que pueden influir en la productividad laboral incluyen:

1. Condiciones de trabajo: Las condiciones laborales desempeñan un papel crítico en la productividad. Esto incluye aspectos como la ergonomía, la comodidad, la iluminación y la seguridad en el lugar de trabajo. Un entorno de trabajo cómodo y seguro puede aumentar la productividad al reducir las distracciones y el estrés.

2. Motivación y satisfacción: Los empleados motivados y satisfechos tienden a ser más productivos. La gestión del talento, la cultura organizacional, las oportunidades de desarrollo y el reconocimiento son factores que influyen en la motivación de los trabajadores (Gastell-Piloto, 2019).

3. Tecnología y herramientas: La disponibilidad y el acceso a tecnología y herramientas adecuadas pueden aumentar la eficiencia de los trabajadores. La automatización y el uso de herramientas avanzadas pueden reducir la carga de trabajo y mejorar la precisión.

4. Formación y habilidades: La capacitación y el desarrollo de habilidades son esenciales para mejorar la productividad. Los empleados con habilidades actualizadas y relevantes pueden llevar a cabo tareas de manera más efectiva y eficiente.

5. Procesos de trabajo: La optimización de los procesos y la eliminación de cuellos de botella son fundamentales para aumentar la productividad. La revisión y mejora de los procedimientos pueden reducir tiempos de inactividad, minimizar el desperdicio y acelerar la producción (Gastell, 2021).

1.5.2.2. Métodos de Medición de la Productividad:

La medición de la productividad laboral es esencial para evaluar el rendimiento de una organización. Algunos de los métodos comunes de medición de la productividad incluyen:

1. Productividad por unidad de tiempo: Este enfoque mide la cantidad de producción o trabajo realizado en un período de tiempo específico, como por hora, día o semana. Es útil para evaluar la eficiencia en la utilización del tiempo.

2. Productividad por empleado: Evalúa el rendimiento individual de los trabajadores en términos de tareas completadas o producción generada. Puede ayudar a identificar a los empleados más productivos y a los que necesitan apoyo adicional.

3. Eficiencia del proceso: Este enfoque se centra en la mejora de la eficiencia en los procesos de trabajo. Busca reducir costos, eliminar tiempos de inactividad y aumentar la producción con los mismos recursos.

4. Calidad del producto o servicio: La productividad no solo se mide en términos de cantidad, sino también en calidad. La mejora en la calidad puede aumentar la satisfacción del cliente y la competitividad de la organización, lo que a su vez afecta positivamente la rentabilidad.

En otros términos, la productividad laboral es esencial para el éxito y la sostenibilidad de las organizaciones. La comprensión de los factores que influyen en la productividad y la implementación de estrategias para medirla y mejorarla son fundamentales en un entorno empresarial altamente competitivo.

1.5.3. Marco normativo

Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N° 29783): Esta ley establece las normas y requisitos para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en el lugar de trabajo. Incluye disposiciones relacionadas con la ergonomía y la prevención de lesiones relacionadas con el trabajo.

Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (D.S. N° 005-2012-TR): Este reglamento detalla las obligaciones de los empleadores en relación con la seguridad y salud en el trabajo, incluyendo aspectos ergonómicos. Lo cual debe estar incluido en una organización.

Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico (Resolución Ministerial N° 375-2008-TR): Esta norma establece las directrices para la evaluación ergonómica en el lugar de trabajo y proporciona orientación sobre cómo implementar medidas ergonómicas.

1.5.4. Marco conceptual

Influencia de ergonomía: La influencia de la ergonomía se refiere a cómo el diseño del entorno de trabajo y las condiciones ergonómicas afectan la salud, el bienestar y el rendimiento de los trabajadores (Alanya y Hualy, 2019).

Ergonomía física: La ergonomía física se centra en el diseño de herramientas, equipos y lugares de trabajo para adaptarse al cuerpo humano y prevenir lesiones relacionadas con el trabajo. En el estudio, se evaluará la cantidad de personas que han experimentado malformaciones o afecciones físicas relacionadas con su entorno laboral (Conteron, 2023).

Carga de trabajo: Conjunto de tareas asignadas a un empleado en función de su cantidad y complejidad, que pueden influir en su rendimiento y bienestar laboral (Méndez-Toledo et al., 2022).

Ergonomía cognitiva: La ergonomía cognitiva se centra en la interacción entre los seres humanos y sistemas desde una perspectiva mental y cognitiva. Se evaluará el número de capacitaciones sobre ergonomía y si los empleados aplican los conocimientos adquiridos en su rutina laboral (Santibañez y Reyes, 2019).

Ergonomía organizacional: La ergonomía organizacional se refiere a la optimización de las estructuras organizativas y las políticas de recursos humanos para mejorar la eficiencia y el bienestar de los empleados (Jaramillo, 2022).

Licencias médicas: Las licencias médicas son documentos emitidos por un profesional de la salud que autorizan a un empleado a ausentarse temporalmente de su trabajo debido a problemas de salud, lesiones o afecciones médicas.

Afección física: Una afección física se refiere a un problema o enfermedad que afecta el cuerpo o la salud física de una persona (Centro para el control y la prevención de enfermedades, 2022).

Políticas ergonómicas: Las políticas ergonómicas son directrices, normas o reglas establecidas por una organización o empresa para promover un entorno de trabajo seguro y saludable, centrándose en el diseño y las condiciones ergonómicas (Cuadros y Cómez, 2022).

Bienestar: El bienestar se refiere al estado general de salud, comodidad y satisfacción de una persona en diversos aspectos de su vida, incluido el ámbito laboral (Muñoz et al., 2022).

Productividad: La productividad se refiere a la capacidad de una organización, empresa o individuo para generar resultados significativos y eficientes a partir de los recursos disponibles (Fontalvo et al., 2018).

1.5.5. Esquema estructural

La empresa UFLEX SOLUTIONS S.A.C., con número de Registro Único de Contribuyente (RUC) 20558567377, es una Sociedad Anónima Cerrada. Fue registrada el 17 de septiembre de 2013 y comenzó sus operaciones el 23 de septiembre del mismo año. En la actualidad, se encuentra en estado activo y tiene como gerente general al Señor Wilfredo Canaza.

Es importante destacar que esta empresa se encuentra afiliada al Padrón de Buenos Contribuyentes desde el 1 de marzo de 2016, lo que denota su compromiso con las buenas prácticas fiscales.

La empresa uFlex Solutions SAC presta servicio a nivel internacional de Desktop Publishing o maquetación digital, este se refiere a la creación y modificación de documentos y archivos digitales que ya han sido traducidos, todo ello con el objetivo principal de que el formato se mantenga de acuerdo con el diseño original, esto incluye tipografía, colores, imágenes, formato, funcionabilidad, etc. El trabajo que se realiza culmina con obtener los archivos listos para su posterior publicación en medios digitales y físicos.

La maquetación digital es esencial en la producción de contenido en línea, ya que implica la disposición de elementos gráficos, texto, imágenes y otros recursos en una presentación coherente y atractiva de las diferentes empresas existentes alrededor del mundo.

Figura 1

Logo de la empresa



Fuente: Página web <https://uFlexdtp.com/>

Las funciones que realiza la empresa, dentro de lo que es la maquetación digital (DTP), se encuentra de acuerdo con los tipos de archivos digitales que corresponda trabajar. Estas funciones se pueden categorizar de manera general en preparación de archivos, tareas interactivas y control de calidad en general.

1. Preparación de archivos

Recreación de archivos, diseño de plantillas, formularios, entre otros diferentes formatos originales que utilice el cliente. (PDFs, imágenes, etc.)

2. Tareas interactivas

Localización de audio, videos y subtitulación sobre archivos que conforman cursos de aprendizaje audiovisuales con animaciones.

Realizar edición sobre los archivos de audio y subtitulación con el fin de realizar la sincronización de manera correcta entre los diferentes idiomas.

3. Control de calidad

Revisión interna de los documentos y archivos digitales para asegurar su correcto formato y funcionabilidad.

Control de aseguramiento de la calidad que se reporta y envía al cliente.

Casi la totalidad de clientes con las que trabaja la empresa uFlex Solutions SAC son empresas internacionales ubicadas en Estados Unidos, LATAM, Europa, etc.. Algunas de las empresas para mencionar son: TransPerfect Inc. es una empresa internacional que brinda soluciones de tecnología y lingüísticos fundada en Nueva York en 1992; Welocalize Ltd. también una empresa americana fundada por Smith & Julia Yewell en 1997, brindado servicios de tecnología como marketing digital y servicio lingüístico, multimedia e interpretación a nivel internacional.

1.5.7. Antecedentes

1.5.7.1. Antecedentes internacionales

Colamarco y Novotny (2022) de la Universidad de Guayaquil realizaron un “Estudio de los riesgos ergonómicos y su Incidencia en el rendimiento laboral de los choferes de la compañía de transporte de productos acuícolas Tracopesa S.A” de Guayaquil. La investigación aplicó una metodología descriptiva – exploratoria donde se utilizó el método REBA y un cuestionario para determinar el rendimiento laboral, siendo la muestra de estudio igual a 20 choferes. Se evidenció que, los choferes se encuentran expuestos a un nivel medio de riesgos ergonómicos, siendo principalmente afectados en sus brazos, antebrazos y muñecas a causa de las posturas inadecuadas y movimientos repetitivos. Además, el rendimiento laboral fue regular de forma general, mientras que la correlación entre las variables fue positiva, por lo tanto, una variable influye en la otra. Se concluye que, se deben

reducir los riesgos ergonómicos para mejorar el rendimiento laboral mediante medidas preventivas y correctivas.

Pozo (2022), de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, en “Evaluación del riesgo ergonómico y su relación con la productividad laboral en los trabajadores de un distrito de salud de la ciudad de Guayaquil”. En dicha investigación participaron 72 funcionarios aplicándose el método ROSA debido a su adecuación específica para puestos de trabajo de oficina y su capacidad para realizar una evaluación exhaustiva con características definidas. Los resultados indicaron que los trabajadores del Distrito de Salud están expuestos a un nivel de riesgo de 6, y según la escala de riesgo, esto corresponde a un nivel 3, lo que sugiere la necesidad de tomar medidas inmediatas para reducir el riesgo. Para examinar la relación entre la productividad laboral y el riesgo ergonómico, se utilizó la herramienta estadística Rho de Spearman, que mostró un coeficiente de 0.63. Se concluye que, existe correlación significativa y positiva entre el nivel de riesgo ergonómico en los trabajadores del Distrito de Salud.

Sandoval (2021), de la Universidad de Concepción - Chile, en “Teletrabajo y ergonomía en sectores productivos de la región del Biobío”, buscó evaluar las condiciones ergonómicas en cinco sectores productivos en Biobío. La investigación es cuantitativa de diseño no experimental, con un enfoque descriptivo. Asimismo, participaron 90 personas que practican el teletrabajo. Para evaluar las condiciones ergonómicas y otros aspectos relacionados con el teletrabajo, se desarrolló un instrumento de evaluación que se basó en la encuesta "ERGONOMÍA Y TELETRABAJO" producida por la Sociedad Chilena de Ergonomía y el Departamento de Ergonomía de la Universidad de Concepción en el año 2020. Cuando se comparó el teletrabajo con el trabajo tradicional, se encontró que el 58.9% de los trabajadores evaluados experimentaron una disminución en su nivel de actividad física. Sin embargo, el sector Salud reportó que el 58.8% de los encuestados mantuvo un nivel de actividad física similar al trabajo tradicional. Con respecto al mobiliario y equipo de trabajo, la mayoría de los participantes tenía escritorio (63.3%) y mouse inalámbrico (52.2%). Sin embargo, en lo que respecta a elementos como silla de oficina, alza notebook, reposapiés y teclado inalámbrico, el 52.2%, 66.7%, 92.2% y 81.1%, respectivamente, indicaron que no contaban con estos elementos para llevar a cabo sus labores. En cuanto a las molestias informadas por los trabajadores, el 42.2%

experimentó molestias en la zona del cuello y los hombros, mientras que el 43.3% indicó molestias en la zona de la espalda. Es importante destacar que la supervisión y fiscalización durante el teletrabajo varía según el sector, y se observó que, en algunos sectores, como el Derecho/Judicial, Forestal y Sector Público, la supervisión era limitada o inexistente durante la jornada laboral. La investigación concluye que, las condiciones ergonómicas y la actividad física de los trabajadores que practican el teletrabajo varían significativamente entre sectores.

1.5.7.1. Antecedentes nacionales

En el ámbito nacional, Noa (2022), de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cuzco, realizó una investigación en “Relación entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019”. Dicho estudio es de tipo cuantitativo, de carácter básico y nivel correlacional, con un enfoque transversal. La muestra consistió en 93 colaboradores y se utilizaron cuestionarios y observaciones como herramientas de recopilación de datos. Como resultado, se encontró que se respalda la hipótesis alternativa (H_a) y se descarta la hipótesis nula (H_0), lo que indica la existencia de una relación muy significativa y positiva entre la ergonomía y el rendimiento laboral de los empleados en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco en el año 2019.

Huertas y Pinedo (2022), de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en “Ergonomía y rendimiento laboral en los trabajadores de un Hospedaje Restaurant del distrito de Colquioc - Chasquitambo, Áncash 2022”, buscó investigar la relación entre la ergonomía y el desempeño laboral en un hospedaje-restaurant. El enfoque del estudio fue cuantitativo y se clasificó como aplicado, con un diseño no experimental y descriptivo de tipo correlacional. La población objetivo consistió en 30 empleados de la empresa, y estos formaron la muestra de estudio. Para la recopilación de datos, se empleó un enfoque de análisis exploratorio para evaluar las variables de ergonomía y rendimiento laboral. Se diseñó un cuestionario que constaba de 25 preguntas para la primera variable y 13 preguntas para la segunda, utilizando una escala de Likert. Los datos recopilados se procesaron utilizando el software SPSS Versión 2, y se organizaron en tablas de doble entrada, que incluían frecuencias relativas y absolutas. Los resultados indicaron una correlación positiva considerable entre las variables de ergonomía y rendimiento laboral, con un coeficiente de correlación (r) de 0,659 en el

hospedaje-restaurante de Colquioc - Chasquitambo, Ancash. Además, el valor de significancia bilateral fue de 0.000, que es menor que 0.05, lo que respalda la hipótesis alternativa y refuta la hipótesis nula. En conclusión, se confirmó que la ergonomía tiene una influencia significativa en el rendimiento laboral, representando el 70,0% de esta relación.

Aquino (2019), de la Universidad Señor de Sipán, en “Los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral del personal administrativo que labora en el Hospital Alberto Sabogal- 2018”, buscó evaluar los riesgos ergonómicos que afectan el rendimiento laboral de los empleados administrativos que trabajan en el Hospital Alberto Sabogal en el año 2018. El enfoque de la investigación es cuantitativo y descriptivo, con un diseño transversal. Para recopilar datos, se utilizó encuestas dirigidas a los trabajadores. En cuanto a los resultados, se observó que el 31,9% de los trabajadores tenía un nivel deficiente en cuanto a aspectos psicosociales, el 52,1% tenía un nivel regular en cuanto a la carga postural y el 26,1% tenía un nivel regular en cuanto a las condiciones ambientales. Con respecto a las condiciones del entorno de trabajo, se concluyó que el 17,8% de los encuestados revela que las sillas carecían de puntos de apoyo, 163 encuestados indicaron que no tenían reposapiés, a pesar de trabajar durante 8 horas sentados en un escritorio, y 104 trabajadores mencionaron que los reflejos de sus pantallas les resultaban molestos.

1.5.7.3. Antecedentes locales

Salinas (2022), de la Universidad Continental, en “Análisis ergonómico para proponer mejoras al puesto de soldador de una empresa metal mecánica de Arequipa, 2022”, se centró en realizar un análisis ergonómico con el propósito de proponer mejoras en el puesto de trabajo de soldador en una empresa. La metodología de esta investigación se caracterizó por ser descriptiva y propositiva. Se llevó a cabo un enfoque no experimental de tipo transversal, ya que se limitó a simular los resultados y no implementarlos directamente. La muestra estuvo compuesta por 12 soldadores, y se evaluaron los riesgos ergonómicos utilizando herramientas como el cuestionario nórdico de percepción de riesgos musculoesqueléticos, el software global E-Lest y el software ergo/IBV, incluyendo sus métodos REBA y OWAS. Los resultados generales de la evaluación ergonómica indicaron la existencia de una carga física perjudicial para los trabajadores, especialmente relacionada con las posturas de trabajo, las cuales presentaron un alto grado de riesgo. Estos hallazgos resaltaron

la necesidad de implementar mejoras ergonómicas de manera inmediata. Como resultado, se diseñó un conjunto de propuestas de mejora para el puesto de soldador, y al simular su implementación, se comprobó que estas propuestas resultaron efectivas. En conclusión, este análisis ergonómico permitió proponer mejoras para el puesto de soldador en una empresa metal-mecánica de Arequipa.

Hualpa y Revilla (2019), de la Universidad Tecnológica del Perú, en “La ergonomía y los trastornos músculos esqueléticos por la manipulación manual de cargas por los peones destacados en la Obra mejoramiento de Canales de Riego de la Joya, Arequipa, 2018”, se centró en analizar la relación existente entre los trastornos músculo-esqueléticos provocados por la ergonomía y la manipulación manual de cargas realizada en una obra de mejoramiento. Investigación de tipo aplicada y nivel correlacional, ya que se busca comprender la relación entre los trastornos músculo-esqueléticos y la manipulación de cargas en un contexto de construcción específico. Se describieron los métodos de Cornell para evaluar malestares musculo-esqueléticos y la ecuación de NIOSH para evaluar los efectos del levantamiento manual de cargas. Después, se proporciona una descripción detallada de los procesos de construcción, las tareas de los trabajadores y los instrumentos aplicados. Se concluye que la implementación de un programa de capacitación, el uso de equipos mecánicos y la introducción de pausas activas son medidas esenciales para mejorar las condiciones laborales de los peones en el proyecto de mejora de los canales de riego de La Joya en Arequipa. Estas acciones tienen el potencial de reducir los riesgos de trastornos músculo-esqueléticos y, en última instancia, mejorar la salud y el bienestar de los trabajadores.

1.6. Hipótesis

Dado que se ha estado presentando problemas de salud relacionado con la ergonomía (por dolores lumbares, problemas de espalda y el síndrome del túnel carpiano, entre otros), y que estos constituyen una de las principales causas de inasistencia de los colaboradores en muchas empresas; es probable que al hacer un análisis sobre dichos casos se encuentre una relación entre la ergonomía y la productividad laboral.



CAPITULO II

2. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

2.1. Técnicas e instrumentos

Según Sánchez et al. (2018) se menciona que la encuesta es una técnica de investigación que involucra la recopilación sistemática de datos a partir de un grupo de participantes seleccionados.

Por lo tanto, se utilizará dicha técnica.

Asimismo, como una segunda técnica, se utilizó la entrevista, puesto que es una técnica de recolección de datos que implica la interacción directa entre el investigador y el entrevistado, con el objetivo de obtener información relevante sobre un tema específico (Hernández et al., 2014).

2.2. Estructuras de los Instrumentos

El cuestionario es una herramienta fundamental en la recopilación de información sobre un tema específico, ya que consta de un conjunto de preguntas estructuradas y normalizadas a las cuales los participantes responderán (Manzado-Arrondo, 2019). En el contexto de este estudio, se optará por el uso de un cuestionario que utiliza una escala de Likert. Dicho instrumento ha sido cuidadosamente diseñado para abordar aspectos críticos relacionados con los conceptos de ergonomía y productividad laboral.

El cuestionario se dirigirá a los participantes en formato de escala de Likert, utilizando las siguientes categorías: "Totalmente de acuerdo (T.A.)", "De acuerdo (D.A.)", "Neutral (N.)", "En desacuerdo (D.A.)", y "Totalmente en desacuerdo (TD)".

La redacción y formulación del cuestionario se realizó en colaboración con el asesor designado, después de su revisión y corrección, el cuestionario de 'ergonomía' quedó estructurado en tres dimensiones: ergonomía física, ergonomía organizacional y ergonomía cognitiva; y consta de un total de 13 ítems. Por otro lado, el cuestionario de 'productividad laboral' se compone de tres dimensiones: cantidad de colaboradores, cantidad de proyectos por colaborador e ingresos, y en su conjunto, presenta 9 ítems.

Por otro lado, la confiabilidad es esencial en la investigación y su respectiva medición, ya que garantiza que las mediciones o pruebas sean representativas y que los resultados puedan ser considerados válidos y precisos (Hernández et al., 2014). Asimismo, para garantizar la calidad y

confiabilidad de los datos recopilados, se llevará a cabo un proceso de validación con la participación de expertos en el campo. Estos expertos evaluarán la coherencia y pertinencia del cuestionario.

Además, como parte del proceso de confiabilidad del cuestionario, se llevó a cabo una prueba piloto con la participación de 15 colaboradores. Esta prueba piloto tuvo como objetivo evaluar la claridad de las preguntas y la eficacia general del cuestionario en la obtención de información precisa y relevante. Este análisis permitió determinar la consistencia interna y la fiabilidad de las respuestas obtenidas a través del cuestionario.

Tabla 3

Validez de fiabilidad de los cuestionarios

	Cuestionario de ergonomía	Cuestionario de productividad laboral
Alfa de Cronbach	0.890	0.801
N° de elementos	13	10

Nota. Para el cuestionario de 'ergonomía' y 'productividad laboral' se encontró los coeficientes de Alfa de Cronbach de 0.890 y 0.801, respectivamente. Ambos, cuestionarios con valores mayores a 0.8, lo cual indica una buena fiabilidad del instrumento (Hernández et al., 2014).

En adición, la guía de entrevista, es un instrumento diseñado para dirigir la interacción durante la entrevista, esta incluye una serie de preguntas que el investigador utilizará para obtener la información deseada (Hernández et al., 2014). En consecuencia, se llevó a cabo una entrevista individual con Wilfredo Canaza, CEO y dueño de uFlex. Para este propósito, se utilizó una guía de entrevista que contenía preguntas abiertas destinadas a profundizar en la experiencia y opiniones del señor Canaza sobre temas utilidad neta, rentabilidad y cambios ergonómicos implementados en la empresa uFlex.

Tabla 4

Estructura de los instrumentos

Técnica	Instrumentos	Fuentes
Encuesta presencial	Cuestionario estructurado	Encuestados
Entrevista individual	Guía de entrevista	Wilfredo Canaza CEO y dueño de uFlex

2.3. Campo de Verificación

2.3.1. Ámbito

El estudio se llevó a cabo en el distrito de Socabaya, Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa.

2.3.2. Temporalidad

La investigación conlleva una delimitación temporal longitudinal, porque se tomarán en cuenta los años 2021 y 2022.

2.3.3. Unidades de Estudio

La unidad de estudio del presente proyecto está conformada por los colaboradores en la empresa uFlex Solutions.

La población es el conjunto de personas, objetos o elementos que se encuentran en un lugar y tiempo establecido y que cumplen con determinadas especificaciones y características similares (Hernández et al., 2014). Para el presente estudio para la muestra se consideró trabajar con la totalidad de la población, es decir la población consignada será de 30 colaboradores de la empresa uFlex Solutions.

Además, como único individuo en su función de CEO y dueño de uFlex, Wilfredo Canaza constituye tanto la población como la unidad de estudio

2.4. Estrategia de recolección de Datos

La estrategia de recolección de datos se llevó a cabo de la siguiente manera:

1. Coordinación de horarios: Se coordinaron los horarios apropiados con Wilfredo Canaza para la aplicación de los instrumentos, que incluían el cuestionario de ergonomía laboral y el cuestionario de productividad.

2. Aplicación de los instrumentos: Una vez coordinados los horarios, se aplicaron los instrumentos de recolección de datos a Wilfredo Canaza y los colaboradores de uFlex. Estos cuestionarios estaban diseñados para obtener información relevante sobre la ergonomía laboral y la productividad en uFlex.

3. Tabulación de la información: La información recopilada se tabuló en una base de datos de Excel. Esta base de datos se organizó en variables, dimensiones, ítems e indicadores para facilitar su análisis posterior.

4. Sistematización en SPSS: Posteriormente, la información tabulada se introdujo en el software estadístico SPSS, versión 27. Este paso permitió realizar análisis estadísticos detallados para identificar patrones, tendencias y relaciones entre las variables de interés.

5. Entrevista individual: Además de los cuestionarios, se llevó a cabo una entrevista individual con Wilfredo Canaza. Esta entrevista se basó en una guía que contenía preguntas abiertas diseñadas para profundizar en temas específicos, como utilidad neta, rentabilidad y cambios ergonómicos implementados en la empresa uFlex.



CAPITULO III

3. RESULTADOS

3.1. Resultados descriptivos

A continuación, se presenta los resultados descriptivos de la investigación, estos tabulados y en diagrama de barras, asimismo, resultados adicionales para responder los objetivos de investigación.

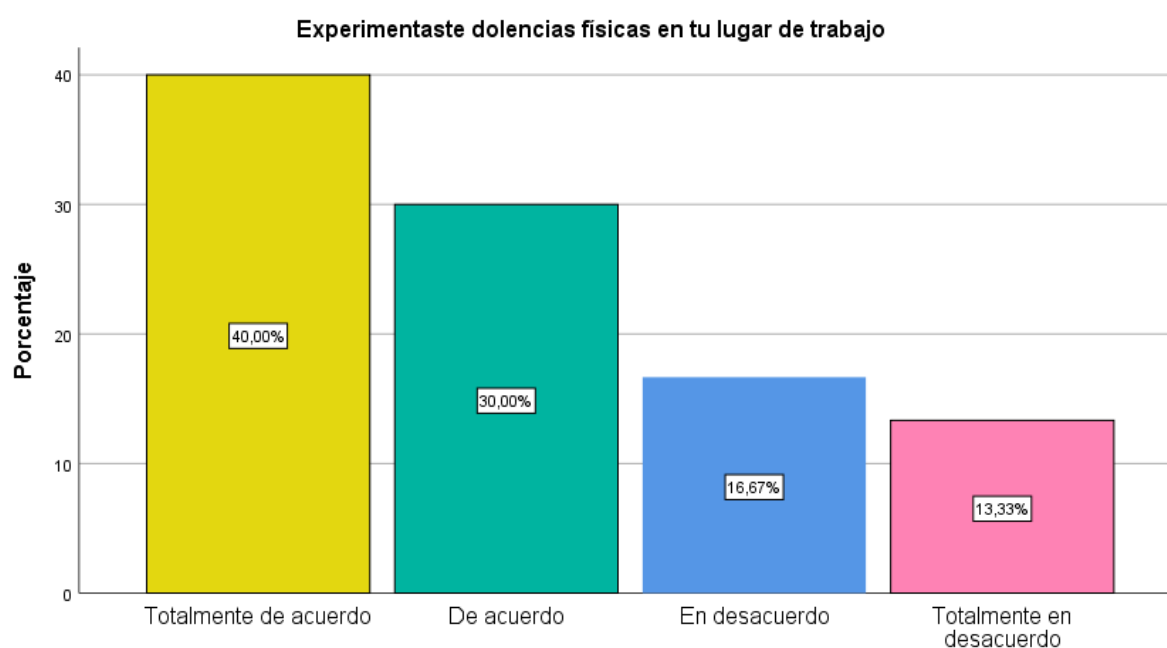
Tabla 5

Experimentaste dolencias físicas en tu lugar de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	12	40,0	40,0
De acuerdo	9	30,0	70,0
En desacuerdo	5	16,7	86,7
Totalmente en desacuerdo	4	13,3	100,0
Total	30	100,0	

Figura 2

Experimentaste dolencias físicas en tu lugar de trabajo



De acuerdo con la Tabla 5 y Figura 2, el 40% de los encuestados indicó estar "Totalmente de acuerdo" en haber experimentado dolencias físicas en su lugar de trabajo. Este es un porcentaje significativo, señalando una proporción considerable de empleados que perciben y reconocen la presencia de estas dolencias. El 30% de los colaboradores afirmó estar "De acuerdo" con la

afirmación sobre dolencias físicas, lo que sugiere una conciencia generalizada dentro del grupo encuestado. Este resultado refleja un nivel adicional de preocupación en comparación con aquellos que están "Totalmente de acuerdo".

Sin embargo, es crucial observar que aproximadamente el 30% restante expresó estar "En desacuerdo" (16.7%) o "Totalmente en desacuerdo" (13.3%) con la afirmación. Estos resultados pueden interpretarse como una percepción más positiva por parte de este grupo respecto a la ausencia o menor presencia de dolencias físicas en su entorno laboral. El porcentaje acumulado proporciona una visión más holística, indicando que el 70% de los colaboradores está "De acuerdo" y reconoce algún grado de experimentación con dolencias físicas, mientras que el 30% restante sostiene una perspectiva más negativa.

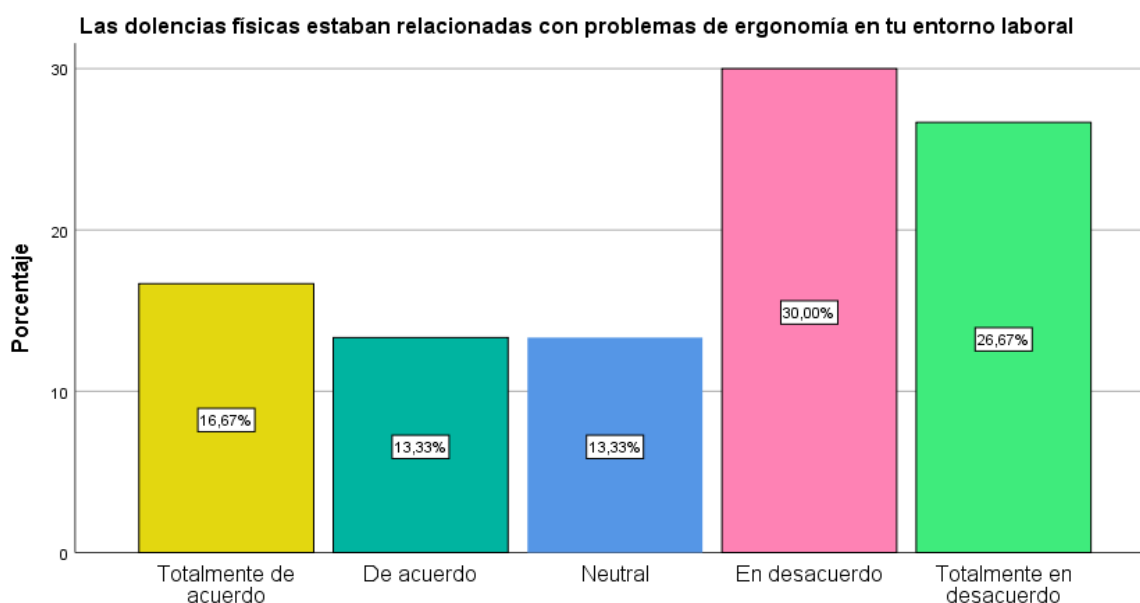
Tabla 6

Las dolencias físicas estaban relacionadas con problemas de ergonomía en tu entorno laboral

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	5	16,7	16,7
De acuerdo	4	13,3	30,0
Neutral	4	13,3	43,3
En desacuerdo	9	30,0	73,3
Totalmente en desacuerdo	8	26,7	100,0
Total	30	100,0	

Figura 3

Las dolencias físicas estaban relacionadas con problemas de ergonomía en tu entorno laboral



De acuerdo con la Tabla 6 y Figura 3, un 30% de los encuestados estuvo "En desacuerdo" con la afirmación de que las dolencias físicas están relacionadas con problemas de ergonomía en su entorno laboral. Este grupo representa una proporción considerable de colaboradores que no perciben una conexión directa entre sus dolencias físicas y factores ergonómicos.

El 26.7% estuvo "Totalmente en desacuerdo", indicando que otro segmento importante de empleados no cree que exista una relación entre sus dolencias físicas y problemas ergonómicos. Sin embargo, el 30% estuvo "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo" (13.3% y 16.7% respectivamente), lo que sugiere que una minoría significativa de colaboradores sí ve una conexión entre sus dolencias físicas y problemas de ergonomía en el entorno laboral. La categoría "Neutral" con un 13.3% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si sus dolencias físicas están relacionadas con problemas de ergonomía.

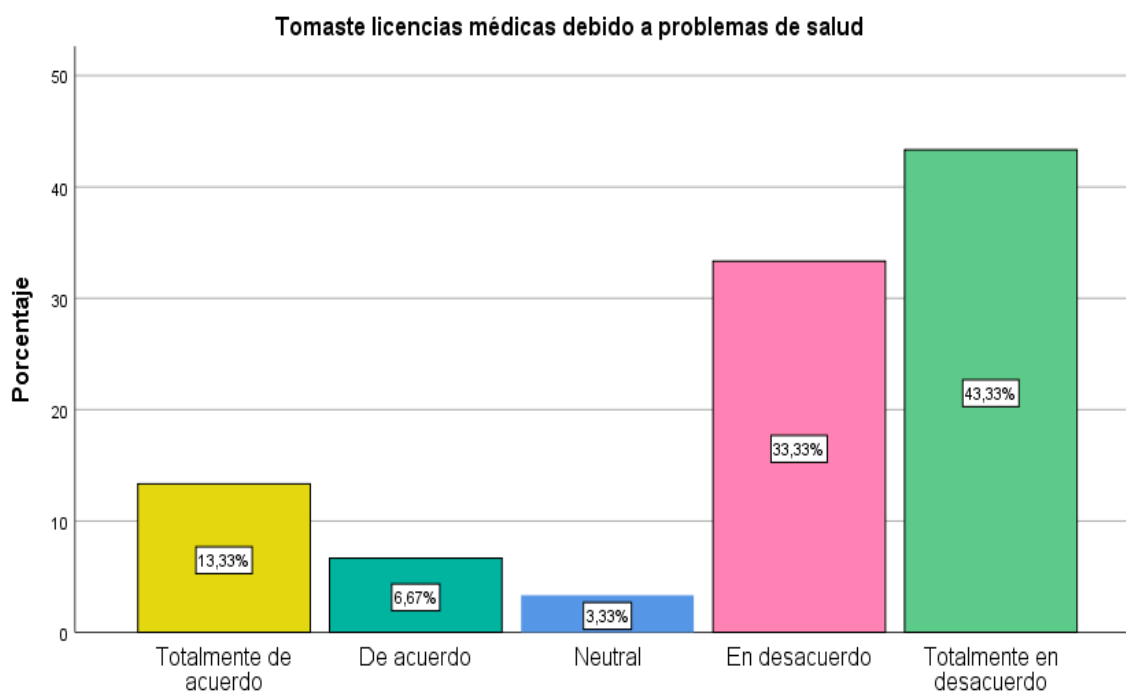
Tabla 7

Tomaste licencias médicas debido a problemas de salud

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	4	13,3	13,3
De acuerdo	2	6,7	20,0
Neutral	1	3,3	23,3
En desacuerdo	10	33,3	56,7
Totalmente en desacuerdo	13	43,3	100,0
Total	30	100,0	

Figura 4

Tomaste licencias médicas debido a problemas de salud



De acuerdo con la Tabla 7 y Figura 4, un 43.3% de los encuestados estuvo "Totalmente en desacuerdo" con la afirmación de haber tomado licencias médicas debido a problemas de salud. Este grupo representa una proporción considerable de colaboradores que no han necesitado ausentarse por razones de salud.

El 33.3% estuvo "En desacuerdo", lo que indica que otro segmento importante de empleados no está de acuerdo en haber tomado licencias médicas por motivos de salud. Este hallazgo puede sugerir que una parte significativa de la fuerza laboral no ha enfrentado problemas de salud severos

que requirieran tiempo fuera del trabajo. Por otro lado, un 20% estuvo "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo" (13.3% y 6.7% respectivamente), lo que sugiere que una minoría de colaboradores ha experimentado problemas de salud que han llevado a la toma de licencias médicas. Por último, un 3.3% (1 persona), estuvo en posición neutral o indiferente respecto a si la licencia médica fue por problemas de salud.

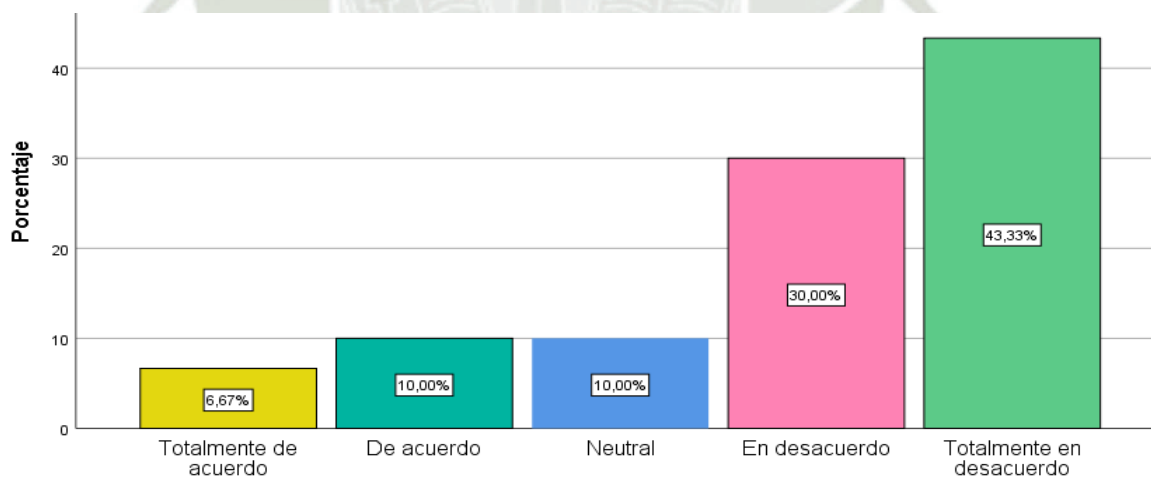
Tabla 8

La licencia médica está relacionada a problemas con la ergonomía de tu entorno laboral

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	2	6,7	6,7
De acuerdo	3	10,0	16,7
Neutral	3	10,0	26,7
En desacuerdo	9	30,0	56,7
Totalmente en desacuerdo	13	43,3	100,0
Total	30	100,0	

Figura 5

La licencia médica está relacionada a problemas con la ergonomía de tu entorno laboral



De acuerdo con la Tabla 8 y Figura 5, el 6.7% de los colaboradores estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que la licencia médica está relacionada con problemas de ergonomía en su entorno laboral. Otro 10.0% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también considera que las licencias médicas están relacionadas con problemas de ergonomía.

La categoría "Neutral" con un 10.0% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si las licencias médicas están relacionadas con problemas de ergonomía. Sin embargo, el 30.0% estuvo "En desacuerdo", indicando que una parte significativa de la fuerza laboral no cree que las licencias médicas estén relacionadas con problemas de ergonomía. Por último, el 43.3% estuvo "Totalmente en desacuerdo", señalando que la mayoría de los colaboradores no percibe una conexión directa entre las licencias médicas y problemas de ergonomía.

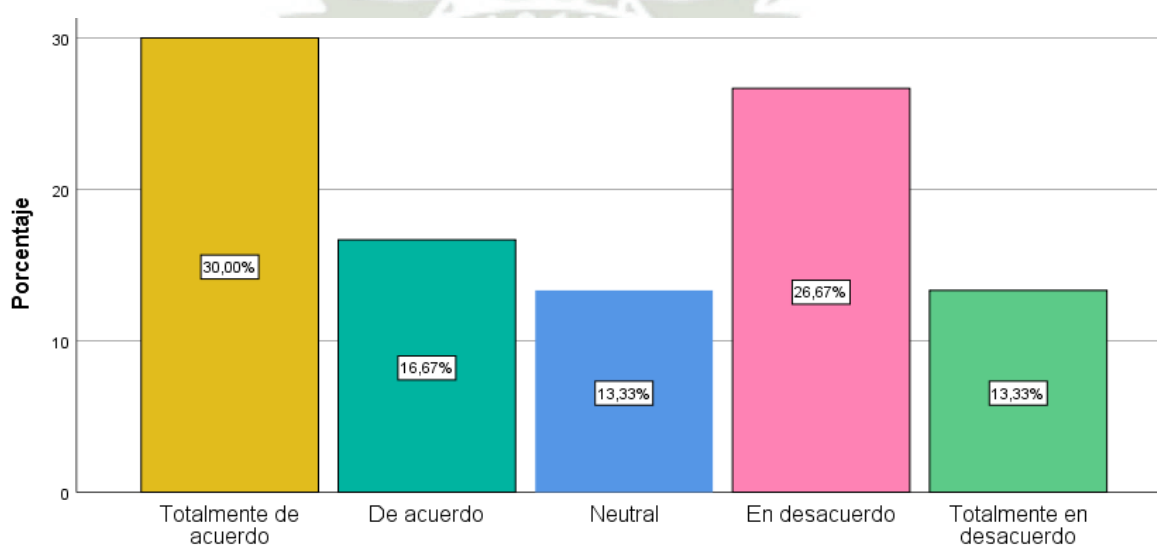
Tabla 9

Experimentas mejoras en tu bienestar físico después de la aplicación de métodos ergonómicos en tu lugar de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	9	30,0	30,0
De acuerdo	5	16,7	46,7
Neutral	4	13,3	60,0
En desacuerdo	8	26,7	86,7
Totalmente en desacuerdo	4	13,3	100,0
Total	30	100,0	

Figura 6

Experimentas mejoras en tu bienestar físico después de la aplicación de métodos ergonómicos en tu lugar de trabajo



De acuerdo con la Tabla 9 y Figura 6, el 30% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que experimentan mejoras en su bienestar físico después de la aplicación de métodos ergonómicos en su lugar de trabajo. Este grupo representa una proporción significativa de colaboradores que atribuyen mejoras directas en su bienestar físico a la implementación de medidas ergonómicas. El 16.7% estuvo "De acuerdo", indicando que un segmento adicional de empleados también percibe que después de la aplicación de métodos ergonómicos sienten una mejoría en su salud y comodidad laboral.

Un 13.3% estuvo "Neutral", lo que sugiere que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si los métodos ergonómicos han impactado su bienestar físico. Por otro lado, el 40% estuvo "En desacuerdo" o "Totalmente en desacuerdo" (26.7% y 13.3% respectivamente), indicando que una parte significativa de la fuerza laboral no experimenta mejoras en su bienestar físico tras la implementación de medidas ergonómicas.

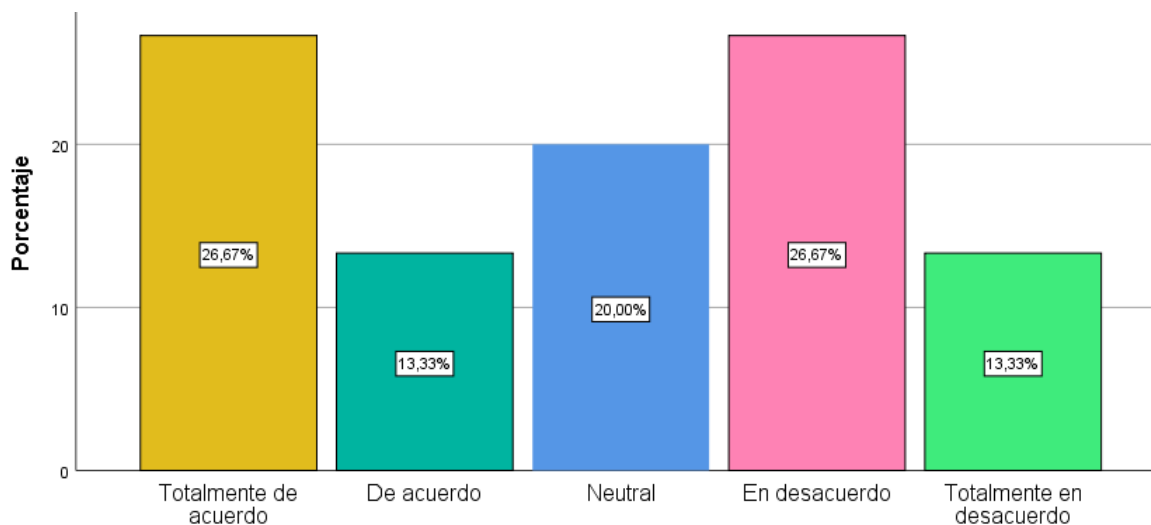
Tabla 10

La organización tiene políticas específicas para el control de una buena ergonomía en el lugar de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	8	26,7	26,7
De acuerdo	4	13,3	40,0
Neutral	6	20,0	60,0
En desacuerdo	8	26,7	86,7
Totalmente en desacuerdo	4	13,3	100,0
Total	30	100,0	

Figura 7

La organización tiene políticas específicas para el control de una buena ergonomía en el lugar de trabajo



De acuerdo con la Tabla 10 y Figura 7, el 26.7% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que la organización tiene políticas específicas para el control de una buena ergonomía en el lugar de trabajo. Este grupo representa a un segmento importante que percibe la existencia de políticas organizacionales dedicadas a la ergonomía.

Un 13.3% estuvo "De acuerdo", indicando que otro grupo más pequeño también reconoce la presencia de políticas ergonómicas. El 20% estuvo "Neutral", lo que sugiere que algunos colaboradores no tienen una opinión clara o conocimiento sobre si existen políticas específicas para el control de ergonomía en la organización. Por otro lado, el 53.4% estuvo "En desacuerdo" o "Totalmente en desacuerdo" (26.7% y 26.7% respectivamente), indicando que más de la mitad de los encuestados no cree que la organización tenga políticas específicas para el control de ergonomía.

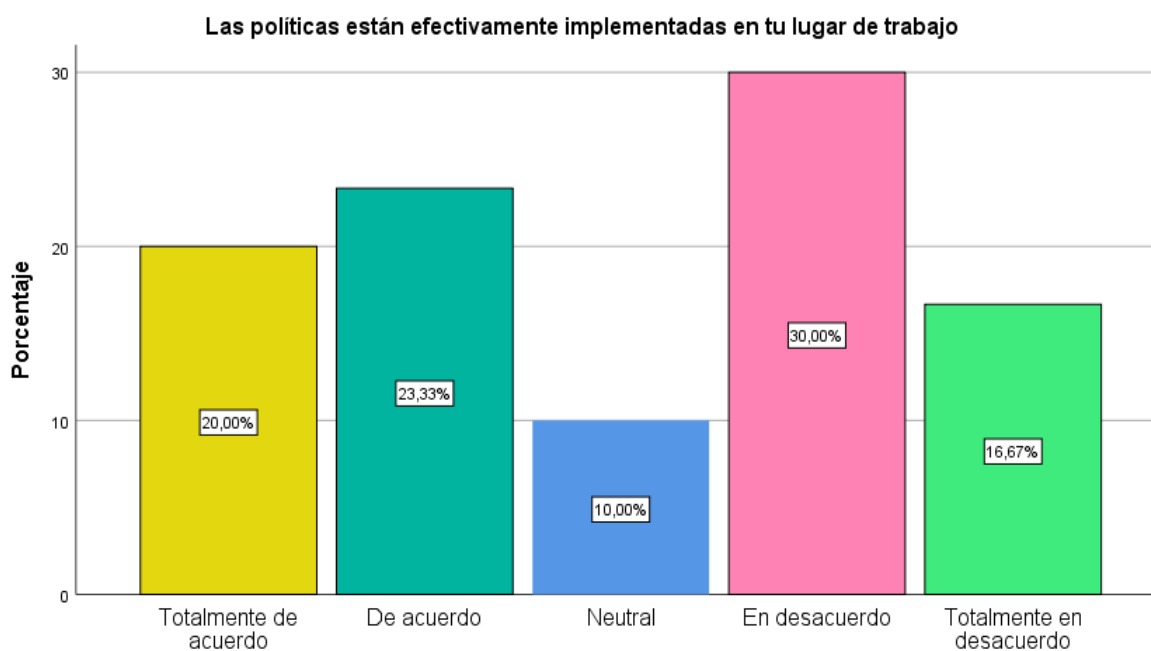
Tabla 11

Las políticas están efectivamente implementadas en tu lugar de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	6	20,0	20,0
De acuerdo	7	23,3	43,3
Neutral	3	10,0	53,3
En desacuerdo	9	30,0	83,3
Totalmente en desacuerdo	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	

Figura 8

Las políticas están efectivamente implementadas en tu lugar de trabajo



La Tabla 11 y Figura 8 presenta los resultados de la percepción de los colaboradores de la empresa uFlex Solutions SAC sobre la efectividad de la implementación de políticas en su lugar de trabajo. Aquí está la interpretación de los resultados:

Un segmento del 20% de los colaboradores manifestó estar completamente de acuerdo en que las políticas están efectivamente implementadas en el lugar de trabajo. Esta cifra indica que una minoría considerable de empleados percibe que las políticas se aplican de manera efectiva.

Además, un 23,3% de los colaboradores expresaron estar de acuerdo con la efectividad de la implementación de las políticas, lo que añade otro grupo significativo de empleados que respaldan, aunque no de manera absoluta, la aplicación de las políticas.

Por otro lado, un 10% de los colaboradores se mostraron neutrales en cuanto a la implementación de las políticas, lo que sugiere que hay un pequeño segmento de empleados que no tienen una opinión clara sobre este aspecto.

Sin embargo, una proporción considerable del 30% de los colaboradores expresaron su desacuerdo con la efectividad de la implementación de las políticas. Esto indica que hay un número

significativo de empleados que perciben que las políticas no se están aplicando adecuadamente en el lugar de trabajo.

Finalmente, el 16,7% de los colaboradores manifestaron estar completamente en desacuerdo con la implementación de las políticas. Aunque es el porcentaje más bajo, aún representa una proporción considerable de empleados que tienen fuertes reservas sobre la aplicación de las políticas.

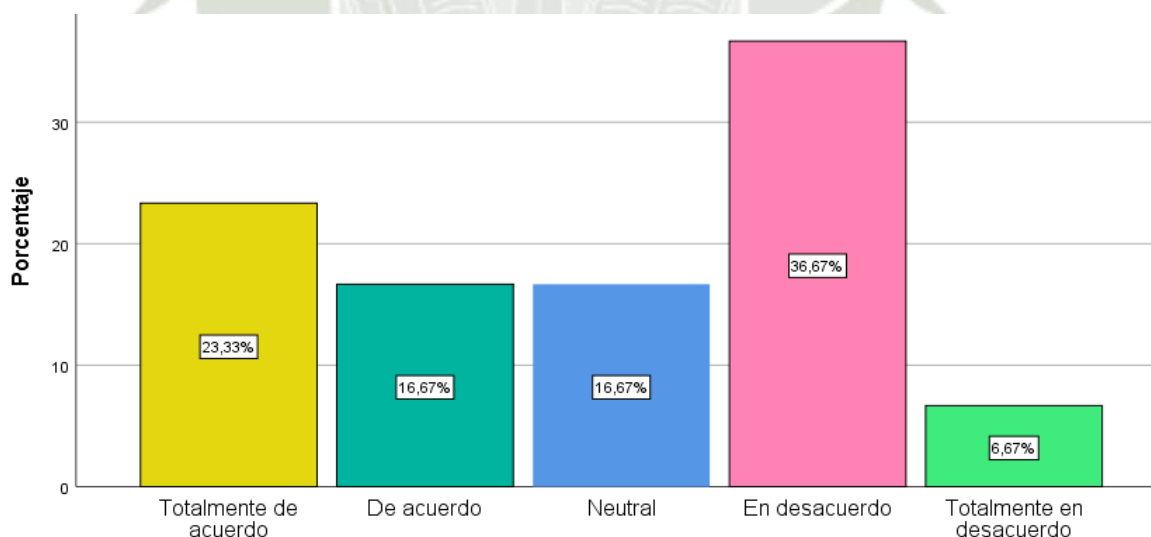
Tabla 12

La organización realiza campañas informativas sobre ergonomía dirigidas a los colaboradores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	7	23,3	23,3
De acuerdo	5	16,7	40,0
Neutral	5	16,7	56,7
En desacuerdo	11	36,7	93,3
Totalmente en desacuerdo	2	6,7	100,0
Total	30	100,0	

Figura 9

La organización realiza campañas informativas sobre ergonomía dirigidas a los colaboradores



De acuerdo con la Tabla 12 y Figura 9, el 23.3% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que la organización realiza campañas informativas sobre ergonomía dirigidas a los colaboradores. Este grupo representa una minoría que percibe de manera positiva la realización de campañas informativas sobre ergonomía. Un 16.7% estuvo "De acuerdo", indicando

que otro segmento adicional de empleados también considera que se realizan campañas informativas de manera positiva.

La categoría "Neutral" con un 16.7% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si se realizan campañas informativas sobre ergonomía. El 36.7% estuvo "En desacuerdo", señalando que una parte significativa de la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que se llevan a cabo campañas informativas sobre ergonomía. Por último, un 6.7% indica estar totalmente en desacuerdo con que la entidad realiza campañas de ergonomía.

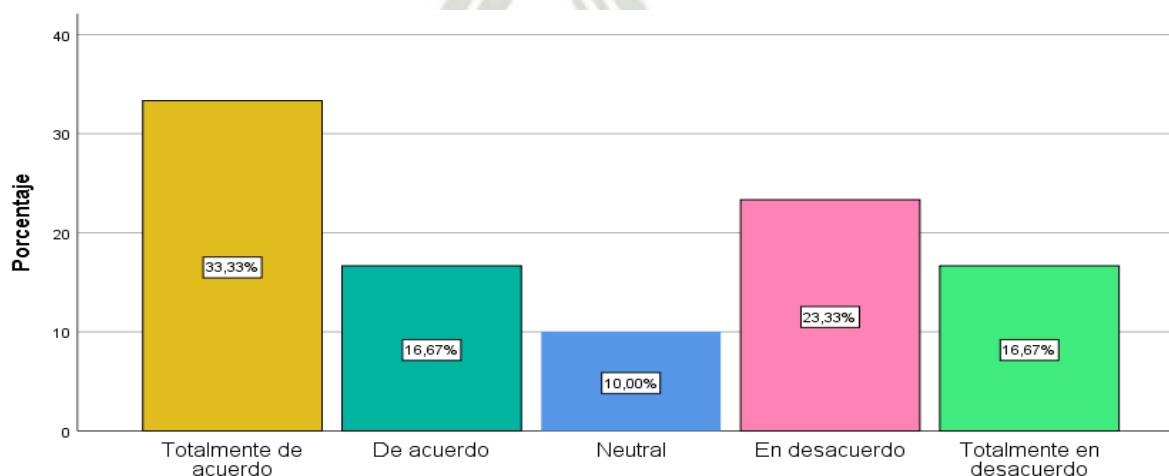
Tabla 13

Las campañas informativas sobre ergonomía han contribuido a que tengas una buena ergonomía en el lugar de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	10	33,3	33,3
De acuerdo	5	16,7	50,0
Neutral	3	10,0	60,0
En desacuerdo	7	23,3	83,3
Totalmente en desacuerdo	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	

Figura 10

Las campañas informativas sobre ergonomía han contribuido a que tengas una buena ergonomía en el lugar de trabajo



De acuerdo con la Tabla 13 y Figura 10, un 33.3% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que las campañas informativas sobre ergonomía han favorecido a tener una buena ergonomía en el lugar de trabajo. Este grupo representa una proporción significativa de colaboradores que perciben positivamente el impacto de las campañas sobre ergonomía. Un 16.7% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también considera que las campañas han contribuido de manera positiva en la ergonomía.

El 23.3% estuvo "En desacuerdo", señalando que una parte significativa de la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que las campañas han tenido un impacto positivo en la ergonomía. La categoría "Neutral" con un 10% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si las campañas informativas han ayudado a tener una buena ergonomía.

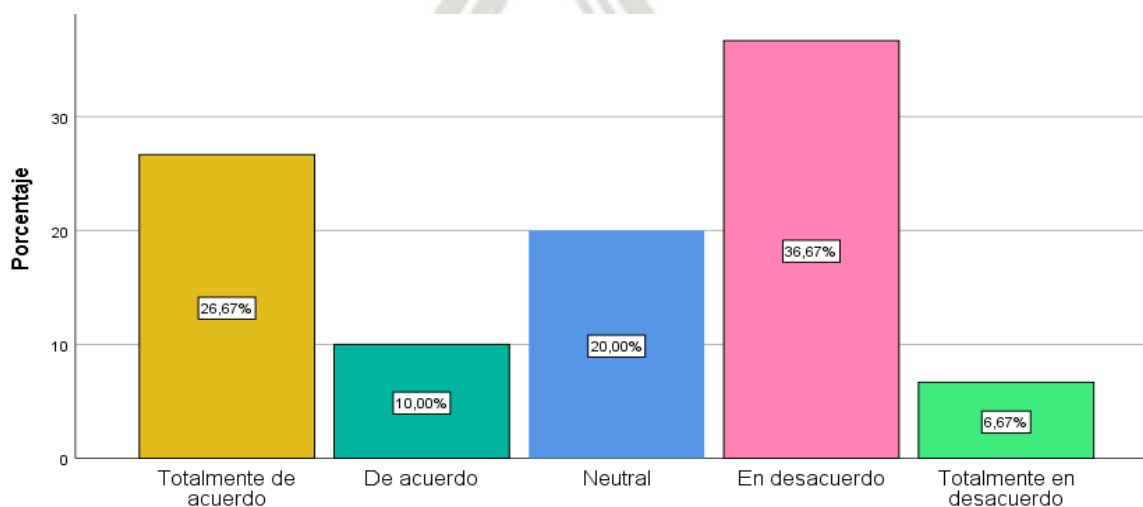
Tabla 14

Has recibido capacitaciones específicas sobre ergonomía en tu lugar y/o área de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	8	26,7	26,7
De acuerdo	3	10,0	36,7
Neutral	6	20,0	56,7
En desacuerdo	11	36,7	93,3
Totalmente en desacuerdo	2	6,7	100,0
Total	30	100,0	

Figura 11

Has recibido capacitaciones específicas sobre ergonomía en tu lugar y/o área de trabajo



De acuerdo con la Tabla 14 y Figura 11, un 26.7% de los colaboradores estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que han recibido capacitaciones específicas sobre ergonomía en su lugar de trabajo. El 10.0% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también ha recibido capacitaciones específicas sobre ergonomía. La categoría "Neutral" con un 20.0% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si han recibido capacitaciones sobre ergonomía.

El 36.7% estuvo "En desacuerdo", indicando que una parte significativa de la fuerza laboral no ha recibido capacitaciones específicas sobre ergonomía. Otro 6.7% estuvo "Totalmente en desacuerdo", señalando que otro segmento de empleados también considera que no ha recibido capacitaciones sobre ergonomía.

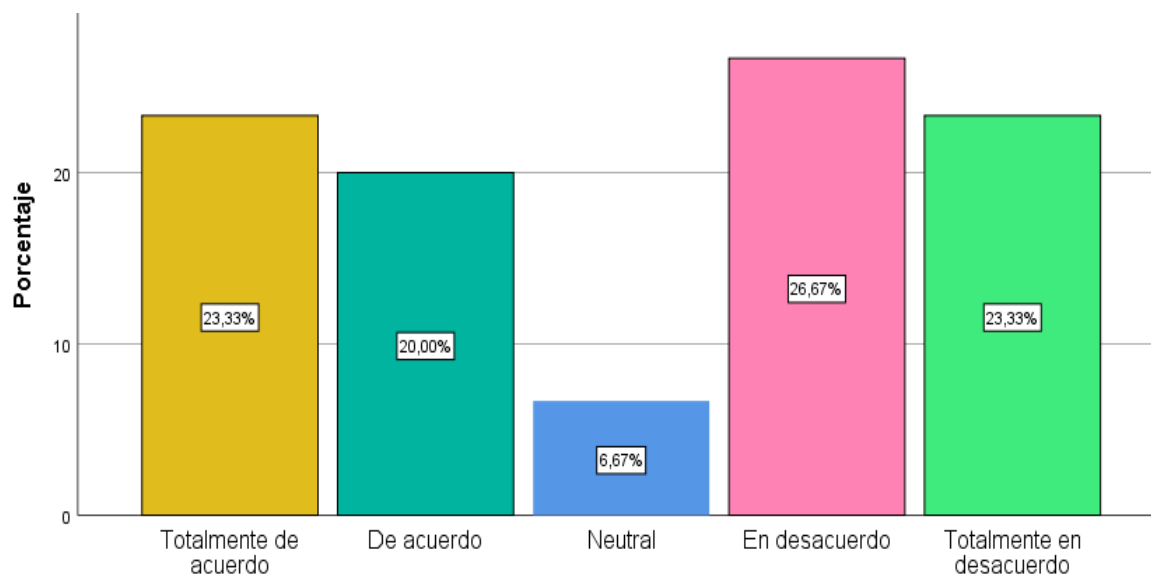
Tabla 15

Experimentaste mejorar en tu bienestar cognitivo después de la aplicación de métodos ergonómicos en tu lugar de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	7	23,3	23,3
De acuerdo	6	20,0	43,3
Neutral	2	6,7	50,0
En desacuerdo	8	26,7	76,7
Totalmente en desacuerdo	7	23,3	100,0
Total	30	100,0	

Figura 12

Experimentaste mejorar en tu bienestar cognitivo después de la aplicación de métodos ergonómicos en tu lugar de trabajo



De acuerdo con la Tabla 15 y Figura 12, un 23.3% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que experimentaron mejoras en su bienestar cognitivo después de la aplicación de métodos ergonómicos en su lugar de trabajo. Este grupo representa una minoría que percibe de manera positiva el impacto de los métodos ergonómicos. Un 20% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también considera que ha experimentado mejorías de su bienestar cognitivo.

El 26.7% estuvo "En desacuerdo", señalando que una parte significativa de la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que los métodos ergonómicos han tenido un impacto positivo en su bienestar cognitivo. La categoría "Neutral" con un 6.7% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si han experimentado progresos en su bienestar cognitivo debido a los métodos ergonómicos.

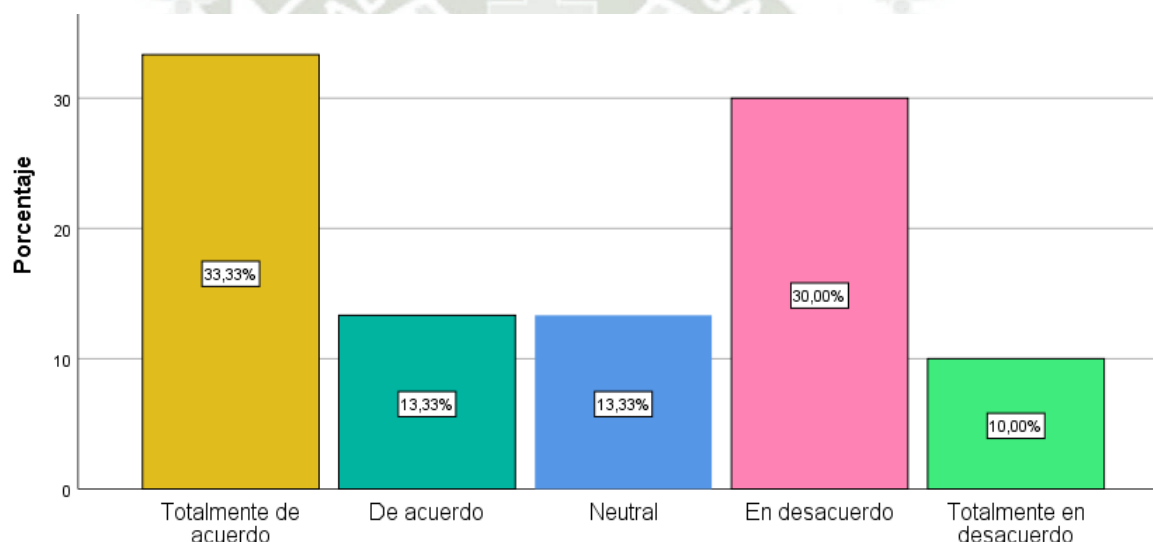
Tabla 16

Tu bienestar cognitivo está relacionado con la aplicación de métodos ergonómicos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	10	33,3	33,3
De acuerdo	4	13,3	46,7
Neutral	4	13,3	60,0
En desacuerdo	9	30,0	90,0
Totalmente en desacuerdo	3	10,0	100,0
Total	30	100,0	

Figura 13

Tu bienestar cognitivo está relacionado con la aplicación de métodos ergonómicos



De acuerdo con la Tabla 16 y Figura 13, un 33.3% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que su bienestar cognitivo está relacionado con la aplicación de métodos ergonómicos en el lugar de trabajo. Este grupo representa una proporción significativa de colaboradores que perciben una conexión directa entre la aplicación de métodos ergonómicos y su bienestar cognitivo. Un 13.3% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también considera que existe una relación entre su bienestar cognitivo y el cuidado de métodos ergonómicos.

El 30% estuvo "En desacuerdo", señalando que una parte significativa de la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que su bienestar cognitivo está relacionado con la aplicación de

métodos ergonómicos. La categoría "Neutral" con un 13.3% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre este punto.

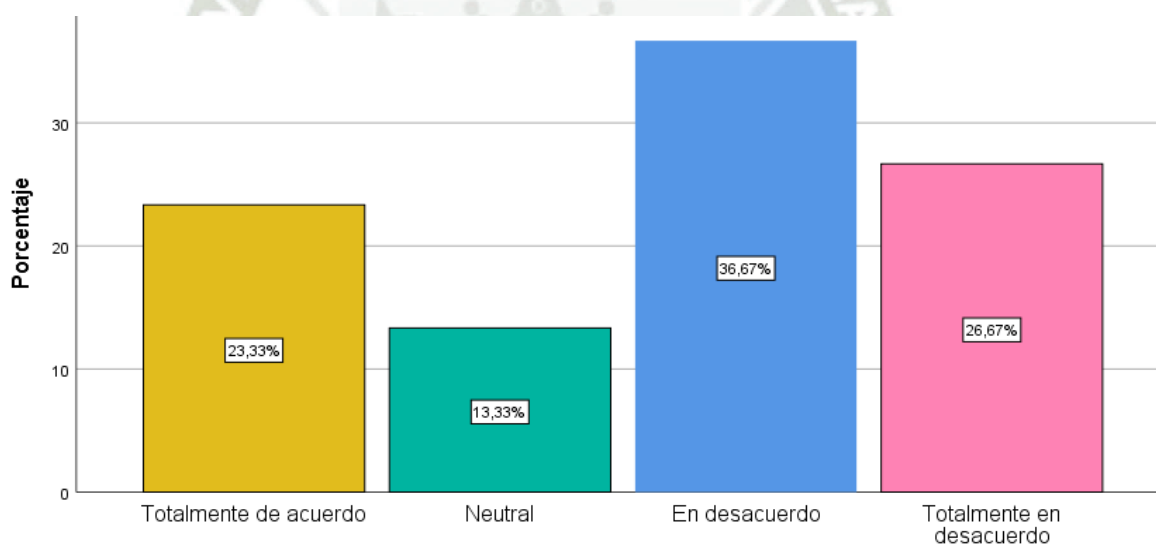
Tabla 17

La organización comunica eficazmente los logros y éxitos a los trabajadores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	7	23,3	23,3
Neutral	4	13,3	36,7
En desacuerdo	11	36,7	73,3
Totalmente en desacuerdo	8	26,7	100,0
Total	30	100,0	

Figura 14

La organización comunica eficazmente los logros y éxitos a los trabajadores



De acuerdo con la Tabla 17 y Figura 14, un 23.3% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que la organización comunica eficazmente los logros y éxitos a los trabajadores. Este grupo representa una minoría que percibe positivamente la eficacia de la comunicación de logros y éxitos por parte de la organización. La categoría "Neutral" con un 13.3% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si la organización tiene una comunicación eficaz.

El 36.7% estuvo "En desacuerdo", señalando que una parte significativa de la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que la comunicación de logros y éxitos es efectiva. Un 26.7% estuvo "Totalmente en desacuerdo", indicando que otro segmento de empleados también considera que la organización no comunica eficazmente los logros y éxitos.

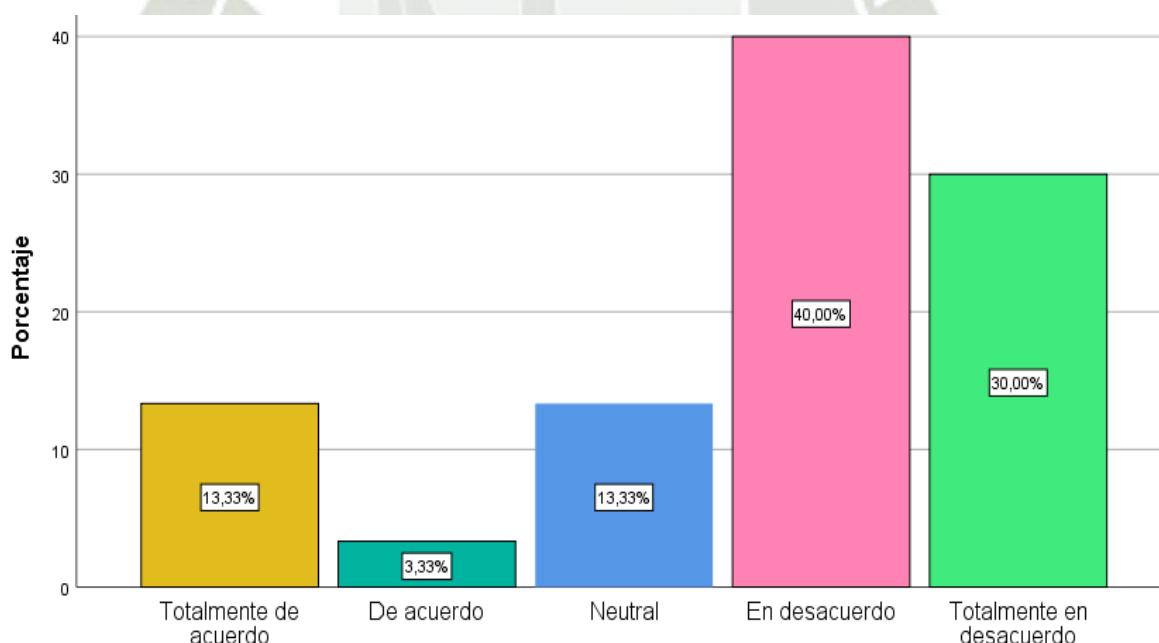
Tabla 18

La comunicación es efectiva para motivar a los trabajadores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	4	13,3	13,3
De acuerdo	1	3,3	16,7
Neutral	4	13,3	30,0
En desacuerdo	12	40,0	70,0
Totalmente en desacuerdo	9	30,0	100,0
Total	30	100,0	

Figura 15

La comunicación es efectiva para motivar a los trabajadores



De acuerdo con la Tabla 18 y Figura 15, el 13.3% de los colaboradores estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que la comunicación es efectiva para motivar a los trabajadores. Un 3.3% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también considera que la comunicación es efectiva para motivar. La categoría "Neutral" con un 13.3% refleja que

algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si la comunicación impacta para motivar a los trabajadores.

El 40.0% estuvo "En desacuerdo", indicando que una parte significativa de la fuerza laboral no cree que la comunicación sea efectiva para motivar. Otro 30.0% estuvo "Totalmente en desacuerdo", señalando que otro segmento de empleados también considera que la comunicación no es la apropiada para motivar.

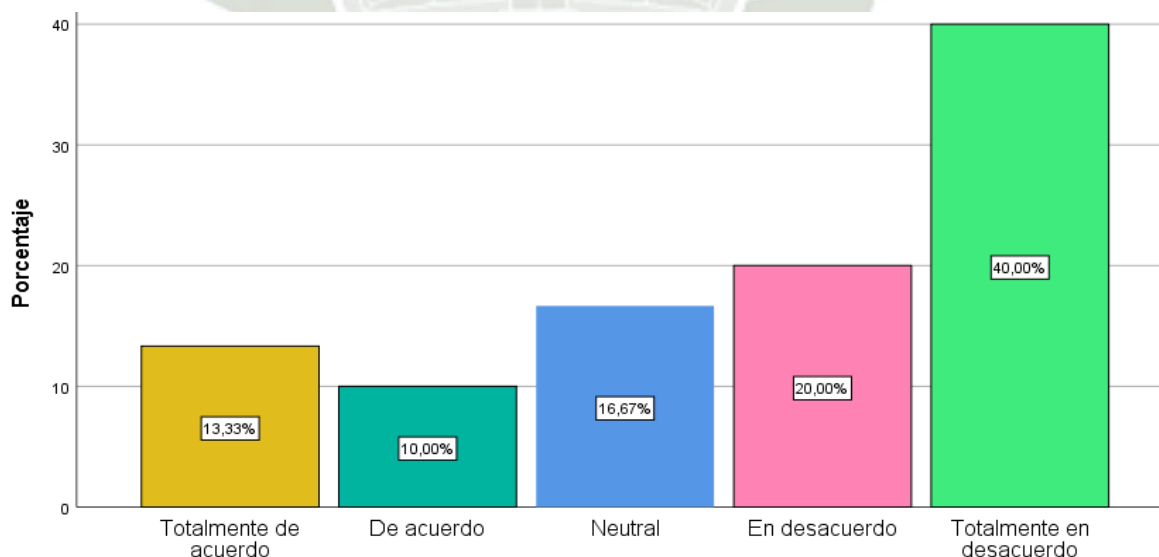
Tabla 19

Cumple con la entrega de tareas en el tiempo requerido

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	4	13,3	13,3
De acuerdo	3	10,0	23,3
Neutral	5	16,7	40,0
En desacuerdo	6	20,0	60,0
Totalmente en desacuerdo	12	40,0	100,0
Total	30	100,0	

Figura 16

Cumple con la entrega de tareas en el tiempo requerido



De acuerdo con la Tabla 19 y Figura 16, un 13.3% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que la organización cumple con la entrega de tareas en el tiempo requerido. Este grupo representa una minoría que percibe positivamente el cumplimiento en la entrega de tareas por parte del equipo de trabajo. Un 10.0% estuvo "De acuerdo", indicando que otro

segmento adicional de empleados también considera que la organización cumple en cierta medida con la entrega de tareas en el tiempo requerido.

La categoría "Neutral" con un 16.7% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si la organización cumple con la entrega de tareas en el tiempo requerido. El 20.0% estuvo "En desacuerdo", indicando que la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que la organización cumple con la entrega de tareas en el tiempo requerido. Por último, el 40.0% estuvo "Totalmente en desacuerdo", indicando que una parte significativa de la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que la organización cumple con la entrega de tareas en el tiempo requerido.

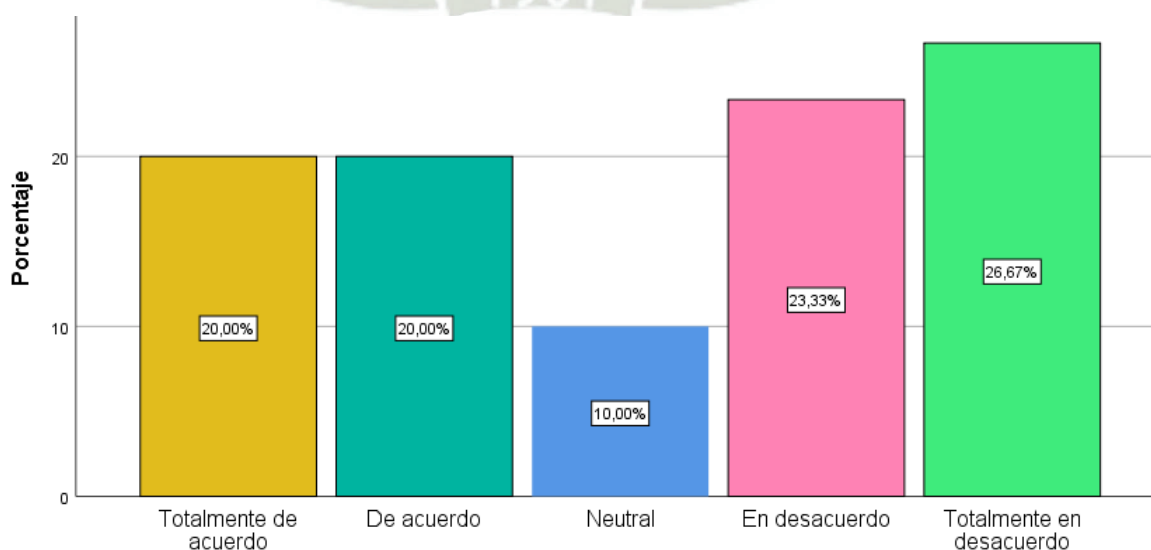
Tabla 20

Has realizado alguna mejora en las tareas, actividades o procesos de tu trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	6	20,0	20,0
De acuerdo	6	20,0	40,0
Neutral	3	10,0	50,0
En desacuerdo	7	23,3	73,3
Totalmente en desacuerdo	8	26,7	100,0
Total	30	100,0	

Figura 17

Has realizado alguna mejora en las tareas, actividades o procesos de tu trabajo



De acuerdo con la Tabla 20 y Figura 17, un 20.0% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que han realizado mejoras en las tareas, actividades o procesos de su trabajo. Este grupo representa una minoría que percibe positivamente haber realizado cambios en sus tareas laborales. Otro 20.0% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también considera haber ejecutado mejoras en sus tareas, actividades o procesos laborales.

La categoría "Neutral" con un 10.0% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si han realizado mejoras en su trabajo. El 50% (23.3% en "Desacuerdo" y 26.7% estuvo "Totalmente en desacuerdo"), indicaron que la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de haber realizado cambios para mejorar las tareas, actividades o procesos de trabajo.

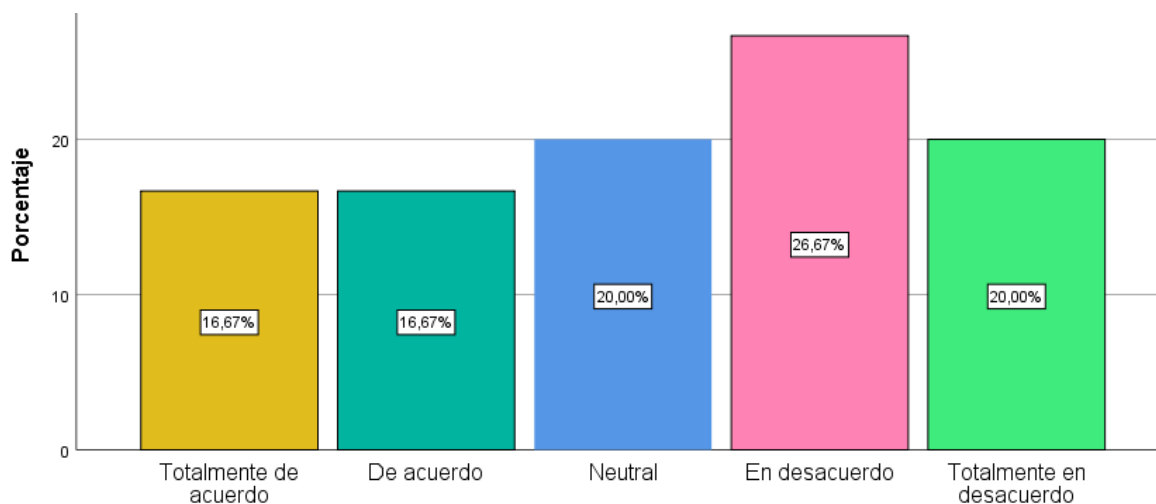
Tabla 21

El personal asignado en cada área es necesario para el cumplimiento de las metas que desea cumplir la organización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	5	16,7	16,7
De acuerdo	5	16,7	33,3
Neutral	6	20,0	53,3
En desacuerdo	8	26,7	80,0
Totalmente en desacuerdo	6	20,0	100,0
Total	30	100,0	

Figura 18

El personal asignado en cada área es necesario para el cumplimiento de las metas que desea cumplir la organización



De acuerdo con la Tabla 21 y Figura 18, un 16.7% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que el personal asignado en cada área es necesario para el cumplimiento de las metas que desea alcanzar la organización. Un 16.7% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también considera que el personal asignado es necesario para el cumplimiento de metas. La categoría "Neutral" con un 20.0% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si el personal asignado es necesario para cumplir las metas. El 26.7% estuvo "En desacuerdo", indicando que una parte significativa de la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que el personal asignado es necesario para el cumplimiento de metas. Un 20.0% estuvo "Totalmente en desacuerdo", indicando que otro segmento de empleados también considera que el personal actual no es esencial para alcanzar las metas.

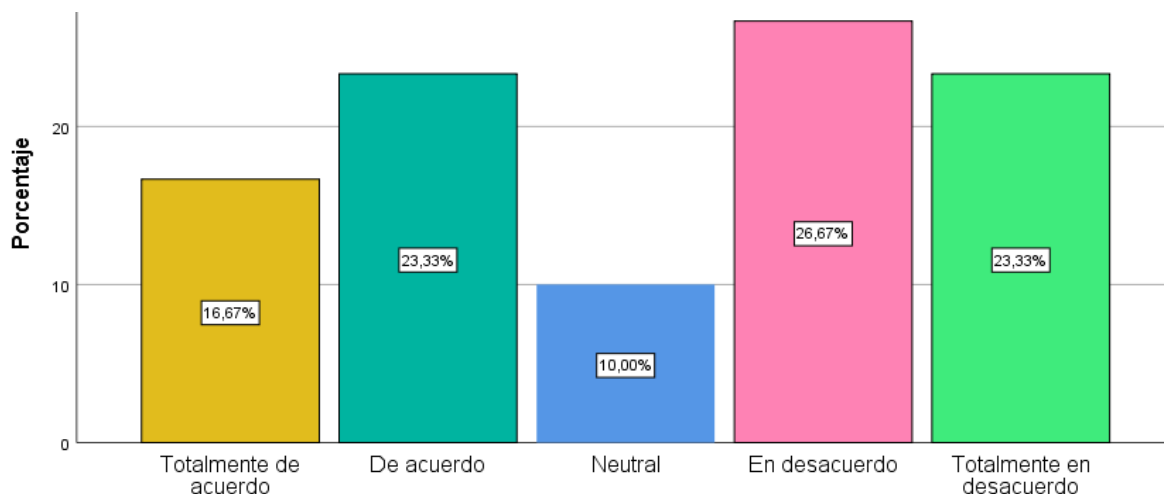
Tabla 22

Los recursos materiales y tecnológicos son suficientes para el óptimo desarrollo de sus funciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	5	16,7	16,7
De acuerdo	7	23,3	40,0
Neutral	3	10,0	50,0
En desacuerdo	8	26,7	76,7
Totalmente en desacuerdo	7	23,3	100,0
Total	30	100,0	

Figura 19

Los recursos materiales y tecnológicos son suficientes para el óptimo desarrollo de sus funciones



De acuerdo con la Tabla 22 y Figura 19, un 16.7% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que los recursos materiales y tecnológicos son suficientes para el óptimo desarrollo de sus funciones. Un 23.3% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también considera que los recursos utilizados son los necesarios para el desarrollo óptimo de sus funciones. La categoría "Neutral" con un 10.0% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si los recursos son los suficientes.

El 26.7% estuvo "En desacuerdo", indicando que una parte significativa de la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que los recursos son los óptimos. Por último, el 23.3% estuvo "Totalmente en desacuerdo", indicando que otro segmento de empleados también considera que los recursos actuales no son suficientes para el cumplimiento de sus funciones.

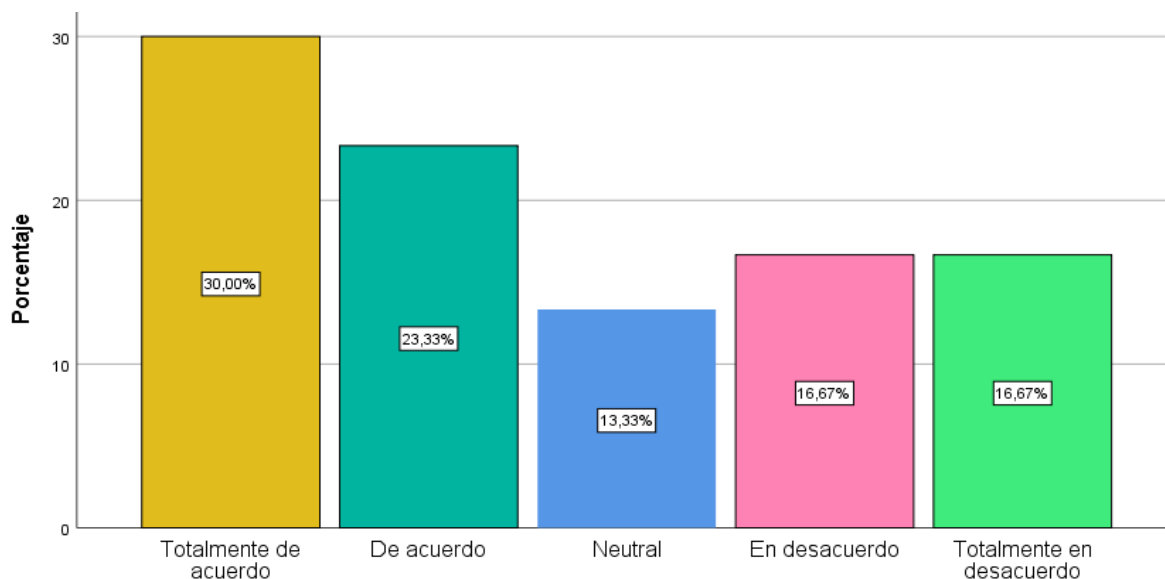
Tabla 23

Te integras y colaboras para entregar el proyecto a tiempo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	9	30,0	30,0
De acuerdo	7	23,3	53,3
Neutral	4	13,3	66,7
En desacuerdo	5	16,7	83,3
Totalmente en desacuerdo	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	

Figura 20

Te integras y colaboras para entregar el proyecto a tiempo



De acuerdo con la Tabla 23 y Figura 20, un 30.0% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que se integran y colaboran para entregar el proyecto a tiempo. Un 23.3% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también considera que se integran y colaboran para entregar proyectos a tiempo.

La categoría "Neutral" con un 13.3% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre su nivel de integración y colaboración en proyectos. El 16.7% estuvo "En desacuerdo", indicando que una parte significativa de la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que se integran y colaboran para entregar proyectos a tiempo. Otro 16.7% estuvo "Totalmente en desacuerdo", indicando que otro segmento de empleados también considera que no se integran y colaboran eficientemente para cumplir con los plazos de entrega.

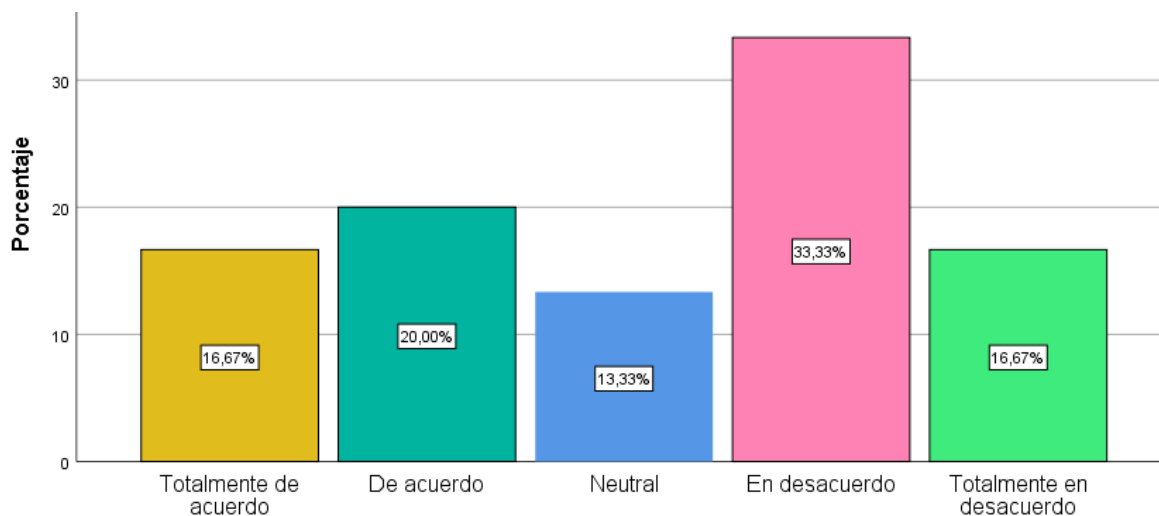
Tabla 24

En su labor diaria se autoexige hasta lograr la meta u objetivo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	5	16,7	16,7
De acuerdo	6	20,0	36,7
Neutral	4	13,3	50,0
En desacuerdo	10	33,3	83,3
Totalmente en desacuerdo	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	

Figura 21

En su labor diaria se autoexige hasta lograr la meta u objetivo



De acuerdo con la Tabla 24 y Figura 18, un 16.7% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que se autoexige hasta lograr la meta u objetivo. Un 20.0% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también considera que hay un esfuerzo significativo para lograr sus metas u objetivos.

La categoría "Neutral" con un 13.3% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si se autoexigen en su labor diaria. El 33.3% estuvo "En desacuerdo", indicando que una parte significativa de la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que se autoexigen para lograr metas. Por último, el 16.7% estuvo "Totalmente en desacuerdo", indicando que otro segmento de empleados también considera que no se autoexigen para lograr metas u objetivos.

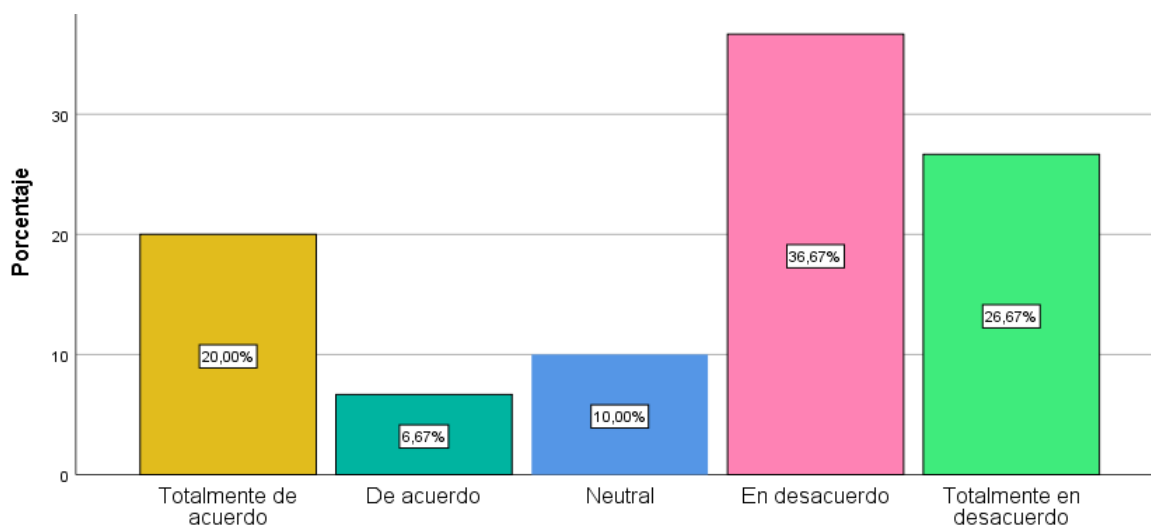
Tabla 25

Pone su esfuerzo y empeño en las tareas asignadas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	6	20,0	20,0
De acuerdo	2	6,7	26,7
Neutral	3	10,0	36,7
En desacuerdo	11	36,7	73,3
Totalmente en desacuerdo	8	26,7	100,0
Total	30	100,0	

Figura 22

Pone su esfuerzo y empeño en las tareas asignadas



De acuerdo con la Tabla 25 y Figura 22, un 20.0% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que ponen su esfuerzo y empeño en las tareas asignadas. Un 6.7% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también considera que pone esfuerzo y empeño en las tareas laborales.

La categoría "Neutral" con un 10.0% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si ponen esfuerzo y empeño en sus tareas. El 36.7% estuvo "En desacuerdo", indicando que una parte significativa de la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que ponen esfuerzo y empeño en las tareas. Otro 26.7% estuvo "Totalmente en desacuerdo", indicando que otro segmento de empleados también considera que no ponen esfuerzo y empeño en las tareas asignadas.

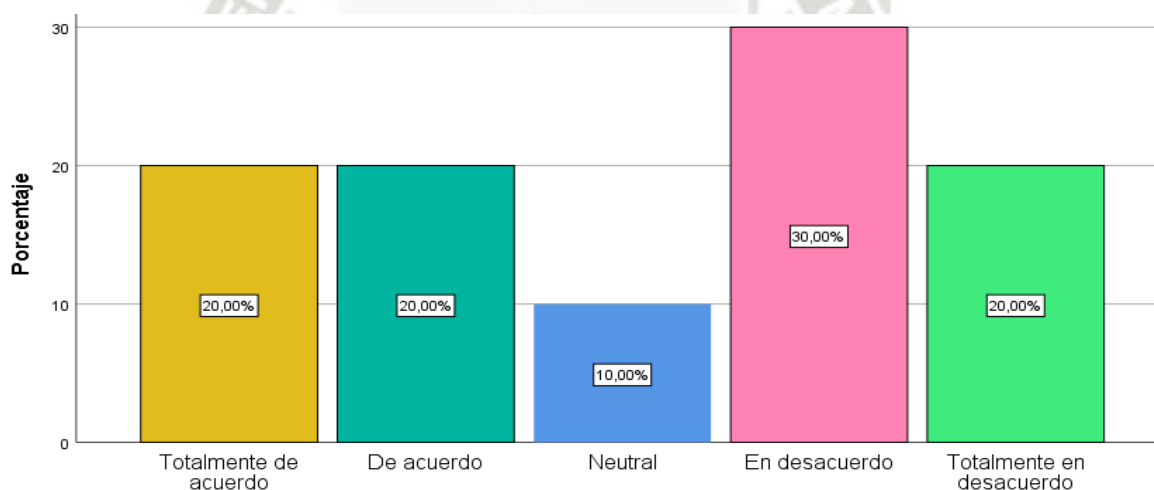
Tabla 26

La implementación de medidas ergonómicas ha tenido un impacto en la adquisición de nuevos clientes para la organización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	6	20,0	20,0
De acuerdo	6	20,0	40,0
Neutral	3	10,0	50,0
En desacuerdo	9	30,0	80,0
Totalmente en desacuerdo	6	20,0	100,0
Total	30	100,0	

Figura 23

La implementación de medidas ergonómicas ha tenido un impacto en la adquisición de nuevos clientes para la organización



De acuerdo con la Tabla 26 y Figura 23, un 20.0% de los encuestados estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que la implementación de medidas ergonómicas ha tenido impacto en la adquisición de nuevos clientes. Otro 20.0% estuvo "De acuerdo", indicando que otro segmento adicional de empleados también considera que las medidas ergonómicas han contribuido a la adquisición de nuevos clientes. La categoría "Neutral" con un 10.0% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definitiva sobre si las medidas ergonómicas han influido en la adquisición de nuevos clientes.

El 30.0% estuvo "En desacuerdo", indicando que una parte significativa de la fuerza laboral no está de acuerdo con la afirmación de que las medidas ergonómicas han tenido impacto en la

adquisición de nuevos clientes. Otro 20.0% estuvo "Totalmente en desacuerdo", indicando que otro segmento de empleados también considera que las medidas ergonómicas no han tenido influencia en la adquisición de clientes.

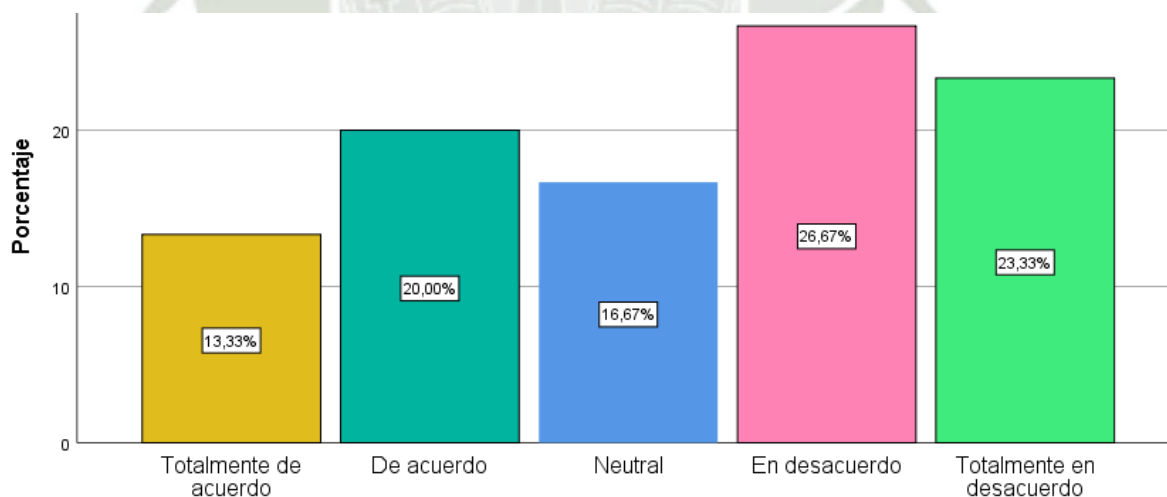
Tabla 27

Tienes un aumento en la cantidad de actividades diarias realizadas en comparación con el periodo en el que no se habían implementado estas medidas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	4	13,3	13,3
De acuerdo	6	20,0	33,3
Neutral	5	16,7	50,0
En desacuerdo	8	26,7	76,7
Totalmente en desacuerdo	7	23,3	100,0
Total	30	100,0	

Figura 24

Tienes un aumento en la cantidad de actividades diarias realizadas en comparación con el periodo en el que no se habían implementado estas medidas



De acuerdo con la Tabla 27 y Figura 24, el 13.3% de los colaboradores estuvo "Totalmente de acuerdo" con la afirmación de que han experimentado un incremento en la cantidad de actividades diarias después de la implementación de medidas ergonómicas. Otro 20.0% estuvo "De acuerdo", indicando que un segmento adicional de empleados también percibe un aumento en la cantidad de

actividades diarias. La categoría "Neutral" con un 16.7% refleja que algunos colaboradores no tienen una opinión definida en sí.

El 26.7% estuvo "En desacuerdo", indicando que una parte significativa de la fuerza laboral no cree que haya experimentado un aumento en actividades diarias después de la implementación de medidas ergonómicas. Otro 23.3% estuvo "Totalmente en desacuerdo", señalando que otro segmento de empleados también considera que no ha habido un crecimiento en actividades diarias.

3.2. Resultados de la entrevista

A continuación, se presenta un resumen de las preguntas discutidas durante la entrevista con Wilfredo Canaza, CEO y dueño de uFlex, destacando sus respuestas de manera objetiva y verídica en relación con la ergonomía laboral y la rentabilidad en uFlex.

1. ¿Cuáles han sido los principales obstáculos que la empresa ha enfrentado al intentar mejorar la ergonomía en el lugar de trabajo?

Uno de los principales desafíos que hemos enfrentado en la empresa al intentar mejorar la ergonomía en el lugar de trabajo ha sido la diversidad de biotipos de nuestros colaboradores. Contamos con personas de diversas estaturas, lo que nos ha llevado a buscar un estándar que se adapte a las necesidades de todos.

2. ¿Qué medidas específicas se han implementado para mitigar los riesgos ergonómicos y mejorar la salud y seguridad de los trabajadores en la empresa?

Para mitigar los riesgos ergonómicos y mejorar la salud y seguridad de nuestros trabajadores, implementamos varias medidas. Entre ellas, se incluye la instalación de plataformas para elevar la altura de los monitores a la altura de los ojos, así como la introducción de posapiés de diferentes tamaños para garantizar la comodidad de los pies de los colaboradores. También se han realizado cambios en los sillones para que puedan encontrar el que mejor se ajuste a sus necesidades.

3. ¿Cómo se ha llevado a cabo el seguimiento y la evaluación de los cambios ergonómicos implementados en la empresa durante el año 2022?

Durante el año 2022, llevamos a cabo un seguimiento consultivo de los cambios ergonómicos implementados. Se consultaba a los colaboradores sobre su comodidad y, en caso de necesidad, se realizaban modificaciones según sus sugerencias.

4. ¿Qué impacto crees que ha tenido la atención a la ergonomía en la satisfacción y bienestar de los empleados en la empresa durante el año 2022?

Considero que la atención a la ergonomía ha tenido un impacto positivo en la satisfacción y bienestar de nuestros empleados durante el año 2022. Aunque aún se requieren mejoras adicionales, los cambios implementados han permitido que el personal pueda trabajar de manera más cómoda en sus puestos asignados.

5. ¿Cuáles consideras que son los principales indicadores de mejora en la productividad relacionados con la implementación de medidas ergonómicas en la empresa?

Los principales indicadores de mejora en la productividad relacionados con la implementación de medidas ergonómicas incluyen una mayor concentración del personal en los proyectos asignados, así como una disminución en las quejas y molestias físicas por parte de los colaboradores. Además, hemos observado una deficiencia en el ambiente laboral, que incluye la temperatura del lugar de trabajo, se busca mejorar en ese aspecto.

6. ¿La cantidad de proyectos concluidos en el año 2022 es superior al año anterior?

El aumento del 27% en la cantidad de proyectos concluidos durante el año 2022 en comparación con el año anterior refleja un incremento significativo en la productividad y eficiencia de la empresa. Este aumento podría atribuirse a diversas razones, como la implementación de medidas de mejora en los procesos de trabajo, la optimización de los recursos disponibles o la adopción de nuevas estrategias de gestión.

7. ¿La utilidad neta del año 2022 es superior al año 2021?

Por otro lado, el incremento del 9.83% en la utilidad neta del año 2022 en comparación con el año anterior indica una mejora en la rentabilidad y eficacia operativa de la empresa.

8. ¿Ha conocido casos de inasistencia por problemas relacionados con la ergonomía al interior de la empresa?

Sí, hemos tenido algunos casos de inasistencia debido a problemas relacionados con la ergonomía en la empresa. Aunque no tuvieron un impacto significativo en el tiempo, afectaron a las personas durante algunos días.

El análisis de la entrevista con Wilfredo Canaza, CEO y dueño de uFlex, revela varios aspectos importantes sobre la gestión de la ergonomía en la empresa. Los principales obstáculos identificados incluyen la diversidad de biotipos de los colaboradores, lo que ha requerido encontrar soluciones adaptables a diferentes estaturas. Las medidas específicas implementadas, como las plataformas para elevar monitores y los posapiés ajustables, han contribuido a mejorar la comodidad y seguridad de los trabajadores. El seguimiento consultivo de los cambios ergonómicos y la atención a la ergonomía se han centrado en la satisfacción y bienestar de los empleados, lo que ha impactado positivamente en la concentración en proyectos asignados y en la reducción de quejas físicas. Además, se observa un aumento significativo en la cantidad de proyectos concluidos y en la utilidad neta, indicando mejoras en la productividad y rentabilidad de la empresa. Aunque se han registrado casos de inasistencia relacionados con la ergonomía, estos no han tenido un impacto significativo en el tiempo. En conjunto, estos hallazgos subrayan la importancia de una gestión ergonómica efectiva en la mejora del desempeño laboral y la eficiencia organizacional.

3.3. Resultados inferenciales

Para conocer si los datos recogidos evidencian una distribución normal o no, se utilizó la prueba de Shapiro Wilk, puesto que la muestra es menor a 50 participantes, a continuación, se evidencia los resultados.

Tabla 28

Prueba de normalidad Shapiro Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Ergonomía	,948	29	,001
Productividad laboral	,926	29	,006

Nota. Base de data propia bajo el SPSS, v.27.

En la Tabla 28, se observa la realización de la prueba de normalidad con un nivel de significancia de 0.001 para la variable "ergonomía" y 0.006 para la variable "productividad laboral". En todos los casos, estos valores son inferiores al umbral de 0.05, lo que indica que los datos no siguen una distribución normal. En consecuencia, se optó por aplicar la prueba no paramétrica de Rho

de Spearman, considerada apropiada para analizar la relación entre las variables "ergonomía" y "productividad laboral".

3.3.1. Comprobación de hipótesis:

Para obtener una comprobación de hipótesis de Rho de Spearman, se efectúa la siguiente interpretación (Hernández et al., 2018):

Tabla 29

Interpretación de coeficientes de Rho de Spearman

-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
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

Para obtener resultados inferenciales y validar las hipótesis planteadas en el estudio, se empleó el coeficiente de Spearman, siguiendo los siguientes criterios:

- Si la significancia bilateral es > 0.05 , se acepta la hipótesis nula.
- Si la significancia bilateral es < 0.05 , se acepta la hipótesis alternativa

Tabla 30

Correlación entre ergonomía y productividad laboral

		Ergonomía	Productividad laboral
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	,821**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	30	30

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

Por lo tanto, en la prueba de comprobación de hipótesis, se empleó Rho Spearman, donde se alcanzó una significancia bilateral de 0,000 menor a (0,05). Esto significa que hay una relación directa y significativa acerca de la variable ergonomía y productividad laboral, se infiere que, se ha estado presentando problemas de salud relacionado con la ergonomía (por dolores lumbares, problemas de

espalda y el síndrome del túnel carpiano, entre otros), y que estos constituyen una de las principales causas de inasistencia de los colaboradores en muchas empresas; es otros términos, existe una relación entre la ergonomía y productividad laboral en los colaboradores de la empresa uFlex Solutions SAC.

Tabla 31

Correlación entre ergonomía física y productividad laboral

		Ergonomía física	Productividad laboral
	Coefficiente de correlación	1,000	,725**
Rho de Spearman	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	30	30

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

La Tabla 31 muestra la correlación entre la ergonomía física y la productividad laboral. El coeficiente de correlación de Spearman entre estas dos variables es de 0,725, indicando una relación positiva entre ellas. Esta correlación es estadísticamente significativa, con un valor de significancia bilateral de 0,000, lo que sugiere que la asociación entre la ergonomía física y la productividad laboral es muy probablemente genuina y no aleatoria.

Esta significativa correlación implica que la disposición y organización física de los entornos de trabajo influyen en la productividad de los empleados. Una adecuada ergonomía física puede asociarse con un mayor rendimiento laboral. Por tanto, el diseño de espacios de trabajo ergonómicos, la selección de mobiliario adecuado y la implementación de medidas para promover la salud y seguridad de los empleados son aspectos cruciales para las empresas.

Tabla 32

Correlación entre ergonomía organizacional y productividad laboral

		Ergonomía física	Productividad laboral
	Coefficiente de correlación	1,000	,818**
Rho de Spearman	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	30	30

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

La Tabla 32 presenta la correlación entre la ergonomía organizacional y la productividad laboral. El coeficiente de correlación de Spearman entre estas dos variables es de 0,818, lo que indica una correlación positiva significativa entre ellas. Con un nivel de significancia bilateral de 0,000, se

confirma que esta asociación entre la ergonomía organizacional y la productividad laboral es altamente probable y no es simplemente resultado del azar.

Esta correlación sugiere que la forma en que se estructuran y organizan los aspectos organizacionales del trabajo puede impactar directamente en la productividad de los empleados. La ergonomía organizacional adecuada, que abarca desde la distribución de tareas hasta los procesos de comunicación y coordinación dentro de una empresa, puede estar directamente relacionada con un mayor rendimiento laboral.

Por lo tanto, la mejora de la ergonomía organizacional podría ser clave para optimizar la productividad en el lugar de trabajo. Esto implica establecer sistemas de trabajo eficientes, claros y bien coordinados, así como promover un ambiente laboral que favorezca la colaboración y la eficacia en la ejecución de tareas.

Tabla 33

Correlación entre ergonomía cognitiva y productividad laboral

		Ergonomía física	Productividad laboral
	Coefficiente de correlación	1,000	,922**
Rho de Spearman	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	30	30

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

La Tabla 33 muestra la correlación entre la ergonomía cognitiva y la productividad laboral. El coeficiente de correlación de Spearman entre estas dos variables es de 0,922, lo que indica una correlación positiva extremadamente fuerte entre ellas. Con un nivel de significancia bilateral de 0,000, se confirma que esta asociación entre la ergonomía cognitiva y la productividad laboral es altamente significativa y muy poco probable que se deba al azar.

Esta correlación sugiere que los aspectos cognitivos del entorno laboral, como la carga de trabajo, la complejidad de las tareas y la claridad de las instrucciones, pueden tener un impacto significativo en la productividad de los empleados. Una ergonomía cognitiva adecuada, que promueva

la eficiencia mental y reduzca la fatiga cognitiva, puede estar directamente relacionada con un mayor rendimiento laboral.

Por lo tanto, mejorar la ergonomía cognitiva podría ser fundamental para optimizar la productividad en el lugar de trabajo. Esto puede implicar la simplificación de procesos, la clarificación de instrucciones y la implementación de estrategias para reducir la carga mental de los empleados.



CONCLUSIONES

La investigación realizada en el marco del personal de la empresa uFlex Solutions SAC ha permitido llegar a estas conclusiones:

PRIMERA:

Se concluye que, existe una significancia bilateral de 0,000 menor a (0,05), esto significa que hay una relación directa y significativa acerca de la variable ergonomía y productividad laboral, se infiere que, se ha estado presentando problemas de salud relacionado con la ergonomía por dolores lumbares, problemas de espalda y el síndrome del túnel carpiano, es decir, la ergonomía impacta en la productividad laboral de los colaboradores de uFlex Solutions SAC.

SEGUNDA:

Con los resultados se ha determinado que un 30% es decir 9 personas estuvieron "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo" (13.3% y 16.7% respectivamente) que sus dolencias físicas están relacionadas y son causadas por problemas ergonómicos. Por otro lado, el 6.7% y 10% de los colaboradores estuvo "Totalmente de acuerdo" y "De acuerdo", afirman que la licencia médica está relacionada con problemas de ergonomía en su entorno laboral. Esto concluye que si existe en la empresa casos de problemas ergonómicos en los colaboradores.

TERCERA:

Se ha determinado que, como consecuencia de la implementación de medidas ergonómicas en la empresa, el 33.3% de los colaboradores han percibido un incremento en sus actividades diarias. El 40% de los colaboradores ha observado una captación de nuevos clientes. Esto se puede relacionar con el aumento del 27% en la cantidad de proyectos concluidos en el año 2022 reflejando así una mejora en la productividad y eficiencia de la empresa.

CUARTA:

Se concluye que, la implementación de métodos ergonómicos en la empresa uFlex durante el año 2022 ha generado resultados positivos en términos de rentabilidad y eficacia operativa.

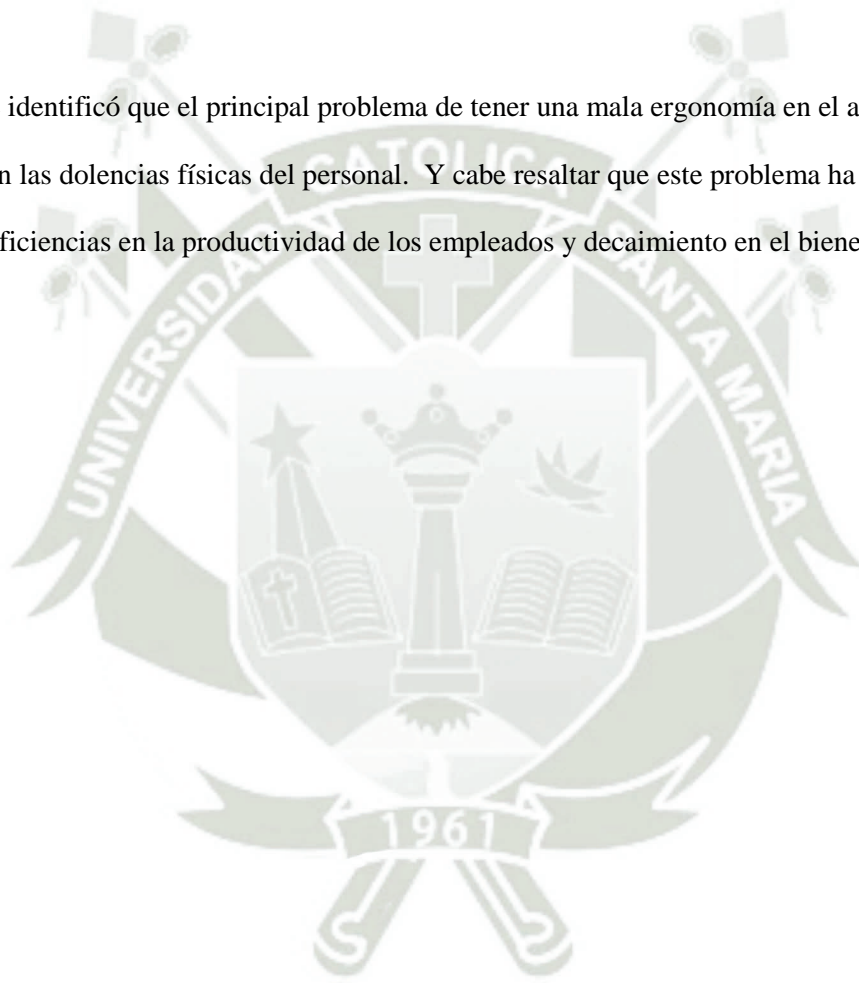
Esto se evidencia en el incremento del 9.83% en la utilidad neta del año 2022 en comparación con el año anterior, 2021.

QUINTA:

Se concluye que es factible medir la productividad de una empresa de servicio de maquetación digital mediante el uso de indicadores como; la cantidad de proyectos finalizados, la eficiencia en la utilización de recursos y la rentabilidad financiera.

SEXTA:

Se identificó que el principal problema de tener una mala ergonomía en el ambiente laboral son las dolencias físicas del personal. Y cabe resaltar que este problema ha ocasionado deficiencias en la productividad de los empleados y decaimiento en el bienestar de estos.



RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Se recomienda a la empresa uFlex Solutions realizar evaluaciones ergonómicas semestrales complementado con el reporte de permisos y descansos médicos otorgados en el periodo. Con estos datos se podrá identificar y abordar los problemas de salud relacionados con la ergonomía, como dolores lumbares, problemas de espalda, síndrome del túnel carpiano, etc. y organizar e implementar un programa de sensibilización y capacitación localizado sobre prácticas ergonómicas para todos los empleados promoviendo una cultura de bienestar y previniendo lesiones laborales.

SEGUNDA:

Se sugiere establecer un canal de comunicación abierto y confidencial en el que los empleados puedan reportar cualquier problema de salud relacionado con la ergonomía sin temor a represalias. Además, es importante que el departamento de recursos humanos revise y actualice las políticas de licencias médicas para incluir consideraciones específicas sobre problemas ergonómicos, garantizando así el apoyo y la protección de los empleados que enfrentan estas dificultades.

TERCERA:

Se recomienda continuar invirtiendo en la implementación de medidas ergonómicas en uFlex Solutions SAC, enfocándose en aquellas que han demostrado impacto positivo en la productividad y eficiencia. Esto podría incluir la optimización del mobiliario y equipos de trabajo tomando en consideración su vida útil, así como la promoción de prácticas ergonómicas saludables en toda la organización.

CUARTA:

Se recomienda seguir mejorando la ergonomía en uFlex Solutions mediante evaluaciones periódicas y actualizaciones de equipos. Fomentar una cultura organizacional que priorice el bienestar de los empleados es esencial para impulsar la rentabilidad y eficiencia operativa.

QUINTA:

Establecer un sistema de seguimiento integral que envíe un reporte trimestral de la productividad en la empresa donde incluya datos sobre tiempo estimado y tiempo invertido en cada proyecto finalizado, esto permitirá una evaluación continua del desempeño y facilitará la toma de decisiones informadas para optimizar procesos y maximizar resultados.

SEXTA:

Se sugiere evaluar las condiciones laborales cada 6 meses con el propósito de disminuir las dolencias relacionadas con la ergonomía. Esto implica crear auditorías ergonómicas, programas de capacitación en salud y seguridad, y promover prácticas laborales saludables.



REFERENCIAS

- Alanya, J., y Hualy, J. (2019). *Influencia de la ergonomía en el rendimiento laboral de los trabajadores minero de la Contrata Empresa, Minera Pan American Silver S.A. Unidad Huaron*. 2018. [Tesis de titulación, Universidad Nacional de Huancavelica].
<https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/14428299-a1f2-49cb-8452-135eb8c2b4ce/content>
- Alvarez, A. (2020). *Clasificación de la Investigaciones*. [Archivo PDF]
<https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%20C3%A9mica%20C%20%20Clasificaci%C3%B3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Andrade, J. (2023) *La ergonomía y su incidencia en el rendimiento laboral de los trabajadores de la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado EMAPA-I*. [Tesis de titulación, Universidad Técnica del Norte].
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14143/2/02%20ICO%20835%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Aquino, A. (2019). *Los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral del personal administrativo que labora en el Hospital Alberto Sabogal- 2018*. [Tesis de titulación, Universidad Señor de Sipán].
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6497/Aquino%20Requejano%20Alan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carrasco, J., López Asqui, A. I., & Barreno Gadway, A. D. (2023). Riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral: Ergonomic risks and their influence on work performance. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2), 3294–3306. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.836>
- Castañeda Zapata, D. Y., Carvajal Pardo, J. M., Leal Aranguren, A. A., Martínez Álvarez, L. A., y Ordóñez Hernández, C. A. (2021). Ergonomía e inclusión laboral de personas

con discapacidad intelectual leve. Febrero de 2019 . *Revista Sapientía*, 13(25).

<https://doi.org/10.54278/sapientia.v13i25.85>

Centro para el control y la prevención de enfermedades (2022). Afecciones relacionadas.

<https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/disabilityandhealth/relatedconditions.html>

Colamarco, L. y Novotny, E. (2022) *Estudio de los riesgos ergonómicos y su Incidencia en el rendimiento laboral de los choferes de la compañía de transporte de productos acuícolas Tracopesa S.A.* [Tesis de titulación, Universidad de Guayaquil].

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/60372/1/COLAMARCO%20-%20NOVOTNY.pdf>

Conteron, J. (2023). *Estudio técnico de riesgos ergonómicos físicos en los trabajadores de recolección de desechos en la dirección de gestión ambiental del cantón Otavalo.*

[Tesis de titulación, Universidad Técnica del Norte].

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13627/2/04%20IND%20393%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

Cuadros, N., y Gómez, K. (2022). *La ergonomía ambiental y el compromiso organizacional en los colaboradores de la superintendencia nacional de Aduanas y de*

administración tributaria-Oficina Zonal Húanuco, 2021. [Tesis de titulación, Universidad Nacional Hermilio Valdizán].

<https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/8221/TAD00760C93.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Escobedo, I. (2023). *Inestabilidad en Perú: seis presidentes en seis años.*

<https://www.dw.com/es/inestabilidad-pol%C3%ADtica-en-per%C3%BA-seis-presidentes-en-seis-a%C3%B1os/a-64561587>

Freire Herrera, J. A. ., & Mera Salinas, V. L. . (2021). Estudio de ergonomía organizacional y participativa en un centro de salud en Chile. *Ergonomía, Investigación Y*

Desarrollo, 3(2), 130-138. <https://doi.org/10.29393/EID3-20EEJV20020>

Fuentes, J. (2021). *Ergonomía y satisfacción laboral en la dirección regional de transporte y comunicaciones de Ancash, 2019.* [Tesis de titulación, Universidad Nacional

Santiago Antúnez de Mayolo].

https://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4618/T033_44435844_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gastell Piloto, L., Espinoza Parada, L. F., & Cruz Álvarez, J. G. (2021). Diseño de instrumento de medición para analizar los factores que influyen en la productividad del sector automotriz de México. *Vinculatégica*, 7(1), 882-896.

<https://eprints.uanl.mx/26203/1/33.pdf>

Gastell-Piloto, L., Espinoza-Parada, L., & Cruz-Álvarez, J. (2019). Análisis de los factores que influyen en la productividad del sector automotriz de México. Universidad Autónoma de Nuevo León.

http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculategica_5_2/A.53.pdf

Gavidia, A. y Mostacero, J. (2022). *Aplicación de la ergonomía para incrementar la productividad de la empresa Repuesto y Baterías del Norte S.R.L. Chepén, 2022.*

[Tesis de titulación, Universidad César Vallejo].

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/92571/Gavidia_VAJ-Mostacero_AJM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

González, M. (2021). Teletrabajo y ergonomía en sectores productivos de la región del Biobío. [Tesis de titulación, Universidad de Concepción].

<http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/9583/1/Teletrabajo%20y%20ergonom%C3%ADa%20en%20sectores%20productivos%20de%20la%20regi%C3%B3n%20del%20BioBio..pdf>

Guevara, G. (2020). *Ergonomía y salud en las organizaciones*. [Tesis de titulación, Universidad Peruana Cayetana Heredia].

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9007/Ergonomia_GuevaraSoto_Gabriela.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill.

- Hernández, R., y Rangel, S. (2022). La ergonomía cognitiva como factor preventivo de riesgo laboral en el diseño de puestos de trabajo. Memorias del Congreso Científico Tecnológico de Carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Industrial y Telecomunicaciones, sistemas y electrónica, 6 , 1-10.
https://virtual.cuautitlan.unam.mx/CongresoCiTec/Memorias_Congreso/Anio6_No6/Extensos/O-11.pdf
- Hualpa, D., y Revilla, J. (2019). *La ergonomía y los trastornos musculo esqueléticos por la manipulación manual de cargas por los peones destacados en la obra Mejoramiento de Canales de riego de la Joya, Arequipa 2018*. [Tesis de titulación, Universidad Tecnológica del Perú].
https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2297/Danny%20Hualpa%20Julio%20Revilla_Tesis_Titulo%20Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Huertas, W., y Pinedo, E. (2022) *Ergonomía y rendimiento laboral en los trabajadores de un Hospedaje Restaurant del distrito de Colquioc - Chasquitambo, Áncash 2022*. [Tesis de titulación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/92840/Huertas_CWA-Pinedo_QER-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). Perú : *Panorama Económico Departamental Mayo 2023*. <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/07-informe-tecnico-panorama-economico-departamental-may-2023.pdf>
- Jaramillo, W. (2022). Ergonomía organizacional del personal administrativo de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, año 2021. [Tesis de titulación, Universidad Estatal Península de Santa Elena].
<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6890>
- Ley 29783 (2016). *Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR*.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N_005-2012-TR.pdf?v=1585259918

- Manzado-Arrondo, V. (2019). Apuntes para la confección de un cuestionario. [Archivo PDF].
<https://personal.us.es/vmanzano/docencia/pot/ComoHacerUnCuestionario.pdf>
- Martinez, C., Amara, L., y Díaz, E. (2021). Ergonomia no sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho. Abergó 2021 Congreso Brasileiro de Ergonomía.
https://www.researchgate.net/profile/Carmen-Riascos/publication/363320014_ERGONOMIA_NO_SISTEMA_DE_GESTAO_DA_SEGURANCA_E_SAUDE_NO_TRABALHO/links/6317b5de5eed5e4bd14f38d7/ERGONOMIA-NO-SISTEMA-DE-GESTAO-DA-SEGURANCA-E-SAUDE-NO-TRABALHO.pdf
- Muñoz Arroyave, C. O., Cardona Arango, D., Restrepo-Ochoa, D. A., & Calvo, A. C. (2022). Salud mental positiva: entre el bienestar y el desarrollo de capacidades. *CES Psicología*, 15(2), 151–168. <https://doi.org/10.21615/cesp.5275>
- Noa, L. (2022). *Relación entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del hospital regional de cusco, 2019*. [Tesis de titulación, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cuzco].
http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/6469/253T20220105_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Nunes, A. (2022). Ergonomía y fisiología del trabajo: un enfoque multiprofesional del trabajo. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 6 (03), 179-190. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salud/enfoque-multiprofesional>
- Otávio Melo, M., Cohen de Almeida, T. ., Bueno da Silva, L., & Torro-Alves, N. (2022). Aspectos de la ergonomía cognitiva en los operadores de centros de control de energía eléctrica. *Ergonomía, Investigación Y Desarrollo*, 4(1), 102-115.
https://revistas.udec.cl/index.php/Ergonomia_Investigacion/article/view/7609
- Pozo, F. (2022) *Evaluación del riesgo ergonómico y su relación con la productividad laboral en los trabajadores de un distrito de salud de la ciudad de Guayaquil*. [Tesis de Maestría, Escuela superior politécnica del litoral].

<https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/56605/1/T->

[112906%20Francisco%20Andres%20Pozo%20Pincay.pdf](#)

Ramírez, G., Magaña, D., & Ojeda, R. (2022). Productividad, aspectos que benefician a la organización. Revisión sistemática de la producción científica. *Trascender, contabilidad y gestión*, 7(20), 189-208. <https://doi.org/10.36791/tcg.v8i20.166>

Salinas, M. (2022). *Análisis ergonómico para proponer mejoras al puesto de soldador de una empresa metalmecánica de Arequipa, 2022*. [Tesis de titulación, Universidad Continental].

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12504/1/IV_FIN_108_TE_Salinas_Najar_2022.pdf

Sanchez, H., Reyes, C., y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

Santibañez, M., y Reyez, V. (2019). Uso de la ergonomía cognitiva para mejorar el proceso de capacitación. Universidad Abierta.

<https://revista.universidadabierta.edu.mx/docs/Uso%20de%20la%20ergonom%C3%ADa%20cognitiva%20para%20mejorar%20el%20proceso%20de%20capacitaci%C3%B3n.pdf>

Torres, Y., & Rodríguez, Y. (2021). Surgimiento y evolución de la ergonomía como disciplina: reflexiones sobre la escuela de los factores humanos y la escuela de la ergonomía de la actividad. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 39(2), e342868. Epub November 01, 2021. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e342868>

Vergara, M. (2020). Instituciones y licencias Médicas en Chile. *Revista médica de Chile*, 148(9), 1350-1356. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000901350>

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario Ergonomía



Universidad Católica de Santa María

Faculta de Ciencias Económico Administrativas

Escuela Profesional de Administración de empresas

Estimado/a colaborador,

Te damos la bienvenida a esta encuesta, que forma parte de la investigación titulada "Influencia de la Ergonomía en la Productividad Laboral de los Trabajadores en la empresa uFlex Solutions SAC". Tu participación en esta encuesta es fundamental y apreciamos sinceramente tu tiempo y colaboración.

Lea atentamente cada proposición y marque según su criterio, recuerde que no hay respuesta correcta ni incorrecta

Sigla Significado

T.A. Totalmente de acuerdo

D.A. De acuerdo

N. Neutral

E.D. En desacuerdo

T.D. Totalmente en desacuerdo

Item	VARIABLE: ERGONOMÍA	T.A	D.A	N	E.D	T.D
1	Experimentaste dolencias físicas en tu lugar de trabajo					
2	Las dolencias físicas estaban relacionadas con problemas de ergonomía en tu entorno laboral					
3	Tomaste licencias médicas debido a problemas de salud					
4	La licencia médica está relacionada a problemas con la ergonomía de tu entorno laboral					
5	Experimentas mejoras en tu bienestar físico después de la aplicación de métodos ergonómicos en tu lugar de trabajo					
6	La organización tiene políticas específicas para el control de una buena ergonomía en el lugar de trabajo					
7	Las políticas están efectivamente implementadas en tu lugar de trabajo					

8	La organización realiza campañas informativas sobre ergonomía dirigidas a los colaboradores				
9	Las campañas informativas sobre ergonomía han contribuido a que tengas una buena ergonomía en el lugar de trabajo				
10	Has recibido capacitaciones específicas sobre ergonomía en tu lugar y/o área de trabajo				
11	Experimentaste mejoras en tu bienestar cognitivo después de la aplicación de métodos ergonómicos en tu lugar de trabajo				
12	Tu bienestar cognitivo está relacionado con la aplicación de métodos ergonómicos				
13	La organización comunica eficazmente los logros y éxitos a los trabajadores				



Anexo 2: Cuestionario productividad laboral



Universidad Católica de Santa María

Faculta de Ciencias Económico Administrativas

Escuela Profesional de Administración de empresas

Estimado/a colaborador,

Te damos la bienvenida a esta encuesta, que forma parte de la investigación titulada "Influencia de la Ergonomía en la Productividad Laboral de los Trabajadores en la empresa uFlex Solutions SAC". Tu participación en esta encuesta es fundamental y apreciamos sinceramente tu tiempo y colaboración.

Lea atentamente cada proposición y marque según su criterio, recuerde que no hay respuesta correcta ni incorrecta

Sigla Significado

T.A. Totalmente de acuerdo

D.A. De acuerdo

N. Neutral

E.D. En desacuerdo

T.D. Totalmente en desacuerdo

Item	VARIABLE: PRODUCTIVIDAD LABORAL	T.A	D.A	N	E.D	T.D
14	La comunicación es efectiva para motivar a los trabajadores					
15	Cumple con la entrega de tareas en el tiempo requerido.					
16	Ha realizado alguna mejora en las tareas, actividades o procesos de su trabajo.					
17	El personal asignado en cada área es necesario para el cumplimiento de las metas que desea cumplir la organización					
18	Los recursos materiales y tecnológicos asignados son suficientes para el óptimo desarrollo de sus funciones					
19	Cumple con la entrega de tareas en el tiempo requerido.					
20	En su labor diaria se autoexige hasta lograr la meta u objetivo					
21	Pone su esfuerzo y empeño en las tareas asignadas					

22	La implementación de medidas ergonómicas ha tenido un impacto en la adquisición de nuevos clientes para tu organización					
23	Tienes un aumento en la cantidad de actividades diarias realizadas en comparación con el período en el que no se habían implementado estas medidas					



Anexo 3: Entrevista

1. ¿Cuáles han sido los principales obstáculos que la empresa ha enfrentado al intentar mejorar la ergonomía en el lugar de trabajo?

Creemos que uno de los principales desafíos que hemos tenido y nos hemos enfrentado ha sido la diversidad de biotipo de los colaboradores. Hay personas de talla regular otros de talla muy baja y otro que de talla alta entonces teníamos que encontrar un estándar que se acomode para todos.

2. ¿Qué medidas específicas se han implementado para mitigar los riesgos ergonómicos y mejorar la salud y seguridad de los trabajadores en la empresa?

En el lugar de trabajo tuvimos que hacer algunos cambios principales, como por ejemplo fue implementar una plataforma para los monitores. Los monitores estándar no tienen para elevar su altura, entonces se incrementó unas plataformas que permiten que los monitores se eleven a la altura de los ojos y no fuercen la vista o la cabeza hacia abajo. Otro punto que se implementó fue unas plataformas para los pies, se mandó a crear unos posapiés, ahora éstos tienen diferentes tamaños por lo mismo que se explicó en la primera pregunta. Entonces esto permite que ellos puedan descansar sus pies de forma cómoda y no estar en algunos casos colgando los pies lo cual provoca ciertos dolores en las piernas debido a la circulación de la sangre y obviamente también eso afecta al trabajo.

Por último también se cambió algunos sillones para que puedan tener de alguna forma la opción de cambiar y encontrar el que mejor se ajuste a los colaboradores.

3. ¿Cómo se ha llevado a cabo el seguimiento y la evaluación de los cambios ergonómicos implementados en la empresa durante el año 2022?

Justamente el año 2022 fue el año en que todos regresamos a la oficina de estar trabajando de forma virtual y tuvimos que hacer estos ajustes para que el personal pueda sentirse cómodo en el lugar de trabajo, Ahora estos cambios que se mencionó anteriormente no se hicieron un seguimiento puntual, si no fue más que todo un seguimiento consultivo es decir se le preguntaba a las personas sobre su comodidad y si se sentían bien y querían algún cambio o sugerían alguna modificación, a medida que algunos pedían algún cambio se implementaba.

4. ¿Qué impacto crees que ha tenido la atención a la ergonomía en la satisfacción y bienestar de los empleados en la empresa durante el año 2022?

Pues yo creo que al finalizar el año y viendo este punto pensamos que el impacto ha sido positivo definitivamente, porque ha permitido que el personal pueda trabajar de forma cómoda en el módulo de trabajo asignado cada uno de ellos. Claro que aún se requiere cambios para mejorar el lugar de trabajo, pero creo que lo que se implementó hasta este fin de año fue positivo.

5. ¿Cuáles consideras que son los principales indicadores de mejora en la productividad relacionados con la implementación de medidas ergonómicas en la empresa?

En la empresa medimos la productividad por el número de proyectos realizados, uso de recursos y rentabilidad. Creo que las mejoras han sido básicamente en que el personal se puede estar concentrándose mejor en los proyectos que se les asigna. Es importante para nosotros la concentración de la persona en el proyecto, otro punto es la disminución de algunas quejas de parte de algunos colaboradores porque si hubo observaciones o quejas.

6. ¿La cantidad de proyectos concluidos en el año 2022 es superior al año anterior?

Pues en este aspecto sí, la cantidad de proyectos al finalizar el año 2022 fue superior 2021 cuantitativamente hablando fue en 27% más de proyectos que se hicieron.


7. ¿La utilidad neta del año 2022 es superior al año 2021?

Sí, las actividades según el reporte que recibimos de la parte administrativa especialmente la contable es que las utilidades del año 2022 fueron superiores al año 2021.

8. ¿Ha conocido casos de inasistencia por problemas relacionados con la ergonomía al interior de la empresa?

Pues en este aspecto sí hubo un par de casos en los cuales tuvimos este problema. Entonces se tuvo que también hacer algunos ajustes para mejorar el lugar de trabajo para los colaboradores. No fueron de gran impacto en el tiempo, pero sí afectó a las personas por algunos días.

Anexo 4: Validación de expertos



Universidad Católica de Santa María
Faculta de Ciencias Económico Administrativas
Escuela Profesional de Administración de empresas

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): *Renzo Rivero Fernández*

1.2. Grado Académico: *Magíster en gestión de negocios en la ESAN*

1.3. Profesión: *Licenciado en Adm. de empresas*

1.4. Institución donde labora: *UCSM*

1.5. Cargo que desempeña: *Docente en la UCSM*

1.6. Denominación del Instrumento: *Productividad laboral*

1.7. Autor del instrumento: *-Garçon Chaves Emilia Vilma Lourdes
-Mamani Pari Yacmyn Karla*

II. VALIDACIÓN

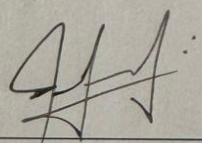
INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.					X
SUMATORIA PARCIAL					12	15
SUMATORIA TOTAL					27	11

I. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa:

3.2. Opinión: FAVORABLE _____
DEBE MEJORAR _____
NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones:



DNI: 29621879

Arequipa, 15 de Enero 2024

Anexo 6: Carta de autorización de la empresa



CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACION DE EMPRESA PARA OBTENCION DE GRADO DE TITULO PROFESIONAL

Yo Wilfredo A. Canaza Figueroa, identificado con DNI 29533312, en mi calidad de Gerente de la empresa uFlex Solutions SAC con R.U.C N° 20558567377 ubicada en la ciudad de Arequipa, Perú.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN, a las señoritas; Garzón Chávez, Emilia Vilma Lourdes identificada con DNI N° 44500921 y Mamani Pari, Yazmyn Karla identificado con DNI N° 77388755, bachilleres de la carrera de Administración de Empresas, para que hagan uso de la información de la empresa con la finalidad de que puedan desarrollar un Trabajo de Investigación para que se les pueda otorgar el título profesional de Licenciadas en Administración de Empresas.



Wilfredo Canaza Figueroa
Gerente General
uFlex Solutions SAC

Anexo 7: Recursos necesarios

A continuación, se evidencia los recursos humanos requeridos para el presente trabajo de investigación:

Tabla 34

Recursos Humanos

Ítem	AÑO 2023			AÑO 2024	Total (S/.)
	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Recursos humanos					
Emilia Garzon					0
Karla Mamani					0
Subtotal					
Bienes					
Útiles de escritorio	20		20		40
Papel Bond	40				40
Tinta de impresora	15		15		30
Memoria USB	25				25
Subtotal	100		35		135
Servicio					
Impresión/ Fotocopiado	15	15		40	70
Empastado				80	80
Movilidad	50	30	20	30	130
Subtotal	65	45	20	150	280
TOTAL	165	45	55	150	415



Anexo 8: Cronograma de la investigación

Tabla 35

Cronograma de investigación

Actividades	2023								2024								
	Oct- Nov				Dic- Ene				Febr.-Mar				Abr-May				Oct.
	Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		
	1-2	3-4	1-2	3-4	1-2	3-4	1-2	3-4	1-2	3-4	1-2	3-4	1-2	3-4	1-2		
Elección del tema de estudio	x																
Planteamiento y formulación del problema	x																
Determinación de objetivos del estudio	x																
Revisión bibliográfica y elaboración del marco teórico	x	x															
Formulación de hipótesis de estudio		x															
Determinación de metodología de la investigación		x	x														
Presentación del Plan de Tesis ante el Asesor			x														
Levantamiento de observaciones del Asesor			x														
Presentación del Plan ante el Jurado Calificador				x													
Levantamiento de observaciones del Jurado Calificador				x													
Implementación de los instrumentos de recolección de datos					x	x	x										
Procesamiento de datos en el software estadístico								x	x	x	x						
Interpretación de resultados												x	x	x	x		
Presentación de la tesis final ante el Jurado Calificador																x	
Levantamiento de observaciones del Jurado Calificador																x	
Presentación y sustentación de la tesis final																	x