



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Relación entre la Ergonomía y la Satisfacción Ocupacional en el personal de
producción de la curtiembre Cuenca S.A.C

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Bachiller en Ingeniería Industrial**

AUTOR:

Atahualpa Leon, Gustavo Daniel (ORCID: 0000-0003-0563-0733)

ASESORES:

Dr. Julio Antonio Rodríguez Azabache (ORCID: 0000-0001-9988-2186) |

Dr. Dante Horacio Rodríguez Alonso (ORCID: 0000-0002-6662-9210)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

| TRUJILLO-PERÚ

| 2019

Dedicatoria

A Dios, por la oportunidad de alcanzar mis metas y poder llegar a este momento.

A mi madre y abuela por darme el apoyo emocional, económico e incondicional para seguir adelante.

A mi padre por la ayuda en conseguir experiencia profesional para practicar lo aprendido.

A mi familia quienes me apoyaron a seguir adelante.

Agradecimiento

A la Universidad Cesar Vallejo por forjarme como profesional competente

A la empresa por brindarme el espacio para poder realizar la investigación.

A los trabajadores por colaborar con la investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA.....	6
3.1. Tipo y diseño de investigación:	6
3.2. Variable y operacionalización:.....	6
3.3. Población, muestra y muestreo.....	6
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	6
3.5. Procedimiento de recolección de información:.....	7
3.6. Métodos de análisis y procesamiento de datos:.....	7
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	9
V. CONCLUSIONES	16
VI. RECOMENDACIONES	17
REFERENCIAS.....	18
ANEXOS	20
Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables.....	20
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.....	21
Anexo 3: Validación del instrumento por juicio de expertos	25
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento	29
Anexo 5: Tablas	31
Anexo 6: Figuras	40

Anexo 7: Turnitin % de similitud con otras investigaciones.....	41
Anexo 8: Evidencia en la toma de respuestas por parte del personal de producción.....	42
Anexo 9: Consentimiento informado / permiso de comité de ética o jefatura	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4: Ergonomía.....	9
Tabla 5: Análisis del entorno laboral sobre Ergonomía	9
Tabla 6: Satisfacción Ocupacional	10
Tabla 7: Satisfacción Laboral	11
Tabla 8: Prueba de normalidad	12
Tabla 9: Correlación Spearman.....	13
Tabla 1: Trabajadores participantes en el proceso productivo	31
Tabla 2: Matriz de base de datos de ergonomía.	32
Tabla 3: Matriz de base de datos de Satisfacción Ocupacional.	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 5: Dispersión de los datos resultantes de ambas variables.....	13
Figura 1: Nivel de Ergonomía del trabajador	40
Figura 2: Análisis del entorno laboral sobre Ergonomía.....	40
Figura 3: Nivel satisfacción laboral del trabajador	40
Figura 4: Análisis de la satisfacción laboral en el personal de producción.....	40

RESUMEN

En el presente trabajo tiene como objetivo principal conocer la “Relación entre la ergonomía y la Satisfacción Ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca S.A.C”, por lo cual esta investigación es cuantitativa con diseño no experimental transversal, de nivel correlacional descriptiva tipo Spearman por contar con datos no paramétricos, con una población de todo el personal de la CUENCA SAC con una muestra por conveniencia de solo el personal de producción de 51 personas. Para ello se optó dos técnicas tanto para la variable de Ergonomía como la variable Satisfacción ocupacional: la observación no experimental, con el instrumento de análisis de situaciones y comportamientos, como base para realizar la técnica de encuestas, con el instrumento de cuestionarios tipo Likert. Dichas encuestas han sido evaluadas por tres expertos y con una confiabilidad del 92%, donde se procedió a encuestar y recolectar los datos obtenidos para después analizarlos con los softwares de SPSS y Excel, dando como resultado que si existe una correlación moderadamente significativa de $R=0.603$ entre la ergonomía y la satisfacción ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC

PALABRAS CLAVES: Ergonomía, Satisfacción ocupacional

ABSTRACT

In the present work, the main objective is to know the “Relationship between ergonomics and Occupational Satisfaction in the production staff of tannery Cuenca S.A.C”, Therefore, this research is quantitative with a non-experimental cross-sectional design, of a descriptive correlational level, Spearman type, because it has non-parametric data, with a population of all CUENCA SAC personnel with a sample for the convenience of only the production personnel of 51 people. For this, two techniques were chosen for both the Ergonomics variable and the Occupational Satisfaction variable: the non-experimental observation, with the instrument for analyzing situations and behaviors, as a basis for conducting the survey technique, with the Likert type questionnaires instrument. These surveys have been evaluated by three experts and with a reliability of 92%, where they proceeded to survey and collect the data obtained and then analyze them with the SPSS and Excel software, resulting in a moderately significant relationship of $R=0.603$. between ergonomics and occupational satisfaction in the production staff of the tannery Cuenca SAC

KEYWORDS: Ergonomics, occupational satisfaction

I. INTRODUCCIÓN

Según (Muhamad, y otros, 2016, pp. 72) La satisfacción laboral del trabajador está relacionado con las condiciones de seguridad, salud del medio ambiente y organización del trabajo, siendo importante la adaptación del trabajador con su entorno laboral, para evitar riesgos laborales que puedan afectar el futuro bienestar del trabajador. Siendo así, que la frecuencia de accidentes de trabajo ha aumentado anualmente en 317 millones y 2,34 millones de muertes por accidentes o enfermedades ocupacionales, siendo un problema de salud pública reflejada en la satisfacción del trabajador con respecto a su entorno laboral. Así mismo podemos inferir que la satisfacción laboral no es tan agradable ya como consecuencia termina en un (TME) a causa de las posturas forzadas. En el Perú, según (MINTRA, 2016) el malestar atendido por consulta externa fue de 29.98% a causa de (TME), que se origina en tres fases. La primera fase es dolencia y agotamiento durante la jornada laboral. La segunda fase, los síntomas de la primera fase aumentan en todo el día acompañado de alteraciones de sueño y la tercera etapa dificultad para realizar tareas simples. Entonces para radicar estas tres etapas, es necesario conocer cómo se siente el trabajador en su jornada laboral para identificar cualquier riesgo de TME. Por lo tanto esta investigación evaluara en la Curtiembre Cuenca S.A.C, orientada a la fabricación y transformación de pieles, acerca cómo se desarrolla la ergonomía en los puestos de trabajo, donde labora el personal y que tan satisfechos se encuentran con la ocupación por lo que el trabajador labora alrededor de 10 horas dentro de la fábrica, por lo que es probable que pueda manifestar algún disgusto o incomodidad prevista en el lugar de trabajo, o caso contrario puede mostrar una actitud positiva. Por esto, la formulación del problema es ¿Existe una relación entre la ergonomía y la satisfacción ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019? Como respuesta planteamos hipótesis, tanto alternativa como nula, donde la ergonomía se relaciona con la satisfacción ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019, y por otro lado la ergonomía no se relaciona con la satisfacción ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019. Siendo así, donde la justificación social, es conocer que la ergonomía influye en la satisfacción

ocupacional del trabajador; como justificación Económica, priorización de la actitud positiva del trabajador donde se ve reflejado en la satisfacción laboral para aumentar la productividad; justificación Ecológica, relación del trabajador con su entorno laboral mostrado su satisfacción en el espacio laboral. Asumiendo que el objetivo general es determinar la relación entre la ergonomía y la satisfacción ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019. Teniendo como objetivos específicos determinar el nivel ergonómico en perspectiva del personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019 y analizar el entorno ergonómico del personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019; Así mismo, en determinar el nivel satisfacción ocupacional en perspectiva del personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019 y analizar la satisfacción ocupacional del personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019.

II. MARCO TEÓRICO

(Vega, 2018), Planteó examinar la relación entre la satisfacción ocupacional y estrés ocupacional en una organización humanitaria ubicado en Concepción. Donde la muestra fueron 184 trabajadores mediante la técnica de encuestas de cuestionarios anónimos, por lo cual, la relación obtenida de 0.927 indicando que la satisfacción laboral, logra reducir el grado de estrés. Así mismo, (Portillo, 2014), desarrollo una investigación total de cómo se relaciona las variables apropiables a los factores socioculturales, satisfacción laboral y los factores ergo-ambientales en México aplicado a las Instituciones de Educación Superior. Teniendo de muestra a 157 personas mediante la técnica de encuestas, para así obtener una relación de superior a 0,832. Por otro lado, (Beraun, 2017), Estableció como la ergonomía influye en los 205 trabajadores en la Satisfacción ocupacional del distrito municipal de Pachacamac. Mediante la técnica de encuestas de cuestionarios tipo Likert, teniendo como resultado en ergonomía a un nivel medio de 96.6%, mientras en la satisfacción laboral a un nivel alto consideran un 61.5%, además teniendo una relación muy baja de 0.058. Del mismo modo, (Quispe, 2016) determino cómo influye las situaciones ergonómicas en la satisfacción laboral en 146 personas administrativas en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Atraves de un cuestionario tipo Likert donde obtuvo una relación significativa de 0.718, refiriéndose que la satisfacción ocupacional es influida por las situaciones ergonómicas. A diferencia de (Alvarado, 2017), Estableció la ejecución de la ergonomía ocupacional apoyada en la norma RM 375-2008-TR para incrementar la producción en la empresa Metal All SAC. Teniendo como muestra a 10 colaboradores mediante el análisis documentario y observación. Para obtener un resultado de mejora en las medidas de eficiencia de un 17.1%, además de la mejora de la eficacia en un 13.17%. Igualmente, (Sánchez, 2016), Estableció una relación entre presión laboral y la satisfacción laboral en 294 docentes de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo. Mediante 2 cuestionarios por cada variable, obteniendo resultados que el 55.5% manifiesta presión laboral por estrés y un 61.8% acata que sienten Insatisfacción laboral, por lo cual la relación determina en un 85%. A su vez, (Dios, 2016), Determino si en el clima laboral influye en el liderazgo en la organización de Educación Superior Pedagógico Privado América.

Teniendo como muestra a 15 personas mediante cuestionario y análisis documental, teniendo como resultado que el 100% del personal afirman que el clima laboral bueno es influido por el liderazgo, por lo cual la evaluación de liderazgo es de 67% y el clima laboral de 80% bueno. Del mismo modo que (Díaz, 2016), Determino la relación entre las condiciones de trabajo y la satisfacción laboral en las 51 personas profesionales de salud en el centro Quirúrgico del Hospital Regional de Trujillo. Donde evaluaron las situaciones de trabajo y realizaron un cuestionario de satisfacción ocupacional. Obteniendo resultados de que el 22.5% tiene condiciones laborales en riesgo; y el 78.4% tiene una satisfacción laboral medio, por lo cual se relación es muy baja de 0.0121. |

(Adrián, 2012) indica que la ergonomía es el estudio de diseño que utiliza el trabajador ya sea objetos, productos, maquinarias, etc. Con la intención de prolongar la calidad de vida minimizando los riesgos ergonómicos, por la adaptación del trabajador con el entorno mediante métodos tecnológicos y/o disciplinas. Entonces el objetivo de la ergonomía según, (Laurig, 2001), lograr la eficiencia en toda actividad ejecutada a partir de las condiciones de trabajo con la finalidad de no desperdiciar recursos, sin cometer errores y lo más importante que no involucre daños en el trabajador. Para ello, (Santiago, 2004), menciona que las condiciones de trabajo es toda situación que los trabajadores ejecutan una actividad en las cuales pueden estar presentes: las dimensiones del puesto de trabajo, (Mondelo, 1994), disciplina que estudia las diferentes medidas y dimensiones distintas partes del cuerpo humano, que luego se utiliza como herramienta en la ergonomía con el objetivo de adaptar al trabajador con el entorno; Posturas de trabajo, no existe buena postura durante un tiempo prolongado, por lo que el trabajador puede modificar su postura cada vez que se sienta incomodo pero no debe de dejar ni afectar la tarea que está realizando, solo si es un descanso activo; el confort ambiental, (Henoa, 2009), peculiaridades en el espacio donde labora un trabajador de las cuales interviene todo fenómeno físico ya sea iluminación, calor, ruido, vibración, confort térmico entre otras que afectan al trabajador si no se encuentran en sus límites máximos permitidos; la Seguridad, (Industrias, 2011), identifica, evalúa y toma medidas para prevenir accidentes, para reducir la posibilidad de lesión según la gravedad y severidad que un trabajador sufra; la carga mental, (OIT, 2001), ejecuta los requerimientos del trabajo

sobreexcediendo los límites del trabajador para alcanzar la eficacia o reducirla por el stress generado. Por otro lado, (Chiang, 2010), indica que la satisfacción ocupacional es un conjunto de actitudes tanto positivas como negativas relacionados al trabajo que suele suceder por alguna peculiaridad presente en su entorno laboral. Por eso los factores que involucran en la actitud del trabajador son: las relaciones laborales, (Chiang, 2010), el grado de motivación de los trabajadores con la organización, si el grado es alto ocurre actitudes de ánimo, colaboración absoluta, interés, etc., mientras que un grado bajo es todo lo inverso e incluso puede alcanzar estados de agresividad; la designación de tareas, (Chiang, 2010), puesto de trabajo en donde el perfil del trabajador cumpla su labor según sus capacidades para evitar cualquier incomodidad del trabajador; el método de trabajo, (Mondelo, 1994), esfuerzo mental y físico por parte del trabajador para ejecutar un trabajo donde se relaciona con el rendimiento, lo cual si ocurre una sobrecarga del trabajo, el rendimiento reduce generando malestar e incluso insatisfacción; el salario, motiva a un trabajador a laborar con satisfacción mientras un salario bajo provoca una inconformidad y revueltas que en consecuencia ocurre las protestas y/o huelgas; la jornada de trabajo y vacaciones, (Maestre, 2007), las jornadas deben ejecutarse dentro un determinado tiempo de trabajo, donde estén incluidas pausas con cierta repetición para evitar una alta saturación y carga mental. Además del tiempo de alimentación. Por otra parte, el tiempo de vacaciones que interviene en la satisfacción ocupacional que realiza el operador diariamente por lo que es muy importante otorgarlo; El Reconocimiento y motivación, (Mondelo, 1994), comprende la actitud que motiva al trabajador mantener su esfuerzo constante para así lograr sus metas según sus capacidades y a la vez que aumentar la productividad; La seguridad (Mondelo, 1994), en perspectiva del trabajador de cómo se siente seguro con su entorno; la satisfacción Laboral, (Portela, 2010), producto del malestar referente al trabajo causante por la falta responsabilidad e iniciativa, el salario, las malas relaciones, la presión de trabajo e inestabilidad de trabajo teniendo como consecuencia la insatisfacción laboral.

III. METODOLOGÍA

3.1. **Tipo y diseño de investigación:**

El trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo con diseño no experimental transversal, de nivel correlacional descriptiva.

3.2. **Variable y operacionalización:**

La ergonomía como variable Independiente subdivido mediante 5 dimensiones con carácter cuantitativa discreta de naturaleza intervalo. Así mismo, la satisfacción laboral como variable dependiente subdivido mediante 8 dimensiones con carácter cuantitativa discreta de naturaleza intervalo. ([Anexo 1](#)).

3.3. **Población, muestra y muestreo.**

Población finita, todos los trabajadores de la curtiembre Cuenca SAC – 2018

Unidad de análisis, Los trabajadores.

Criterios de inclusión, todo trabajador que participe en el proceso de elaboración del cuero.

Criterios de exclusión, personal de administración, asesores, entre otros.

Muestra no probabilística por conveniencia, los 51 pertenecientes al personal de producción. ([Tabla 1](#)).

3.4. **Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

Las técnicas que se emplearan en la investigación es observación no experimental y encuestas, mediante los instrumentos de **Análisis de situación y/o comportamiento ([Instrumento 1](#))**, y **cuestionario de preguntas tipo Likert ([Instrumento 2](#))**. El primer instrumento se utilizó en la “Influencia del liderazgo en el clima laboral del Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado América de la ciudad de Trujillo - 2015. Mediante la observación no experimental como base para realizar una encuesta para 15 profesionales, para determinar cómo influye el liderazgo en el clima laboral, teniendo 10 dimensiones como referencia entre sus dos variables para luego organizarlo en una base de datos, que luego será analizada; mientras el segundo se usó en tesis de pregrado titulada “Influencia de las condiciones ergonómicas en la satisfacción laboral del personal administrativo de la dirección general de administración de la Universidad

Nacional de San Agustín De Arequipa - 2018. Donde la técnica que se aplicó fue una encuesta para 146 trabajadores, para determinar la influencia de los entornos ergonómicos con respecto a la satisfacción laboral. La encuesta dirigida para cada variable que constaba de 13 dimensiones. Con los datos recolectados por los trabajadores servirá para organizar una base de datos, que luego será estudiada”. Entonces, para esta investigación de nivel correlacional descriptiva, se realizará la validez para el instrumento de análisis de informe y la confiabilidad para el instrumento de cuestionario tipo Likert por medio de 3 expertos.

3.5. Procedimiento de recolección de información:

En primer lugar, se solicitó un recorrido para ejecutar la observación no experimental en la curtiembre Cuenca SAC, como base para la elaboración del instrumento de cuestionarios, para después realizar la confiabilidad ([Anexo 4](#)) y validez aprobada por 3 jueces ([Anexo 3](#)), para luego ejecutar los cuestionarios referentes a la observación prevista hacia los trabajadores que participen en el proceso de producción, para medir el nivel de ergonomía mediante 5 dimensiones: Dimensiones del puesto, Posturas de trabajo, Confort Ambiental, Seguridad, Carga Mental; mientras el nivel de satisfacción laboral mediante 8 dimensiones: Relaciones Laborales, Designación de tareas, Método de Trabajo, Salario, Jornada de Trabajo y Vacaciones, Reconocimiento y motivación, Seguridad, Insatisfacción Laboral. Todas estas dimensiones en perspectiva del trabajador, y por ultimo recoger los cuestionarios de los 51 trabajadores.

3.6. Métodos de análisis y procesamiento de datos:

La información recaudada de los cuestionarios se organiza y se tabula en una base de datos en el software Excel, que luego se procederá a un análisis descriptivo, para después encontrar el resultado promedio de todas las respuestas de cada trabajador por cada dimensión, sumando el total de cada dimensión para así obtener el nivel de ergonomía y satisfacción laboral en perspectiva del trabajador, entonces se procederá a enviar los resultados obtenidos al software SPSS para luego, analizar los datos si son paramétricos o no son paramétricos. Después, determinar la correlación entre las variables, si los datos son paramétricos se realizará la correlación con la prueba estadística de

PEARSON, en cambio si los datos no son paramétricos se realizará la correlación con la prueba estadística de SPEARMAN. Teniendo en cuenta el valor de correlación, se aceptará la hipótesis nula o alternativa para responder el problema planteado de la investigación. Así mismo, se analizará el resultado del nivel de cada variable respondiendo a los objetivos específicos, para luego dar conclusiones que respondan al objetivo general de esta investigación. **Por lo tanto en el aspecto ético**, todo dato recolectado de la investigación se obtuvo gracias a la autorización por parte de la organización CUENCA SAC brindándonos el tiempo oportuno y adecuado para aplicar el instrumento solicitado al personal de producción para desarrollar esta investigación [\(Anexo 7\)](#).

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Utilizando la base de datos del de la variable Ergonomía (Tabla 2) y satisfacción ocupacional (Tabla 3); se obtiene tablas de resumen, según los intervalos de asignación del nivel según el n° de preguntas de cada dimensión (Tabla 4). Procediendo a responder los objetivos planteados.

Tabla 4: Ergonomía

Categoría	Nivel de Ergonomía del trabajador	
	N°	%
Alto	6	12%
Medio	45	88%
Bajo	0	0%
Total	51	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 4 y (Figura 1), indica que el nivel ergonómico en perspectiva del personal de producción se divide en dos niveles, en el cual, el 12% del personal afirma que se encuentra en un nivel alto de ergonomía, mientras que el 88% del personal opina que se encuentra en un nivel medio de ergonomía.

Tabla 5: Análisis del entorno laboral sobre Ergonomía

Categoría	Dimensiones del puesto		Posturas de trabajo		Confort Ambiental		Seguridad		Carga Mental	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Buena	10	20%	7	14%	6	12%	11	22%	6	12%
Regular	38	75%	42	82%	44	86%	39	76%	43	84%
Mala	3	6%	2	4%	1	2%	1	2%	2	4%
Total	51	100%	51	100%	51	100%	51	100%	51	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 5 y (Figura 2), indica que el 22% del personal de producción perciben una existencia buena de ergonomía en la seguridad, seguido del 20% en dimensiones del puesto de trabajo, siendo casi similar en un 14% en posturas de trabajo, consiguiente de un 12% en confort ambiental y carga mental. Resaltando que el 86% del personal de producción perciben una existencia regular de ergonomía

en el confort ambiental, siendo casi similar en un 84% en carga mental, seguido de posturas de trabajo, seguridad y dimensiones del puesto (82%), (76%), (75%). Por otro lado, el 6% del personal de producción percibe una mala existencia de ergonomía en las dimensiones de puesto, donde se evidencia un 4% en posturas de trabajo y carga mental, así mismo, el 2% en confort ambiental y seguridad.

Tabla 6: Satisfacción Ocupacional

Categoría	Nivel de Satisfacción del trabajador	
	Nº	%
Alto	2	4%
Medio	49	96%
Bajo	0	0%
Total	51	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 6 y [\(Figura 3\)](#), muestra que el nivel de satisfacción ocupacional en perspectiva del personal de producción se divide en dos niveles, en el cual, el 4% del personal afirma que se encuentra en un nivel alta satisfacción, mientras que el 88% del personal opina que se encuentra en un nivel medio de satisfacción.

Tabla 7: Satisfacción Laboral

Categoría	Relaciones laborales		Designación de tareas		Método de trabajo		Salario		Jornada de trabajo y vacaciones		Reconocimiento y motivación		Seguridad		Satisfacción Laboral	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Buena	9	18%	14	27%	12	24%	4	8%	8	16%	3	6%	7	14%	9	18%
Regular	39	76%	37	73%	39	76%	46	90%	29	57%	21	41%	42	82%	35	69%
Mala	3	6%	0	0%	0	0%	1	2%	14	27%	27	53%	2	4%	7	14%
Total	51	100%	51	100%	51	100%	51	100%	51	100%	51	100%	51	100%	51	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 7 y [\(Figura 4\)](#), indica que el 27% del personal de producción perciben una satisfacción buena en designación de tareas, seguido del 24% en método de trabajo, continuando con las demás dimensiones que oscilan rangos entre 18% y 6%. Resaltando que el 90% del personal de producción perciben una satisfacción regular en el salario, siguiendo del 82% en seguridad y con las dimensiones que oscilan entre 76% y 41%. Por otro lado, el 53% del personal de producción perciben una satisfacción mala en reconocimiento y motivación, seguido del 27% en jornada de trabajo y vacaciones, y con las demás dimensiones que oscilan entre el 14% y 2%, siendo el método de trabajo y la designación de tareas donde no se percibe una satisfacción mala por parte del personal de producción.

Obteniendo la sumatoria de las respuestas por cada operador tanto de la variable ergonomía (Tabla 2) y satisfacción ocupacional (Tabla 3), se procede a una prueba de normalidad en el software SPSS v25 con las dimensiones correspondientes por cada variable:

Tabla 8: Prueba de normalidad
Pruebas de normalidad - Kolmogorov-Smirnova

Dimensiones	Estadístico	gl	Sig.
Ergonomía	0.098	51	,200*
Dimensiones del puesto	0.157	51	0.003
Posturas de trabajo	0.143	51	0.011
Confort Ambiental	0.129	51	0.033
Seguridad	0.096	51	,200*
Carga Mental	0.113	51	0.118
Satisfacción Laboral	0.190	51	0.000
Relaciones laborales	0.107	51	,200*
Designación de tareas	0.101	51	,200*
Método de trabajo	0.111	51	0.158
Salario	0.131	51	0.030
Jornada de trabajo y vacaciones	0.126	51	0.041
Reconocimiento y motivación	0.127	51	0.038
Seguridad	0.181	51	0.000
Satisfacción Laboral	0.152	51	0.005

Fuente: Elaboración Propia

Según el método de encuesta, usando el instrumento de cuestionarios por cada variable así mismo por cada dimensión, teniendo datos mayores a 35 < 51 (según Naresth Malhotra), por lo cual se aplica Kolmogorov-Smirnov mostrados en la (Tabla 8), donde en la variable de ergonomía se obtiene datos con una distribución normal $0.2 > 0.05$, mientras que en la variable satisfacción ocupacional se obtiene datos con una distribución no normal $0 \leq 5$, por lo tanto basta que uno de las variables no posea

datos normales para proceder a ejecutar la correlación no paramétrica tipo SPEARMAN.

Entonces para **determinar la relación entre la ergonomía y la satisfacción ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019**. A través de las hipótesis planteadas.

Tabla 9: Correlación Spearman

		Satisfacción Laboral
Ergonomía	Coeficiente de correlación	,603**
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	51

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

Fuente: Elaboración propia

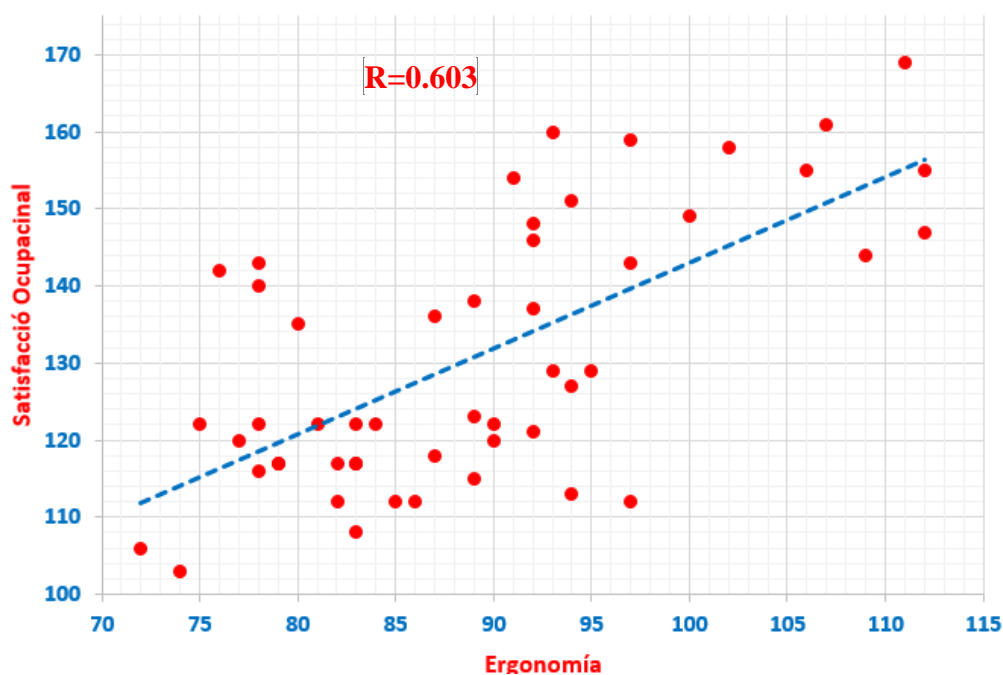


Figura 5: Dispersión de los datos resultantes de ambas variables

H₀: la ergonomía no se relaciona con la satisfacción ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019.

H₁: la ergonomía se relaciona con la satisfacción ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019

Entonces con los datos de la Tabla 9 se rechaza la hipótesis nula, indicando que si existe una relación moderadamente significativa de $R=0.603$ entre la ergonomía y la satisfacción ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019.

DISCUSIÓN

A partir de los datos obtenidos tipo no paramétricos, aceptamos la hipótesis alternativa, mediante la prueba estadística de correlación de SPEARMAN, indicando que existe una relación moderadamente significativa de $R=0.603$ entre la ergonomía y la satisfacción ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC;

Por otro lado, los resultados obtenidos tienden a relacionarse con los resultados de las anteriores investigaciones de: (Vega, 2018), (Portillo, 2014), (Quispe, 2016) y (Sánchez, 2016). En donde aplicaron la técnica de encuestas mediante el instrumento de cuestionarios tipo Likert, por lo que las relaciones obtenidas en estas investigaciones en promedio son altamente significativas mayores al 83.16%, Sin embargo, esta investigación tiene una correlación moderadamente significativa de 60.3%, por lo que a diferencia de su muestra en estas investigaciones son en promedio de 196 personas encuestadas dependiendo de sus variables a estudiar. Mientras, esta investigación tiende a tener una muestra de 51 personas. Por ende, los datos obtenidos son insuficientes para hallar una correlación de gran magnitud.

Pero en lo que no concuerda esta investigación con las investigaciones de: (Beraun, 2017) y (Díaz, 2016), es que muestran una relación entre las variables de ergonomía y satisfacción laboral en un 4% siendo una relación muy baja, a pesar de aplicar las mismas técnicas e instrumentos, y contar con una muestra promedio superior a 128 trabajadores, por lo cual refutan la hipótesis alternativa, esto indica que la ergonomía no depende de la satisfacción laboral, ya que pueden ser otros medio que afectan la satisfacción laboral como las oportunidades laborales, en remuneraciones y beneficios, relaciones laborales y liderazgo.

Así mismo, como antecedente adicional para la variable ergonomía según (Alvarado, 2017), en donde sí se corrige y se adecua al trabajador sobre la ergonomía ocupacional según la norma RM 375-2008-TR no solo ayudara al trabajador en su satisfacción laboral si no, en beneficio de ello para la producción acrecentara la eficiencia en un 17.1% y la eficacia en 13 .17%. En pocas palabras la ergonomía influye en la producción de una organización. Por lo cual según (Dios, 2016), indica que el liderazgo

influye en la satisfacción laboral en una muestra de 15 personas, dando como resultado que el 100% está de acuerdo que el liderazgo si influye en el clima laboral rigiéndose en un 80% bueno. Dado que esta investigación puede ser viable en los estudios dados.

Como limitaciones encontradas en esta investigación, es la autorización por parte de la organización de poder encuestar al personal de producción siendo una muestra pequeña de 51 personas en su tiempo de producción, por lo cual el tiempo de encuestar se complica porque no se puede interrumpir el horario de refrigerio del trabajador ya que para encuestar se debe de acercar al puesto de trabajo del personal y realizar el cuestionario, ya sea mientras operaba la maquinaria o supervisaba la maquinaria en donde laboraba, dictándole las preguntas establecidas y anotar sus respuestas a merced de la exposición de ruido. Sin embargo, con la colaboración del personal y el supervisor de seguridad se pudo obtener las respuestas solicitadas en el tiempo previsto de la visita solicitada por la organización.

Entonces, este estudio permite ayudar según los resultados obtenidos a resolver cualquier problema con la ergonomía en perspectiva del personal de producción para no afectar la satisfacción laboral del trabajador, o en todo caso si se aplica una ergonomía establecida, mejorar este aspecto, para tener un personal que trabaje en óptimas condiciones y una actitud totalmente positiva.

V. CONCLUSIONES

Investigación cuantitativa con diseño no experimental transversal, de nivel correlacional descriptiva tipo SPEARMAN, con una muestra por conveniencia de solo el personal de producción de 51 personas, se planteó las siguientes conclusiones:

1. Si existe una correlación moderadamente significativa de $R=0.603$ entre la ergonomía y la satisfacción ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca SAC.
2. El 12% del personal de producción indica que se encuentran en un nivel alto de ergonomía, mientras el 88% indica que se encuentran en un nivel medio de ergonomía.
3. Mediante el análisis de las dimensiones de ergonomía, el 22% del personal de producción, indica que hay una existencia buena en seguridad en sus puestos de trabajo en la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019.
4. El 4% del personal de producción indica que se encuentran en un nivel alto de satisfacción ocupacional, mientras el 96% indica que se encuentran en un nivel medio de satisfacción ocupacional.
5. Mediante un análisis en las dimensiones de satisfacción ocupacional, el 27% del personal de producción, indica que hay una buena satisfacción en la designación de tareas en la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019.

VI. RECOMENDACIONES

Ante las conclusiones mencionadas, se recomienda lo siguiente:

- A los futuros investigadores, tener en cuenta que la muestra a realizar en la investigación sea mayor cantidad para una mayor variedad de rangos obtenidos para hallar una correlación más confiable entre las dos variables planteadas.
- A los supervisores de seguridad, identificar, mejorar y controlar las dimensiones tanto para la ergonomía y la satisfacción ocupacional que se encuentran en el rango de “regular” y “mala” para poder aumentar a un rango “bueno”, para obtener una ergonomía eficiente y eficaz de manera que la satisfacción ocupacional refleje una actitud positiva por parte del personal.
- A la organización, realizar una evaluación de ergonomía y satisfacción laboral mediante dinámicas y talleres por parte de la dirección de la empresa con el fin de mejorar la comunicación organizacional y mantenerlos con una actitud positiva entre periodos semanales para aumentar los rangos de “regularmente” para evitar que este indicador disminuya con el tiempo a causa de los distintos causantes ya mencionados en el marco teórico.

REFERENCIAS

Adrianzén, Irma. 2012. *Ergonomía Empresas, Industrias y oficinas*. Lima : s.n., 2012. ISBN: 978-612-4088-66-7.

Beraun, Juan Francisco Murrugarra. 2017. La ergonomía y satisfacción laboral de los trabajadores de la municipalidad distrital de Pachacamac en el periodo 2016. [En línea] 2017.

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/6682/Murrugarra_BJF.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Chiang, Margarita. 2010. *Relaciones entre Clima Organizacional y la Satisfacción Laboral*. Madrid : Editorial Universidad Pontificia Comillas, 2010.

Cruelles, José. 2013. *Ingeniería Industrial, métodos de trabajo, tiempo y su aplicación a la planificación y a la mejora continua*. Barcelona : Marcombo, S.A., 2013. ISBN: 978-607-707-651-3.

DÍAZ, ALICIA MARGARITA LÓPEZ. 2018. CONDICIONES DE TRABAJO Y SATISFACCION LABORAL DEL PERSONAL DE SALUD DE CENTRO QUIRURGICO HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO. [En línea] 2018.

<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11780/2E512.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Dios, Sebastián Enrique Bardales. 2016. INFLUENCIA DEL LIDERAZGO EN EL CLIMA LABORAL DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PRIVADO AMÉRICA DE LA CIUDAD DE TRUJILLO - 2015. [En línea] 2016.

http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1963/1/RE_ADMI_SEBASTIAN.BARDALES_JORGE.COVE%c3%91AS_INFLUENCIA-CLIMA.LABORAL.INSTITUTO_DATOS.PDF.

Fernando, Henao Robledo. 2009. *Condiciones de Trabajo y Salud*. Bogota : Ecoe Ediciones, 2009.

Industrias, Federación de. 2011. *Guía Básica para la Prevención de Riesgos Laborales en el sector del Metal*. s.l. : Castilla y León-, 2011.

LAURIG, Wolfgang y VEDDER, Joachim. 2001. *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. Madrid : Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales Subdirección General de Publicaciones, 2001.

Lizeth, Alvarado Gutiérrez Milagros. 2017. Aplicación de la ergonomía basado en la norma rm 375-2008-tr para la mejora de la productividad en el área de producción de la empresa metal-al s.a.c. comas, 2017. [En línea] 2017.

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/34632/Alvarado_GM.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Maestre, Diego Gonzales. 2007. *Ergonomia y Psicosociologia*. Madrid : Confemetal Editorial, 2007.

Milagros, Alvarez Quispe Lucero. 2018. INFLUENCIA DE LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS EN LA SATISFACCIÓN LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA – 2018. [En línea] 2018.

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7157/Rlalqulm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

MINTRA. 2017. Informe de Accidentes de trabajo y enfermedades ocupaciones. [En línea] 2017. <https://www.gob.pe/mtpe>.

MONDELO Pedro R, GREGORI Enrique, BARRAU, Pedro. 1994. *Ergonomía 1-Fundamentos*. Barcelona : Mutua Universal, 1994.

Oficina Internacional del Trabajo. 2001. *ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO*. Madrid : Chantal Dufresne BA, 2001.

Oficina Internacional del Trabajo. TRABAJO, SEGURIDAD Y SALUD EN EL CENTRO DEL FUTURO DEL. 2019. 1, Suiza : OIT, 2019, Vol. I. ISBN: 978-92-2-133156-8.

Portela, Victor Manuel Cabaleiro. 2010. *Prevención de Riesgos Laborales Guia Basica de Informacion a los Trabajadores en prevención de Riesgos Laborales*. Madrid : Ideaspropias Editorial, 2010.

Portillo, María Teresa Escobedo. 2014. Escala de Satisfacción Laboral a Partir de Factores Socioculturales y Ergoambientales para los Docentes de las Instituciones de Educación Superior en México. [En línea] Scielo, Diciembre de 2014. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-24492014000300009&script=sci_arttext. ISSN 0718-2449.

Robbins, S. P., & Coulter. 2014. *Administración*. Naucalpan de Juarez : Domínguez Chávez, 2014.

Sánchez, Susan Giovanna Regalado. 2016. PRESIÓN LABORAL Y SATISFACCIÓN LABORAL EN DOCENTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO. [En línea] 2016.

http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2457/1/RE_PSICO_SUSAN.REGALADO_PRESION.LABORAL.Y.SATISFACCION.LABORAL.EN.DOCENTES_DATOS.PDF.

Santiago, Rescalvo. 2004. *Ergonomía y Salud*. España : Junta de Castilla y León, 2004.

Vega, Maria Margarita Chiang. 2018. Relación entre Satisfacción Laboral, Estrés Laboral y sus Resultados en Trabajadores de una Institución de Beneficencia de la Provincia de Concepción. [En línea] Scielo, 2018.

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492018000300178#B1. ISSN 0718-2449.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición
Ergonomía	"La ergonomía estudia el diseño del entorno físico del trabajador con relación a la manipulación de máquinas y/o equipos de trabajo"(Cruelles, 2013).	Adecuar las condiciones ergonómicas según el entorno del trabajador a sus necesidades y limitaciones con la finalidad de optimizar la seguridad, eficacia y confort.	Dimensiones del puesto	-Dimensiones del lugar de trabajo -Ubicación y de material de trabajo.	Cuantitativa Discreta, Intervalo
			Posturas de trabajo	-Variación de posturas. -Sobreesfuerzo de posturas.	Cuantitativa Discreta, Intervalo
			Confort Ambiental	-Peligros Físicos. Capacitaciones	Cuantitativa Discreta, Intervalo
			Seguridad	-EPP. -Entorno laboral seguro.	Cuantitativa Discreta, Intervalo
			Carga Mental	-Presión de trabajo. -esfuerzo mental.	Cuantitativa Discreta, Intervalo
Satisfacción Laboral	"Actitud positiva que tiene una persona por su puesto de trabajo que se da a conocer en la evaluación de sus peculiaridades"(Robbins, 2014).	Actitudes tanto positivas como negativas que tiene un trabajador hacia su Empleo.	Relaciones Laborales	-Calidad de información. -Relaciones interpersonales.	Cuantitativa Discreta, Intervalo
			Designación de tareas	-Proceso de designación. -Capacidades según el designio.	Cuantitativa Discreta, Intervalo
			Método de Trabajo	-Trabajo equitativo. -Método de trabajo adecuado.	Cuantitativa Discreta, Intervalo
			Salario	-Salario satisfactorio -Descuentos.	Cuantitativa Discreta, Intervalo
			Jornada de Trabajo y Vacaciones	-Horario de trabajo. -Vacaciones	Cuantitativa Discreta, Intervalo
			Reconocimiento y motivación	-Recompensas. -Oportunidad de ascenso.	Cuantitativa Discreta, Intervalo
			Seguridad	-Medidas de higiene y seguridad. -Capacitación en seguridad.	Cuantitativa Discreta, Intervalo
			Satisfacción Laboral	-Estado emocional. -Variación de tareas	Cuantitativa Discreta, Intervalo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Instrumento 1: Observación no experimental; Análisis de situaciones y/o comportamiento



Instrumento 2: Cuestionario dirigido a los operarios de la planta.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
RELACIÓN ENTRE LA ERGONOMÍA Y LA SATISFACCIÓN LABORAL EN EL ÁREA DE
PRODUCCIÓN DE LA CURTIEMBRE CUENCA S.A.C

El presente cuestionario tiene la finalidad de recaudar las opiniones sobre la **ergonomía y satisfacción laboral** en perspectiva del trabajador en su entorno laboral. Por favor responda con una “X” en la escala que mejor refleje su opinión. Sus respuestas serán anónimas, por lo cual agradecemos su colaboración.

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	Regular	Casi siempre	Siempre

Ergonomía						
N°	ENUNCIADO	1	2	3	4	5
	Dimensiones del puesto					
1	¿Cuenta con un espacio adecuado para colocar los equipos y materiales necesarios para la ejecución de las tareas?					
2	¿Los equipos y materiales de trabajo están situados a su alcance para ejecutar una tarea?					
3	¿Tiene el suficiente espacio para realizar cambios de postura al realizar una tarea?					
4	¿Se puede modificar las dimensiones de su puesto de trabajo para poder adaptar su equipo y/o material al realizar su actividad?					
5	¿El suelo o su superficie de trabajo se encuentra libre de objetos, para poder desplazarse?					
	Posturas de trabajo					
6	¿Durante su jornada laboral, usted mantiene solo una postura?					
7	¿Realiza con frecuencia posturas según sus capacidades sin excederse durante su jornada laboral?					
8	¿Tiende a realizar levantamiento de cargas según sus capacidades sin sobre esforzarse?					
9	¿Está informado y capacitado acerca de las buenas posturas al realizar su trabajo?					
10	¿Las máquinas que opera están diseñadas a sus capacidades para poder laborar?					
	Confort Ambiental					
11	¿La iluminación en su puesto de trabajo es uniforme para poder realizar su trabajo?					
12	¿La temperatura en su puesto de trabajo es adecuada para poder realizar su trabajo?					
13	¿Los ruidos que emiten las maquinarias en su puesto de trabajo es la adecuada para usted?					
14	¿Las vibraciones que emiten ciertas maquinarias en su puesto de trabajo es la adecuada para usted?					
15	¿En su puesto de trabajo cuentan con dispositivos de ventilación? En caso de exposición de polvos, gases, entre otros.					
16	¿Está informado y capacitado acerca de los peligros físicos “Iluminación, ruido, vibración, entre otras” al realizar su trabajo?					
	Seguridad					
17	¿En su puesto de trabajo cuenta con señalización de los peligros?					

18	¿Las maquinarias tienen la protección adecuada para su uso?					
19	¿Cuenta con el equipo de protección de personal (EPP) adecuado para su puesto de trabajo?					
20	¿Se le brinda información para el correcto uso de la maquinaria según el modelo y procedimiento del equipo?					
21	¿Se le supervisa que lleven consigo constantemente el equipo de seguridad?					
22	¿Está informado y capacitado acerca de los peligros mecánicos al realizar su trabajo de forma segura?					
23	¿Está informado y capacitado acerca de cómo actuar frente a un accidente laboral?					
	Carga Mental					
24	¿En su puesto de trabajo está libre de precisión minuciosa al operar un objeto y/o maquinaria?					
25	¿En su puesto de trabajo cuenta con pausas para aliviar la carga mental?					
26	¿En su puesto de trabajo está libre de trabajar a presión?					
27	¿Las actividades extra laborales son planificadas con anticipación para organizar su tiempo de jornada laboral?					
28	¿En su puesto de trabajo cuenta con buena "Iluminación, ruido, vibración, entre otras" para disminuir la carga mental?					
29	¿Está informado y capacitado acerca de cómo actuar frente a una excesiva carga mental para que no afecte su salud?					

Satisfacción laboral						
N°	ENUNCIADO	1	2	3	4	5
	Relaciones Laborales					
30	¿La relación con su supervisor es de confianza?					
31	¿Si en su puesto de trabajo presenta una incomodidad por seguridad e higiene puede hacerle presente directamente a su supervisor?					
32	De la pregunta anterior, ¿El acto de solucionar el problema es rápido?					
33	¿La relación laboral con tu equipo de trabajo es buena?					
34	¿Sabe cómo actuar frente a conflictos laborales?					
35	¿Las ideas y decisiones por usted son tomadas en cuenta para ejecutar una actividad?					
36	¿Se le brinda charlas e información para las buenas relaciones laborales para mejorar la comunicación con su equipo de trabajo?					
	Designación de tareas					
37	¿Las tareas que se les designa son correctamente claras y definidas?					
38	¿Las tareas son designadas según sus capacidades y habilidades?					
39	¿Las tareas designadas para usted son de responsabilidad del equipo de trabajo para completarlas?					
40	¿Las tareas designadas para usted son independientes de no contar con sub-tareas para completarlas?					
41	¿Si tiene alguna incomodidad o complejidad con la tarea puede consultarlo con el supervisor para necesitar más ayuda?					
	Método de Trabajo					
42	¿Las tareas son distribuidas de forma equitativa?					
43	¿Las tareas son planificadas y comunicadas para organizar su tiempo?					
44	¿El método de trabajo para realizar una tarea es adecuado para usted?					

45	¿En su puesto de trabajo, el procedimiento para operar una maquinaria u objeto es adecuado?					
46	¿Conoce el procedimiento adecuado para la maquinaria donde labora?					
47	¿Está en constante mejora el método de trabajo para acortar las tareas innecesarias?					
	Salario					
48	¿El salario que recibe es de acuerdo con el trabajo que realiza?					
49	¿El salario es equitativo en los puestos similares donde labora?					
50	¿Recibe información acerca de los descuentos en su salario?					
51	¿Por horas extras, el salario es conveniente?					
52	¿Si la productividad aumenta su salario también aumenta?					
53	¿Su salario se mantiene cuando hay una mala productividad?					
	Jornada de Trabajo y Vacaciones					
54	¿Se siente satisfecho con la jornada laboral?					
55	¿El horario de la jornada laboral se respeta?					
56	¿Dentro de la jornada laboral cuenta con momentos de descanso?					
57	¿Tiende a tener tiempo para su refrigerio?					
58	¿La organización responde de manera positiva cualquier incomodidad o problema que presente usted con respecto a la jornada laboral?					
59	¿Anualmente se le brinda a usted el mes de vacaciones pagadas interrumpidas?					
	Reconocimiento y motivación					
60	¿En ocasiones cuando realiza un buen trabajo se le otorga un reconocimiento?					
61	¿En ocasiones cuando realiza un buen trabajo se le otorga una recompensa adicional en su salario?					
62	¿Tiene oportunidades de ascender de puesto de trabajo?					
63	¿Su entorno laboral (equipo de trabajo, supervisor, la organización en general) motiva su trabajo?					
64	¿El salario que recibe usted motiva su trabajo?					
	Seguridad					
65	¿Las condiciones de su entorno laboral son seguras?					
66	¿En su puesto de trabajo se mantiene adecuadamente organizado?					
67	¿Cuenta con información de las medidas de seguridad en su puesto de trabajo?					
68	¿Conoce los protocolos de emergencia en caso que ocurra un accidente?					
69	¿Cuándo se forma nuevos mecanismos de seguridad se le mantiene informado?					
	Satisfacción Laboral					
70	¿Durante su jornada laboral la realización de tareas son diferentes cada día?					
71	¿Su estado emocional es el adecuado durante su jornada laboral?					
72	¿La gerencia mantiene una buena coordinación administrativa para resolver cada queja por parte de su personal?					
73	¿Durante su tiempo laboral en esta organización ha notado algún cambio en beneficio para usted?					

Fuente: *Elaboración propia*

Anexo 3: Validación del instrumento por juicio de expertos

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE PREGRADO**

Respetado juez, usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Cuestionario de preguntas”. Su participación será fundamental para las evidencias de la validez de constructo basada en el contenido de la prueba. Agradezco anticipadamente su valiosa contribución.

I. TITULO DE LA INVESTGACIÓN

Relación entre la Ergonomía y la Satisfacción Laboral de los trabajadores del área de producción en la curtiembre Cuenca S.A.C

1. Formulación del problema:

¿Cómo se relaciona la ergonomía y la satisfacción laboral en el área de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019?

2. Objetivo de la investigación:

Determinar la relación entre la ergonomía y la satisfacción laboral en el área de producción de la curtiembre Cuenca SAC en el año 2019.

3. Nombre del Instrumento:

Cuestionario de preguntas tipo Likert.

4. Propósito:

Recaudar las opiniones de los trabajadores para describir la relación entre la Ergonomía y la Satisfacción Laboral de los trabajadores del área de producción en la curtiembre Cuenca S.A.C.

5. Unidad de análisis:

Trabajadores del área de producción en la curtiembre Cuenca S.A.C.

6. Muestra:

51 trabajadores del área de producción.

7. Descripción del Instrumento:

Lista de ítems que tiene el propósito de describir la ergonomía y la satisfacción laboral en perspectiva del trabajador mediante una escala de frecuencia acerca de su entorno laboral.

8. Responsable:

Atahualpa Leon, Gustavo Daniel.

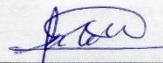
II. EVALUACION DEL EXPERTO PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
(Por favor sírvase completar la información)

1. Nombres y apellidos: Luz Giovanna Quiroz Soriano
 2. Profesión: Ing. Ambiental
 3. Grado académico: titulado
 4. Afiliación institucional: _____
 5. Área de experiencia profesional: Sistema Integrado de Gestión
 6. Tiempo de experiencia profesional: 3 meses

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.				X	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.				X	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			X		
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.			X		
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para relacionar los aspectos sobre ergonomía y satisfacción laboral.				X	
CONSISTENCIA	Consistencia entre la formulación del problema, objetivo e instrumento.				X	
COHERENCIA	Coherente con las dimensiones e indicadores.				X	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	

OBSERVACIONES:

Opinión de la aplicabilidad: La encuesta fue satisfactoria para conocer aspectos relacionados a la ergonomía y comodidad del trabajador
 Lugar y fecha: Curtiembre Guerra S.A.C. - 04/11/19



Firma del experto
 DNI: 76415617

II. EVALUACION DEL EXPERTO PARA LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO
(Por favor sírvase completar la información)

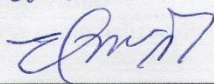
1. Nombres y apellidos: EMER TELLO DE LA CRUZ
2. Profesión: INGENIERO INDUSTRIAL
3. Grado académico: MAQUISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
4. Afiliación institucional: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
5. Área de experiencia profesional: GESTION EMPRESARIAL
6. Tiempo de experiencia profesional: 25 años

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					X
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					X
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.				X	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para relacionar los aspectos sobre ergonomía y satisfacción laboral.				X	
CONSISTENCIA	Consistencia entre la formulación del problema, objetivo e instrumento.				X	
COHERENCIA	Coherente con las dimensiones e indicadores.				X	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X

OBSERVACIONES:

Opinión de la aplicabilidad: si es aplicable y adecuada con el problema de IUVAT.

Lugar y fecha: Trequillo, 29 de Oct. 2019


 Firma del experto
 DNI: 18846556
CIP 45510

II. EVALUACION DEL EXPERTO PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
(Por favor sírvase completar la información)

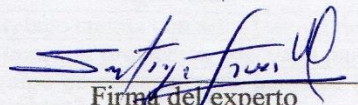
1. Nombres y apellidos: SANTIAGO JAVEZ VAHADORES
2. Profesión: INGENIERO INDUSTRIAL
3. Grado académico: MA GISTER
4. Afiliación institucional: UCV - TRUJILLO
5. Área de experiencia profesional: INGENIERIA INDUSTRIAL
6. Tiempo de experiencia profesional: 30 AÑOS

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.		X			
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.				X	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.			X		
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para relacionar los aspectos sobre ergonomía y satisfacción laboral.					X
CONSISTENCIA	Consistencia entre la formulación del problema, objetivo e instrumento.					X
COHERENCIA	Coherente con las dimensiones e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	

OBSERVACIONES:

Opinión de la aplicabilidad: Aceptable

Lugar y fecha: Trujillo 30/10/2019.


Firma del experto
DNI: 18878980

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

PUESTO	N° Encuestas Piloto	P1																										
		P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	
Recepcion	1	2	4	3	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	2	3
remojo	2	4	4	4	2	3	2	2	4	4	4	3	3	2	2	3	4	3	1	3	4	3	4	4	4	3	3	3
pelambre	3	4	4	4	2	3	2	2	4	4	4	3	3	2	2	3	4	3	1	3	4	3	4	4	4	3	3	
descarnado	4	3	4	3	3	1	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
dividido	5	2	3	3	2	4	3	3	3	4	3	2	2	2	1	3	4	4	3	2	2	3	2	2	3	2	3	
curtido	6	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	
escurrido	7	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	4	4	4	3	2	2	3	
rebajado	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	
recurtido	9	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	2	2	4	3	3	4	4	4	3	4	
carpeteado	10	4	4	3	4	4	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	
secado	11	2	3	2	3	4	2	3	4	5	3	4	2	2	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	
molizado	12	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	2	1	3	4	2	2	3	3	3	4	4	4	3	4	
lijado	13	2	2	2	2	3	2	2	2	4	3	2	2	2	2	4	4	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3	
desempolvado	14	2	2	3	3	2	2	2	3	5	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	4	2	3	2	2	2	
rematadora	15	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	2	2	3	2	
Planchado	16	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	3	3	
roller	17	5	3	5	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	
cabina de pintado	18	3	3	3	2	3	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	4	3	3	2	3	4	4	4	3	3	3	
medidora	19	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	1	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	
almacen	20	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	
	VARIANZA por ítem	0.68	0.54	0.62	0.59	0.59	0.54	0.62	0.41	0.66	0.33	0.47	0.52	0.37	0.58	0.58	0.09	0.56	0.93	0.52	0.45	0.26	0.45	0.47	0.77	0.42	0.47	0.34
	SUMA DE VARIANZAS de los ítems Si²	44.31																										

Preguntas																														
P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54	P55	P56	P57	P58
4	3	3	4	3	3	1	4	4	3	4	4	1	4	4	4	1	4	2	2	3	1	2	1	2	1	2	2	3	2	
3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	2	
3	4	4	5	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	5	3	3	1	
4	4	3	3	3	3	2	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	2	4	4	3	3	
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4		
3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	2	
3	3	4	5	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	
4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	2	4	4	1	4	2	4	4	3	
3	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3	4	3	4	2
4	3	3	3	4	4	2	2	4	4	4	3	3	4	2	2	4	4	4	2	3	3	4	4	2	3	4	4	4	3	1
3	4	2	2	3	4	2	2	4	3	3	3	3	4	2	2	4	3	4	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	1	
3	4	4	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	3	5	3	5	4	5	5	5	4	
4	4	1	3	4	3	3	3	3	2	4	3	2	4	3	4	3	2	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	4	3	3
4	3	1	4	4	4	4	3	4	3	4	3	2	4	4	2	4	4	4	3	3	4	3	2	4	3	4	4	3	3	
3	4	1	3	4	4	3	2	4	1	4	3	1	4	3	4	3	4	3	3	2	2	4	3	2	3	2	4	3	2	
4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	2	2	4	3	2	3	3	4	3	1	2
3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	2	2	4	3	2	3	3	4	3	1	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	
3	4	2	3	2	2	2	3	3	4	3	2	2	3	2	2	3	4	4	3	3	2	2	2	4	3	2	2	3	2	2
0.24	0.25	1.21	0.67	0.37	0.46	0.89	0.51	0.37	0.78	0.37	0.46	1.31	0.24	0.51	0.62	0.68	0.34	0.46	0.56	0.53	0.78	0.69	0.83	0.87	0.77	0.69	0.58	0.46	0.95	0.87

P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72	P73	Sum fila (t)
2	2	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	212
4	1	2	3	3	4	3	3	2	2	4	2	3	3	2	229
3	1	3	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	240
4	3	3	4	4	3	2	3	4	4	2	4	4	4	3	249
4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	216
2	3	3	2	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	261
3	1	1	4	5	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	245
3	2	2	2	3	2	4	4	3	3	3	2	4	4	2	259
2	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	240
2	1	1	1	3	3	4	4	4	2	1	1	4	1	2	221
2	1	1	1	1	2	4	4	4	2	2	1	3	2	3	207
3	1	1	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5	2	2	274
2	3	1	3	2	3	3	4	4	4	1	1	2	2	2	206
3	3	1	4	3	3	3	4	4	4	2	2	3	3	2	218
2	2	1	3	3	2	3	4	3	3	2	1	2	3	3	203
1	1	1	2	2	2	3	3	2	4	3	3	4	3	1	222
1	1	1	2	2	2	3	3	2	4	3	3	4	3	1	224
1	1	1	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	1	205
1	1	1	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	1	200
1	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	1	209
1.06	0.80	0.75	1.08	0.84	0.34	0.34	0.43	0.51	0.66	1.08	1.54	0.57	0.48	0.66	Varianza total de ítems St ²
															473.16

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K: El número de ítems

S_i²: Sumatoria de Varianzas de los Ítems

S_T²: Varianza de la suma de los Ítems

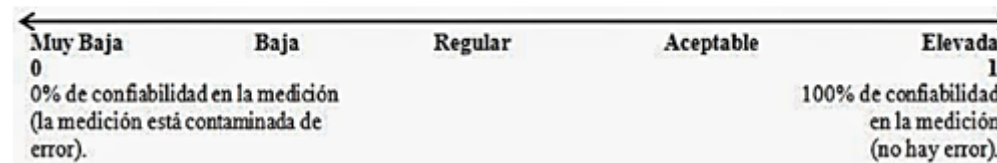
α: Coeficiente de Alfa de Cronbach

Numero de Ítems : 73

Reemplazando:

$\alpha = 1.01$ 0.906

$\alpha = 92\%$



Anexo 5: Tablas

Tabla 1: Trabajadores participantes en el proceso productivo

PUESTO	Nº
RECEPCIÓN DE PIELES	1
	2
	3
	4
REMOJO	5
PELAMBRE	6
DESCARNADO	7
	8
DIVIDIDO	9
	10
	11
	12
CURTIDO	13
ESCURRIDO	14
REBAJADO	15
RECURTIDO	16
CARPETEADO	17
	18
SECADO	19
	20
	21
	22
MOLIZADO	23
	24

PUESTO	Nº
LIJADO	25
DESEMPOLVADO	26
REMATADORA	27
PLANCHADO	28
	29
	30
	31
ROLLER	32
	33
	34
	35
CABINA DE PINTADO	36
	37
	38
	39
	40
	41
MEDIDO Y EMPAQUETADO	42
	43
	44
ALAMACEN	45
	46
MATNTENIMIENTO	47
	48
Inspector de rivera	49
Inspector de acabado	50
	51

Total, de 51 trabajadores en el proceso productivo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Matriz de base de datos de ergonomía.

Ergonomía																																			
N°	Dimensiones del puesto						Posturas de trabajo					Confort Ambiental						Seguridad						Carga Mental						Sumatoria					
	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	Sumatoria	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	Sumatoria	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	Sumatoria	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	Sumatoria	P 24	P 25		P 26	P 27	P 28	P 29	Sumatoria
1	3	3	4	3	3	16	2	4	3	4	4	17	3	3	3	3	4	4	20	4	4	3	4	4	4	4	27	3	1	2	3	4	4	17	97
2	2	4	3	2	3	14	3	4	2	3	3	15	3	3	3	3	4	4	20	4	4	3	3	3	4	4	25	4	2	2	3	4	3	18	92
3	2	3	3	3	2	13	2	3	3	2	3	13	3	2	2	3	4	4	18	5	4	4	3	4	4	3	27	3	3	2	3	3	2	16	87
4	3	4	3	2	2	14	2	4	4	3	2	15	3	3	2	3	4	4	19	4	4	3	4	3	5	2	25	4	2	1	3	4	3	17	90
5	4	4	4	2	3	17	2	2	4	4	4	16	3	3	2	2	3	4	17	3	1	3	4	3	4	4	22	4	3	3	3	3	4	20	92
6	4	4	4	2	3	17	2	2	4	4	4	16	3	3	2	2	3	4	17	3	1	3	4	3	4	4	22	4	3	3	3	3	4	20	92
7	4	4	4	3	2	17	4	4	4	4	3	19	4	4	4	4	4	4	24	4	4	3	4	4	4	4	27	4	4	3	3	3	3	20	107
8	3	4	3	3	1	14	3	3	4	4	3	17	3	4	4	3	4	4	22	4	3	3	3	4	4	4	25	4	4	3	3	4	4	22	100
9	3	3	3	3	4	16	3	4	4	4	3	18	3	3	2	2	4	4	18	4	2	3	3	3	3	3	21	3	2	3	2	3	3	16	89
10	3	2	4	2	3	14	3	3	3	4	3	16	3	3	1	2	3	2	14	4	3	3	2	3	2	3	20	2	3	3	3	3	2	16	80
11	2	3	3	2	4	14	3	3	3	4	3	16	2	2	2	1	3	4	14	4	3	2	2	3	2	2	18	2	3	2	3	3	3	16	78
12	3	2	4	2	2	13	4	3	2	3	4	16	3	4	1	1	3	2	14	3	3	3	4	3	3	2	21	2	2	3	2	2	3	14	78
13	3	4	4	4	4	19	3	4	4	4	4	19	4	4	3	3	3	4	21	2	2	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	3	4	23	106
14	3	3	4	3	4	17	4	3	4	3	4	18	3	3	3	2	3	4	18	3	2	3	4	4	4	3	23	2	2	2	3	3	3	15	91
15	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	4	4	3	3	4	4	22	4	4	4	4	4	4	4	28	2	4	4	4	4	4	22	112

16	3	4	3	3	4	17	3	4	3	3	4	17	3	4	3	3	3	4	20	2	2	4	3	3	4	4	22	4	3	4	3	3	4	21	97
17	4	4	3	4	4	19	2	2	3	3	3	13	3	3	2	3	2	4	17	3	4	4	4	4	3	26	3	3	3	3	4	3	19	94	
18	4	3	4	3	3	17	2	1	3	2	2	10	3	3	3	4	3	3	19	3	3	2	3	3	4	3	21	4	3	3	4	3	3	20	87
19	2	3	2	3	4	14	2	3	4	5	3	17	4	2	2	3	3	4	18	4	3	3	4	4	4	4	26	3	2	3	4	3	4	19	94
20	2	3	3	3	4	15	2	3	2	4	3	14	4	3	3	4	2	3	19	4	4	2	3	4	4	3	24	3	2	3	4	2	3	17	89
21	3	2	3	2	3	13	2	4	3	5	2	16	2	2	3	3	2	4	16	3	3	3	2	3	3	2	19	2	2	2	3	2	2	13	77
22	2	2	1	3	3	11	1	3	2	4	3	13	3	1	2	3	2	3	14	3	3	2	3	3	4	4	22	3	3	3	3	4	3	19	79
23	3	3	4	3	3	16	3	4	3	4	4	18	3	3	2	1	3	4	16	2	2	3	3	3	4	4	21	4	3	4	4	3	4	22	93
24	3	4	3	4	4	18	3	4	3	3	4	17	3	4	3	2	3	2	17	4	3	4	3	3	4	3	24	3	2	3	3	3	4	18	94
25	2	2	2	2	3	11	2	2	2	4	3	13	2	2	2	2	4	4	16	3	2	3	4	4	4	4	24	3	3	3	3	4	4	20	84
26	2	2	3	3	2	12	2	2	3	5	2	14	2	3	2	2	2	3	14	3	2	3	3	4	2	3	20	2	2	3	2	4	3	16	76
27	3	2	2	2	3	12	3	3	3	4	3	16	3	3	3	2	3	4	18	2	3	2	4	3	3	2	19	2	3	2	2	3	4	16	81
28	3	4	3	2	3	15	4	3	3	4	3	17	3	2	2	3	3	4	17	4	4	3	3	4	4	3	25	2	3	3	3	4	4	19	93
29	4	3	4	3	3	17	3	3	3	2	4	15	2	2	2	3	2	3	14	3	3	3	4	3	4	3	23	3	3	3	2	3	3	17	86
30	4	3	3	2	2	14	3	3	4	3	4	17	3	2	3	3	2	3	16	4	3	2	3	3	3	2	20	3	2	3	3	2	2	15	82
31	3	3	4	3	3	16	4	4	3	3	3	17	2	3	2	3	2	4	16	2	4	3	4	4	4	3	24	2	4	2	3	3	3	17	90
32	5	3	5	3	3	19	2	3	3	3	3	14	4	3	2	4	3	3	19	3	3	4	3	3	3	3	22	4	4	4	3	3	3	21	95
33	4	3	4	4	2	17	3	2	3	2	4	14	2	2	2	3	2	2	13	2	3	3	3	3	2	3	19	3	3	3	3	4	3	19	82

3 4	4	3	5	3	3	18	3	2	3	2	3	13	3	2	1	3	3	3	15	2	3	2	3	2	3	2	17	3	2	3	3	3	2	16	79
3 5	3	2	4	3	2	14	2	3	3	2	3	13	2	3	2	4	2	3	16	2	2	3	4	4	2	3	20	4	2	1	2	0	3	12	75
3 6	3	3	3	2	3	14	2	2	3	4	3	14	2	2	2	2	2	4	14	3	3	2	3	4	4	4	23	3	3	3	3	3	3	18	83
3 7	3	3	2	3	4	15	2	3	3	4	2	14	3	3	3	3	3	4	19	3	3	3	4	4	4	3	24	3	3	3	4	3	4	20	92
3 8	2	2	2	2	4	12	2	3	2	4	2	13	2	3	2	3	3	4	17	4	3	2	4	3	4	4	24	3	2	3	3	2	4	17	83
3 9	2	3	2	3	4	14	2	2	2	3	3	12	3	2	2	2	3	5	17	3	2	3	2	4	3	3	20	4	3	2	4	3	4	20	83
4 0	2	2	3	2	3	12	1	3	2	3	2	11	2	3	3	2	2	4	16	4	3	2	3	3	3	3	21	4	2	3	3	2	4	18	78
4 1	3	1	2	2	4	12	2	3	2	3	3	13	3	4	2	2	3	5	19	3	2	3	3	3	4	4	22	3	3	2	4	2	3	17	83
4 2	2	3	2	3	2	12	2	2	3	4	2	13	3	3	2	3	2	4	17	4	2	3	4	4	4	3	24	4	3	3	3	2	4	19	85
4 3	3	3	3	3	3	15	2	2	3	2	3	12	2	2	2	3	1	4	14	3	3	2	2	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	18	78
4 4	2	2	2	3	2	11	2	3	2	2	3	12	2	3	3	3	2	3	16	3	2	3	2	3	2	3	18	3	2	3	2	3	2	15	72
4 5	3	3	3	2	3	14	3	3	3	2	3	14	2	3	3	3	1	4	16	2	2	2	2	3	2	3	16	3	3	2	2	2	2	14	74
4 6	3	3	3	4	3	16	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	4	19	4	4	4	3	4	4	4	27	4	3	3	4	3	4	21	97
4 7	3	3	2	3	3	14	3	3	2	3	3	14	3	3	3	2	3	5	19	3	3	4	3	3	3	3	22	3	4	3	3	3	4	20	89
4 8	4	4	4	4	4	20	2	2	4	4	4	16	4	4	3	4	3	4	22	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	3	4	4	4	23	109
4 9	5	4	5	5	5	24	2	4	3	4	4	17	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	4	4	4	4	28	3	3	3	4	3	4	20	112
5 0	3	5	3	5	5	21	3	3	3	5	4	18	5	5	3	5	4	5	27	5	4	4	4	4	4	4	29	4	4	1	1	5	1	16	111
5 1	3	3	4	4	4	18	3	2	3	3	4	15	2	3	3	3	4	4	19	4	4	4	4	4	4	4	28	2	4	4	4	4	4	22	102

Tabla 3: Matriz de base de datos de Satisfacción Ocupacional.

Satisfacción Ocupacional																																																					
N	Relaciones laborales							Designación de tareas					Método de trabajo					Salario					Jornada de trabajo y vacaciones					Reconocimiento y motivación					Seguridad					Satisfacción Laboral					Sumatoria										
	P3	P0	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Sumatoria	P3	P3	P3	P4	P4	Sumatoria	P4	P4	P4	P4	P4	P4	Sumatoria	P4	P4	P5	P5	P5	P5	Sumatoria	P5	P5	P5	P5	P5	Sumatoria	P6	P6	P6	P6	P6	Sumatoria	P6		P6	P6	P6	P6	Sumatoria	P7	P7	P7	P7	Sumatoria
1	4	4	4	3	2	4	4	25	4	3	4	2	4	17	4	4	3	3	4	4	22	4	2	4	4	4	3	21	4	4	3	3	4	4	22	3	3	4	4	4	18	4	4	3	3	4	18	4	4	4	4	16	159
2	3	4	3	4	2	4	4	24	4	3	3	2	4	16	4	3	3	3	4	4	21	4	2	3	3	3	2	17	3	4	3	3	3	3	19	3	3	3	4	4	17	4	3	4	3	3	17	4	3	4	4	15	146
3	4	3	3	4	2	3	3	22	4	3	3	2	3	15	3	3	3	2	3	3	17	4	2	4	4	3	2	19	4	3	2	4	3	2	18	3	3	4	3	4	17	2	3	4	3	4	16	3	3	3	3	12	136
4	3	4	3	3	1	4	4	22	3	4	4	1	4	16	4	4	1	4	2	2	17	3	1	2	1	2	1	10	2	2	2	3	2	2	13	2	2	3	2	3	12	3	3	4	4	4	18	4	3	3	2	12	120
5	4	4	3	4	3	3	3	24	4	3	3	3	4	17	3	4	3	3	4	3	20	3	4	3	3	4	4	21	4	3	3	2	2	4	18	1	2	3	3	4	13	3	3	2	2	4	14	2	3	3	2	10	137
6	4	5	3	4	3	4	3	26	4	3	4	4	4	19	4	4	3	4	3	4	22	4	3	4	3	3	3	20	5	3	3	3	1	3	18	1	3	4	4	3	15	4	4	3	3	2	16	3	3	3	3	12	148
7	4	4	4	3	2	4	4	25	4	3	4	2	4	17	4	4	3	3	4	4	22	4	2	4	4	4	3	21	4	4	4	4	4	4	24	3	3	4	4	4	18	3	3	4	4	4	18	4	4	4	4	16	161
8	3	3	3	3	2	4	4	22	4	3	4	3	3	17	3	3	4	4	4	3	21	4	3	3	4	4	2	20	4	4	4	3	3	4	22	3	3	4	4	3	17	2	3	4	4	2	15	4	4	4	3	15	149
9	3	3	3	3	2	3	3	20	3	3	3	2	4	15	3	3	3	3	3	4	19	4	2	3	4	3	3	19	4	3	4	3	4	4	22	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	4	15	4	3	3	3	13	138
10	3	2	3	3	2	3	3	19	3	3	3	3	4	16	3	3	4	4	3	3	20	4	3	3	4	3	3	20	4	3	3	3	4	3	20	2	1	3	3	3	12	3	2	3	3	3	14	3	4	3	4	14	135
11	3	2	2	2	1	2	2	14	4	2	4	2	3	15	4	4	3	3	4	3	21	3	3	4	3	4	3	20	3	4	4	4	3	3	21	3	3	4	4	4	18	2	3	4	4	3	16	4	4	3	4	15	140
12	3	3	3	3	2	3	4	21	3	2	4	3	4	16	4	3	4	3	3	4	21	3	2	4	3	4	3	19	4	4	2	3	4	2	19	3	1	3	3	4	14	2	3	4	4	4	17	4	4	4	4	16	143
1	4	4	2	4	4	4	4	26	4	3	4	4	3	18	4	4	4	4	4	24	3	2	4	4	4	4	21	4	4	4	4	2	2	20	3	3	2	4	3	15	3	3	4	4	3	17	4	4	3	3	14	15	

50	5	5	4	4	3	4	4	29	4	4	3	3	4	18	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	1	4	4	4	4	17	4	4	4	4	1	17	4	4	4	4	16	16	9	
51	3	4	4	4	3	4	4	26	4	4	3	4	4	19	4	4	4	4	4	4	24	4	3	4	4	4	3	22	4	4	3	3	4	2	20	2	2	4	4	3	15	4	4	3	4	4	19	4	4	3	2	13	15	8

Tabla 4: Intervalos de asignación del nivel según el n° de preguntas

Para determinar la asignación del nivel de cada dimensión por cada variable según sus preguntas:

N° preguntas 4			N° preguntas 5			N° preguntas 6			N° preguntas 7		
	Máximo	20		Máximo	25		Máximo	30		Máximo	35
	Mínimo	4		Mínimo	5		Mínimo	6		Mínimo	7
	Rango	16		Rango	20		Rango	24		Rango	28
	N° niveles	3		N° niveles	3		N° niveles	3		N° niveles	3
	Amplitud	5		Amplitud	6		Amplitud	8		Amplitud	9
Buena	15 a	20	Buena	18 a	25	Buena	22 a	30	Buena	26 a	35
Regular	9 a	15	Regular	12 a	18	Regular	14 a	22	Regular	16 a	26
Mala	4 a	9	Mala	5 a	12	Mala	6 a	14	Mala	7 a	16

Para determinar la asignación del nivel de cada variable según el total de respuestas por cada trabajador:

Ergonomía			Satisfacción Ocupacional		
	Máximo	145		Máximo	220
	Mínimo	29		Mínimo	44
	Rango	116		Rango	176
	N° niveles	3		N° niveles	3
	Amplitud	38		Amplitud	58
Alto	106	145	Alto	161	220
Medio	68	106	Medio	103	161
Bajo	29	68	Bajo	44	103

Anexo 6: Figuras

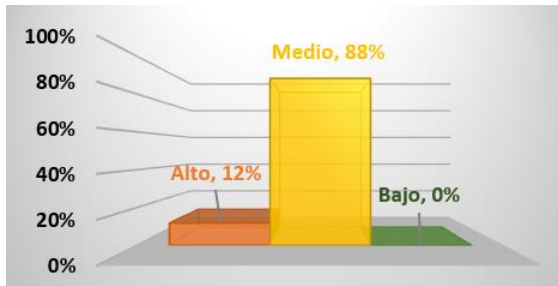


Figura 1: Nivel de Ergonomía del trabajador
Fuente: Elaboración propia

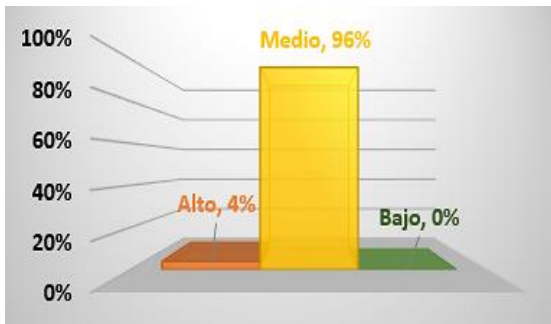


Figura 3: Nivel satisfacción laboral del trabajador
Fuente: Elaboración propia

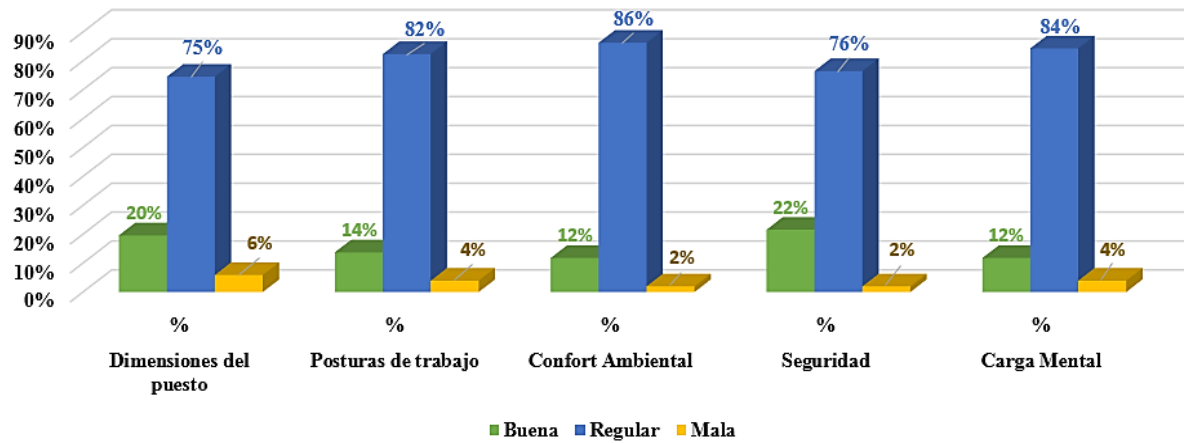


Figura 2: Análisis del entorno laboral sobre Ergonomía
Fuente: Elaboración propia

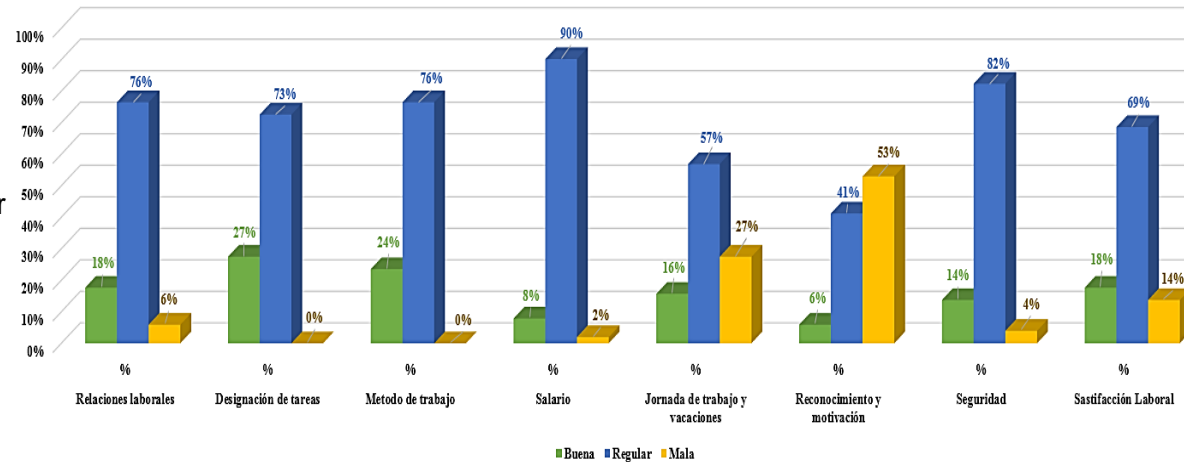


Figura 4: Análisis de la satisfacción laboral en el personal de producción
Fuente: Elaboración propia

Anexo 8: Evidencia en la toma de respuestas por parte del personal de producción.



Anexo 9: Consentimiento informado / permiso de comité de ética o jefatura



Trujillo, 25 de septiembre de 2019

Sra. KATIA UBILLUS OJEDA
GERENTE GENERAL
"CURTIEMBRE CUENCA S.A.C"
Presente.-

Reciba en primer lugar el cordial saludo institucional de la Universidad César Vallejo de Trujillo, y en especial el mío propio en calidad de Coordinador de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial.

El motivo de la presente es para solicitarle su autorización para que los estudiantes de la asignatura de **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA** puedan realizar un trabajo aplicado y relacionado a esta materia. Los estudiantes son:

<u>APELLIDOS Y NOMBRES</u>	<u>DNI</u>
ATAHUALPA LEÓN, GUSTAVO DANIEL	77478135

Los mencionados alumnos necesitan recoger información de su empresa con la finalidad de que ellos desarrollen un trabajo de investigación y de esa manera puedan relacionar los conocimientos teóricos con la práctica.

Conocedor del apoyo que ustedes brindan a la juventud estudiosa de nuestra región, me despido de usted, seguro de contar con su apoyo, agradeciéndole la atención brindada a la presente.

Atentamente,



Mg. Elmer Tello de la Cruz
COORDINADOR DE EP. DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Curtiembre Cuenca S.A.C.
R.U.C. 20482056023
Lic. Katia Ubillus Ojeda
GERENTE GENERAL

CAMPUS TRUJILLO
Av. Larco 1770.
Tel.: (044) 485 000. Anx.: 7000.
Fax: (044) 485 019.

fb/ucv.peru
@ucv_peru
#saliradelante
ucv.edu.pe



Declaratoria de Originalidad del Autor / Autores

Yo ATAHUALPA LEÓN, GUSTAVO DANIEL estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación titulado: " Relación entre la Ergonomía y la Satisfacción Ocupacional en el personal de producción de la curtiembre Cuenca S.A.C ", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el trabajo de investigación:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Apellidos y Nombres del Autor	Firma
ATAHUALPA LEÓN GUSTAVO DANIEL DNI: 77478135 ORCID 0000-0003-0563-0733	