

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**



**“ERGONOMÍA Y PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LOS TRABAJADORES DEL
ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA MOROBUS SAC, 2023.”**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN ADMINISTRACIÓN**

AUTORES:

**CARBONELL SANDOVAL, ELIO RENATTO
CRUZ TTITO, GONZALO JULIAN**

ASESOR:

DR. NIEVES BARRETO CONSTANTINO MIGUEL

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

**CIENCIAS SOCIALES Y DESARROLLO HUMANO
GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

**CALLAO – 2023
PERÚ**

INFORMACIÓN BÁSICA

Facultad: Ciencias Administrativas

Unidad de Investigación: Pregrado

Título: Ergonomía y Productividad laboral en los trabajadores del área de producción de la empresa MOROBUS SAC, 2023.

Autores: Bach. Carbonell Sandoval, Elio Renatto Carbonell
Código ORCID: 0000-0003-2849-3225
D.N.I.: 72850154
Bach.Cruz Ttito Gonzalo Julian
Código ORCID: 0000-0001-5821-4472
D.N.I.: 75772026

Asesor: Dr. Nieves Barreto Constantino Miguel
Código ORCID: 0000-0002-0945-9884
D.N.I.: 09738378

Lugar de ejecución: Los Olivos - Lima- Perú

Unidad de Análisis: Trabajadores del área de producción de la empresa MOROBUS SAC.

Tipo de investigación: Básica, Enfoque Cuantitativa, Diseño no experimental.

Tema OCDE: 5.00.00 Ciencias Sociales
5.02.04 Negocios, Administración



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Av. Juan Pablo II 306 Bellavista - Callao Telf. 429-7296

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



ACTA N° 32 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS SIN CICLO DE TESIS, DE FECHA 26 DE DICIEMBRE DEL 2023 PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

LIBRO N° 01 FOLIO N° 47 ACTA N° 32 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS SIN CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN.

A los 26 días del mes diciembre del año 2023, siendo las 11:00 horas, se reunió, en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional del Callao, el **JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**, para la obtención del Título Profesional de Licenciado en Administración, conforme a las Resoluciones de Decano N.º 268-2023-D-FCA-UNAC y 347-2023-D-FCA-UNAC.

Por otro lado, en calidad de Vocal, el docente Dr. Santiago Rodolfo Aguilar Loyaga, no se presentó a la sustentación, siendo remplazado por el Jurado Suplente, Mg. Karina Julieta Giraldo Rios, por lo que el Jurado de Sustentación de Tesis, queda conformado por los siguientes docentes ordinarios de la Universidad Nacional del Callao:

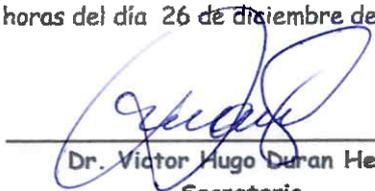
Dr. Kennedy Narciso Gomez	: Presidente
Dr. Victor Hugo Duran Herrera	: Secretario
Mg. Karina Julieta Giraldo Rios	: Vocal
Dr. Constantino Miguel Nieves Barreto	: Asesor

Se dio inicio al acto de sustentación de la tesis de los Bachilleres **CARBONELL SANDOVAL ELIO RENATTO Y CRUZ TTITO GONZALO JULIAN**, quienes, habiendo cumplido con los requisitos para optar por el Título Profesional de Licenciado en Administración, sustentan la tesis titulada: **"ERGONOMÍA Y PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA MOROBUS SAC, 2023"**, cumpliendo con la sustentación en acto público de manera presencial.

Con el quórum reglamentario de ley, se dio inicio a la sustentación de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos. Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, acordó: Dar por APROBADO por UNANIMIDAD con la escala de calificación cualitativa BUENO y calificación cuantitativa 15, la presente tesis, conforme a lo dispuesto en el Art. 27 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021- CU del 30 de junio del 2021.

Se dio por cerrada la Sesión a las 11:59 horas del día 26 de diciembre del 2023.


Dr. Kennedy Narciso Gomez
Presidente


Dr. Victor Hugo Duran Herrera
Secretario


Mg. Karina Julieta Giraldo Rios
Vocal



FICHA DE OBSERVACIONES PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS SIN CICLO DE TESIS

Recomendaciones de los señores miembros del Jurado de Sustentación a los sustentantes para que subsanen las observaciones de la sustentación de la tesis.

TESISTAS: Bachilleres Carbonell Sandoval Elio Renatto y Cruz Ttito Gonzalo Julian.

TEMA DE TESIS: "ERGONOMÍA Y PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA MOROBUS SAC, 2023"

PRESIDENTE

.....
.....
.....

SECRETARIO

.....
.....
.....

VOCAL

.....
.....
.....

NINGUNO

Dr. Kennedy-Narciso Gomez
Presidente

Dr. Victor Hugo Duran Herrera
Secretario

Mg. Karina Julieta Giraldo Rios
Vocal



Document Information

Analyzed document	TESIS BACHILLERES CARBONELL Y CRUZ (1)-1-69.pdf (D181835916)
Submitted	2023-12-14 15:52:00 UTC+01:00
Submitted by	
Submitter email	fca.investigacion@unac.edu.pe
Similarity	10%
Analysis address	iinvesfca.unac@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Nacional del Callao / USA1 TESIS - JOSE ANGEL CORDOVA ROJAS.pdf Document USA1 TESIS - JOSE ANGEL CORDOVA ROJAS.pdf (D151290480) Submitted by: iinvesfca@unac.pe Receiver: iinvesfca.unac@analysis.arkund.com	 2
SA	Universidad Nacional del Callao / USA1 - Lazaro Chumpitaz Claudia.pdf Document USA1 - Lazaro Chumpitaz Claudia.pdf (D154516265) Submitted by: iinvesfca@unac.pe Receiver: iinvesfca.unac@analysis.arkund.com	 1
SA	Universidad Nacional del Callao / PRIMERA REVISION REYES-RIOS.docx Document PRIMERA REVISION REYES-RIOS.docx (D159607970) Submitted by: secretaria.academica@unac.edu.pe Receiver: fcs.posgrado.unac@analysis.arkund.com	 3
SA	8749-TESIS II-MIGUELVERASTEFANNYMIRIAM-GONZALESREYMUNDOGABRIEL.docx Document 8749-TESIS II-MIGUELVERASTEFANNYMIRIAM-GONZALESREYMUNDOGABRIEL.docx (D110269055)	 1
SA	UNU_ADMINISTRACION_T_2022_YURY_Y_FLOR_DE_MARIA_V1.pdf Document UNU_ADMINISTRACION_T_2022_YURY_Y_FLOR_DE_MARIA_V1.pdf (D142810664)	 2
SA	T3_Tesis_CastilloChavezVanessaNichole_GuevaraTorresRonyWi.docx Document T3_Tesis_CastilloChavezVanessaNichole_GuevaraTorresRonyWi.docx (D110296890)	 3
SA	SAUL TESIS 30 SETIEMBRE.docx Document SAUL TESIS 30 SETIEMBRE.docx (D114152330)	 6
SA	TESIS FINAL VASQUEZ VARAS FERNANDA.pdf Document TESIS FINAL VASQUEZ VARAS FERNANDA.pdf (D170975548)	 1
SA	EF_TT2_FloresCieza DeysiLaura.docx Document EF_TT2_FloresCieza DeysiLaura.docx (D141897321)	 2
SA	TESIS MELIZA Y NICOLY VF.docx Document TESIS MELIZA Y NICOLY VF.docx (D128390132)	 1

Entire Document

DEDICATORIA

"Dedicamos este logro a nuestras familias, cuyo amor y apoyo han sido nuestra inspiración constante, y a nuestros profesores, cuya guía y conocimiento han hecho posible este camino hacia el éxito."

AGRADECIMIENTO

En este momento de culminación, queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a todos aquellos que contribuyeron de forma valiosa a la culminación de esta investigación. Nuestra gratitud se extiende primero a Dios, el creador de todo y el que nos brindó la sabiduría y perseverancia para hacer este trabajo de investigación. También agradecerá nuestro asesor, cuya orientación experta, paciencia y soporte permanente fueron importantes en cada fase del desarrollo de la investigación.

Agradecemos a nuestros familiares y amigos por su inalterable aliento y comprensión durante los desafiantes momentos de este camino. Su apoyo emocional ha sido nuestra fuente de fortaleza. No podemos dejar de mencionar a todos los participantes de este estudio, cuya colaboración generosa y tiempo dedicado permitieron que este trabajo fuera posible. Sus aportes son invaluable.

Este logro no habría sido alcanzado sin el legado de los investigadores y académicos que han allanado el camino en nuestro campo de estudio. Su trabajo pionero ha sido una guía constante. Asimismo, agradecer a nuestro ex asesor que en vida fue José Vigo Ambulodigue que apoyo en el avance y presentó gran afecto con nosotros, un fuerte abrazo hacia él. En última instancia, queremos expresar nuestra gratitud al poder del conocimiento mismo. Esta tesis es un tributo a la búsqueda incansable de la verdad y al deseo de expandir los horizontes del entendimiento humano.

Que este trabajo contribuya de alguna manera al avance de nuestro campo y al bienestar de la sociedad en su conjunto. Una vez más, agradecemos a todos los que han sido parte de este viaje.

INDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	v
INDICE DE TABLAS.....	ix
INDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCION.....	1
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	3
1.2. Formulación de la problemática	6
1.3. Objetivos.....	6
1.4. Justificación	6
1.5. Delimitantes de la investigación	7
II. MARCO TEORICO.....	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.2. Bases teóricas	15
2.3. Marco conceptual.....	22
2.4. Definición de términos básicos.....	24
III. HIPOTESIS Y VARIABLES.....	26
3.1. Hipótesis.....	26
3.1.1. Operacionalización de las variables.....	27
IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO.....	30

4.1.	Diseño metodológico.....	30
4.2.	Método de investigación	30
4.3.	Población y muestra	30
4.4.	Lugar de estudio y periodo desarrollado	31
4.5.	Técnicas e instrumentos para la recolección de información.....	31
4.6.	Análisis y procesamiento de datos.	31
4.7.	Aspectos éticos en investigación.....	32
V.	RESULTADOS.....	33
5.1	Resultados descriptivos.	33
5.1.1.	Resultados respecto a la variable ergonomía	33
5.1.2.	Resultados respecto a la dimensión ergonomía geométrica de la variable ergonomía	34
5.1.3.	Resultados respecto a la dimensión ergonomía dinámico - operacional de la variable ergonomía	35
5.1.4.	Resultados respecto a la dimensión ergonomía ambiental de la variable ergonomía	36
5.1.5.	Resultados respecto a la dimensión ergonomía temporal de la variable ergonomía	37
5.1.6.	Resultados respecto a la variable productividad laboral.....	38
5.1.7.	Resultados respecto a la dimensión eficiencia de la variable productividad laboral	39
5.1.8.	Resultados respecto a la dimensión eficacia de la variable productividad laboral	40
5.1.9.	Resultados respecto a la dimensión efectividad de la variable productividad laboral	41
5.2	Resultados inferenciales.	42

5.2.1. Prueba de hipótesis general	42
5.2.2. Prueba de hipótesis específica I	43
5.2.2. Prueba de hipótesis específica II	44
5.2.2. Prueba de hipótesis específica III	45
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	47
6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.....	47
6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares.....	51
6.3. Responsabilidad ética de acuerdo con los reglamentos vigentes.....	52
VII. CONCLUSIONES	54
VIII. RECOMENDACIONES	56
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	57
X. ANEXOS.....	65
Anexo 1: Matriz de consistencia	65
Anexo 3: Cuestionarios.....	67
.....	67
.....	68
Anexo 2: Instrumentos validados	74
1.1. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PRODUCTIVIDAD	74
ANEXO 3: Base de datos	89

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de la variable ergonomía.....	27
Tabla 2	Operacionalización de la variable productividad laboral	29
Tabla 3	Distribución de los niveles de la ergonomía	33
Tabla 4	Distribución de los niveles de la ergonomía geométrica en frecuencias y porcentajes	34
Tabla 5	Distribución de los niveles de la ergonomía dinámico - operacional.....	35
Tabla 6	Distribución de los niveles de la ergonomía ambiental	36
Tabla 7	Distribución de los niveles de la ergonomía temporal	37
Tabla 8	Distribución de los niveles de la productividad laboral.....	38
Tabla 9	Distribución de los niveles de la dimensión eficiencia	39
Tabla 10	Distribución de los niveles de la dimensión eficacia	40
Tabla 11	Distribución de los niveles de la dimensión efectividad	41
Tabla 12	Resultados de la prueba de correlación para corroborar la hipótesis general.....	43
Tabla 13	Resultados de la prueba de correlación para corroborar la hipótesis específica I.....	44
Tabla 14	Resultados de la prueba de correlación para corroborar la hipótesis específica II.....	45
Tabla 15	Resultados de la prueba de correlación para corroborar la hipótesis específica III.....	46

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Distribución de los niveles de la ergonomía en porcentajes.....	33
Figura 2	Distribución de los niveles de la ergonomía geométrica en porcentajes	34
Figura 3	Distribución de los niveles de la ergonomía dinámico - operacional en porcentajes	35
Figura 4	Distribución de los niveles de la ergonomía ambiental en porcentajes .	36
Figura 5	Distribución de los niveles de la ergonomía temporal en porcentajes	37
Figura 6	Distribución de los niveles de la productividad laboral en porcentajes	38
Figura 7	Distribución de los niveles de la eficiencia en porcentajes.....	39
Figura 8	Distribución de los niveles de la eficacia en porcentajes	40
Figura 9	Distribución de los niveles de la efectividad en porcentajes	41

RESUMEN

La investigación fue desarrollada con la finalidad en determinar la relación positiva de la ergonomía y la productividad laboral en los en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC en el año 2023. Con una metodología sin manipulación externa de las variables, un análisis de datos cuantitativo, nivel relacional, tipo pura o básica, método hipotético deductivo, de recolección única y en un solo periodo. La muestra estudiada fue de 60 colaboradores del área de producción a las cuales se les aplicó dos cuestionarios de escala tipo Likert a través de la técnica encuesta. Los resultados demostraron descriptivamente en que la ergonomía se encontró en nivel regular con un 53.3% y para la productividad laboral de nivel medio con un 51.7%, inferencial mente se demostró una relación positiva entre la ergonomía y la productividad laboral con un p valor de ,000 y un grado de ,946. Se concluye finalmente en la aceptación de la hipótesis de estudio y el rechazo de la hipótesis nula.

Palabras claves: Gestión, ergonomía, desempeño, ambiente laboral, productividad, administración

ABSTRACT

The research was developed with the purpose of determining the positive relationship between ergonomics and work productivity in the workers in the production area of the company Morobus SAC in the year 2023. With a methodology without external manipulation of the variables, an analysis quantitative data, relational level, pure or basic type, hypothetical deductive method, single collection and in a single period. The sample studied was 60 employees from the production area to whom two Likert-type scale questionnaires were applied through the survey technique. The results showed descriptively that ergonomics was found at a regular level with 53.3% and for work productivity at a medium level with 51.7%, inferentially a positive relationship was demonstrated between ergonomics and work productivity with a p value of ,000 and a grade of .946. It is finally concluded in the acceptance of the study hypothesis and the rejection of the null hypothesis.

Keywords: Management, ergonomics, performance, work environment, productivity, administration.

INTRODUCCION

En la actualidad, muchas de organizaciones presentan una gran problemática asociada a la productividad de sus colaboradores, si bien este aspecto presenta vital importancia para la supervivencia de estas organizaciones cabe en la cuestión de cómo poder incrementar esta productividad sin generar un cambio de la cultura organizacional y que esto genere grandes costos de implementación para toda la empresa. Por lo cual se hace énfasis en descubrir cuál es el método más efectivo para poder incrementar la productividad de sus trabajadores. A lo largo de los años muchas estos colaboradores vienen desempeñando labores en ambientes que no se han adecuado a las nuevas tendencias y comodidades ergonómicas lo cual han generado que muchos de aquellos presenten afectaciones de estrés y dolor muscular respecto a la temperatura del ambiente laboral, iluminación, asientos y posicionamiento de los instrumentos de trabajo. Por lo cual en muchos casos diversos trabajadores presentan su carta de renuncia debido a que consideran que el entorno laboral no es el óptimo a pesar de que las remuneraciones si la sean, por ello entra en análisis determinar en qué medida las condiciones ambientales y ergonómicas se relacionan con el desistimiento del puesto laboral que inician con un descenso de la productividad del colaborador y su renuncia como evento consecutivo.

Por ello, este estudio tuvo como finalidad poder determinar la relación de la ergonomía laboral y la productividad en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC, en el año 2023.

Siendo la distribución del contenido de la tesis donde en primer lugar se mencionaron la problematización de la investigación que se disgregó en la redacción de la pregunta de investigación, el establecimiento de los objetivos a realizar al término de la investigación, los motivos y razones del origen del estudio y finalmente el alcance que tuvo y empleó la investigación.

En el segundo apartado se describió la literatura del estudio en referencia a las variables analizadas, donde se disgregaron en los estudios previos tantos

extranjeros como nacionales, las bases teóricas o teorías relacionadas al fenómeno planteado, las concepciones y definiciones como de los términos básicos aportados a la comprensión de elementos relacionados a la ergonomía y la productividad laboral.

En el tercer apartado, como planteamiento de hipótesis y la operacionalización de las variables de estudio, que se disgregaron en las dimensiones e indicadores; además de la creación de nuevos ítems para medir las variables.

En el cuarto apartado se describió a la metodología de la investigación donde este punto explicó al diseño, método, nivel y tipo de estudio científico; asimismo de la definición de cada uno de los términos con autores. Otros puntos en el capítulo fueron la selección de la población, muestra, la elección de los instrumentos de medición y las técnicas a aplicarse, el procedimiento de recolección de datos, su procesamiento y finalmente los aspectos éticos que determinen credibilidad y respeto de las normas de investigación.

En el quinto apartado se describieron los resultados de la información procesada e interpretada que se dividieron en la estadística descriptiva como la inferencial. A nivel descriptivo la distribución de frecuencias y de los porcentajes de los niveles de las variables y sus dimensiones y a nivel inferencial la corroboración de las pruebas de hipótesis con la correlación de Rho de Spearman.

En el apartado de discusión se compararon los resultados obtenidos con los antecedentes y la literatura de la tesis, tanto resultados afines a la investigación como resultados opuestos o diferentes.

En los dos últimos apartados se redactaron las conclusiones y recomendaciones; las conclusiones en base al cumplimiento de los objetivos del estudio y las recomendaciones en sustento a las conclusiones.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.

En la actualidad diversas organizaciones en todo el mundo han presentado dificultades en la implementación de buenas condiciones en sus ambientes laborales (Paradela, 2023). La precariedad laboral iniciada en la segunda revolución industrial ha sido parte fundamental de esta problemática, generando en el tiempo una baja satisfacción del trabajador como de problemas asociados a la salud mental y física (Pineda, 2019). La valoración del talento humano en los últimos años ha logrado que estas condiciones reciban mayores estudios siendo en la última década analizada por la ergonomía laboral cuya ciencia busca la simbiosis del ambiente de trabajo y sus efectos en la productividad laboral de la organización y el bienestar de sus trabajadores.

Por ergonomía laboral, se comprende a los conocimientos científicos aplicados por las organizaciones en la generación de espacios y herramientas acordes a las condiciones y características de los empleados, estas características deben ser las que menor impacto tenga a la salud física y mental del colaborador y que genere un correcto desempeño laboral de este mismo hacia la organización (Hualpa, 2021). Asimismo, por productividad laboral se ha comprendido por Orrego y Valencia (2022) como una medida que se aplica a los integrantes de una organización con el fin de evaluar el desempeño de recursos y tiempo que un empleado aplica para desarrollar una actividad.

A nivel internacional, la ergonomía laboral ha sido muy importante en la reducción de casos de enfermedades ocupacionales, describiendo que anualmente más de 2.7 millones de personas fallecen a consecuencia de accidentes laborales (Contraréplica, 2023), similar situación fue descrita en el diagnóstico de más de 600 millones de personas con problema de lumbalgia generada por una mala ergonomía en sus centros laborales, adicionando a ello que esta cifra crecerá en un 36% los

próximos 30 años si no se genera acciones para reducir estos factores de riesgo ocupacional (Mouzo, 2023). Respecto a la productividad laboral, Hernández (2022) aseveró que en México el nivel de la producción de bienes y servicios se ha reducido en su grado más bajo en la última década, teniendo una valoración de retroceso del 6.4% en el año 2021. Otro problema asociado a la productividad fue previsto en España cuya productividad ha sido calificada como las más bajas en todo el continente europeo, teniendo una diferencia negativa de 16,5 en la eurozona y 8,2 menos que el promedio de los estados que conforman la Unión Europea (Fundación BBVA, 2019).

A nivel nacional la ergonomía ha presentado problemas relacionados a una deficiente aplicación de conocimientos para el desarrollo de las condiciones de trabajo de los empleados, siendo aprobado en el 2021 la “Guía de Prácticas Ergonómicas para el trabajo remoto por la covid-19” cuya finalidad fue respondida en materia de evitar afectaciones de salud en el desarrollo laboral del trabajador, agregado a esta problemática, Ruesta y Salazar (2019) evidenciaron la mala ergonomía de la empresa Renz SAC hacia sus trabajadores del rubro textil, esto sustentado en un ambiente físico de trabajo inadecuado, largas horas de trabajo, mal posicionamiento del trabajador y excesivo ruido en sus talleres; todo ello relacionado a un nivel medio en su productividad laboral representado en un 50%. Otra situación análoga a la problemática fue descrita por Flores (2021) donde una entidad municipal presentó una mala ergonomía con características en el ambiente físico lo que generó en los servidores públicos un bajo nivel de productividad laboral. Adicionalmente, en una nota de prensa de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (2022) la entidad dispuso en conocimiento los cuatro riesgos ergonómicos que los trabajadores en el Perú presentan con frecuencia; estos como trastornos muscoesquelético que genera afectaciones en partes funcionales del trabajador como en los hombros, la parte delantera del torso, las rodillas, la vista, órganos cutáneos y de tipo psicológicos – mental.

Esta realidad presentada a nivel extranjero y en el Perú también esta relaciona a la empresa investigada, siendo la unidad de análisis los trabajadores de la empresa Morobus SAC que actualmente se registra niveles bajos de productividad laboral, es decir el no poder obtener los objetivos y metas de la empresa generando pérdidas hacia ella por parte del área de producción de dicha entidad; esto vinculado al bajo nivel de ergonomía laboral o condiciones laborales que la empresa ha estado aplicando en sus trabajadores. Esta ergonomía laboral se describe en un mal posicionamiento de los puestos de trabajo que desempeñan los empleados, siendo el área de producción de carrocerías, materiales de fierro y metales para vehículos de transporte la principal actividad económica de la empresa, por lo que siendo esta única actividad para el ingreso de ventas no se le brinde importancia en mejorar las condiciones de trabajo de su puesto laboral tanto geométrico, dinámico operacional, ambiental y temporal; siendo el principal problema la adecuación correcta de elementos y herramientas preventivas contra la contaminación a la salud de los metales, polvo hacia la vista y el olfato así como de un correcto diseño de los puestos que cada empleado desempeñe. Asimismo, se observó que el área de producción no presenta por parte de la gerencia un correcto instrumento de medición de productividad debido a que su producción se desarrolla de acuerdo a la demanda o pedidos de sus clientes por lo que una vez iniciado el pedido se inicia con el proceso de producción y que aquel no está programado a desempeñarse en un tiempo estimado, generando perdida de dinero y tiempo por la organización.

Fue necesario analizar la problemática ya que logramos brindar resultados tanto descriptivos como inferenciales sobre las dos variables del estudio cuyo aporte está enfocado en un marco empresarial de desarrollo de condiciones en el trabajo hacia los trabajadores y hacia la mejora de la productividad que es lo que demandan los empleadores.

Por lo tanto, esta investigación formuló los siguientes términos que dieron inicio al proceso del método científico, iniciando con la interrogante del estudio a nivel general y específico.

1.2. Formulación de la problemática

Problema General

“¿De qué manera la ergonomía se relaciona con la productividad laboral en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023?”

Problemas Específicos

PE1: “¿De qué manera la ergonomía se relaciona con la eficiencia de los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023?”

PE2: “¿De qué manera la ergonomía se relaciona con la eficacia de los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023?”

PE3: “¿De qué manera la ergonomía se relaciona con la efectividad de los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023?”

1.3. Objetivos

Objetivo general

“Determinar de qué manera la ergonomía se relaciona con productividad laboral en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023”.

Objetivos específicos

“Determinar de qué manera la ergonomía se relaciona con la eficiencia en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023”

“Determinar de qué manera la ergonomía se relaciona con la eficacia en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023”

“Determinar de qué manera la ergonomía se relaciona con la efectividad en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023”

1.4. Justificación

Justificación teórica. Esta investigación tuvo como finalidad sustentar y dar más soporte a las diversas teorías ya existentes acerca de la ergonomía y la productividad laboral, estas teorías se sustentaron en los dispuesto por Ruesta y

Salazar (2019) y Brito (2020). Ambas teorías fueron comprendidas para formular la operacionalización de las variables que hicieron producto a las dimensiones, indicadores e ítems (preguntas del instrumento).

Justificación metodológica. A nivel de la importancia o justificación de nivel metódico, este se planteó en el aporte de medios y herramientas de medición y recolección de las variables de estudio, siendo la formulación de dos cuestionarios como instrumentos y la aplicación del método deductivo del uso de la teoría generalmente aceptada sobre la ergonomía y su relación con la productividad en estudios previos hacia el caso particular de la empresa Morobus SAC. Ambos medios metodológicos fueron validados por juicio de expertos y a través de la estadística.

Justificación práctica. Como aporte práctico, la investigación se desarrolló en razón del menester de resolver situaciones críticas asociadas a la ergonomía laboral y la productividad laboral, por lo cual los resultados del estudio servirán de sustento práctico para otras organizaciones que presenten similares problemas y plantear soluciones en base a los resultados del estudio.

1.5. Delimitantes de la investigación

Límite espacial. El estudio fue desarrollado en la ciudad de Lima – Perú, distrito de Los Olivos, Pro Lima, empresa Morobus SAC, 2023 / área de producción y con RUC: 20600748913.

Límite temporal. Esta investigación fue aplicada y estudiada a los trabajadores de en el área de producción de la empresa Morobus SAC en el tiempo del año 2023.

Límite teórico. Las teorías empleadas para el desarrollo del estudio se justificaron en lo dispuesto por estudios previos relacionados a las variables analizadas, de libros, y artículos científicos de fuente digital.

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Investigaciones nacionales

Barreto (2018) en su investigación “Efectividad de Ergonomía participativa en trabajadores” para optar el título profesional de enfermería ocupacional. De objetivo de la investigación fue examinar y estructurar las verdades sobre la efectividad de ergonomía participativa en empleados. La investigación responde a un planteamiento de comprobación ordenada de nivel Descriptivo y de tipo Aplicada. Tuvieron en consulta base de datos (EBSCO, Cochrane library, PubMed, Dialnet, Lume, Tandfonline, Academia oup, Sciencidiret) y se efectuó la evaluación de la condición de los estudios en el sistema GRADE, procedimiento para estimar la condición de la evidencia y la firmeza de las sugerencias. Se examinaron un total de 23 estudios de investigación. De estos, 10 fueron artículos científicos. En cuanto a la distribución geográfica, el 2 por ciento de estos artículos pertenecían a Canadá, Finlandia, Turquía y Países Bajos, respectivamente, mientras que el 10% restante provenía de Nueva Zelanda y Venezuela. En términos de los planteamientos y modelos de investigaciones utilizadas, el 50 por ciento de los artículos eran Ensayos Controlados Aleatorios, el 20 por ciento eran revisiones sistemáticas y estudios cuasi experimentales, y el 10 por ciento eran investigaciones prospectivas. Las conclusiones señalan que el 70 por ciento de las investigaciones respaldan la eficacia de la ergonomía participativa en el bienestar de los trabajadores. Este enfoque es adaptable en diversos grupos productivos y permite implementar una transformación en la entidad con participaciones de bajo coste o de sencilla aplicación. Además, se ha observado que previene las alteraciones músculo-esqueléticas asociadas con las actividades laborales, disminuyendo tanto los síntomas como las lesiones músculo-esqueléticas. También se ha comprobado su capacidad para reducir las causas de peligro físico, ergonómico y psicosocial, así como la carga física de trabajo. Por otro lado, el 30 por ciento restante de las investigaciones no respaldan la efectividad de la ergonomía participativa. Estos estudios indican que no se produce una disminución significativa en estar expuesto

a causas de peligro psicosocial en el trabajo, lo que no se traduce en una mejora en la calidad de vida mental de las personas que trabajan. Además, se ha observado que esta falta de efectividad genera insatisfacción laboral, estrés mental y problemas en las relaciones interpersonales. También se ha constatado que no se disminuye la exposición a causas de peligro físicos asociados con los males de cuello y la zona lumbar.

Canales y Ramirez (2021) en su investigación “Relación de la ergonomía con la productividad del área de operaciones de call center GSS, Lima 2020” para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial. Tuvo como objetivo establecer la correlación y presentar mejoras de la ergonomía para aumentar la productividad del área de operaciones del Call Center GSS, Lima 2020. La investigación fue descriptiva de corte transversal. La muestra fue igual a la población con un total de 180 trabajadores y el instrumento utilizado fue una encuesta. Las variables ergonomía y productividad laboral poseen un coeficiente correlacional de 0.705, esto significa que hay correlación positiva y directa. Ellos concluyen en su investigación que se encuentra relación entre las variables ergonomía y productividad en el área de operaciones del Call Center GSS, Lima 2020.

Colque (2018) en su investigación “La ergonomía y la productividad laboral en la empresa Overall, Miraflores 2018” para optar el título profesional de Administración. De objetivo establecer la relación entre la ergonomía y la productividad laboral en la empresa Overall en el año 2018. La presente tesis fue de nivel Correlacional, de tipo aplicada y diseño no experimental. Hubo una población de 120 colaboradores y se sacó una muestra de 92. La información relevante se obtuvo aplicando la técnica de encuesta en base a un cuestionario usando la escala Likert; el cuestionario fue de 20 preguntas, se procesó la información a través de la utilización del aplicativo SPSS 20, para el estudio se usaron los tipos de estadística descriptiva e inferencial. Se logró como resultados la afirmación de nuestra hipótesis General es decir se halló correlación positiva muy débil ($R = 0,245$) de la variable ergonomía con la productividad laboral. Observando

los resultados obtenidos por esta investigación demuestra una relación entre las variables estudiadas y también sirve como apoyo teórico nuestra investigación ya que se comprobó la correlación entre ergonomía y productividad en el beneficio de la organización estudiada.

Julca (2019) en su tesis “Evaluación ergonómica del personal administrativo de la Universidad César Vallejo - Lima Norte”; para optar el grado de Magíster en ciencia. De propósito como determinar el nivel de peligro disergonómico en las labores realizadas por los trabajadores del área administrativa de la UCV– Lima Norte, en los diferentes cargos de las labores, que se sitúan en oficinas de la sede. La investigación es de nivel Descriptivo de tipo Aplicada, diseño No Experimental y Transversal. Muestra: La muestra de estudio son todos los trabajadores administrativos de la UCV sede Lima Norte. Se llevaron a cabo análisis ergonómicos con el fin de identificar los niveles de peligro disergonómicos existentes en las labores analizadas a través de La Norma Básica de Ergonomía y de Procedimientos de Evaluación de Riesgos Disergonómico, aprobada por R.M. N°375-2008-TR, esta sugiere la aplicación única del Método RULA, durante la realización de tareas repetitivas en una postura sentada, se realizaron evaluaciones ergonómicas para evaluar los niveles de riesgo. Los días 05, 06, 07, 09 y 12 de diciembre del 2016, se llevaron a cabo evaluaciones ergonómicas en las variadas estaciones de labores dentro de las áreas administrativas de la Universidad César Vallejo - Lima Norte. Este estudio ofreció a la Universidad información relevante sobre los riesgos ergonómicos más comunes, además de brindar recomendaciones para tomar medidas y utilizar herramientas efectivas en la prevención de riesgos relacionados con las actividades realizadas durante sus procesos. Se concluye que esta investigación tiene como sustento teórico y probatorio la relevancia de la Ergonomía en la mejora del personal de trabajo o colaboradores de una empresa.

Huertas y Pinedo (2022), en sus tesis “Ergonomía y rendimiento laboral en los trabajadores de un hospedaje restaurant del distrito de Colquioc - Chasquitambo,

Áncash 2022”, para conseguir el título de licenciados en administración. Esta investigación tuvo la finalidad de establecer la correlación entre las variables Ergonomía y rendimiento laboral de un Hospedaje Restaurant del distrito de Colquioc – Chasquitambo, Ancash 2022. El tipo de investigación fue aplicada y su diseño no experimental, descriptiva, tuvo un enfoque cuantitativo y nivel correlacional. La población y muestra fueron integradas por 30 colaboradores de la organización en estudio. Para llevar a cabo la recopilación de datos, se empleó un enfoque de evaluación exploratorio para analizar dos variables: la ergonomía y el rendimiento laboral. Además, se utilizó un cuestionario como instrumento de recolección de datos, que consistió en 25 preguntas relacionadas con la variable ergonomía y 13 interrogantes sobre con la variable rendimiento laboral, valoradas según la escala de Likert. En cuanto al procesamiento de los datos recopilados, se usó el software SPSS Versión 26. Los datos se organizaron en tablas de doble entrada y se calcularon tanto la frecuencia relativa como la frecuencia absoluta. Se puede concluir que la correlación existe y es positiva significativa entre las dos variables, con un coeficiente de correlación (r) de 0,659 en el sector de Hospedaje Restaurant del distrito de Colquioc - Chasquitambo, Áncash. También, agregar que el valor de significancia bilateral obtenido fue de 0,000, lo que es menor que el nivel de significancia de 0,05. Lo mencionado conllevó a admitir la hipótesis alternativa y contradecir la hipótesis nula. Esta conclusión se respalda en el análisis de los porcentajes, que confirma que la ergonomía posee una influencia significativa en el rendimiento laboral, representando un 70 por ciento.

Investigaciones internacionales

Boj (2018) en su investigación titulada “Productividad laboral del personal médico y su relación con la Satisfacción del Usuario atendido en la consulta externa del Hospital IGSS de Quetzaltenango” que opta el grado de Maestro en Administración de Servicios de Salud. El objetivo de la esta investigación fue definir si la productividad laboral del personal médico guarda relación a la satisfacción del usuario que se presenta a la consulta externa del Hospital IGSS de Quetzaltenango,

en el periodo de los meses de enero a noviembre del 2017. La mencionada investigación es de carácter explicativo y de corte transversal es decir se desarrolla en un determinado periodo de tiempo. La muestra fue de 456 usuarios atendidos en la consulta externa del hospital. Los instrumentos que se usaron para la recopilación de información fueron la encuesta y la observación. Uno de los resultados del estudio fue que, de los 456 (100%) pacientes encuestados, 205 (46%) calificó una atención de nivel regular en la consulta externa del Hospital IGSS de Quetzaltenango. Se concluyó que a más producción menos satisfacción del usuario, ya que la productividad laboral del personal médico en la consulta externa se sitúa en un rango de 4 a 6 pacientes atendidos por hora. En relación con la satisfacción del usuario, se ha evaluado y establecido como regular, ya que fue calificada así por 205 personas (45%), indicando que la calidad de atención proporcionada se ubica en ese nivel de satisfacción por parte de los usuarios.

Ruiz (2022), en su tesis titulada “Factores de riesgo ergonómico y productividad en el sector de la curtiembre” que opta al grado de maestro en Administración de Empresas. El interés científico del presente estudio fue la de establecer los riesgos ergonómicos y la productividad de los colaboradores de la empresa curtidora “Piel Cueros” ubicada en Ambato, Ecuador. La muestra fue de 11 colaboradores de la curtidora “Piel Cueros” y se usó un muestreo no probabilístico por conveniencia. El estudio fue de nivel descriptivo, con enfoque cuantitativo y alcance correlacional. Se aplicó el instrumento del cuestionario para hacer la recopilación de información. Uno de los hallazgos obtenidos por la autora revela que la zona de la espalda baja es la parte del cuerpo con una probabilidad significativamente mayor de experimentar riesgos ergonómicos y ha experimentado un mayor impacto negativo en los últimos 12 meses. Esto ha resultado en una disminución de la productividad laboral y se ha manifestado incluso en los últimos 7 días. En conclusión, se determinó que el trabajo obligado o forzoso fue identificado mediante el uso de la prueba de evaluación nórdico estandarizado para síntomas musculoesqueléticos en los empleados de la curtidora "Piel Cueros". Este examen

evalúa los daños en diversas partes del cuerpo, incluyendo el cuello con un 32 por ciento; los hombros, 37 por ciento; las muñecas/manos, 5 por ciento; la espalda baja, 84 por ciento; las caderas/muslos, 0 por ciento; las rodillas, 42 por ciento y los tobillos/pies, 26 por ciento. Estos colaboradores se encuentran comprometidos a riesgos ergonómicos que podrían tener un impacto negativo en su productividad laboral.

Monar (2020) en su tesis “La ergonomía y la productividad en el sector del calzado en la provincia de Tungurahua” que opta el grado de Magíster en Administración de Empresas con mención en Sistemas Integrados de Gestión, Calidad, Seguridad y Ambiente. El propósito de este estudio es llevar a cabo una evaluación de los riesgos ergonómicos que enfrentan los empleados de la industria del calzado, dentro de la Provincia ecuatoriana de Tungurahua. Además, se busca analizar el impacto que estos riesgos tienen en la producción de la industria. El estudio es de tipo descriptivo-correlacional no experimental. La muestra fueron 8 empresas de calzado, que son medianas y grandes empresas en la provincia de Tungurahua siendo este no probabilístico y segmentado. Para el presente estudio, el instrumento que se usó fue seleccionado mediante el método LEST (Laboratorio de Economía Social del Trabajo) de Francia. Este enfoque se fundamenta en la combinación de una encuesta y la observación directa del fenómeno en su entorno natural, donde este se desarrolla. El nivel de significancia establecido en este estudio es del 5%, es decir, $p < 0.05$ de correlación de Pearson. Sin embargo, ninguno de los resultados de las dimensiones correlacionadas con la productividad alcanza este nivel de significancia. Por lo tanto, en este contexto, se concluye que no existe la certeza suficiente para negar la hipótesis nula. La investigación concluyó mencionando en qué dimensión se tienen los valores más alto de riesgo ergonómico, determinando que es la dimensión del entorno físico que se relaciona con la productividad ya que tiene una significancia de 0.06.

Montoya (2019) en su tesis “Identificación de los factores de riesgo ergonómico y psicosocial en profesionales de enfermería en Centro Hospitalario del Estado de Sonora” que opta el grado de Magíster en Ingeniería Industrial. Esta tesis

tiene como objetivo el determinar las causas de riesgo físico y psicosocial relacionados a los desórdenes musculoesqueléticos en los profesionales de la carrera de enfermería en el área de Medicina Interna y Cirugía. El estudio es descriptivo, exploratorio y de corte transversal. La muestra fue de 50 trabajadores, siendo no probabilística ya que la selección se realizó por conveniencia. Para la recopilación de datos se usaron hojas de trabajo (Método REBA y Art Tool), así como también la encuesta. Según los resultados obtenidos a través del Cuestionario de Síntomas de Dolor, se ha identificado que la zona anatómica con la mayor prevalencia de dolor en el personal sanitario es la Zona Lumbar, afectando al 86% de los encuestados. Esto se encuentra seguido por síntomas de malestar en los hombros (74 por ciento) y el Brazo y Antebrazo (66 por ciento). Además, al utilizar el método REBA para medir el riesgo, se determinó que el 39% de las intervenciones, específicamente en las actividades relacionadas al aseo del paciente, presentaban un nivel de Riesgo Moderado. En última instancia, la investigación llega a la conclusión de que existe una relación entre los factores ergonómicos, tanto físicos como psicosociales, y la presencia de síntomas de dolor en los trabajadores de la salud.

Salas y et al. (2019) en su tesis titulada "Ergonomía y productividad: Experiencia en el rediseño de banco de trabajo en industria metalmecánica" siendo un artículo científico. En el presente trabajo se muestra el apoyo del accionar en la prevención en el sector de la Ergonomía, ello para el incremento de la productividad y competitividad de las organizaciones. Este estudio es de carácter descriptivo, tipo aplicado y de carácter transversal es decir se desarrolla en un determinado periodo de tiempo. De muestra a trabajadores del área industrial Metalmecánica. Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos fueron la observación y el cuestionario. Se propone un nuevo análisis de diseño de una empresa financiera con el fin de mejorar, reducir y controlar riesgos y del puesto. Este estudio ha evidenciado la relevancia de abordar este tipo de enfoques en el entorno de la prevención, particularmente en el campo de la ergonomía. Además, ha resaltado la importancia de estos enfoques tanto en términos de la seguridad y salud de los

empleados como en el aspecto económico. La presente investigación realiza un análisis de la correlación entre las variables de ergonomía y productividad en el área metalmeccánico y muestra una verdadera relación para alcanzar el valor estratégico de la PRL minimizando los trastornos musculoesqueléticos que son responsables de una gran cantidad de incidentes laborales y enfermedades en los profesionales, lo que conlleva a un elevado costo tanto para los empleados afectados como para la sociedad en general.

2.2. Bases teóricas

Ergonomía

Ergonomía se entiende a todo un grupo de saberes, herramientas, técnicas y conocimientos de carácter científico que se usan en el ambiente de trabajo de tal manera que estas condiciones se adapten al tipo de trabajo de la persona.

La definición de ergonomía por parte de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) determina que se trata de la aplicación de conocimientos de ciencias biológicas humanas con el propósito de lograr la adaptación mutua y óptima entre el ser humano y su entorno laboral. Los beneficios de la ergonomía se cuantifican en términos de eficiencia en el trabajo y el bienestar de los trabajadores. (Ronquillo y et al., 2019).

Fernández y Santos al. (2019) definió a la ergonomía como un grupo de diversas ciencias o disciplinas con la finalidad de estudiar el trabajo y generar un reglamento o normatividad de muchas disciplinas enfocadas en el trabajo del hombre con la finalidad de generar una mejor reglamentación de acuerdo con las leyes laborales. En la actualidad se explica a la Ergonomía como una ciencia de carácter aplicada que estudia la adaptación del lugar de trabajo, modo de trabajo y ambiente de desarrollo laboral con la finalidad de que el colaborador se pueda desempeñar de la mejor manera posible de manera segura y eficiente (Ronquillo y et al., 2019).

También Cedeño (2018) definen que la ergonomía es una ciencia de muchas disciplinas que tiene como objetivo el análisis y evaluación al hombre y máquina

además la importancia del individuo al ubicarse en un lugar o puesto de trabajo adecuado con la finalidad de poder desempeñar su trabajo de manera óptima generando un ambiente de comodidad y eficiencia laboral, si no se da esto podría ocasionar un riesgo y exposición a elementos de ambientes no ergonómicos originando lesiones y enfermedades ocupacionales.

Cruz (2019) define a la ergonomía en forma general como el análisis de la relación del hombre y su entorno laboral; además de la formulación, aplicación de sistemas para generar comodidad y confort y un buen desempeño laboral de los colaboradores.

Según Venegas y Cochachin (2019) afirmaron acerca de la ergonomía que es un grupo de técnicas que funcionan de manera ordenada con la finalidad de adaptar el trabajo con la persona que lo va a realizar o viene realizando, esto de varios aspectos:

- Fisiológico: un ambiente adecuado de trabajo y una asignación correcta de tareas.
- Psicológico: la carga mental o de la psique respecto a las actividades a realizar.
- Psicosocial: actuando sobre los aspectos sociales o coyunturales del trabajo.

Recarte (2020) precisa que la ergonomía posee tres campos y son:

- Concepción: Por su naturaleza, diversas formas ergonómicas tienen que ejecutarse en la etapa de iniciación de un bien tanto mobiliario como inmobiliario para evitar realizar gastos y costos mucho más caros en el curso del progreso de la actividad laboral.
- Diseño: Una adaptación paulatina respecto a las condiciones de los puestos de trabajo y a los colaboradores que desempeñan el trabajo (antropométricos y ambientales).
- Corrección: Estos datos son generados por diagnósticos dados por un especialista en medicina con la finalidad de corregir dichas situaciones respecto al trabajo.

Objetivos de la Ergonomía

Conforme con lo mencionado por Cedeño (2018), la ergonomía tiene los objetivos siguientes:

- Reconocer, estudiar y disminuir los riesgos asociados al personal de trabajo, así como a su entorno y lugar de trabajo.
- La acción de modificar el puesto de trabajo y sus condiciones de acuerdo al desempeño y características del trabajador.
- Otro objetivo de la ergonomía es contribuir a la mejora de las condiciones laborales, abordando no sólo los aspectos físicos, sino también los aspectos socio organizativos. El objetivo es asegurar que el trabajo sea seguro y eficiente desde todos los puntos de vista.
- Controlar la inclusión de las nuevas tecnologías en las organizaciones y aptitudes de la sociedad.
- Constituir sugerencias ergonómicas para la obtención de materiales.
- Incrementar la motivación y la satisfacción en el trabajo.

Clasificación de la Ergonomía

Ergonomía Cognitiva.

Este tipo de ergonomía se encarga de estudiar los procesos mentales (percepción, memoria, razonamiento, respuestas motoras, entre otros) comprometidos en la interrelación entre individuos y los distintos elementos de un sistema, principalmente en el entorno de trabajo. (Correa, 2021).

Analizar la forma y estructura de todo tipo de conocimiento con la finalidad de generar una mejor comprensión de las personas y el manejo de las máquinas, es de suma importancia la nominación de los conocimientos y la experiencia de la persona en lo que respecta al diseño, este proceso se fundamenta en el uso de elementos como dibujos, texto y señalización de seguridad en el entorno laboral, en el cual se usa mucha información. (Torres, 2021)

Ergonomía Organizacional.

Es la ergonomía relacionada al mejoramiento de sistemas socio técnicos,

que incluyen la estructura organizacional, políticas y procesos asociados a la empresa. Son puntos de importancia los elementos de comunicación, la dirección de recursos humanos, la formulación de actividades, el tiempo, horario, turnos, la realización de las actividades en equipo, la ergonomía comunitaria y nuevas teorías y técnicas afines a la ergonomía que generen rentabilidad y efectividad (León y et al., 2022).

Antropometría.

Es uno de los elementos que apoyan a la ergonomía y se refiere a las dimensiones del cuerpo humano, tamaño del cuerpo, formas, fuerza y capacidad para laborar. Los datos obtenidos se aplican a generar mejores condiciones de trabajo, herramientas, equipos de ayuda laboral y también generar espacios de protección personal (Galindo, 2020).

Garzón y et al. (2018) también lo define como el análisis de las dimensiones del cuerpo y su adecuación del ambiente de trabajo. También menciona que para procesar dichas dimensiones es necesario la aplicación de fórmulas estadísticas (promedio del hombre). Estos resultados contribuirán a la diferenciación de las dimensiones del cuerpo de los trabajadores y establecerán una escala de máximos y mínimos.

Biomecánica.

Es una ciencia que estudia al cuerpo humano desde el punto clásico mecánico, también se define como el conjunto de saberes de carácter médico laboral que estudia del cuerpo humano, fisiología y la antropología para obtener un mejor rendimiento del hombre frente a su trabajo o actividad que realiza (León y et al., 2022).

Su fin es analizar el funcionamiento del cuerpo humano desde un ámbito biológico y lograr un rendimiento máximo y de acuerdo con ellos diseñar tareas que no generen perjuicios a la salud de los colaboradores (Pérez, 2022).

Ergonomía Ambiental.

Esta clasificación analiza el ambiente y lugar físico donde el trabajador desempeña tareas, se incluye al entorno térmico, visual, calidad de aire, vibraciones

y el horario de trabajo por cada colaborador (Pérez, 2022).

También se puede comprender cómo el ambiente y espacio influye de manera positiva y negativa en el desempeño del trabajador, por ello se prevé que las condiciones sean óptimas, se añade también a un conjunto que incluyen a la tecnología, procedimientos de desarrollo de actividades (Jiménez y Monar, 2020).

La finalidad de la ergonomía ambiental es que no sature el límite de la resistencia del trabajador y que las circunstancias del entorno en el ambiente no aporten a ello.

Hernández y et al. (2019) explica que el ruido: son todos los sonidos impertinentes en el lugar de trabajo, estos afectan de forma física al daño de los oídos y originan pérdida del sentido de la audición, fatiga psicosocial y momentos de confusión en el trabajo.

Vibración: es todo movimiento que ejecuta un cuerpo sobre otro de manera fija, los parámetros, la intensidad y la frecuencia son las descripciones más exactas. La medición de este parámetro se realiza mediante la evaluación del nivel de presión sonora. En el caso de las vibraciones, por otro lado, se cuantifican a través de la medición de la aceleración o el traslado de la vibración. (Ormeño, 2019)

Temperatura: Es una de las causas de la incomodidad del colaborador, de hecho, se sabe que en ambientes de temperatura extrema (frío o calor) esto genera un bajo desempeño laboral además de causar fatiga (Bajaña y et al., 2021).

Iluminación: Los elementos de electricidad, el brillo, la disponibilidad visual, la falta de poder identificar las herramientas y lugar de trabajo generan estrés, enfermedades ocupacionales del sentido de la visión y desinterés por cumplir las actividades laborales (Bajaña y et al., 2021).

Ventilación: Logrará un mejor intercambio del oxígeno, eliminar polvo del lugar de trabajo y en consecuencia mejorar el espacio y que el colaborador se sienta más cómodo (Bajaña y et al., 2021).

Ergonomía Física.

Según Pérez (2022) que mencionó que la ergonomía física tiene importancia por los rasgos de tipo anatómico, fisiológicas, antropométricas y biomecánica de

carácter humano, todas aquellas relacionadas con la actividad física del trabajador. Las posturas, lesiones, manuales, reglamentos de carácter ocupacional además de del diseño de puesto, seguridad y salud son puntos de mayor estudio por parte de la Ergonomía Física

Ergonomía Participativa.

Pérez (2022) definió a la ergonomía participativa es la actividad en la cual todos los trabajadores y miembros de la empresa puedan participar respecto al ambiente de trabajo especialmente de carácter ergonómico. Del mismo modo refirió que es un tipo de capacitación hacia los trabajadores con el fin de poder incentivar a una mejor comunicación respecto al tipo de trabajo y si esto genera algún tipo de riesgo para su salud o de sus compañeros y que el jefe de área pueda solucionar estos errores de manera correcta y a tiempo.

Productividad

La productividad es definida como la relación entre los resultados logrados y los recursos utilizados, y puede ser evaluada de diversas formas, incluyendo la cantidad de resultados obtenidos, el número de usuarios atendidos, entre otros indicadores. (Quijja y et al., 2021).

Definición de productividad laboral

Orrego y Valencia (2022) afirmaron que la productividad es la relación entre la producción gracias al sistema que se aplica en cada empresa y los recursos que se necesitan, es decir si existe un correcto uso de los recursos habrá una mejor productividad en la empresa. Además, se establece que la productividad es la consecuencia de un mejor tiempo para alcanzar un objetivo o tarea (menor tiempo mayor productividad). Así mismo Hinojo y et al. (2020) lograron definir a la productividad como una medida y magnitud respecto a la eficiencia de la utilización de los recursos en el proceso de producción. Por su parte Aldaz y et al. (2020) también afirmaron que la productividad laboral es producto del esfuerzo laboral dentro de un tiempo determinado presentando el mismo uso de recursos sin perder la calidad.

Hidalgo y Quispe (2022) que citó al autor Robbins donde definió a la

productividad laboral como una magnitud de acuerdo al desempeño del trabajador hacia la empresa, este contiene a la eficacia, eficiencia que son elementos medibles. Por su parte los autores consideraron a la productividad como la capacidad de poder generar, producir o crear un bien o servicio y que todo eso requiere tiempo y recurso generando en el producto un valor agregado. De hecho, es este el punto de mayor predominancia de los jefes o dueños de las empresas ya que a mayor productividad habrá mayores ganancias y rentabilidad sin generar perjuicio o pérdidas respecto al costo o producto final.

Naranjo y Valle (2022) mencionaron que la productividad implica un mejoramiento completo del proceso de producción respecto a número de recursos necesarios con número de bienes y servicios producidos. Es decir, se hace el análisis de la cantidad utilizada con el bien o servicio elaborado. La productividad tiene como definición como la facultad de producir bienes y servicios utilizando ciertos recursos, esta se aumenta cuando se maximizan resultados y se optimizan recursos necesarios para ese producto (Baltodano y Cordero, 2020).

Evaluación de la productividad

Según Franco y et al., (2021) la productividad puede ser medida a través de la eficiencia y aquella tiene como función medir la relación entre los elementos y recursos con los resultados de producción, tiene como meta lograr la minimización de costos de los recursos sin perder calidad ni diferenciación. Se puede decir que es la razón entre la producción real generada y la producción como meta o que se espera lograr.

Salas y et al. (2019) definieron a la eficiencia como la correlación entre los logros y cumplimiento de objetivos empleando los mismos recursos; esto se mejora reduciendo tiempos y optimizando los recursos asignados. Para medir la eficiencia también es necesario determinar el grado o intensidad de la relación entre los recursos asignados y los resultados generados en un tiempo exacto o planeado (Quintero y et al, 2021). Del mismo modo el autor definió a la eficacia se define como una magnitud que se enfoque directamente en el desarrollo de la organización y sus actividades hasta cumplirlas. Además, se entiende por eficacia como la ejecución

de una actividad o tarea específica es decir se determina eficaz a algo que cumple algo que debería hacer. Por ello para determinar eficacia debemos conocer el grado y forma de cómo son planteadas aquellas actividades a realizar. Ortiz y et al. (2019) opinaron que consecuentemente el término eficacia tiene que ver básicamente con el nivel de producción intencionada (con arreglo a un fin o causa) de una realidad (adecuada al fin) como producto de la acción de un elemento correcto para obrar.

2.3. Marco conceptual

Ergonomía

Ruesta y Salazar (2019) que citó a Ítaca mencionó que la variable ergonomía se conceptualizó como un estudio de disciplinas que define una serie de criterios vinculados al diseño del lugar de trabajo de un empleado, interviniendo y conectándolo con una serie de atributos destinados a promover un desempeño efectivo en sus responsabilidades, así como garantizar su continuidad y permanencia en dicho puesto.

De acuerdo con la teoría de la ergonomía propuesta por el autor base esta se descompone en las siguientes dimensiones como la ergonomía geométrica, diseñada como aquel parámetro que mide el fomento del desarrollo de la calidad de vida en el trabajo mediante la consideración de factores relacionados con la disposición del espacio y la seguridad, con el fin de lograr un diseño apropiado del puesto. Esta dimensión se desglosa en indicadores como el bienestar, confort, factores posicionales y factores de seguridad (Ruesta y Salazar, 2019)

La segunda dimensión propuesta se denomina ergonomía dinámico-operacional que se fundamenta en el análisis de las personas en desplazamiento con el propósito de mejorar su bienestar en el entorno laboral. Esta disciplina se ocupa de estudiar, evaluar y tomar medidas en relación con aspectos como el análisis de la actividad muscular, la carga física en el trabajo y los límites de esfuerzo. A su vez esta dimensión se desglosa en sus indicadores como fatiga, actividad muscular, adaptabilidad a la tarea, carga física del trabajo, tope de esfuerzos, procesos y operaciones.

La tercera dimensión considera a la ergonomía ambiental donde Ruesta y

Salazar (2019) manifestaron que se trata del estudio de los agentes del entorno que impactan en la ejecución de tareas por parte de las personas en su lugar de labores, teniendo en cuenta una extensa gama de elementos ambientales que abarcan lo físico, químico, biológico y psicosocial. La dimensión presentó sus indicadores asociados al ruido, temperatura, iluminación, agentes químicos, agentes biológicos estrés, autonomía y trabajo aislado.

Como última dimensión la cual se denominó a la ergonomía temporal como al grado de adaptación de acuerdo con los tiempos y horarios de actividad laboral en una organización, esta su vez que debido a la excesiva hora de trabajo desarrollado por las organizaciones genera que sus trabajadores presenten rasgos de somnolencias y bajo rendimiento. Esta dimensión presenta sus indicadores como horarios de trabajo, turnos, pausas, descansos, ritmos y ciclos.

Productividad laboral

Con respecto a la teoría de la variable productividad laboral, esta se define de acuerdo con Brito (2020) que se sustentó en Koontz y otros autores en el año 2008 como la habilidad de los individuos para gestionar eficaz y responsablemente los activos y recursos de una empresa, generando resultados rentables y medibles para la organización sin comprometer la calidad. Esta capacidad está muy presente en todas las organizaciones por la cuales su enfoque se centra en el rendimiento de los colaboradores, midiendo su aporte físico y académico a cada actividad que desarrolle.

De acuerdo con la teoría propuesta por Brito (2020) la variable productividad está descompuesta por tres dimensiones como la eficacia, eficiencia y efectividad respectivamente.

Para la dimensión eficiencia se definió como aquella evaluación los logros obtenidos en relación con los objetivos previamente establecidos, partiendo del supuesto de que estos objetivos se alcanzan de manera estructurada y siguiendo un orden de prioridad. Esta dimensión presenta a sus indicadores los cuales se disgregan como la planificación de actividades que se define como la idea de organizar las tareas y trabajos designados por el líder de la empresa. El grado de

capacitación laboral que se define como la magnitud de conocimientos y saberes científicos para poder desempeñar una actividad de mejor manera y finalmente el uso correcto de los recursos que conlleva a un uso racional de los recursos previstos por la organización, que presentan altos costos de materia e insumos y son escasos para la producción de bienes.

Sobre la segunda dimensión Brito (2020) determinó a la eficacia y la definió como aquella medición de los resultados obtenidos en relación de los objetivos propuestos, presuponiendo que esos objetivos se obtienen de manera planificada y estructurada sobre la base de su prelación. Esta dimensión se desagrega en un desarrollo correcto de las actividades que comprende el desenvolvimiento regular de tareas designadas por la organización y al cumplimiento de objetivos como la acción de poder llegar a la meta planificada por la entidad la cual el trabajador labora.

Para la tercera dimensión Brito (2020) consideró a la efectividad como la capacidad de obtener el logro en un momento determinado, teniendo en cuenta las mejores condiciones, las máximas posibilidades y con rasgo de calidad y diferenciación sobre otros resultados. Esta dimensión se disgrega de sus siguientes indicadores como el nivel de calidad que está asociado a un producto duradero y que genere diferenciación sobre otros bienes; y valoración continua que se vincula a ser un producto que cubran las necesidades de sus consumidores y que ofrezca un valor agregado.

2.4. Definición de términos básicos

- Actitud: Es un proceso que guía hacia un comportamiento específico.
- Toma de decisiones: Es un proceso que las personas experimentan cuando deben tomar decisiones entre diferentes alternativas.
- Proactividad: Se refiere a la actitud deseada y esperada por parte de los trabajadores, que implica ser proactivos, tener una fuerte capacidad de respuesta, mostrar iniciativa y estar dispuestos a participar activamente en sus tareas y responsabilidades.

- Trabajar en equipo: Se refiere al esfuerzo conjunto de un grupo de individuos para llevar a cabo la ejecución de un proyecto.
- Responsabilidad: La observancia se refiere al acto de cumplir con las obligaciones o prestar atención y cuidado al tomar decisiones o llevar a cabo acciones.
- Calidad: Es el grupo de características intrínsecas de un objeto que le permiten satisfacer las necesidades, ya sean entendidas o expresadas. Por otro lado, la calidad de un producto o servicio es la apreciación que tiene el cliente sobre el mismo, es una impresión mental que el consumidor toma en términos de conformidad con el producto o servicio y su capacidad para cubrir sus necesidades. En consecuencia, la calidad debe evaluarse en el contexto específico en el que se esté considerando.

III. HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

Hipótesis general.

“La Ergonomía se relaciona positivamente con la Productividad en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”

Hipótesis específicas.

“La Ergonomía se relaciona positivamente con la eficiencia en los trabajadores del área producción de la empresa Morobus SAC, 2023”

“La Ergonomía se relaciona positivamente con la eficacia en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”

“La Ergonomía se relaciona positivamente con la efectividad en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”

3.1.1. Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable ergonomía

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala y rangos	
Ergonomía	Es un estudio de disciplinas que define una serie de criterios vinculados al diseño del lugar de trabajo de un empleado, interviniendo y conectándolo con una serie de atributos destinados a promover un desempeño efectivo en sus responsabilidades, así como garantizar su continuidad y permanencia en dicho puesto (Ruesta y Salazar, 2019).	La variable se descompone en las dimensiones: geométrica, dinámico operacional, ambiental y temporal (Ruesta y Salazar, 2019).	Ergonomía geométrica	Bienestar	1-6	Ordinal tipo Likert: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de Acuerdo ni en Desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de Acuerdo
				Confort		
				Factores posicionales		
				Factores de seguridad		
			Ergonomía dinámico operacional	Fatiga	7-15	
				Movimiento muscular		
				Acoplamiento a la tarea		
				Carga física del trabajo		
				Límite de esfuerzos		
			Ergonomía Ambiental	Procesos Operaciones	16-24	
				Ruido		
				Temperatura		
				Iluminación		
				Agentes químicos		

	Agentes biológicos	
	Estrés	
	Autonomía	
	Trabajo asilado	
	Horarios de trabajo	
	Turnos	
Ergonomía temporal	Pausas	25-30
	Descansos	
	Ritmos	
	Ciclos	

Tabla 2*Operacionalización de la variable productividad laboral*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Número de ítems	Escala de medición
Productividad laboral	Brito (2020) definió que la productividad como la habilidad de los individuos para gestionar eficaz y responsablemente los activos y recursos de una empresa, generando resultados rentables y medibles para la organización sin comprometer la calidad	La variable productividad se descompone en tres dimensiones que son eficiencia, eficacia y efectividad (Brito, 2020).	Eficiencia	Programación de Actividades	1-8	Ordinal Escala de Likert
				Grado de capacidad laboral		
				Correcto uso de recursos	9-15	3: A veces 4: Casi siempre 5: Siempre
Eficacia	Desarrollo correcto de las actividades.					
			Efectividad	Nivel de calidad	16-19	
				Valoración continua		

IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1. Diseño metodológico.

El presente estudio fue del tipo básico ya que para la realización de la investigación optaremos con el uso de teorías y definiciones de las variables de estudio y que estas mismas entraran en corroboración a través del análisis estadístico. Hernández y Mendoza (2018) consideró a estas investigaciones que se sustentan meramente en teorías científicas y concluyen afirmando o negando las mismas.

El diseño de la investigación fue no experimental- transversal, esto debido a la no influencia por parte de nosotros en el ambiente de nuestra investigación, explicaremos y estudiaremos la conducta de nuestra población delimitada. Fue de nivel relacional debido a que la finalidad de la investigación se centró en determinar la asociación estadística como de su grado o intensidad (Supo y Zacarías, 2020). Transversal debido a que la recolección se realizó en un solo momento comprendido entre el mes de agosto y setiembre del 2023 (Arias y Covinos, 2021).

4.2. Método de investigación

Esta investigación fue de enfoque cuantitativo, es decir que las variables que usamos fueron medidas y procesadas de manera numérica empleando la estadística inferencial o analítica (Hernández y Mendoza, 2018). El método fue hipotético deductivo, hipotético porque plantearemos hipótesis para ser corroboradas, asimismo fue deductivo esto debido a que partiremos de la teoría general sobre la asociación de las variables de estudio para generar conclusiones de carácter específico (Arias y Covinos, 2021).

4.3. Población y muestra

Población

La población fue integrada por los colaboradores en el área de producción de la empresa Morobus SAC, 2023.

Sexo: varones.

El tamaño de población fue de 60 colaboradores.

Muestra

El tamaño de muestra del trabajo de investigación fue equivalente a la población, esto debido a que no se posee más unidades de análisis, es conocida y está constituida por el total de la población, es decir por los 60 colaboradores del área producción de la empresa Morobus SAC.

4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado.

La aplicación de esta investigación fue desarrollada en el distrito de Los Olivos, Pro Lima y la muestra del estudio fue analizada en el periodo comprendido del mes de agosto a setiembre del 2023.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de información

Para la tesis utilizamos se utilizó el instrumento de recopilación de información al Cuestionario, este tuvo 30 preguntas que midieron la variable ergonomía y 19 preguntas para la productividad laboral para poder validar nuestras hipótesis. Con respecto a la técnica, se utilizó a la encuesta que va ser la vía por la cual se va a compartir nuestro cuestionario. Para ambos cuestionarios se realizó la validación de instrumentos de forma externa por el juicio de expertos y a nivel interno a través de la herramienta estadística Alfa de Crombach la cual permitirá detectar preguntas que tengan el mismo contenido. Con respecto a la validación, los dos cuestionarios fueron validados por tres profesionales licenciados competentes en la materia, cuyos resultados fueron positivos para su aplicación. Por la confiabilidad de Alfa de Crombach la variable ergonomía obtuvo un valor de ,969 siendo aquel valor como de alta fiabilidad, de igual forma la variable productividad laboral resultó con un valor de ,933 de fiabilidad por lo que se consideró como un instrumento confiable para emplear a la muestra de investigación.

4.6. Análisis y procesamiento de datos.

Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS para analizar descriptivamente la información por variable de la investigación. Los análisis estadísticos fundamentales que se usaron fueron la distribución de frecuencias y porcentajes; además, se utilizó la estadística inferencial como las técnicas de

correlación para corroboración de las hipótesis de estudio, para así poder determinar las conclusiones y elaborar las recomendaciones a las autoridades respectivas, en relación con la empresa Morobus SAC, 2023. Se utilizó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman debido a la naturaleza de las variables siendo ambas cualitativas y que estas no presentaron una distribución normal porque de acuerdo a la prueba de Kolmogorov-Smirnov el p valor fue menor a ,05.

4.7. Aspectos éticos en investigación.

El estudio de investigación se desarrolló bajo el respeto total de la autoría de las ideas, esto al conocer la conducta responsable del investigador, para ello se citará y referenciará conforme a las normas de redacción de APA 7ma edición, además que el estudio tendrá solo fines académicos por lo cual al finalizar el estudio este se publicará en el repositorio de la Universidad Nacional del Callao y su directiva N° 004-2022-R para la elaboración de proyecto e informe final de investigación de pregrado, posgrado, equipos, centros e institutos de investigación del año 2022.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos.

5.1.1. Resultados respecto a la variable ergonomía

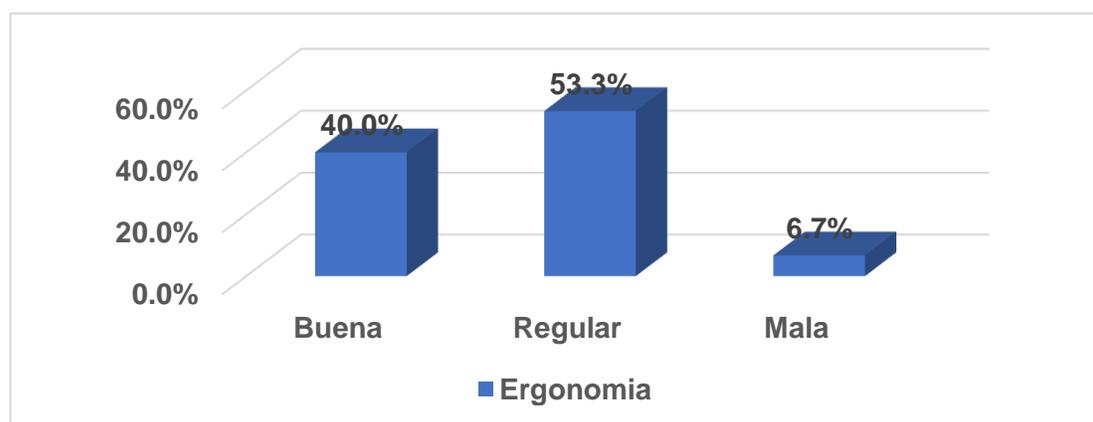
Tabla 3

Distribución de los niveles de la ergonomía

	Frecuencia	Porcentaje
Buena	24	40%
Regular	32	53.3%
Mala	4	6.7%
Total	60	100%

Figura 1

Distribución de los niveles de la ergonomía en porcentajes



En la descripción de la tabla 3 y figura 1 se visualizaron los resultados de la variable ergonomía, cuyos valores fueron disgregados en tres niveles de acuerdo a la respuesta de la muestra de estudio, en primer lugar, la muestra consideró a la ergonomía en un nivel regular con una frecuencia de 32 encuestados y representados en 53.3%, en segundo lugar; al nivel bueno con una frecuencia de

24 encuestados y representados en 40%; finalmente al nivel malo con una frecuencia de 4 encuestados y representados en 6.7% respectivamente.

5.1.2. Resultados respecto a la dimensión ergonomía geométrica de la variable ergonomía

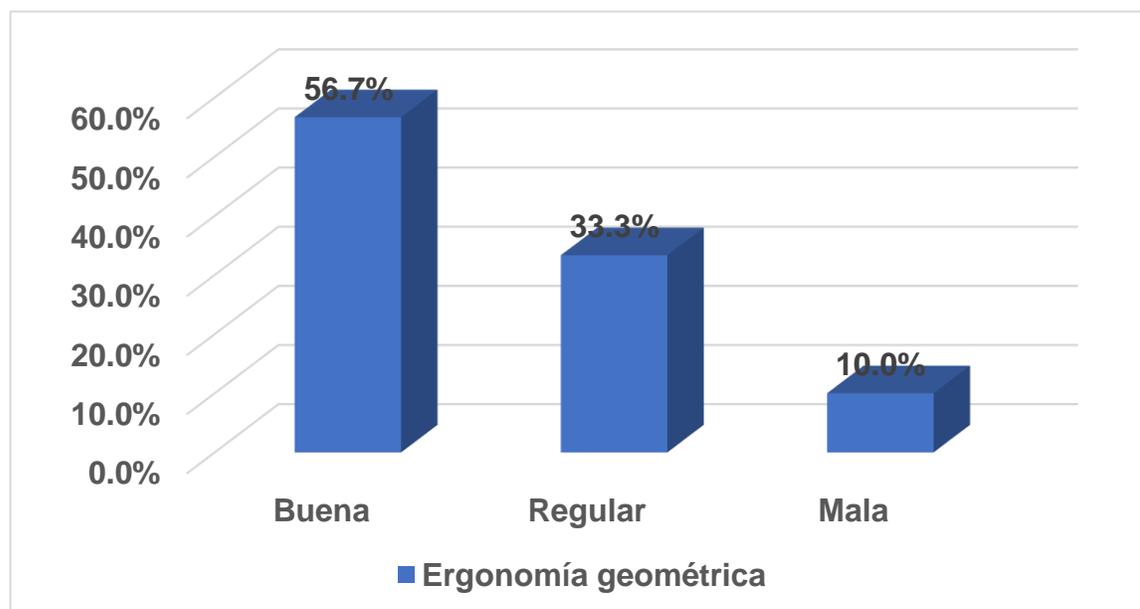
Tabla 4

Distribución de los niveles de la ergonomía geométrica en frecuencias y porcentajes

	Frecuencia	Porcentaje
Buena	34	56.7%
Regular	20	33.3%
Mala	6	10.0%
Total	60	100.0%

Figura 2

Distribución de los niveles de la ergonomía geométrica en porcentajes



En la descripción de la tabla 4 y figura 2 se visualizaron los resultados de la dimensión ergonomía geométrica, cuyos valores fueron disgregados en tres niveles de acuerdo a la respuesta de la muestra de estudio, en primer lugar, la muestra consideró a la ergonomía en un nivel bueno con una frecuencia de 34 encuestados y representados en 56.7%, en segundo lugar; al nivel regular con una frecuencia de 20 encuestados y representados en 33.3%; finalmente al nivel malo con una frecuencia de 6 encuestados y representados en 10% respectivamente.

5.1.3. Resultados respecto a la dimensión ergonomía dinámico - operacional de la variable ergonomía.

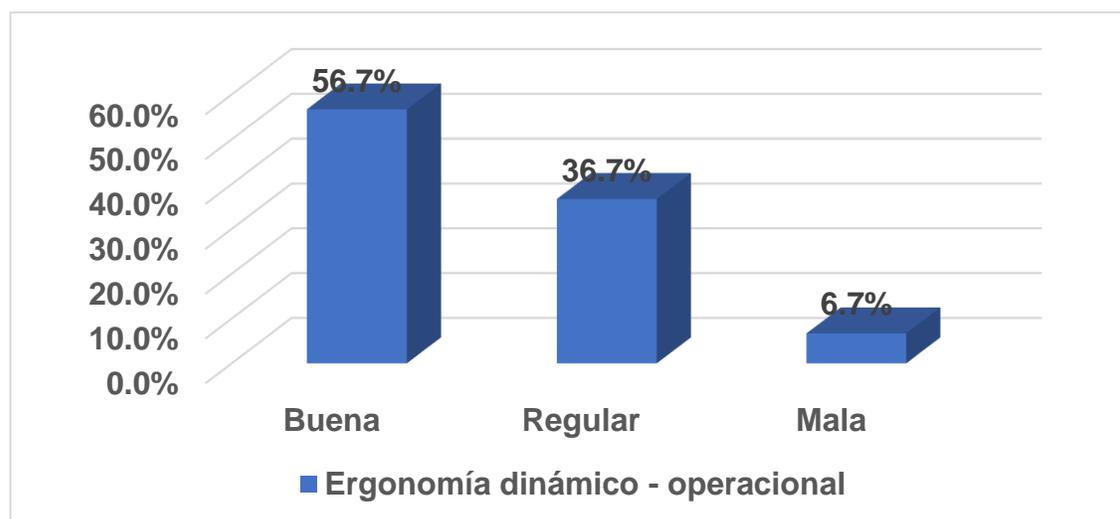
Tabla 5

Distribución de los niveles de la ergonomía dinámico - operacional

	Frecuencia	Porcentaje
Buena	34	56.7%
Regular	22	36.7%
Mala	4	6.7%
Total	60	100.0%

Figura 3

Distribución de los niveles de la ergonomía dinámico - operacional en porcentajes



En la descripción de la tabla 5 y figura 3 se visualizaron los resultados de la dimensión ergonomía dinámico - operacional, cuyos valores fueron disgregados en tres niveles de acuerdo a la respuesta de la muestra de estudio, en primer lugar, la muestra consideró a la ergonomía en un nivel bueno con una frecuencia de 34 encuestados y representados en 56.7%, en segundo lugar; al nivel regular con una frecuencia de 22 encuestados y representados en 36.7%; finalmente al nivel malo con una frecuencia de 4 encuestados y representados en 6.7% respectivamente.

5.1.4. Resultados respecto a la dimensión ergonomía ambiental de la variable ergonomía.

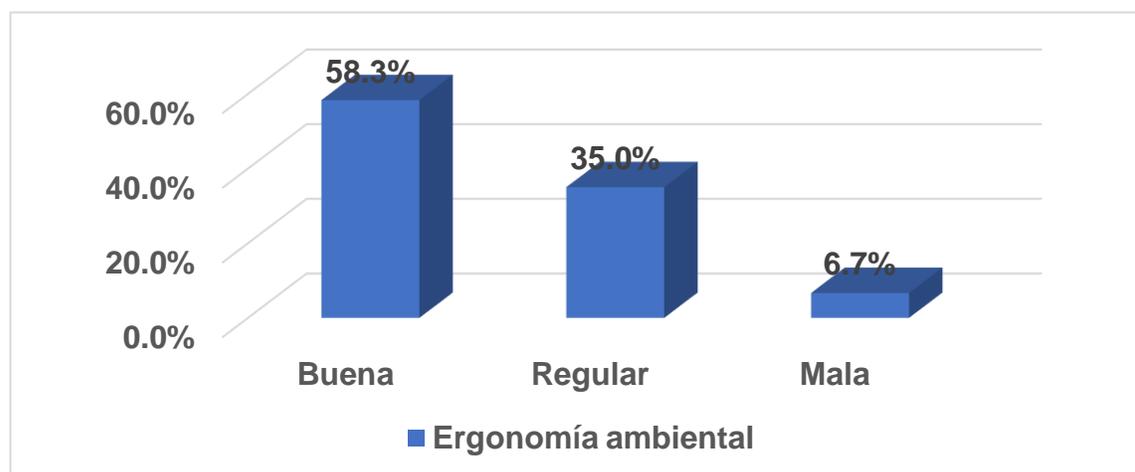
Tabla 6

Distribución de los niveles de la ergonomía ambiental

	Frecuencia	Porcentaje
Buena	35	58.3%
Regular	21	35.0%
Mala	4	6.7%
Total	60	100.0%

Figura 4

Distribución de los niveles de la ergonomía ambiental en porcentajes



En la descripción de la tabla 6 y figura 4 se visualizaron los resultados de la dimensión ergonomía ambiental, cuyos valores fueron disgregados en tres niveles de acuerdo a la respuesta de la muestra de estudio, en primer lugar, la muestra consideró a la ergonomía en un nivel bueno con una frecuencia de 35 encuestados y representados en 58.3%, en segundo lugar; al nivel regular con una frecuencia de 21 encuestados y representados en 35%; finalmente al nivel malo con una frecuencia de 4 encuestados y representados en 6.7% respectivamente.

5.1.5. Resultados respecto a la dimensión ergonomía temporal de la variable ergonomía.

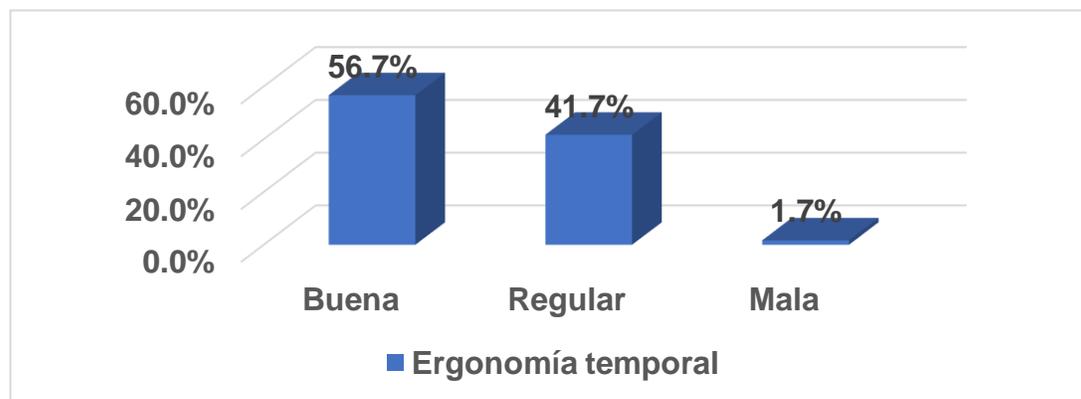
Tabla 7

Distribución de los niveles de la ergonomía temporal

	Frecuencia	Porcentaje
Buena	34	56.7%
Regular	25	41.7%
Mala	1	1.7%
Total	60	100.0%

Figura 5

Distribución de los niveles de la ergonomía temporal en porcentajes



En la descripción de la tabla 7 y figura 5 se visualizaron los resultados de la dimensión ergonomía temporal, cuyos valores fueron disgregados en tres niveles de acuerdo a la respuesta de la muestra de estudio, en primer lugar, la muestra consideró a la ergonomía en un nivel bueno con una frecuencia de 34 encuestados y representados en 56.7%, en segundo lugar; al nivel regular con una frecuencia de 25 encuestados y representados en 41.7%; finalmente al nivel malo con una frecuencia de 1 encuestado y representado en 1.7% respectivamente.

5.1.6. Resultados respecto a la variable productividad laboral

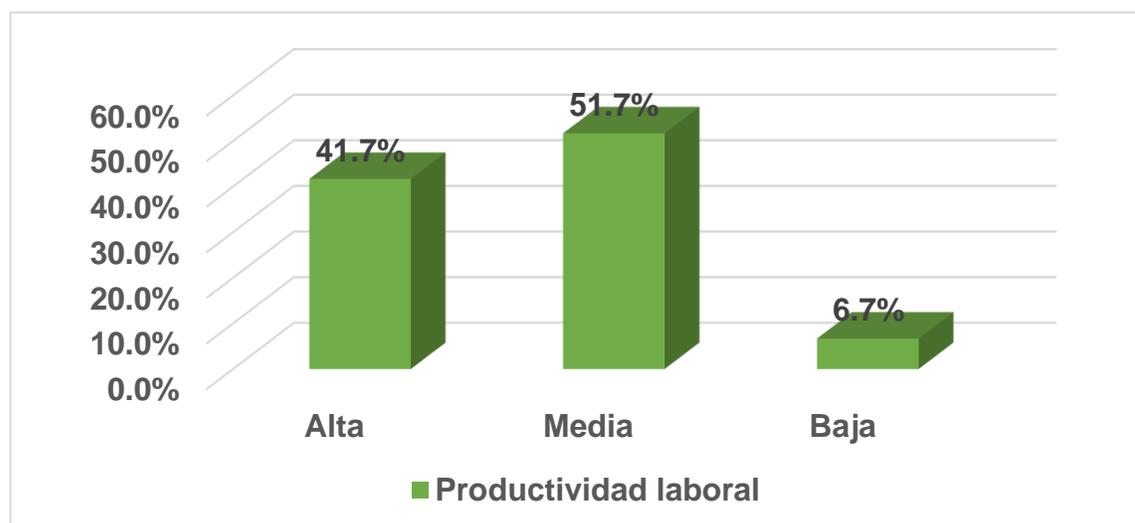
Tabla 8

Distribución de los niveles de la productividad laboral

	Frecuencia	Porcentaje
Alta	25	41.7%
Media	31	51.7%
Baja	4	6.7%
Total	60	100.0%

Figura 6

Distribución de los niveles de la productividad laboral en porcentajes



En la descripción de la tabla 8 y figura 6 se visualizaron los resultados de la variable productividad laboral, cuyos valores fueron disgregados en tres niveles de acuerdo a la respuesta de la muestra de estudio, en primer lugar, la muestra consideró a la productividad laboral en un nivel medio con una frecuencia de 31 encuestados y representados en 51.7%, en segundo lugar; al nivel alto con una frecuencia de 25 encuestados y representados en 41.7%; finalmente al nivel bajo con una frecuencia de 4 encuestados y representado en 6.7% respectivamente.

5.1.7. Resultados respecto a la dimensión eficiencia de la variable productividad laboral

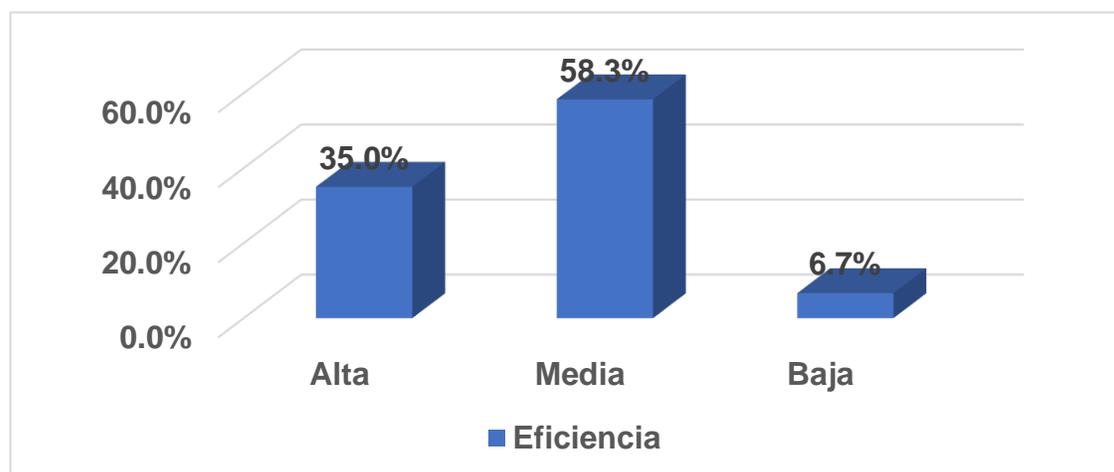
Tabla 9

Distribución de los niveles de la dimensión eficiencia

	Frecuencia	Porcentaje
Alta	21	35.0%
Media	35	58.3%
Baja	4	6.7%
Total	60	100.0%

Figura 7

Distribución de los niveles de la eficiencia en porcentajes



En la descripción de la tabla 9 y figura 7 se visualizaron los resultados de la dimensión eficiencia, cuyos valores fueron disgregados en tres niveles de acuerdo a la respuesta de la muestra de estudio, en primer lugar, la muestra consideró a la eficiencia en un nivel medio con una frecuencia de 35 encuestados y representados en 58.3%, en segundo lugar; al nivel alto con una frecuencia de 21 encuestados y representados en 35%; finalmente al nivel bajo con una frecuencia de 4 encuestados y representado en 6.7% respectivamente.

5.1.8. Resultados respecto a la dimensión eficacia de la variable productividad laboral

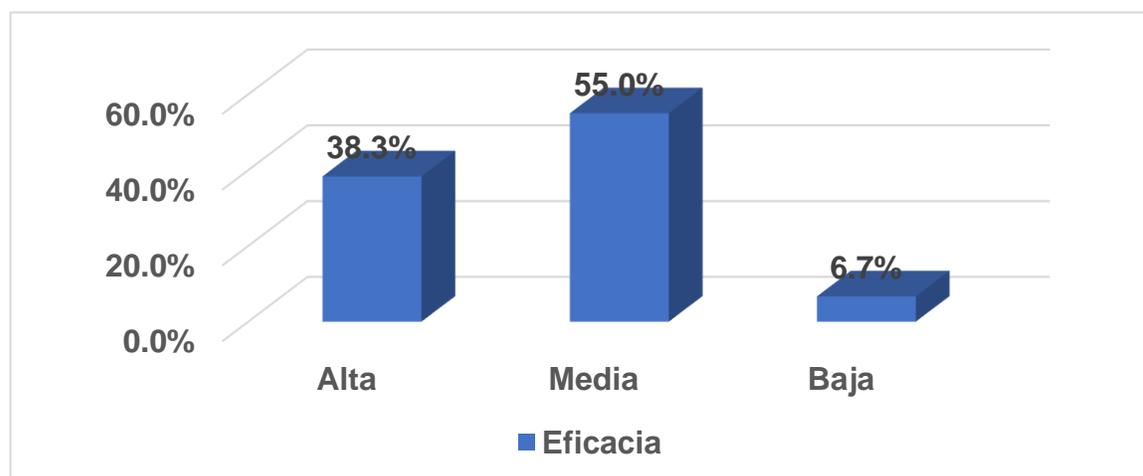
Tabla 10

Distribución de los niveles de la dimensión eficacia

	Frecuencia	Porcentaje
Alta	23	38.3%
Media	33	55.0%
Baja	4	6.7%
Total	60	100.0%

Figura 8

Distribución de los niveles de la eficacia en porcentajes



En la descripción de la tabla 10 y figura 8 se visualizaron los resultados de la dimensión eficacia, cuyos valores fueron disgregados en tres niveles de acuerdo a la respuesta de la muestra de estudio, en primer lugar, la muestra consideró a la eficacia en un nivel medio con una frecuencia de 33 encuestados y representados en 55%, en segundo lugar; al nivel alto con una frecuencia de 23 encuestados y representados en 38.3%; finalmente al nivel bajo con una frecuencia de 4 encuestados y representado en 6.7% respectivamente.

5.1.9. Resultados respecto a la dimensión efectividad de la variable productividad laboral

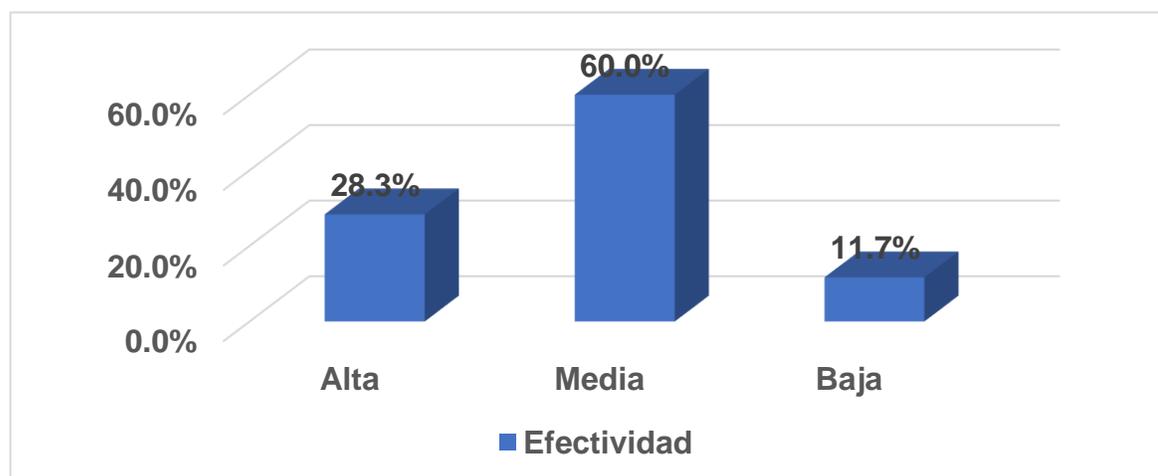
Tabla 11

Distribución de los niveles de la dimensión efectividad

	Frecuencia	Porcentaje
Alta	17	28.3%
Media	36	60.0%
Baja	7	11.7%
Total	60	100.0%

Figura 9

Distribución de los niveles de la efectividad en porcentajes



En la descripción de la tabla 11 y figura 9 se visualizaron los resultados de la dimensión efectividad, cuyos valores fueron disgregados en tres niveles de acuerdo a la respuesta de la muestra de estudio, en primer lugar, la muestra consideró a la efectividad en un nivel medio con una frecuencia de 36 encuestados y representados en 60%, en segundo lugar; al nivel alto con una frecuencia de 17 encuestados y representados en 28.3%; finalmente al nivel bajo con una frecuencia de 7 encuestados y representado en 11.7% respectivamente.

5.2 Resultados inferenciales.

5.2.1. Prueba de hipótesis general

HG: “La ergonomía se relaciona positivamente con la productividad en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”.

H0: “La ergonomía no se relaciona positivamente con la productividad en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”.

Regla de significancia de la prueba:

Para comprender la aceptación de la hipótesis de estudio fue necesario considerar que si el P valor o significancia bilateral es $> \alpha .05$, entonces se admite la hipótesis del investigador y se refuta la H0.

Tabla 12*Resultados de la prueba de correlación para corroborar la hipótesis general*

			Productividad laboral
Rho de Spearman	Ergonomía	Coefficiente de correlación	,946**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	60

Como interpretación de la tabla 12 donde se puso en contrastación a la hipótesis general del estudio cuyo enunciado fue “La ergonomía se relaciona positivamente con la productividad en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”, del cual, la prueba de correlación Rho de Spearman brindo una significancia bilateral de ,000 siendo un valor menor a ,05 de lo que indicó la regla de significancia de la prueba, agregado a ello se demostró que la tabla describió el grado de asociación estadística entre la ergonomía y la productividad laboral fue de ,946 o 94.6% siendo este valor positivo y de nivel alto, por lo cual se aseveró la hipótesis planteada y se rechazó la H0.

5.2.2. Prueba de hipótesis específica I

HE1: “La ergonomía se relaciona positivamente con la eficiencia en los trabajadores del área producción de la empresa Morobus SAC, 2023”.

H0: “La ergonomía no se relaciona positivamente con la eficiencia en los trabajadores del área producción de la empresa Morobus SAC, 2023”.

Regla de significancia de la prueba:

Para comprender la aceptación de la hipótesis de estudio fue necesario considerar que si el P valor o significancia bilateral es $>$ a .05, entonces se admite la hipótesis del investigador y se refuta la H0.

Tabla 13

Resultados de la prueba de correlación para corroborar la hipótesis específica I

		Eficiencia
Rho de Spearman	Ergonomía	Coeficiente de correlación ,914**
		Sig. (bilateral) ,000
		N 60

Como interpretación de la tabla 13 donde se puso en contrastación a la hipótesis específica del estudio cuyo enunciado fue “La ergonomía se relaciona positivamente con la eficiencia en los trabajadores del área producción de la empresa Morobus SAC, 2023”, del cual, la prueba de correlación Rho de Spearman brindó una significancia bilateral de ,000 siendo un valor menor a ,05 de lo que indicó la regla de significancia de la prueba, agregado a ello se demostró que la tabla describió el grado de asociación estadística entre la ergonomía y la eficiencia fue de ,914 o 91.4% siendo este valor positivo y de nivel alto, por lo cual se aseveró la hipótesis planteada y se rechazó la H0.

5.2.2. Prueba de hipótesis específica II

HE2: “La ergonomía se relaciona positivamente con la eficacia en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”.

H0: “La ergonomía no se relaciona positivamente con la eficacia en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”.

Regla de significancia de la prueba:

Para comprender la aceptación de la hipótesis de estudio fue necesario considerar que si el P valor o significancia bilateral es $>$ a .05, entonces se admite la hipótesis del investigador y se refuta la H0.

Tabla 14*Resultados de la prueba de correlación para corroborar la hipótesis específica II*

			Eficacia
Rho de Spearman	Ergonomía	Coeficiente de correlación	,881**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	60

Como interpretación de la tabla 14 donde se puso en contrastación a la hipótesis específica del estudio cuyo enunciado fue “La ergonomía se relaciona positivamente con la eficacia en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”, del cual, la prueba de correlación Rho de Spearman brindó una significancia bilateral de ,000 siendo un valor menor a ,05 de lo que indicó la regla de significancia de la prueba, agregado a ello se demostró que la tabla describió el grado de asociación estadística entre la ergonomía y la eficacia fue de ,881 o 88,1% siendo este valor positivo y de nivel alto, por lo cual se aseveró la hipótesis planteada y se rechazó la H0.

5.2.2. Prueba de hipótesis específica III

HE3: “La ergonomía se relaciona positivamente con la efectividad en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”.

H0: “La ergonomía no se relaciona positivamente con la efectividad en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”.

Regla de significancia de la prueba:

Para comprender la aceptación de la hipótesis de estudio fue necesario considerar que si el P valor o significancia bilateral es $>$ a .05, entonces se admite la hipótesis del investigador y se refuta la H0.

Tabla 15*Resultados de la prueba de correlación para corroborar la hipótesis específica III*

		Efectividad
Rho de Spearman	Ergonomía	,848**
	Coeficiente de correlación	
	Sig. (bilateral)	,000
	N	60

Como interpretación de la tabla 15 donde se puso en contrastación a la hipótesis específica del estudio cuyo enunciado fue “La ergonomía se relaciona positivamente con la efectividad en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”, del cual, la prueba de correlación Rho de Spearman brindó una significancia bilateral de ,000 siendo un valor menor a ,05 de lo que indicó la regla de significancia de la prueba, agregado a ello se demostró que la tabla describió el grado de asociación estadística entre la ergonomía y la efectividad fue de ,848 o 84.8% siendo este valor positivo y de nivel alto, por lo cual se aseveró la hipótesis planteada y se rechazó la H0.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.

Los resultados de esta investigación ofrecen un valioso insight sobre la relación entre la ergonomía y la productividad laboral en el contexto de los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC en 2023.

En primer lugar, los datos presentados en la tabla 8 demuestran de manera convincente que existe una relación positiva altamente significativa entre la ergonomía y la productividad laboral. La prueba no paramétrica de rho de Spearman arrojó una significancia estadística extremadamente baja, con un valor de 0.000, lo que indica que esta relación es altamente significativa desde el punto de vista estadístico. Además, el coeficiente de correlación obtenido fue del 94.6%, lo que sugiere una correlación muy alta entre las variables. Estos hallazgos respaldan firmemente la hipótesis general del estudio, que afirmaba que "La Ergonomía se relaciona positivamente con la Productividad en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023". Esto implica que mejorar las condiciones ergonómicas en el lugar de trabajo puede tener un impacto positivo significativo en la productividad de los empleados en el área de producción.

En resumen, este estudio proporciona una base sólida para comprender la importancia de la ergonomía en el entorno laboral de Morobus SAC. Los resultados respaldan la idea de que la inversión en ergonomía puede conducir a mejoras sustanciales en la productividad de los trabajadores. Esto no solo beneficia a la empresa en términos de eficiencia y rentabilidad, sino que también puede mejorar la calidad de vida de los empleados al crear un entorno de trabajo más cómodo y seguro. Estos hallazgos son valiosos para la toma de decisiones empresariales y resaltan la importancia de considerar y promover la ergonomía en el lugar de trabajo.

Los resultados de esta investigación continúan respaldando la importancia de la ergonomía en el contexto laboral de los trabajadores del área de producción de Morobus SAC en 2023.

En este caso, los datos presentados en la tabla 9 refuerzan la hipótesis específica I del estudio, que sostenía que "La Ergonomía se relaciona positivamente con la Eficiencia en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023". La evidencia proporcionada por la prueba no paramétrica de rho de Spearman es extremadamente sólida, con una significancia estadística de 0.000, lo que indica que la relación entre la ergonomía y la eficiencia es altamente significativa desde el punto de vista estadístico. Además, el coeficiente de correlación obtenido fue del 91.4%, lo que demuestra una correlación muy alta entre estas variables. Esto sugiere que mejorar las condiciones ergonómicas en el entorno de trabajo tiene un impacto positivo y altamente significativo en la eficiencia de los trabajadores en el área de producción.

En resumen, este estudio proporciona evidencia adicional de que la inversión en ergonomía puede resultar en mejoras sustanciales en la eficiencia laboral. Una mayor eficiencia puede tener un impacto directo en la productividad general de la empresa, así como en la calidad de vida y el bienestar de los empleados. Los resultados respaldan la importancia de considerar y promover la ergonomía en el lugar de trabajo como una estrategia efectiva para optimizar el rendimiento de los trabajadores en el área de producción de Morobus SAC.

Los resultados de la investigación continúan respaldando la relación positiva entre la ergonomía y la eficacia de los trabajadores en el área de producción de Morobus SAC en 2023.

Los datos presentados en la tabla 10 proporcionan una sólida evidencia de que la ergonomía está positivamente relacionada con la eficacia laboral. La prueba no paramétrica de rho de Spearman arrojó una significancia estadística de 0.000, lo que indica que esta relación es altamente significativa desde el punto de vista estadístico. Además, el coeficiente de correlación obtenido fue del 88.1%, lo que sugiere una correlación muy alta entre la ergonomía y la eficacia de los trabajadores. En consecuencia, se acepta la hipótesis específica II del estudio, que afirmaba que "La Ergonomía se relaciona positivamente con la Eficacia en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023".

Este hallazgo es relevante, ya que destaca cómo la mejora de las condiciones ergonómicas en el lugar de trabajo puede no solo aumentar la cantidad de trabajo realizado, sino también la eficacia en la realización de las tareas asignadas. Los trabajadores que se sienten cómodos y seguros en su entorno de trabajo tienen más probabilidades de desempeñarse de manera eficaz y lograr sus objetivos de manera más efectiva. Esta relación positiva tiene implicaciones significativas tanto para el bienestar de los empleados como para la eficiencia general de la empresa.

En resumen, estos resultados refuerzan la importancia de considerar y promover la ergonomía en el lugar de trabajo como una estrategia efectiva para mejorar la eficacia de los trabajadores en el área de producción de Morobus SAC. La inversión en condiciones ergonómicas adecuadas no solo puede conducir a una mayor comodidad y seguridad de los empleados, sino también a una mayor eficacia en la consecución de los objetivos laborales.

Los resultados de la investigación destacan aún más la importancia de la ergonomía en relación con la efectividad de los trabajadores en el área de producción de Morobus SAC en 2023.

La evidencia presentada en la tabla 10 respalda la hipótesis específica II del estudio, que sostenía que "La Ergonomía se relaciona positivamente con la Efectividad en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023". La prueba no paramétrica de rho de Spearman reveló una significancia estadística de 0.000, lo que indica que la relación entre la ergonomía y la efectividad es altamente significativa desde una perspectiva estadística. Además, el coeficiente de correlación obtenido fue del 84.8%, lo que sugiere una correlación muy alta entre estas variables. Esto respalda la idea de que mejorar las condiciones ergonómicas en el lugar de trabajo puede tener un impacto positivo y significativo en la efectividad de los trabajadores al realizar sus tareas y alcanzar sus objetivos laborales de manera más eficiente.

En resumen, estos hallazgos subrayan la importancia de considerar y promover la ergonomía en el entorno laboral de Morobus SAC. La inversión en

condiciones ergonómicas adecuadas no solo puede mejorar el bienestar y la comodidad de los empleados, sino también su efectividad en la realización de sus tareas. Esto puede traducirse en un aumento en la eficacia general de la empresa y en la capacidad de los trabajadores para lograr sus objetivos laborales de manera más efectiva.

En última instancia, la relación positiva entre la ergonomía y la efectividad respaldada por este estudio puede ser un valioso punto de referencia para la toma de decisiones empresariales y la promoción de un entorno de trabajo más saludable, productivo y efectivo en Morobus SAC y en otras organizaciones interesadas en optimizar el rendimiento de sus empleados.

6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

Canales y Ramírez (2021), en su tesis “Relación de la ergonomía con la productividad del área de operaciones de call center GSS, Lima 2020”; afirman que en el estudio con un nivel de significancia de 5% es aprobada la hipótesis alterna ($r = 0,758$; $p < 0,05$) la relación entre la ergonomía y productividad en los trabajadores y los clientes. Además, al ser una relación directa y positiva, permite deducir, que, si la ergonomía en los trabajadores se incrementa, también se incrementará la productividad. La aceptación de la hipótesis alterna es acorde a lo que en nuestro estudio se halla. Consideramos que la similitud en el resultado se debe a que, si bien es cierto los rubros de las empresas en estudio son distintos, tener una postura permanente a la hora de realizar las labores en cada una de las organizaciones puede ser el punto de intersección entre estas dos realidades.

Colque (2018) en su investigación “La ergonomía y la productividad laboral en la empresa Overall, Miraflores 2018” afirma que en el estudio con un nivel de significancia de 5% es aprobada la hipótesis alterna ($r = 0,245$; $p < 0,05$) la relación entre la ergonomía y productividad en la empresa Overall. Además, al ser una relación directa y positiva, permite deducir, que, si la ergonomía en los trabajadores se incrementa, también se incrementará la productividad. La aceptación de la hipótesis alterna es acorde a lo que en nuestro estudio se halla. Consideramos, que también se debe a que, tener una postura permanente a la hora de realizar las labores en cada una de las organizaciones.

Monar (2020) en su tesis “La ergonomía y la productividad en el sector del calzado en la provincia de Tungurahua” afirman que en el estudio con un nivel de significancia de 5% es aprobada la hipótesis nula ($r = 0,064$; $p < 0,05$) la relación entre la ergonomía y productividad en los trabajadores. Además, al ser una relación moderada débil. La aceptación de la hipótesis nula no es acorde a lo que en nuestro estudio se halla. Consideramos que la no similitud en el resultado se debe a que, el rubro de producción de la empresa es totalmente diferente, y el tipo de procesos que se llevan a cabo mantiene muchas diferencias, tanto de esfuerzo mental y físico.

Huertas y Pinedo (2020) en su tesis “Ergonomía y rendimiento laboral en los trabajadores de un hospedaje restaurant del distrito de Colquioc – Chasquitambo, Ancash 2022” afirman que en el estudio con un nivel de significancia de 5% es aprobada la hipótesis alterna ($r = 0,659$; $p > 0,05$) la relación entre la ergonomía y productividad en los trabajadores. Además, al ser una relación positiva considerable. La aceptación de la hipótesis alterna es acorde a lo que en nuestro estudio hallamos. Consideramos que la similitud en el resultado se debe a que, mayormente pensamos que en las medianas o micro empresas estos aspectos como la ergonomía no se toman en cuenta, y se desconoce el gran impacto que tiene en la productividad o en este caso el rendimiento laboral de los trabajadores. Es así que ante alguna mejora en la ergonomía resulta en un mejor rendimiento o productividad en la empresa.

Ruiz (2022) en su tesis “Factores de riesgo ergonómico y productividad en el sector de la curtiembre” afirmó en el estudio con un nivel de significancia de 5% es aprobada la hipótesis alterna ($r = 0,659$; $p > 0,05$) la relación entre la ergonomía y productividad en los trabajadores. Además, al ser una relación positiva considerable. La aceptación de la hipótesis alterna es acorde a lo que en nuestro estudio hallamos. Consideramos que la similitud en el resultado se debe a que, mayormente pensamos que en las medianas o micro empresas estos aspectos como la ergonomía no se toman en cuenta, y se desconoce el gran impacto que tiene en la productividad o en este caso el rendimiento laboral de los trabajadores. Es así que ante alguna mejora en la ergonomía resulta en un mejor rendimiento o productividad en la empresa.

6.3. Responsabilidad ética de acuerdo con los reglamentos vigentes

Es fundamental destacar y celebrar el respeto por la confidencialidad, la privacidad y el anonimato de los participantes en esta investigación. Estos principios éticos son de suma importancia en cualquier estudio de investigación y demuestran un compromiso sólido con la integridad y el bienestar de las personas involucradas.

El hecho de que se haya establecido previamente criterios de inclusión para la muestra es una práctica ética común que garantiza que la investigación se realice de manera justa y que los datos recopilados sean relevantes y representativos.

Asimismo, informar a los participantes sobre los objetivos, el proceso y los beneficios del trabajo de investigación es esencial para garantizar su comprensión y consentimiento informado. Esto también demuestra un alto nivel de profesionalismo y responsabilidad ética en el estudio.

La mención de la responsabilidad ética en relación con la salud y la contribución a los grupos de interés de la sociedad es valiosa. La investigación no solo busca generar conocimiento, sino también tener un impacto positivo en la salud y el bienestar de la comunidad en general.

Por lo tanto, en acatamiento al código ético de investigación de la Universidad Nacional del Callao y de acuerdo con los valores éticos y morales que promueven la honestidad en todas las actividades investigativas, se demostrará transparencia y dedicación, así como consideración, integridad, rectitud y respeto por los derechos de propiedad intelectual y de autoría.

VII. CONCLUSIONES

- Como primera conclusión, el estudio finalizó en el cumplimiento del objetivo general de estudio cuyo enunciado fue “determinar de qué manera la ergonomía se relaciona con productividad en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023”, que al término de la investigación fue cumplido y demostrado a través de la prueba de Rho de Spearman que afirmó la relación positiva entre la ergonomía y la productividad laboral con un p valor de ,000 y un coeficiente de correlación de ,946, siendo este último dato positivo y de nivel alto.
- Como segunda conclusión, el estudio finalizó en el cumplimiento del objetivo específico I de estudio cuyo enunciado fue “determinar de qué manera la ergonomía se relaciona con la eficiencia en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023”, que al término de la investigación fue cumplido y demostrado a través de la prueba de Rho de Spearman que afirmó la relación positiva entre la ergonomía y la eficiencia con un p valor de ,000 y un coeficiente de correlación de ,914, siendo este último dato positivo y de nivel alto.
- Como tercera conclusión, el estudio finalizó en el cumplimiento del objetivo específico II de estudio cuyo enunciado fue “determinar de qué manera la ergonomía se relaciona con la eficacia en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023”, que al término de la investigación fue cumplido y demostrado a través de la prueba de Rho de Spearman que afirmó la relación positiva entre la ergonomía y la eficacia con un p valor de ,000 y un coeficiente de correlación de ,881, siendo este último dato positivo y de nivel alto.
- Como cuarta conclusión, el estudio finalizó en el cumplimiento del objetivo específico III de estudio cuyo enunciado fue “determinar de qué manera la ergonomía se relaciona con la efectividad en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023”, que al término de la

investigación fue cumplido y demostrado a través de la prueba de Rho Spearman que afirmó la relación positiva entre la ergonomía y la efectividad con un p valor de ,000 y un coeficiente de correlación de ,848, siendo este último dato positivo y de nivel alto.

VIII. RECOMENDACIONES

Respecto a las conclusiones remitidas, se plantearon las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda a los gerentes de la empresa Morobus SAC, en seguir mejorando la ergonomía de los puestos y ambientes de trabajo a través de la adquisición de nuevos mobiliarios y equipos, horarios de trabajos y ubicación de los puestos para la mejorar la productividad laboral de los colaboradores.
- Se recomienda a los gerentes de la empresa Morobus SAC, en implementar una política de medición de materiales e insumos invertidos en el desarrollo de cada actividad en la empresa a través de la creación de un registro de salida de materiales e insumos, con la finalidad de poder mejorar la eficiencia de los colaboradores.
- Se recomienda a los gerentes de la empresa Morobus SAC, en formular una campaña de incentivos económicos - laborales a través del cumplimiento de metas y objetivos por parte de los colaboradores, generando un incremento en la eficacia de la empresa.
- Se recomienda a los gerentes de la empresa Morobus SAC, mejorar la ergonomía de la empresa a través de la restructuración de los ambientes y puestos de trabajo de cada uno de los colaboradores con la finalidad de que estos mismos puedan desempeñarse de forma efectiva e incrementar su productividad laboral.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aldaz, J., Cortez, J., López, M., & Jacome, S. (2020). Adaptabilidad en el sistema de producción agrícola: Una mirada desde los productos alternativos sostenibles. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(4), 308-327. <https://www.redalyc.org/journal/280/28065077024/28065077024.pdf>
- Arias, J., & Covinos, G. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL. <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Bajaña, M., Carreño, G., & Rodríguez, X. (2021). Riesgos ergonómicos asociados al puesto de trabajo del personal administrativo. *Revista Publicando*, 8(32), 69-81. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8118323>
- Baltodano, G., & Cordero, O. (2020). La productividad laboral: Una mirada a las necesidades de las Pymes en México. *Revista Ciencia Jurídica y Política*, 6(11), 15-30. <https://www.lamjol.info/index.php/rcijupo/article/view/11228>
- Barreto, Y. (2018). Efectividad de Ergonomía participativa en trabajadores. [Tesis de titulación, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio de la Universidad Norbert Wiener. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2040/ESPECIALIDAD%20-%20Yanina%20Vanessa%20Barreto%20Atoche.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Boj, A. (2018). Productividad laboral del personal médico y su relación con la satisfacción del usuario atendido en la consulta externa del Hospital IGSS de Quetzaltenango. [Tesis para optar el grado de magíster en "Administración de Servicios en Salud; Universidad de San Carlos de Guatemala]. Tesario de la Universidad de San Carlos de Guatemala. <http://www.postgrados.cunoc.edu.gt/tesis/74f36ae5b516eb0ceb04c86efec5318bb576fe62.pdf>

- Brito, I. (2020). Productividad laboral del talento humano: Criterios a considerar en las Fundaciones de intervención Social de Colombia. *Consensus (Santiago)-Revista interdisciplinaria de investigación*, 4(3), 69-90.
<http://pragmatika.cl/review/index.php/consensus/article/view/68/77>
- Canales, V., & Ramirez, A. (2021). Relación de la ergonomía con la productividad del área de operaciones de call center GSS, Lima 2020. [Tesis de titulación, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio de la Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/items/607730d8-e8ac-4a96-b50a-0239cf30276b>
- Canossa, H. (2022). Gestión de Proyectos como Estrategia para la Evaluación de Desempeño del Talento Humano en las Empresas. *Ciencias administrativas*(19), 4-4. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2314-37382022000100004&script=sci_arttext
- Cedeño, M. (2018). La ergonomía y su relación con las enfermedades profesionales. *Polo del Conocimiento*, 3(11).
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1039>
- Colque, J. (2018). La ergonomía y la productividad laboral en la empresa Overall, Miraflores 2018. [Tesis de titulación, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo.
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/19890/Colque_AJL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Contrareplica. (2023). Defunciones por accidentes laborales, similares a las provocadas por el Covid-19. *Contrareplica*.
<https://www.contrareplica.mx/nota-Defunciones-por-accidentes-laborales-similares-a-las-provocadas-por-el-Covid-19-202319953>
- Correa, A. (2021). *Factores Humanos y Ergonomía Cognitiva*. Granada, España: Editorial Univesidad de Granada.
<https://editorial.ugr.es/media/ugr/files/sample-137677.pdf>

- Cruz, A. (2019). Factores de riesgo ergonómico en personal administrativo, un problema de salud ocupacional. *Sinapsis: La revista científica del ITSUP*, 2(5), 11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7471199>
- El Peruano. (2022). Publican Guía de Prácticas Ergonómicas para el trabajo remoto por la covid-19. *El Peruano*. <https://www.elperuano.pe/noticia/114158-publican-guia-de-practicas-ergonomicas-para-el-trabajo-remoto-por-la-covid-19>
- Fernandes, C., & Santos, P. (2019). Ergonomia: Uma revisão da literatura acerca da ginástica laboral. *Nucleus*, 16(2), 211-220. <https://core.ac.uk/reader/268033970>
- Flores, O. (2021). Ergonomía y productividad laboral en trabajadores administrativos de una municipalidad de Lima Este, 2020. [Tesis de titulación, Universidad Cesar Vallejo]. UCV-Institucional. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20500.12692/60625>
- Franco, L., Uribe, G., & Agudelo, V. (2021). Factores clave en la evaluación de la productividad: estudio de caso. *Revista CEA*, 7(15), e1800-e1800. <https://revistas.itm.edu.co/index.php/revista-cea/article/view/1800>
- Fundación BBVA. (2019). *La productividad de la economía española cae un 10,5% desde 1995 frente al crecimiento del 4,5% que registra la UE*. <https://www.fbbva.es/noticias/productividad-economia-espanola-cae-desde-1995-frente-crecimiento-ue/>
- Galindo, C. (2020). Perfil antropométrico de trabajadores del Perú utilizando el método de escala proporcional. *Ergonomía, Investigación y Desarrollo*, 2(2), 96-111. http://revistas.udec.cl/index.php/Ergonomia_Investigacion/article/view/2409
- Garzón, M., Vásquez, E., Molina, J., & Muñoz, S. (2018). Condiciones de trabajo, riesgos ergonómicos y presencia de desórdenes músculo-esqueléticos en recolectores de café de un municipio de Colombia. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 26(2), 127-136.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552017000200127

Hernández, G. (2022). Productividad laboral cerró el 2021 en su nivel más bajo en 12 años. <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/Productividad-laboral-cerro-el-2021-en-su-nivel-mas-bajo-en-12-anos-20220308-0147.html>

Hernández, P., Hernández, M., & López, R. (2019). Ruido y salud. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(4), 929-939. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572019000400019&script=sci_arttext&tlng=en

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.

Hidalgo, P., & Quispe, F. (2022). Compromiso organizacional y el rendimiento laboral en la empresa Inversol Recarga Selva EIRL, Huancayo 2022. [Tesis de titulación, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20500.12692/104697>

Hinojo, L., Aznar, D., & Romero, R. (2020). Factor humano en la productividad empresarial: un enfoque desde el análisis de las competencias transversales. *Innovar*, 30(76), 51-62. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512020000200051

Hualpa, R. (2021). Impacto de la ergonomía en la productividad, una revisión sistemática entre los años 2016–2021. *Qantu Yachay*, 1(2), 46-50. <https://revistas.une.edu.pe/index.php/QantuYachay/article/view/6>

Huertas, W., & 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 César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20500.12692/92840>

- Jiménez, W., & Monar, M. (2020). La ergonomía y la productividad en el sector del calzado en la provincia de Tungurahua. *[Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]*. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/31262>
- Julca, E. (2019). Evaluación ergonómica del personal administrativo de la Universidad César Vallejo - Lima Norte. *[Tesis de maestría, Universidad Nacional de Trujillo]*. Repositorio de la Universidad Nacional de Trujillo. <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/13004/Julca%20Pe%20c3%b1a%20Edgard%20Dario.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- León, J., Tejeda, C., & Herrera, S. (2022). Mejoras ergonómico-organizativas del proceso de limpieza de habitaciones en instalaciones turísticas cubanas. *Revista UNIANDÉS Episteme*, 9(1), 41-55. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298176>
- Monar, M. (2020). La ergonomía y la productividad en el sector del calzado en la provincia de Tungurahua. *[Tesis para optar por el grado de magíster en Administración; Universidad Técnica de Ambato]*. Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31262/1/01%20ADE.pdf>
- Mouzo, J. (2023). Más de 600 millones de personas sufren lumbago, la primera causa de discapacidad en el mundo. *El país*. <https://elpais.com/salud-y-bienestar/2023-05-22/mas-de-600-millones-de-personas-sufren-lumbago-la-primer-causa-de-discapacidad-en-el-mundo.html>
- Naranjo, E., & Valle, A. (2022). Distribución de planta y sus factores: Incidencia en el mejoramiento de la productividad. *Revista de Investigaciones en Energía, Medio Ambiente y Tecnología: RIEMAT ISSN: 2588-0721*, 7(1), 1-27. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Riemat/article/view/4840/4740>
- Ormeño, B. (2019). Riesgo físico y enfermedades profesionales en trabajadores que operan equipos de vibración en construcciones civiles. *Revista San Gregorio*(35), 143-156. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2528-79072019000200143&script=sci_arttext

- Orrego, B., & Valencia, M. (2022). Análisis de la productividad laboral en el sector panificador del Valle del Cauca, Colombia. *Revista de ciencias sociales*, 28(2), 122-136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8378006>
- Orrego, B., & Valencia, M. (2022). Análisis de la productividad laboral en el sector panificador del Valle del Cauca, Colombia. *Revista de ciencias sociales*, 28(2), 122-136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8378006>
- Ortiz, C., Ortiz, O., Coronell, C., Hamburger, M., & Orozco, A. (2019). Incidencia del clima organizacional en la productividad laboral en instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS): un estudio correlacional. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(2), 187-193. <http://bonga.unisimon.edu.co/handle/20500.12442/3289>
- Paradela, A. (2023). Remodelar las condiciones de trabajo es esencial para promover la salud mental. *Observatorio RRHH*. <https://www.observatoriorh.com/al-dia/remodelar-las-condiciones-de-trabajo-es-esencial-para-promover-la-salud-mental.html>
- Pérez, Y. (2022). *Principios Teórico-Prácticos de Ergonomía para el Diseño y Evaluación de Herramientas, Puestos de Trabajo y Máquinas*. Editorial de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-UPTC. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=uXpjEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=Biomec%C3%A1nica+ergonom%C3%ADa+&ots=mwUgfkUGsA&sig=8_rBkgCh4MYFEIAEFpkI1HR0PRQ#v=onepage&q=Biomec%C3%A1nica%20ergonom%C3%ADa&f=false
- Pineda, M. (2019). Honduras: precariedad laboral en la clase asalariada durante el modelo de acumulación neoliberal. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*(63), 101-123. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-12492019000100101
- Quijja, P., Guevara, R., & Ramírez, A. (2021). Determinantes de la Productividad Laboral para las Empresas Ecuatorianas en el Periodo 2009-2014. *Revista Politécnica*, 47(1), 17-26.

http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-01292021000100017&script=sci_arttext

- Quintero, R., Toirac, Y., Laffita, D., Rodríguez, I., Ruiz, R., & Silveira, S. (2021). Eficacia, efectividad, eficiencia y equidad en relación con la calidad en los servicios de salud. *Infodir (Revista de Información para la Dirección en Salud)*, 17(35), 1-27. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106900>
- Recarte, A. (2020). Salud y trabajo docente-Una investigación cualitativa. *New Trends in Qualitative Research*(2), 96-105. <https://www.publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/article/view/74>
- Ronquillo, M., Ochoa, T., Lozano, H., & Pow-Hing, G. (2019). Una mirada acerca de la Bioseguridad y Ergonomía en el servicio de odontología. *Recimundo*, 3(1), 151-174. <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/362/567>
- Ruesta, C., & Salazar, R. (2019). Ergonomía y productividad laboral en la empresa Renz SAC, La Victoria. [Tesis de titulación, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20500.12692/70566>
- Ruiz, M. (2022). Factores de riesgo ergonómico y productividad en el sector de la curtiembre. [Tesis para optar por el grado de magister en Administración de Empresas, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35356/1/54%20ADE.pdf>
- Salas Ollé, C., Bestraten Bellovi, M., & Fanti Ciupi, M. (2019). Ergonomía y productividad: Experiencia en el rediseño de banco de trabajo en industria metalmeccánica. *Gestión práctica de riesgos laborales: Integración y desarrollo de la gestión de la prevención*(170), 34-46. Barcelona, España. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/168672>
- Salas, N., Meza, J., Obredor, B., & Mercado, C. (2019). Evaluación de la Cadena de Suministro para mejorar la Competitividad y Productividad en el sector metalmeccánico en Barranquilla, Colombia. *Información tecnológica*, 30(2),

25-32. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000200025&script=sci_arttext

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral. (2022). *Estos son los 4 principales riesgos ergonómicos que se presentan con frecuencia entre trabajadores*. <https://www.gob.pe/institucion/sunafil/noticias/632779-estos-son-los-4-principales-riesgos-ergonomicos-que-se-presentan-con-frecuencia-entre-trabajadores>

Supo, J., & Zacarías, H. (2020). *Metodología de la investigación científica: Para las Ciencias de la Salud y las Ciencias Sociales*. SeminariosDeInvestigacion.com. <https://www.amazon.com/-/es/Dr-Jos%C3%A9-Supo/dp/B08BWFKWLB>

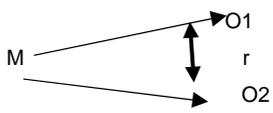
Torres, A. (2021). *Factores humanos y ergonomía cognitiva*. Editorial Universidad de Granada. <https://editorial.ugr.es/media/ugr/files/sample-137677.pdf>

Ulate, M., Vásquez, V., & Murillo, A. (2020). Teletrabajo: fortaleciendo el trabajo en tiempos de pandemia por COVID-19. *Revista de Comunicación y Salud: RCyS*, 10(2), 109-125. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7697392>

Venegas, C., & Cochachin, J. (2019). Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a síntomas de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(2), 126-135. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-62552019000200005&script=sci_arttext&tlng=pt

X. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones
<p>Problema general: “¿De qué manera la Ergonomía se relaciona con la Productividad laboral en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023?”</p> <p>Problemas Específicos “¿De qué manera la ergonomía se relaciona con la eficiencia de los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023?” “¿De qué manera la ergonomía se relaciona con la eficacia de los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023?” “¿De qué manera la ergonomía se relaciona con la efectividad de los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023?”</p>	<p>Objetivo general “Determinar de qué manera la Ergonomía se relaciona con Productividad laboral en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023”</p> <p>Objetivos específicos “Determinar de qué manera la ergonomía se relaciona con la eficiencia en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023”. “Determinar de qué manera la ergonomía se relaciona con la eficacia en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023”. “Determinar de qué manera la ergonomía se relaciona con la efectividad en los trabajadores del área de producción en la empresa Morobus SAC, 2023”.</p>	<p>Hipótesis general “La Ergonomía se relaciona positivamente con la Productividad laboral en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”.</p> <p>Hipótesis específicas. “La Ergonomía se relaciona positivamente con la eficiencia en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC, 2023”. “La Ergonomía se relaciona positivamente con la eficacia en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”. “La Ergonomía se relaciona positivamente con la efectividad en los trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC 2023”.</p>	<p>O1: ergonomía</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergonomía geométrica - Ergonomía dinámico - Falta de Realización - Ergonomía Ambiental - Ergonomía temporal <p>O2: Productividad laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eficiencia - Eficacia - Efectividad
<p>Diseño de investigación Tipo básica, no experimental de corte transversal y diseño correlacional.</p>  <p>Donde: M = Muestra O1= Ergonomía O2= productividad laboral</p>	<p>Población y muestra</p> <p>Población La población para el desarrollo de la presente investigación estará conformada por 60 trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC, 2023.</p> <p>Muestra La muestra para efectos del estudio fue de 60 trabajadores del área de producción de la empresa Morobus SAC, 2023.</p>	<p>Técnica e Instrumentos</p> <p>Técnica: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Validez: Juicio de Expertos Confiabilidad: Alta de Crombach del 0.872 para la ergonomía y 0.875 para la productividad laboral.</p>	

r = Relación entre variables

Anexo 3: Cuestionarios



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



Tema: Ergonomía y productividad laboral en los trabajadores del área de producción de la empresa MOROBUS SAC, 2023.

CUESTIONARIO

Estimado colaborador de la empresa MOROBUS SAC, estamos interesados en conocer su opinión sobre la ergonomía y la productividad que usted percibe en su centro de labores. Es importante señalar que sus respuestas son totalmente confidenciales, por lo que los datos que proporcionan serán utilizados única y exclusivamente para reportes estadísticos. Agradecemos su participación.

Instrucción: Para cada pregunta se considera la escala de 1 a 5 donde:

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

CUESTIONARIO QUE MIDE LA PRODUCTIVIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
DIMENSIÓN 1: Eficiencia						
1	¿La empresa es organizada y realiza las actividades programadas?					
2	¿La empresa dispone de métodos de evaluación de las actividades laborales priorizando sus necesidades e importancia?					
3	¿En la empresa usualmente coordinan las actividades y pendientes con sus compañeros de trabajo?					
4	¿Considera a los colaboradores de la empresa capaces para el uso racional de los insumos para obtener mejores resultados?					

5	¿La empresa desarrolla sus actividades de forma eficiente gracias a la capacidad laboral de los colaboradores?					
6	¿En la empresa realizan un análisis de sus recursos para la eficiente utilidad en sus actividades?					
7	¿En la empresa se manejan correctamente los insumos de la institución?					
8	¿En la empresa se hace uso de los materiales y equipos de la institución de manera correcta evitando su deterioro?					
DIMENSIÓN 2: Eficacia						
9	¿Considera que en la empresa se cumplen correctamente las actividades designadas?					
10	¿Considera aceptable el cumplimiento de las tareas diarias delegadas al colaborador?					
11	¿Considera que usted aporta sus conocimientos y experiencias para resolver eventualidades en el trabajo?					
12	¿Considera usted que cumple con los objetivos del área en la cual labora?					
13	¿Considera usted que conoce cuales son los objetivos y metas de la institución y se identifica con ellos en el desarrollo de su trabajo?					
14	¿Considera usted que cumple en su totalidad con todas sus funciones de acuerdo al área y puesto de trabajo en el cual se encuentra?					
15	¿Considera usted que la entrega de resultados se efectúa en el tiempo mediano establecido?					
DIMENSIÓN 3: Efectividad						

16	¿Considera que los resultados obtenidos en el desarrollo de sus actividades son de calidad?					
17	¿Considera que, para el logro de resultados, fue necesario generar una ventaja comparativa sobre el desarrollo de sus actividades para la empresa?					
18	¿Considera usted que los resultados obtenidos producto de su trabajo para la empresa han ido mejorando en el tiempo?					
19	¿Considera que usted va mejorando laboralmente y esto se ve reflejado en el cumplimiento de los objetivos institucionales para la empresa?					

Instrucción: Para cada pregunta se considera la escala de 1 a 5 donde:

1 Totalmente en desacuerdo	2 En desacuerdo	3 Ni en desacuerdo ni de acuerdo	4 De acuerdo	5 Totalmente de acuerdo
---	---------------------------	---	------------------------	-----------------------------------

CUESTIONARIO QUE MIDE LA ERGONOMÍA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Totalmente desacuerdo	En desacuerdo	Ni en desacuerdo ni acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
DIMENSIÓN 1: Ergonomía Geométrica						
1	Las condiciones físicas en el lugar donde realizo mis labores me generan bienestar y satisfacción.					
2	Me siento cómodo con las posturas que vengo realizando en el desarrollo de mis funciones.					
3	Las condiciones en las que los materiales son proporcionados me causan un confort.					
4	La empresa cumple correctamente con las ubicaciones de los equipos e instalaciones.					
5	La empresa aplica una cultura preventiva contra accidentes en el trabajo.					
6	La empresa me orienta con respecto al uso correcto de los equipos empleados en la producción de carrocerías.					
DIMENSIÓN 2: Ergonomía Dinámico – Operacional						

7	No me encuentro frecuentemente fatigado después de una jornada laborable.					
8	No sufro constantemente de lesiones musculares cuando realizo movimientos relacionados con mi tarea diaria.					
9	Me acoplo de manera eficiente al realizar las tareas asignadas por el jefe de área.					
10	Frecuentemente estoy sometido a desplazar cargas livianas y no pesadas.					
11	No adopto posturas por largos periodos de tiempo durante el trabajo.					
12	He pasado por situaciones donde he limitado esfuerzos por algún inconveniente en el puesto de trabajo.					
13	El desarrollo de las operaciones son fáciles de realizar.					
14	Cumplo con todos los procesos de ejecución para la fabricación de las carrocerías dispuestas por la empresa.					
15	Las operaciones que vengo realizando han influenciado en mi desempeño laboral.					
DIMENSIÓN 3: Ergonomía Ambiental						
16	No he presentado dolores de cabeza debido al ruido ocasionado por las máquinas de trabajo.					
17	El nivel de temperatura en el lugar de trabajo es suficiente para generar un agradable ambiente de trabajo.					

18	La iluminación es eficiente en el taller.					
19	La distribución de la iluminación en cada puesto de trabajo es la adecuada.					
20	Me encuentro protegido adecuadamente y no me expongo a sufrir alguna enfermedad debido a las sustancias químicas como por ejemplo el polvillo.					
21	Me encuentro protegido ante la exposición a bacterias o posibles virus que se pueden presentar en la empresa debido al ambiente de trabajo.					
22	No paso por trastornos relacionados con el estrés debido al trabajo continuo.					
23	Me siento con toda libertad de poder desarrollar mis habilidades sin afectar a otras personas.					
24	No incurro a un aislamiento en la empresa.					
DIMENSIÓN 4: Ergonomía Temporal						
25	La empresa cumple con los reglamentos de la jornada de trabajo.					
26	Mi horario no sufre modificaciones en los turnos de trabajo ofrecido por la empresa.					
27	La empresa me brinda breves pausas activas que lo ayuden a retomar sus tareas con mayor proactividad.					
28	La empresa alude a los tiempos en que yo no presto mis servicios.					

29	Cumplo con los ritmos de trabajo para realizar determinadas funciones.					
30	Cumplo con los periodos de trabajo designados por la empresa.					

Anexo 2: Instrumentos validados

1.1. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PRODUCTIVIDAD

CARTA DE PRESENTACION N°1

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PRODUCTIVIDAD

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: EFICIENCIA							
1	¿La empresa es organizada y realiza las actividades programadas?	✓		✓		✓		
2	¿La empresa dispone de métodos de evaluación de las actividades laborales priorizando sus necesidades e importancia?	✓		✓		✓		
3	¿En la empresa se coordina la ejecución de los pendientes directamente con sus compañeros de trabajo?	✓		✓		✓		
4	¿Los colaboradores de la empresa presentan la capacidad para la utilización racional de los insumos para mejores resultados?	✓		✓		✓		
5	¿La empresa desarrolla sus actividades de forma eficiente gracias a la capacidad laboral de los colaboradores?	✓		✓		✓		
6	¿En la empresa realizan un análisis de sus recursos para la eficiente utilidad en sus actividades?	✓		✓		✓		
7	¿En la empresa se manejan correctamente los insumos de la institución?	✓		✓		✓		
8	¿En la empresa se hace uso de los materiales y equipos de la institución de manera correcta evitando su deterioro?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: EFICACIA	Si	No	Si	No	Si	No	
9	¿Considera que en la empresa se cumplen correctamente las actividades designadas?	✓		✓		✓		
10	¿Considera que en la empresa se determina como aceptable el cumplimiento de las tareas diarias delegadas al colaborador?	✓		✓		✓		
11	¿Considera que usted aporta sus conocimientos y experiencias para resolver eventualidades en el trabajo?	✓		✓		✓		

12	¿Considera usted que cumple con los objetivos del área en la cual labora?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	¿Considera usted que conoce cuales son los objetivos y metas de la institución y se identifica con ellos en el desarrollo de su trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	¿Considera usted que cumple en su totalidad con todas sus funciones de acuerdo con su MOF?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	¿Considera usted que la entrega de resultados se efectúa en el tiempo mediano establecido?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIMENSIÓN 3: EFECTIVIDAD	Si	No	Si	No	Si	No
16	¿Considera que los resultados obtenidos en el desarrollo de sus actividades son de calidad?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	¿Considera que, para el logro de resultados, fue necesario generar una ventaja comparativa sobre el desarrollo de sus actividades para la empresa?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	¿Considera usted que sus resultados obtenidos producto de su trabajo para la empresa han ido mejorando en el tiempo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	¿Considera que usted va mejorando laboralmente y esto se ve reflejado en el cumplimiento de los objetivos institucionales para la empresa?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Existe suficiencia**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. **Phocco Chahuara, Faustino Edgar** **DNI: 10700709**

Especialidad del validador: **Lic. en Administración**

FECHA: **21/08/2023**

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Firma del Experto Informante.

1.2. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: ERGONOMÍA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Ergonomía Geométrica							
1	Las condiciones físicas me dan un bienestar de satisfacción.	/		/		/		
2	Me siento cómodo con las posturas que vengo realizando en el desarrollo de mis funciones.	/		/		/		
3	Las condiciones en las que los materiales son proporcionados me causan un confort.	/		/		/		
4	La empresa cumple correctamente con las ubicaciones de los equipos e instalaciones.	/		/		/		
5	La empresa aplica una cultura preventiva contra accidentes en el trabajo.	/		/		/		
6	La empresa me orienta con respecto al uso correcto de los equipos empleados en la producción de carrocerías.	/		/		/		
	DIMENSIÓN 2: Ergonomía Dinámico - Operacional	Si	No	Si	No	Si	No	
7	No me encuentro frecuentemente fatigado después de una jornada laborable.	/		/		/		
8	No sufro constantemente de lesiones musculares cuando realizo movimientos relacionados con mi tarea diaria.	/		/		/		
9	Me acoplo de manera eficiente al realizar las tareas asignadas por el jefe de área.	/		/		/		
10	Frecuentemente estoy sometido a desplazar cargas livianas y no pesadas.	/		/		/		
11	Adopto posturas estáticas durante el trabajo.	/		/		/		

12	He pasado por situaciones donde he limitado esfuerzos por algún inconveniente en el puesto de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Los procesos de las operaciones requieren una elaboración fácil.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
14	Cumplo con todos los procesos de ejecución para la fabricación de las carrocerías dispuestas por la empresa.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
15	Las operaciones que vengo realizando han influenciado en mi desempeño laboral.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIMENSIÓN 3: ERGONOMÍA AMBIENTAL	Si	No	Si	No	Si	No
16	No he presentado dolores de cabeza debido al ruido ocasionado por las máquinas de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
17	El nivel de temperatura que se fomenta diariamente en la empresa me da un agradable ambiente de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
18	La iluminación es eficiente en el taller.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
19	La distribución de la iluminación en cada puesto de trabajo es la adecuada.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
20	Me encuentro protegido adecuadamente y no me expongo a sufrir alguna enfermedad debido a las sustancias químicas como por ejemplo el polvillo.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
21	Me encuentro protegido ante la exposición a bacterias o posibles virus que se pueden presentar en la empresa debido al ambiente de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
22	No paso por trastornos relacionados con el estrés debido al trabajo continuo.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
23	Me siento con toda libertad de poder desarrollar mis habilidades sin afectar a otras personas.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

24	No incurro a un aislamiento en la empresa.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIMENSIÓN 3: ERGONOMÍA TEMPORAL	Si	No	Si	No	Si	No
25	La empresa cumple con los reglamentos de la jornada de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Mi horario no sufre modificaciones en los turnos de trabajo ofrecido por la empresa.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	La empresa me brinda breves pausas activas que lo ayuden a retomar sus tareas con mayor proactividad.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	La empresa alude a los tiempos en que yo no presto mis servicios.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Cumplo con los ritmos de trabajo para realizar determinadas funciones.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Cumplo con los periodos de trabajo designados por la empresa.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: **Phocco Chahuara, Faustino Edgar** **DNI: 10700709**

Especialidad del validador: Lic. en Administración

FECHA: 21/08/2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

2.1. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: ERGONOMÍA

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: ERGONOMÍA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Ergonomía Geométrica								
1	Las condiciones físicas me dan un bienestar de satisfacción.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Me siento cómodo con las posturas que vengo realizando en el desarrollo de mis funciones.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Las condiciones en las que los materiales son proporcionados me causan un confort.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	La empresa cumple correctamente con las ubicaciones de los equipos e instalaciones.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	La empresa aplica una cultura preventiva contra accidentes en el trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	La empresa me orienta con respecto al uso correcto de los equipos empleados en la producción de carrocerías.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
DIMENSIÓN 2: Ergonomía Dinámico - Operacional								
7	No me encuentro frecuentemente fatigado después de una jornada laborable.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	No sufro constantemente de lesiones musculares cuando realizo movimientos relacionados con mi tarea diaria.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Me acoplo de manera eficiente al realizar las tareas asignadas por el jefe de área.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	Frecuentemente estoy sometido a desplazar cargas livianas y no pesadas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	Adopto posturas estáticas durante el trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

12	He pasado por situaciones donde he limitado esfuerzos por algún inconveniente en el puesto de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Los procesos de las operaciones requieren una elaboración fácil.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Cumplo con todos los procesos de ejecución para la fabricación de las carrocerías dispuestas por la empresa.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Las operaciones que vengo realizando han influenciado en mi desempeño laboral.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DIMENSIÓN 3: ERGONOMÍA AMBIENTAL		Si	No	Si	No	Si	No
16	No he presentado dolores de cabeza debido al ruido ocasionado por las máquinas de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	El nivel de temperatura que se fomenta diariamente en la empresa me da un agradable ambiente de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	La iluminación es eficiente en el taller.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	La distribución de la iluminación en cada puesto de trabajo es la adecuada.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Me encuentro protegido adecuadamente y no me expongo a sufrir alguna enfermedad debido a las sustancias químicas como por ejemplo el polvillo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Me encuentro protegido ante la exposición a bacterias o posibles virus que se pueden presentar en la empresa debido al ambiente de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	No paso por trastornos relacionados con el estrés debido al trabajo continuo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Me siento con toda libertad de poder desarrollar mis habilidades sin afectar a otras personas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24	No incurro a un aislamiento en la empresa.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
DIMENSIÓN 3: ERGONOMÍA TEMPORAL		Si	No	Si	No	Si	No
25	La empresa cumple con los reglamentos de la jornada de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
26	Mi horario no sufre modificaciones en los turnos de trabajo ofrecido por la empresa.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
27	La empresa me brinda breves pausas activas que lo ayuden a retomar sus tareas con mayor proactividad.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
28	La empresa alude a los tiempos en que yo no presto mis servicios.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
29	Cumplo con los ritmos de trabajo para realizar determinadas funciones.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
30	Cumplo con los períodos de trabajo designados por la empresa.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **EXISTE SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: **Cristobal Montañez, Yanira Stefany** **DNI: 75010040**

Especialidad del validador: **Lic. en Administración**

FECHA: **21/08/2023**

Firma del Experto Informante.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

2.2. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PRODUCTIVIDAD

Certificado de validez de expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN N°1

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PRODUCTIVIDAD

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: EFICIENCIA								
1	¿La empresa es organizada y realiza las actividades programadas?	X		X		X		
2	¿La empresa dispone de métodos de evaluación de las actividades laborales priorizando sus necesidades e importancia?	X		X		X		
3	¿En la empresa se coordina la ejecución de los pendientes directamente con sus compañeros de trabajo?	X		X		X		
4	¿Los colaboradores de la empresa presentan la capacidad para la utilización racional de los insumos para mejores resultados?	X		X		X		
5	¿La empresa desarrolla sus actividades de forma eficiente gracias a la capacidad laboral de los colaboradores?	X		X		X		
6	¿En la empresa realizan un análisis de sus recursos para la eficiente utilidad en sus actividades?	X		X		X		
7	¿En la empresa se manejan correctamente los insumos de la institución?	X		X		X		
8	¿En la empresa se hace uso de los materiales y equipos de la institución de manera correcta evitando su deterioro?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: EFICACIA								
9	¿Considera que en la empresa se cumplen correctamente las actividades designadas?	X		X		X		
10	¿Considera que en la empresa se determina como aceptable el cumplimiento de las tareas diarias delegadas al colaborador?	X		X		X		
11	¿Considera que usted aporta sus conocimientos y experiencias para resolver eventualidades en el trabajo?	X		X		X		

12	¿Considera usted que cumple con los objetivos del área en la cual labora?	X		X		X	
13	¿Considera usted que conoce cuales son los objetivos y metas de la institución y se identifica con ellos en el desarrollo de su trabajo?	X		X		X	
14	¿Considera usted que cumple en su totalidad con todas sus funciones de acuerdo con su MOF?	X		X		X	
15	¿Considera usted que la entrega de resultados se efectúa en el tiempo mediano establecido?	X		X		X	
DIMENSIÓN 3: EFECTIVIDAD		Si	No	Si	No	Si	No
16	¿Considera que los resultados obtenidos en el desarrollo de sus actividades son de calidad?	X		X		X	
17	¿Considera que, para el logro de resultados, fue necesario generar una ventaja comparativa sobre el desarrollo de sus actividades para la empresa?	X		X		X	
18	¿Considera usted que sus resultados obtenidos producto de su trabajo para la empresa han ido mejorando en el tiempo?	X		X		X	
19	¿Considera que usted va mejorando laboralmente y esto se ve reflejado en el cumplimiento de los objetivos institucionales para la empresa?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **EXISTE SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. **Cristobal Montañez, Yanira Stefany**

DNI: 75010040

Especialidad del validador: **Lic. en Administración**

FECHA: **21/08/2023**

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto Informante.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

3.1. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: ERGONOMÍA

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: ERGONOMÍA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Ergonomía Geométrica								
1	Las condiciones físicas me dan un bienestar de satisfacción.	X		X			X	condiciones físicas relacionadas a que?
2	Me siento cómodo con las posturas que vengo realizando en el desarrollo de mis funciones.	X		X			X	referido a que actividad
3	Las condiciones en las que los materiales son proporcionados me causan un confort.	X		X		X		
4	La empresa cumple correctamente con las ubicaciones de los equipos e instalaciones.	X		X		X		
5	La empresa aplica una cultura preventiva contra accidentes en el trabajo.	X		X		X		
6	La empresa me orienta con respecto al uso correcto de los equipos empleados en la producción de carrocerías.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Ergonomía Dinámico - Operacional								
7	No me encuentro frecuentemente fatigado después de una jornada laborable.	X		X		X		
8	No sufro constantemente de lesiones musculares cuando realizo movimientos relacionados con mi tarea diaria.	X		X		X		
9	Me acoplo de manera eficiente al realizar las tareas asignadas por el jefe de área.		X		X	X		Relacionado a adaptabilidad al trabajo?
10	Frecuentemente estoy sometido a desplazar cargas livianas y no pesadas.	X		X		X		
11	Adopto posturas estáticas durante el trabajo.		X		X	X		

12	He pasado por situaciones donde he limitado esfuerzos por algún inconveniente en el puesto de trabajo.	x		x		x		
13	Los procesos de las operaciones requieren una elaboración fácil.	x		x			x	el desarrollo de operaciones son fáciles de hacer
14	Cumplo con todos los procesos de ejecución para la fabricación de las carrocerías dispuestas por la empresa.	x		x		x		
15	Las operaciones que vengo realizando han influenciado en mi desempeño laboral.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3: ERGONOMÍA AMBIENTAL	Si	No	Si	No	Si	No	
16	No he presentado dolores de cabeza debido al ruido ocasionado por las máquinas de trabajo.	x		x		x		
17	El nivel de temperatura que se fomenta diariamente en la empresa me da un agradable ambiente de trabajo.	x		x			x	En temperatura en el lugar de trabajo es el adecuado
18	La iluminación es eficiente en el taller.	x		x		x		Suficiente
19	La distribución de la iluminación en cada puesto de trabajo es la adecuada.	x		x		x		
20	Me encuentro protegido adecuadamente y no me expongo a sufrir alguna enfermedad debido a las sustancias químicas como por ejemplo el polvillo.	x		x		x		
21	Me encuentro protegido ante la exposición a bacterias o posibles virus que se pueden presentar en la empresa debido al ambiente de trabajo.	x		x		x		
22	No paso por trastornos relacionados con el estrés debido al trabajo continuo.	x		x		x		
23	Me siento con toda libertad de poder desarrollar mis habilidades sin afectar a otras personas.	x		x		x		

24	No incurro a un aislamiento en la empresa.		✓		✗		✗
	DIMENSIÓN 3: ERGONOMÍA TEMPORAL	Si	No	Si	No	Si	No
25	La empresa cumple con los reglamentos de la jornada de trabajo.	✗		✗		✗	
26	Mi horario no sufre modificaciones en los turnos de trabajo ofrecido por la empresa.	✗		✗		✗	
27	La empresa me brinda breves pausas activas que lo ayuden a retomar sus tareas con mayor proactividad.	✗		✗		✗	
28	La empresa alude a los tiempos en que yo no presto mis servicios.	✗		✗		✗	
29	Cumplo con los ritmos de trabajo para realizar determinadas funciones.	✗		✗		✗	
30	Cumplo con los períodos de trabajo designados por la empresa.	✗		✗		✗	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *Existe suficiencia*

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Rojas Gil, Cesar Andrés

DNI: *7246733*

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

FECHA: 21/08/2023

Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

3.2. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PRODUCTIVIDAD

Certificado de validez de expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN N°1

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PRODUCTIVIDAD

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: EFICIENCIA								
1	¿La empresa es organizada y realiza las actividades programadas?	X		X		X		
2	¿La empresa dispone de métodos de evaluación de las actividades laborales priorizando sus necesidades e importancia?	X		X		X		
3	¿En la empresa se coordina la ejecución de los pendientes directamente con sus compañeros de trabajo?	X		X			X	Se coordina con los compañeros las actividades o pendientes
4	¿Los colaboradores de la empresa presentan la capacidad para la utilización racional de los insumos para mejores resultados?	X		X			X	considero a los colaboradores capaces para el uso racional de los insumos
5	¿La empresa desarrolla sus actividades de forma eficiente gracias a la capacidad laboral de los colaboradores?	X		X		X		
6	¿En la empresa realizan un análisis de sus recursos para la eficiente utilidad en sus actividades?	X		X		X		
7	¿En la empresa se manejan correctamente los insumos de la institución?	X			X		X	Que se refiere con correctamente → se puede malin?
8	¿En la empresa se hace uso de los materiales y equipos de la institución de manera correcta evitando su deterioro?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: EFICACIA								
9	¿Considera que en la empresa se cumplen correctamente las actividades designadas?	X		X		X		
10	¿Considera que en la empresa se determina como aceptable el cumplimiento de las tareas diarias delegadas al colaborador?	X		X			X	se considera aceptable el cumplimiento.
11	¿Considera que usted aporta sus conocimientos y experiencias para resolver eventualidades en el trabajo?	X		X		X		

12	¿Considera usted que cumple con los objetivos del área en la cual labora?	X		X		X		
13	¿Considera usted que conoce cuales son los objetivos y metas de la institución y se identifica con ellos en el desarrollo de su trabajo?	X		X		X		
14	¿Considera usted que cumple en su totalidad con todas sus funciones de acuerdo con su MOF?	X			X	X		conoce sus funciones de acuerdo a su area y puesto
15	¿Considera usted que la entrega de resultados se efectúa en el tiempo mediano establecido?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: EFECTIVIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
16	¿Considera que los resultados obtenidos en el desarrollo de sus actividades son de calidad?	X		X		X		
17	¿Considera que, para el logro de resultados, fue necesario generar una ventaja comparativa sobre el desarrollo de sus actividades para la empresa?	X		X		X		
18	¿Considera usted que sus resultados obtenidos producto de su trabajo para la empresa han ido mejorando en el tiempo?	X		X			X	han sido utiles y han mejorado en el tiempo
19	¿Considera que usted va mejorando laboralmente y esto se ve reflejado en el cumplimiento de los objetivos institucionales para la empresa?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *Existe suficiencia*

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [X] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Rojas Gil, Cesar Andrés

DNI: *72466733*

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

FECHA: 21/08/2023

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.



Visible: 5 de 5 variables

	V1	V2	D1V2	D2V2	D3V2	var														
28	102,00	64,00	32,00	24,00	8,00															
29	111,00	71,00	30,00	26,00	15,00															
30	67,00	41,00	18,00	15,00	8,00															
31	99,00	61,00	25,00	22,00	14,00															
32	132,00	83,00	36,00	31,00	16,00															
33	141,00	90,00	37,00	34,00	19,00															
34	126,00	83,00	34,00	32,00	17,00															
35	67,00	41,00	18,00	15,00	8,00															
36	106,00	71,00	28,00	28,00	15,00															
37	106,00	66,00	25,00	26,00	15,00															
38	79,00	50,00	22,00	18,00	10,00															
39	98,00	62,00	27,00	22,00	13,00															
40	96,00	71,00	24,00	30,00	17,00															
41	141,00	88,00	37,00	32,00	19,00															
42	126,00	81,00	33,00	31,00	17,00															
43	106,00	66,00	25,00	26,00	15,00															
44	82,00	48,00	21,00	17,00	10,00															
45	113,00	71,00	30,00	26,00	15,00															
46	106,00	67,00	30,00	23,00	14,00															
47	111,00	61,00	30,00	20,00	11,00															
48	138,00	87,00	36,00	31,00	20,00															
49	106,00	66,00	25,00	26,00	15,00															
50	129,00	85,00	34,00	33,00	18,00															
51	106,00	67,00	30,00	23,00	14,00															
52	150,00	95,00	40,00	35,00	20,00															
53	108,00	67,00	30,00	23,00	14,00															
54	141,00	90,00	37,00	33,00	20,00															
55	106,00	66,00	25,00	26,00	15,00															
56	135,00	85,00	36,00	31,00	18,00															

Vista de datos Vista de variables



Visible: 5 de 5 variables

	V1	V2	D1V2	D2V2	D3V2	var													
34	126.00	83.00	34.00	32.00	17.00														
35	67.00	41.00	18.00	15.00	8.00														
36	106.00	71.00	28.00	28.00	15.00														
37	106.00	66.00	25.00	26.00	15.00														
38	79.00	50.00	22.00	18.00	10.00														
39	98.00	62.00	27.00	22.00	13.00														
40	96.00	71.00	24.00	30.00	17.00														
41	141.00	88.00	37.00	32.00	19.00														
42	126.00	81.00	33.00	31.00	17.00														
43	106.00	66.00	25.00	26.00	15.00														
44	82.00	48.00	21.00	17.00	10.00														
45	113.00	71.00	30.00	26.00	15.00														
46	106.00	67.00	30.00	23.00	14.00														
47	111.00	61.00	30.00	20.00	11.00														
48	138.00	87.00	36.00	31.00	20.00														
49	106.00	66.00	25.00	26.00	15.00														
50	129.00	85.00	34.00	33.00	18.00														
51	106.00	67.00	30.00	23.00	14.00														
52	150.00	95.00	40.00	35.00	20.00														
53	108.00	67.00	30.00	23.00	14.00														
54	141.00	90.00	37.00	33.00	20.00														
55	106.00	66.00	25.00	26.00	15.00														
56	135.00	85.00	36.00	31.00	18.00														
57	112.00	71.00	32.00	25.00	14.00														
58	106.00	66.00	25.00	26.00	15.00														
59	125.00	78.00	34.00	28.00	16.00														
60	104.00	66.00	30.00	23.00	13.00														
61																			
62																			

Prueba de normalidad

Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Estadístico	gl	Sig.
Ergonomía	,141	60	,005
Productividad laboral	,128	60	,016

Tema: Ergonomía y productividad laboral en los trabajadores del área de producción de la empresa MOROBUS SAC, 2023.

Estimado colaborador de la empresa MOROBUS SAC, estamos interesados en conocer su opinión sobre la ergonomía y la productividad que usted percibe en su centro de labores. Es importante señalar que sus respuestas son totalmente confidenciales, por lo que los datos que proporcionan serán utilizados única y exclusivamente para reportes estadísticos. Agradecemos su participación.

Instrucción: Para cada pregunta se considera la escala de 1 a 5 donde:

1 : Nunca

2 : Casi nunca

3 : A veces

4 : Casi siempre

5 : Siempre

renattocarbonell1998@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)



No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

¿La empresa es organizada y realiza las actividades programadas? *