

# UCUENCA

**Universidad de Cuenca**

Facultad de Ciencias Químicas

Carrera de Ingeniería Industrial

**Análisis del estrés laboral en el personal operativo de una empresa textil de la ciudad de Cuenca**


Trabajo de titulación previo a la  
obtención del título de Ingeniero  
Industrial

**Autor:**

Byron Adrian Chuquiguanga Tenesaca

**Director:**

Paulina Rebeca Espinoza Hernández

ORCID:  0000-0001-9416-5225

**Cuenca, Ecuador**

2024-11-25

## Resumen

En el siguiente trabajo se aborda el tema relacionado al estrés laboral en una empresa que manufactura productos textiles en la ciudad de Cuenca. El objetivo a cumplir es realizar un análisis de los factores más relevantes que generan el estrés tanto a nivel general en la empresa así como también en sus 4 áreas de trabajo. La metodología empleada se basa en 3 etapas que son: recolección de datos, análisis estadístico y creación de un nuevo modelo. Para llevar a cabo esta metodología se utilizó un cuestionario estandarizado basado en el modelo Control-Demanda-Apoyo y posteriormente mediante técnicas estadísticas aplicadas con el software SPSS tales como correlaciones, la prueba Chi-Cuadrado y análisis factorial se desarrolló una investigación profunda y sólida para establecer con claridad el estado de la empresa en cuanto al estrés se refiere. Los resultados obtenidos fue que la primera hipótesis no se cumplió, es decir el nivel de estrés encontrado fue moderado y no alto. La segunda hipótesis si se cumplió, ya que la percepción del estrés es diferente, al identificar que en las áreas de trabajo 1,2 y 4 existe un nivel de estrés moderado mientras que en el área 3 el nivel de estrés encontrado fue bajo.

*Palabras clave del autor:* condiciones laborales, técnicas estadísticas, factores de riesgos psicosociales, software SPSS



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

**Repositorio Institucional:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

### Abstract

The following work addresses the issue of work-related stress in a company that manufactures textile products in the city of Cuenca. The objective is to carry out an analysis of the most relevant factors that generate stress both at a general level in the company as well as in its 4 work areas. The methodology used is based on 3 stages: data collection, statistical analysis and creation of a new model. To carry out this methodology, a standardized questionnaire based on the Control-Demand-Support model was used, and then using statistical techniques applied with SPSS software such as correlations, Chi-Square test and factor analysis, a deep and solid research was developed to clearly establish the state of the company in terms of stress. The results obtained were that the first hypothesis was not fulfilled, i.e. the level of stress found was moderate and not high. The second hypothesis was fulfilled, since the perception of stress is different, identifying that in work areas 1, 2 and 4 there is a moderate level of stress while in area 3 the level of stress found was low.

*Author Keywords: working conditions, statistical techniques, psychosocial risk factors, SPSS software*



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

**Institutional Repository:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

## Índice de contenido

Resumen .....	2
Abstract.....	3
Dedicatoria.....	8
Agradecimiento .....	9
1. Introducción .....	10
1.1 Hipótesis de investigación.....	11
1.2 Objetivo General.....	11
1.3 Objetivos específicos .....	11
2. Marco Teórico.....	12
2.1 Definiciones de estrés.....	12
2.1.1 Definición teórica basada en la respuesta.....	12
2.1.2 Definición teórica basada en el estímulo.....	13
2.1.3 Definición teórica basada en la interacción .....	13
2.2 Estrés Laboral.....	14
2.3 Modelos para evaluar el estrés laboral.....	14
2.3.1 Modelo Demanda-Control.....	14
2.3.2 Modelo Demanda-Control-Apoyo Social .....	15
3. Metodología .....	16
3.1 Determinación del caso de estudio .....	16
3.2 Etapa 1: Recolección de datos.....	17
3.3 Etapa 2: Análisis estadístico a nivel general y por áreas de trabajo .....	18
3.3.1 Análisis con correlaciones.....	18
3.3.2 Tablas de contingencia .....	19
3.4 Etapa 3: Creación de un nuevo modelo .....	20
4. Resultados.....	21
4.1 Características demográficas.....	21
4.2 Análisis General.....	23
4.3 Análisis por Áreas de trabajo .....	26
4.3.1 Área 1 .....	26
4.3.2 Área 2.....	28
4.3.3 Área 3.....	31
4.3.4 Área 4.....	33
4.4 Análisis de variables categóricas .....	35

4.5	Análisis Factorial.....	37
4.5.1	Análisis factorial exploratorio .....	37
4.5.2	Análisis factorial confirmatorio .....	39
4.6	Análisis del nuevo modelo .....	40
5.	Propuesta para la gestión del estrés laboral .....	41
6.	Discusión .....	42
7.	Conclusiones .....	43
8.	Recomendaciones .....	44
	Referencias.....	45
	Anexos.....	48
	Anexo A: Cuestionario Control-Demanda-Apoyo utilizado para la investigación.....	48

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> <i>Diagrama del modelo Demanda-Control</i> .....	15
<b>Figura 2.</b> <i>Diagrama de flujo de la metodología utilizada</i> .....	17
<b>Figura 3.</b> <i>Edades del personal</i> .....	22
<b>Figura 4.</b> <i>Género del personal</i> .....	22
<b>Figura 5.</b> <i>Distribución del personal por área de trabajo</i> .....	22
<b>Figura 6.</b> <i>Jornada laboral del personal</i> .....	23
<b>Figura 7.</b> <i>Tiempo que el personal lleva trabajando en la empresa</i> .....	23
<b>Figura 8.</b> <i>Gráfico de Control vs Demanda</i> .....	24
<b>Figura 9.</b> <i>Gráfico Control vs Apoyo</i> .....	24
<b>Figura 10.</b> <i>Gráfico Demanda vs Apoyo</i> .....	25
<b>Figura 11.</b> <i>Área 1: Gráfico Control vs Demanda</i> .....	26
<b>Figura 12.</b> <i>Área 1: Gráfico Control vs Apoyo</i> .....	27
<b>Figura 13 .</b> <i>Área 1: Gráfico Demanda vs Apoyo</i> .....	27
<b>Figura 14.</b> <i>Área 2: Gráfico Control vs Demanda</i> .....	29
<b>Figura 15.</b> <i>Área 2: Gráfico Control vs Apoyo</i> .....	29
<b>Figura 16.</b> <i>Área 2: Gráfico Demanda vs Apoyo</i> .....	30
<b>Figura 17.</b> <i>Área 3: Gráfico Control vs Demanda</i> .....	31
<b>Figura 18.</b> <i>Área 3: Gráfico Control vs Apoyo.</i> .....	31
<b>Figura 19.</b> <i>Área 3: Gráfico Demanda vs Apoyo.</i> .....	32
<b>Figura 20.</b> <i>Área 4: Gráfico Control vs Demanda</i> .....	33
<b>Figura 21.</b> <i>Área 4: Gráfico Control vs Apoyo</i> .....	33
<b>Figura 22.</b> <i>Área 4: Gráfico Demanda vs Apoyo</i> .....	34
<b>Figura 23.</b> <i>Diagrama de los 7 nuevos factores con sus cargas factoriales</i> .....	39

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Pruebas de normalidad de las 3 dimensiones.....	25
<b>Tabla 2.</b> Correlaciones entre las 3 dimensiones. ....	25
<b>Tabla 3.</b> Área 1: Pruebas de normalidad.....	28
<b>Tabla 4.</b> Área 1: Correlaciones entre las 3 dimensiones. ....	28
<b>Tabla 5.</b> Área 2: Pruebas de normalidad.....	30
<b>Tabla 6.</b> Área 2: Correlaciones entre las 3 variables.....	30
<b>Tabla 7.</b> Área 3: Pruebas de normalidad.....	32
<b>Tabla 8.</b> Área 3: Correlaciones entre las 3 dimensiones. ....	32
<b>Tabla 9.</b> Área 4: Pruebas de normalidad.....	34
<b>Tabla 10.</b> Área 4: Correlaciones entre las 3 dimensiones. ....	34
<b>Tabla 11.</b> Relación de Control-Demanda-Apoyo con las variables demográficas. ....	35
<b>Tabla 12.</b> Relación de Control-Demanda-Apoyo con Área de la empresa. ....	36
<b>Tabla 13.</b> Tabla cruzada entre Demanda y Área de la empresa .....	36
<b>Tabla 14.</b> Tabla cruzada entre Apoyo social y Área de la empresa.....	36
<b>Tabla 15.</b> Pruebas de KMO y Bartlett .....	37
<b>Tabla 16.</b> Varianza total explicada de los datos al ser agrupados.....	37
<b>Tabla 17.</b> Matriz de agrupación de los ítems en factores .....	38
<b>Tabla 18.</b> Definición de los nuevos factores.....	39
<b>Tabla 19.</b> Valores críticos para validar el Análisis factorial confirmatorio. ....	40
<b>Tabla 20.</b> Correlaciones entre los 7 nuevos factores .....	40

## Dedicatoria

A toda mi familia por apoyarme incondicionalmente hasta el final de este camino y confiar en mí hasta cumplir mis metas.

A mis amigos de la universidad por siempre sacarme una sonrisa aún en las peores situaciones y hacer que esta etapa en mi vida sea muy valiosa.



## Agradecimiento

Estoy profundamente agradecido con todos mis amigos y familiares por los buenos momentos que fueron mi fortaleza para no rendirme.

Mis más sinceros agradecimientos a todos los profesores que con sus conocimientos y experiencias han sido valiosos para mi formación como futuro profesional.

También agradezco a la empresa y sus empleados que tuvieron la amabilidad de ayudarme abriéndome las puertas y con su total disposición para la recolección de datos que hicieron posible este trabajo.

Agradezco especialmente a mi tutora por guiarme y brindarme su apoyo para la realización de este trabajo.

## 1. Introducción

Desde la primera revolución industrial a finales del siglo XVIII, caracterizada por sus avances tecnológicos en diferentes periodos, se dio lugar a la creación de las empresas modernas, en las cuales los múltiples cambios en los procesos productivos, potenciados por el desarrollo de nuevas máquinas, generaron una transformación en la organización del trabajo. (Tellez & Tellez, 2022)

Los trabajadores que en su mayoría provenían de zonas rurales, atraídos por nuevas oportunidades que ofrecían las empresas en continua expansión, ahora se veían enfrentados a cumplir con exigencias y jornadas de trabajo agotadoras, dando lugar a nuevos problemas tanto en la salud física como psicológica. Estos problemas en un principio fueron abordados de forma errónea por la administración ya que los trabajadores eran obligados a realizar tareas exhaustivas bajo fuertes presiones por cumplir las metas de producción, olvidando las necesidades de bienestar y desnaturalizando al trabajador por completo. Posteriormente el cambio de paradigma en la administración puso al trabajador como el centro de la organización tratándolos de manera más humanista, reinventando la manera en que se maneja una empresa, pero que sin embargo aún mantienen ciertas falencias en aspectos intangibles como las afecciones psicológicas que son originados por lo que se denomina actualmente como estrés. (Tellez & Tellez, 2022)

En los últimos años el estrés que surge por problemas dentro de las empresas ha tomado gran relevancia a nivel mundial.

Es así que según datos de la “Organización Mundial de la Salud” OMS (2022) a partir del año 2022 se ha integrado específicamente al estrés laboral en la (CIE), que significa “*Clasificación Internacional de Enfermedades*”, permitiendo planificar, dar seguimiento y tomar decisiones para una gestión adecuada de la salud. Así mismo la OMS (2022) menciona que en todo el mundo las complicaciones asociadas a la salud mental provocados por el estrés laboral ha desencadenado una serie de consecuencias, que van desde una disminución de la productividad, el ausentismo elevado y sobre todo pérdidas económicas anuales de alrededor de 1 billón de dólares.

Además la “Organización Panamericana de la Salud” OPS (2016) menciona tres causas ligadas al trabajo que originan el estrés en estas condiciones, destacándose la estructura del trabajo dentro de la organización, las condiciones laborales, y ciertas externalidades como problemas personales o de salud. De esto Sánchez (2021) afirma que a largo plazo el lidiar

con algún problema de salud derivado del estrés, afecta de forma considerable tanto física como mentalmente a la persona, deteriorando sus vínculos sociales y su economía.

Por su parte Ramos & Acosta, (2019) destaca la importancia y eficacia de elaborar estrategias que den paso a controlar de manera preventiva todo aquello que afecte el ambiente laboral, sobre todo porque en la actualidad la mayor parte de trabajos no están exentos de verse afectados por el estrés, que son atribuidos a múltiples causas, resaltando la competitividad, los avances tecnológicos y un estilo de vida muy complicado. Los beneficios que se pueden alcanzar son mejoras visibles a nivel interno de la empresa, que incluyen desde un óptimo desempeño de los empleados hasta un incremento de la productividad en toda la organización.

De esta manera con lo expuesto anteriormente, resulta viable analizar una empresa del tipo manufactura, específicamente en este caso una industria textil, siendo importante llevar a cabo un análisis a nivel interno de la empresa, enfocándose en descubrir los factores que inciden en la percepción del estrés en los trabajadores, dado el contexto de que es una empresa con muchos años en el mercado y que ha dejado de lado el manejo de los factores de riesgos psicosociales en sus empleados, por lo cual la finalidad es la mejora de sus condiciones laborales.

### **1.1 Hipótesis de investigación**

- La alta demanda del trabajo, falta de control y ausencia de apoyo social son factores significativos que aumentan los niveles de estrés en los operarios de la empresa textil.
- La percepción de los niveles de estrés es diferente en todas las áreas de trabajo de la empresa textil.

### **1.2 Objetivo General**

Realizar un análisis del personal operativo en las distintas áreas de una empresa textil para identificar cuáles son los factores más relevantes que causan el estrés laboral.

### **1.3 Objetivos específicos**

- Medición del estrés laboral mediante el cuestionario de Karasek.
- Análisis de los factores de estrés mediante métodos estadísticos. Los principales factores a analizar son: Demanda de trabajo, Control del trabajo, Apoyo social.
- Proponer métodos para la reducción del estrés laboral y la mejora del desempeño en la empresa.

## 2. Marco Teórico

El estrés es un factor de riesgo psicosocial que es relevante en la investigación. Se trata de un fenómeno importante y ampliamente reconocido, que se ha convertido en una de las principales preocupaciones en materia de seguridad en el trabajo. Afecta profundamente a la productividad y puede provocar un deterioro de la calidad de vida de los trabajadores. El estrés influye en la forma en que las personas perciben el bienestar en el trabajo y en su vida. Además, sus efectos pueden variar en función de las experiencias de cada individuo, en el que se ven involucrados múltiples factores y perspectivas que varían en el tiempo. (Chiang, et.al 2022)

### 2.1 Definiciones de estrés

De acuerdo con Adán & Herrer (2011) el término estrés es atribuido al médico Hans Selye y fue en el año 1936 que lo describió como “La reacción fisiológica generalizada del organismo ante estímulos externos percibidos que alteran su equilibrio interno”. Para llegar a esta definición según Dosne (2013) el médico Selye realizó varios experimentos para determinar como el cuerpo responde al estrés, que inicialmente lo llamo “Síndrome general de adaptación” (SGA). Durante sus investigaciones fragmentó este síndrome en 3 fases o etapas, denominadas de alarma, adaptación y agotamiento, vinculándolas con enfermedades que imitaban los rasgos de diversas afecciones humanas.

De esta manera el estrés ha sido estudiado técnicamente desde varios puntos de vista, resaltando principalmente tres enfoques teóricos. El primer enfoque destaca el origen del estrés desde la fisiología humana, es decir, se origina en la parte interna del individuo. Por otra parte el enfoque psicosocial atribuye a factores externos como responsables de provocar estímulos que combinados con determinadas situaciones provocan el estrés. El último enfoque se basa en como el individuo evalúa e interpreta mentalmente a aquellos elementos tanto internos como externos, que son parte del proceso que dan origen el estrés. (Berrío & Mazo, 2011)

#### **2.1.1 Definición teórica basada en la respuesta**

El autor Bertola (2010) profundizando en el enfoque abordado por Selye que describe al estrés como una respuesta fisiológica inespecífica, explicando más acerca de las 3 fases del denominado SGA. La primera fase reacción de alarma se caracteriza por evidenciar alteraciones a nivel biológico, incluyendo la reducción del tamaño del timo y la liberación excesiva de hormonas como la corticotrofina y la tirotrofina. Si la fuente que genera el estrés se mantiene y además el cuerpo ha sobrevivido a la reacción de alarma, entonces se entra en la segunda fase que es la adaptación, donde los órganos del cuerpo funcionan

normalmente debido a que se generó una resistencia. Cuando la fuente o estímulo que provoca el estrés continúa durante periodos prolongados de tiempo, se genera la última fase de agotamiento, provocando en el cuerpo reacciones adversas y en ocasiones muy graves.

### **2.1.2 Definición teórica basada en el estímulo**

De acuerdo con Salinas (2015) los psiquiatras Thomas Holmes y Richard Rahe describieron al estrés como un estímulo externo, mencionando específicamente que estos estímulos pueden perturbar el equilibrio tanto físico como mental de una persona.

A diferencia de la definición basada en la respuesta esta nueva definición por su parte atribuye el estrés a factores externos más que al individuo, haciendo hincapié en que las personas experimentan tensión como resultado del estrés. Por lo tanto, el enfoque en los estímulos se alinea estrechamente con la comprensión popular del estrés. (Berrío & Mazo, 2011)

Múltiples acontecimientos en la vida diaria de las personas como por ejemplo la pérdida de un ser querido, entre otros, son considerados como estímulos y fuentes de estrés. Esta perspectiva resalta la importancia de los contextos sociales y la influencia del entorno, alineándola con un enfoque psicosocial de la comprensión del estrés. (Berrío & Mazo, 2011)

### **2.1.3 Definición teórica basada en la interacción**

De acuerdo con Pérez (2019) para los psicólogos Richard Lazarus y Susan Folkman el estrés tiene su origen en la percepción de las personas respecto a sus relaciones con el entorno y cuando perciben una interacción agobiante que supera sus límites entonces afecta negativamente su bienestar físico y salud mental. Por lo tanto se menciona que en este enfoque la evaluación cognitiva es primordial, ya que este proceso involucra evaluar las razones y el grado en que determinadas interacciones entre el individuo y su entorno son consideradas como estresantes. Es decir esta evaluación facilita la interacción actuando como un mediador entre aspectos del estrés como lo son los estímulos que lo generan y sus reacciones producidas. (Berrío & Mazo, 2011)

A partir de lo que Hans Selye definió como síndrome de estrés se creó un nuevo paradigma en la comunidad científica, y aunque inicialmente no fue aceptado con gran expectativa, posteriormente se convertiría en un referente para investigaciones en varios campos académicos. De esta manera se llegaron a establecer las definiciones mencionadas, las cuales están basadas en estudios con distintos enfoques en varias ramas para identificar las causas y efectos ligadas a esta nueva definición.

## 2.2 Estrés Laboral

Actualmente las exigencias del nuevo siglo han dado origen a varios tipos de estrés, como el estrés académico, financiero, interpersonal, entre muchos otros, y sin embargo el estrés laboral es el que más prevalece. En conjunto los distintos cambios surgidos por la tecnología han transformado el entorno laboral junto a sus exigencias, caracterizando al estrés laboral por un desbalance de estas exigencias y la capacidad para afrontarlas, lo cual trae consigo consecuencias tanto a nivel personal como profesional, reduciendo drásticamente el bienestar individual, familiar y las relaciones sociales. (Vargas & Manrique, 2018)

El estrés laboral tiene su origen a partir de varios factores: en primer lugar, los factores relacionados con el entorno físico de trabajo y su ambiente. En segundo lugar, los factores vinculados a las tareas asignadas, que implican la carga mental y la forma en que los individuos perciben sus responsabilidades. Por último, los factores asociados a aspectos organizativos de la empresa, como los conflictos relacionados con las funciones, la intensidad de la jornada laboral, las interacciones entre compañeros y la incertidumbre sobre su futuro en la empresa, que incluyen aspectos como el crecimiento profesional y las oportunidades de superación. (Vargas & Manrique, 2018)

El estrés relacionado con el trabajo es reconocido como un grave problema de salud que afecta a los trabajadores causándoles daños físicos y mentales. También plantea retos para los altos directivos, que ahora son más conscientes del impacto financiero que puede tener. Este problema prevalece en varios países y en diversos tipos de trabajo, por lo tanto, genera consecuencias adversas a gran escala en las organizaciones y sobre todo con repercusiones negativas en sus trabajadores. (Chiang, et.al 2022)

## 2.3 Modelos para evaluar el estrés laboral

Para medir el estrés laboral existen múltiples modelos creados a partir de investigaciones que han sido estandarizados para ser usados por cualquier persona, y cada uno de ellos cuenta con enfoques y determinadas dimensiones dependiendo las características específicas que se pretenda evaluar. Destacándose los siguientes como: el Modelo de Desequilibrio Esfuerzo-Recompensa de Siegrist, Modelo de Exigencias-Recursos de Demerouti, y el Modelo Demandas-Control de Karasek que es el más importante en este caso porque en base a este se realizará todo el análisis propuesto en este trabajo.

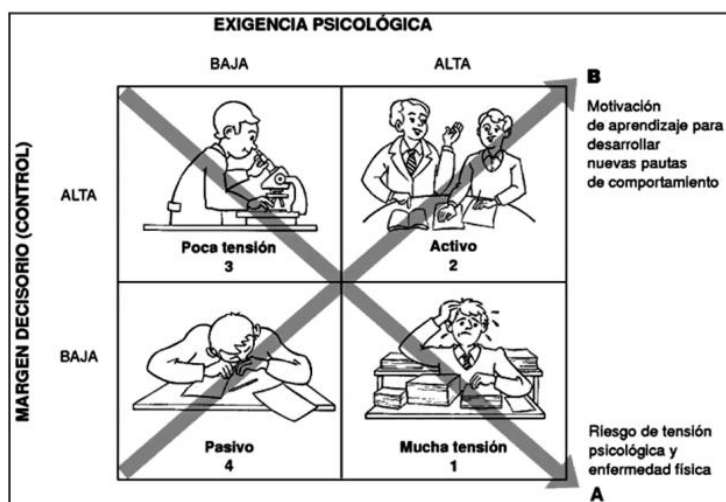
### 2.3.1 *Modelo Demanda-Control*

El modelo Demanda-Control fue propuesto por el autor Robert Karasek en el año 1979, y este es un cuestionario que tiene el objetivo de explicar el estrés laboral desde una perspectiva

psicológica basándose principalmente en las demandas que exige el trabajo, así como también en el control que se tiene de las mismas. El control del trabajo es considerado en este modelo como un factor positivo, debido a que promueve la salud en el entorno laboral y que por su parte la ausencia del mismo conllevaría a ser un potencial factor de peligro para la salud. (Chiang et.al, 2013). En cambio, las demandas hacen referencia a la intensidad de la carga de trabajo, el tiempo disponible para completarla y la capacidad de concentración en forma ininterrumpida lo largo de la jornada laboral. (Navinés et.al, 2016)

Para interpretar los resultados que se obtengan el modelo indica que se puede evaluar cuatro hipótesis, y para esto en base a la figura 1 se identifican los cuatro cuadrantes del diagrama propuesto por Karasek que serán explicados a detalle. El primer cuadrante es el peor de los casos en donde existen altas demandas y bajo control que corresponde a trabajos de alta tensión y representa altos niveles de estrés. El segundo cuadrante donde existen niveles altos de control y de demanda corresponde a trabajos activos que indican niveles de estrés moderado. El tercer cuadrante en el que el control es alto y las demandas bajas indican trabajos de poca tensión, siendo este el mejor de los casos y representa niveles de estrés bajo y no dañino. Finalmente, el cuarto cuadrante en el que tanto control como demanda son bajos se asocia a puestos de trabajo pasivos y de igual manera representa niveles de estrés moderado. (Chicaiza, 2023)

**Figura 1.** Diagrama del modelo Demanda-Control



*Nota.* Gráfico obtenido del autor Chiang et.al, (2013)

### 2.3.2 Modelo Demanda-Control-Apoyo Social

Este modelo original de Demanda-Control fue criticado por ser demasiado simple, razón por la cual se amplió su concepto y surgió un modelo más completo llamado Demanda-Control-Apoyo Social.

En el modelo las demandas del trabajo se reconocen como factores estresantes, y destaca que tener control sobre el propio trabajo funciona como factor de protección, mitigando los efectos negativos de las demandas. Una vez integrado el apoyo social al modelo se estableció que la interacción de elevadas demandas laborales, bajo control y apoyo inadecuado se identifica como altamente perjudicial para la salud. Además se enfatiza que cuando el control y el apoyo están presentes, disminuyen eficazmente los efectos negativos que tienen las demandas sobre el bienestar. Es decir, por su parte el apoyo social desempeña un papel crucial en la mejora de la capacidad de resistencia de una persona al estrés a lo largo del tiempo, actuando de manera positiva mitigando los efectos negativos sobre la salud. (López & Segovia, 2011)

Este modelo proporciona una comprensión más amplia de aquellos factores que influyen en el estrés, permitiendo ser más específico al momento de diseñar mejoras en la gran mayoría de organizaciones.

### **3. Metodología**

#### **3.1 Determinación del caso de estudio**

La investigación se enfocara en una empresa textil ubicada en la ciudad de Cuenca, dicha empresa cuenta con varios años en el mercado y destaca por su gran éxito a nivel local. A pedido de los altos directivos se mantendrá la confidencialidad del nombre y demás aspectos referentes a su giro de negocio.

Esta empresa tiene un éxito económico relativamente bueno, sin embargo a criterio del jefe de planta se evidencia cierto malestar e inconformidad de sus empleados, donde se manifiestan síntomas como el ausentismo del trabajo, irritabilidad, y alta rotación del personal, además menciona las posibles causas que radican en las condiciones laborales e inclusive la presión por reducir costos y aumentar la eficiencia. Razón por la cual al no existir certeza de que exactamente genera estos problemas, entonces se ha decidido mediante el uso de un modelo determinar los factores relevantes y dar una solución adecuada.

Se hará uso del modelo Demanda-Control-Apoyo, el cual es un cuestionario que cuenta con 29 preguntas y sus respuestas son del tipo escala de Likert de 4 niveles, que van desde totalmente en desacuerdo hasta completamente de acuerdo. Las preguntas de la 1 a la 9 corresponden a la dimensión control sobre el trabajo, las preguntas de la 10 a la 18 se centran en la dimensión de las demandas del trabajo, y las preguntas de la 19 a la 29 pertenecen a la dimensión del apoyo social.

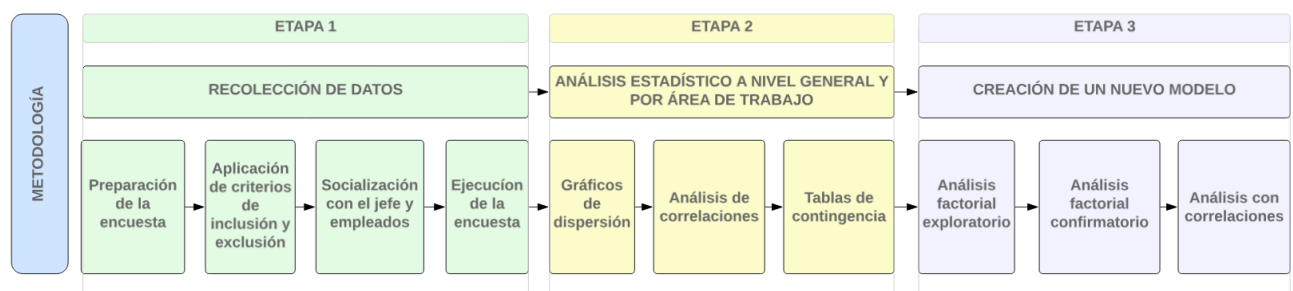


El modelo fue elegido en base al criterio que menciona el autor Chiang et.al (2013) donde explica que este modelo no es recomendable aplicar a los puestos directivos porque son puestos de alta demanda y control. En la mayoría de casos los directivos tienen un exceso de control y por lo tanto este factor en vez de actuar como protector ante niveles altos de demanda, en su lugar potencia el efecto estresor de las demandas. Por lo tanto, el modelo es ideal en puestos de trabajo de operarios, ya que en estos el control no es excesivo, y las demandas son tanto físicas como psicológicas.

Además, el modelo Control-Demanda-Apoyo se utiliza en diversos contextos, especialmente en entornos de trabajo y proyectos complejos. La importancia del uso de este modelo radica en aspectos clave que benefician tanto a la organización como a los trabajadores involucrados, ofreciendo un enfoque completo para crear ambientes laborales que no solo reduzcan el estrés y los riesgos para la salud, sino que también potencien el bienestar, la satisfacción y el desempeño de los trabajadores.

La metodología a seguir se presenta de manera resumida en la figura 2, donde se muestra las 3 etapas principales para el desarrollo de este trabajo.

**Figura 2.** Diagrama de flujo de la metodología utilizada



*Nota.* Gráfico de elaboración propia.

### 3.2 Etapa 1: Recolección de datos

En esta etapa se estableció realizar encuestas al personal operativo de la empresa textil, previamente aplicando criterios de inclusión y exclusión, ya que de acuerdo con Manzano & Perdomo (2016) la elaboración de criterios de inclusión y exclusión es crucial no sólo para mejorar el rigor académico de los estudios, sino también para reforzar la calidad metodológica y, por lo tanto, la relevancia de los resultados.

Las encuestas se realizaron a partir de un muestreo no probabilístico por conveniencia, y según Hernández (2021) en ese caso, la muestra se selecciona en base al criterio y conveniencia del investigador, brindándole una mayor flexibilidad para determinar arbitrariamente la cantidad de participantes en el estudio.

De esta manera se realizó la encuesta a todos los trabajadores de la empresa en las 4 áreas que conforman el sistema producción. Esto debido a que la cantidad de personal que trabaja en la empresa no es muy grande.

Como parte del criterio de inclusión se tomó en cuenta a todos los trabajadores que realizan las actividades de producción que incluyen el corte, la confección y empaque de productos terminados. Por contraparte el criterio de exclusión aplicado fue el de no realizar la encuesta a aquellos trabajadores que hayan estado trabajando menos de 3 meses en la empresa, para evitar sesgos en los datos recopilados. Por lo tanto una vez aplicado estos criterios se encuestó a un total de 107 personas.

Una vez socializado el tema con el jefe de planta se reunió a todos los operarios en conjunto con ayuda del departamento de recursos humanos, estableciendo una hora y un lugar adecuado para que todos llenen de manera simultánea el cuestionario y además poder resolver las dudas e inquietudes acerca del mismo.

La participación por parte de los trabajadores fue voluntaria y anónima, además se obtuvo la información de manera preliminar en hojas que se repartió individualmente a cada trabajador para que contesten a las preguntas planteadas del cuestionario. Posteriormente la información fue sintetizada y ordenada digitalmente en hojas de Excel para crear una base de datos depurada que pueda ser analizada con métodos estadísticos.

### **3.3 Etapa 2: Análisis estadístico a nivel general y por áreas de trabajo**

Esta etapa tiene como base el uso de software especializado para el análisis estadístico, siendo más específico la utilización de SPSS en su versión 25 que resulta clave en esta investigación. Este software tiene ventajas como su facilidad de uso, la capacidad de manejar grandes volúmenes de datos y sobre todo el gran número de funciones que van desde análisis descriptivos, inferenciales, multivariados, entre otros.

#### **3.3.1 Análisis con correlaciones**

Se plantea realizar pruebas de correlación para determinar la percepción del estrés usando el modelo control-demanda-apoyo. Primero se agrupa los 29 ítems del cuestionario en sus respectivas dimensiones según lo establece el modelo inicial en el que se basará toda la investigación. El método de correlaciones se hizo con las 3 dimensiones del cuestionario y se usará tanto para un primer análisis a nivel general de toda el área de producción de la empresa, así como también para analizar individualmente las 4 áreas de producción de la misma.

Cuando se agrupa por dimensiones cambia la naturaleza de las variables ordinales y se transforman en variables escalares, existiendo la posibilidad de que sigan una distribución normal, por lo cual antes de realizar las correlaciones se realizó la prueba de normalidad adecuada según el tamaño de la muestra.

Las pruebas de normalidad aplicadas fueron la de Shapiro-Wilk para tamaños de muestra inferiores a 50 y la de Kolmogorov-Smirnov para mayores a 50. Se afirma que existe normalidad cuando el p valor es mayor al nivel de significancia 0,05. (Tapia & Cevallos, 2021)

Si se determina que existe normalidad en los datos entonces se utiliza la correlación de Pearson y por el contrario sino existe normalidad se utiliza la correlación Rho de spearman. La correlación de spearman es del tipo no paramétrica, usada cuando los datos no siguen una distribución normal y sobre todo cuando se desea correlacionar variables no escalares, siendo una herramienta ideal en análisis psicométricos. (De Winter et.al, 2016)

Los resultados de las correlaciones se interpretan primero con el p-valor que resulte de la prueba, cuando es mayor al nivel de significancia 0,05 se dice que los datos no proporcionan la evidencia necesaria para que exista correlación entre las variables, y si es inferior a 0,05 se puede afirmar que hay una correlación significativa entre las variables. Después el valor de la correlación se interpreta con el signo, si es positivo cercano a 1 indica una correlación fuerte y directa, si es cercano a 0 indica una correlación nula o débil, y si es negativa cercana a menos 1 indica una correlación fuerte e inversa. (Sánchez, 2019)

Adicionalmente se creó gráficos de dispersión que permiten por simple inspección ver la tendencia de los datos desde las 3 perspectivas, ya sea Control vs Demanda, Control vs Apoyo y Demanda vs Apoyo, en la que se incluye la línea de ajuste y su respectiva ecuación. En el gráfico de Control vs Demanda se dividió en 4 zonas para comparar con el modelo teórico Control-Demanda que propone Karasek (1979). Con esto y las demás perspectivas que se analizan es posible establecer de mejor manera la percepción de estrés.

### **3.3.2 Tablas de contingencia**

También se plantea relacionar las variables categóricas “edad”, “género”, “tiempo que lleva trabajando en la empresa”, “jornada laboral” y “área de trabajo” con las 3 dimensiones del cuestionario Control-Demanda-Apoyo. Sin embargo como se mencionaba anteriormente al momento de agrupar los ítems en dimensiones se transformaban en variables escalares, por lo tanto es necesario realizar una baremación de estas variables. La baremación se hizo con los percentiles 30 y 70 para que se pueda clasificar en 3 niveles: alto, medio y bajo. De esta

manera los valores de la dimensión pasan a ser nuevamente variables del tipo categórica y por lo tanto ya se puede relacionar con otras del mismo tipo.

Con la prueba Chi-cuadrado se puede determinar si existe relación entre 2 variables categóricas, y al igual que otros estadísticos para su interpretación esta también se basa en el p-valor, específicamente si el p-valor es inferior que el valor de significancia 0,05 entonces se puede decir que existe una asociación significativa entre las variables y por el contrario si el p-valor es mayor a 0,05 se dice que los datos no proporcionan la evidencia necesaria para concluir que exista una asociación significativa entre las variables. (Mendivelso & Rodríguez, 2018)

Aplicando la prueba Chi-cuadrado se determinó que variables no están relacionadas significativamente, y por contraparte se creó tablas de contingencia o también denominadas tablas cruzadas para aquellas variables con las que se determinó que si existe relación, brindando una explicación más detallada de en qué nivel se relacionan.

### **3.4 Etapa 3: Creación de un nuevo modelo**

Para analizar más a fondo las dimensiones del cuestionario se creó un nuevo modelo con otros factores. La creación de este modelo consiste básicamente en agrupar las distintas variables en grupos para crear otros factores, sin embargo esta agrupación no se realiza al azar y debe seguir algunos pasos que se detallan a continuación.

El primer paso consiste en realizar un análisis factorial exploratorio, y con ayuda del software SPSS utilizando la opción de reducción de dimensiones se facilitó la agrupación en factores. Previamente se debe analizar la prueba de Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo, que sirve para determinar si existen correlaciones fuertes entre los datos, siendo importante su interpretación en una escala de 0 a 1, donde valores mayores a 0,6 indican que es aceptable para continuar con el análisis factorial y mayores a 0,8 indican que es muy bueno. También se analiza la prueba de esfericidad de Bartlett cuando su p-valor es inferior a 0,05 se establece que las variables están suficientemente correlacionadas para justificar la reducción de dimensiones, en caso contrario si es mayor al valor 0,05 entonces las variables están no correlacionadas. (De la Hoz Granadillo et.al, 2018)

Luego se verificó que la tabla de explicación de varianza sea la adecuada, considerando apropiado quedarse con la cantidad de factores que representen de entre 60% y 70 % de la varianza total para garantizar una buena representación de la nueva estructura de los datos. En el mismo software se utilizó el Método de rotación Promax que sirve para interpretar la estructura de los factores identificados y además permite que los factores extraídos estén

correlacionados. Cabe mencionar que un factor debe contener al menos 3 ítems, por lo que se eliminó a los ítems que no cumplían con este criterio de agrupación. (Gutiérrez & Montoya, 2021)

Después como segundo paso se realizó un análisis factorial confirmatorio con ayuda del software AMOS-SPSS en su versión 23. Con esto se creó un diagrama agrupando a los ítems del cuestionario en sus nuevos factores que se encontraron en el paso anterior. Este diagrama muestra la cargas factoriales entre los ítems, teniendo en cuenta que los valores de 0,5 y superiores indican una relación fuerte de las cargas factoriales, es decir de los factores con sus respectivos ítems. La validación del ajuste del nuevo modelo se realiza interpretando el índice de ajuste comparativo (CFI) y el índice de Tucker Lewis (TLI) que deben ser mayores a 0,9 para indicar un modelo mínimamente viable, y después se verifica también el índice de Error de Aproximación Cuadrático Medio (RMSEA) que debe ser inferior a 0,6 para que el ajuste del modelo sea adecuado. (Shi et.al, 2022)

Con el nuevo modelo y los factores obtenidos de este, entonces es posible analizarlos mediante correlaciones para determinar cuáles son estadísticamente significativos y establecer las relaciones directas o inversas para interpretarlas.

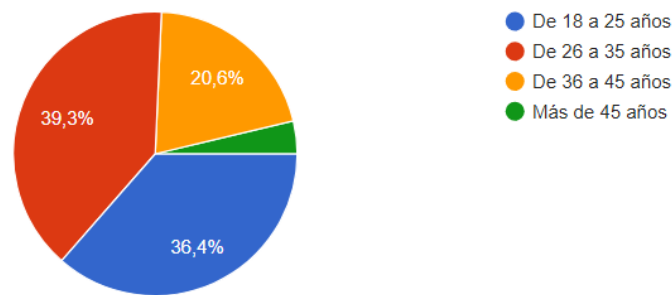
Al obtener los resultados del análisis estadístico se puede validar o rechazar las hipótesis planteadas, identificando los factores que influyen más y como determinan los niveles de estrés de manera general en toda la planta y por área de trabajo.

## **4. Resultados**

### **4.1 Características demográficas**

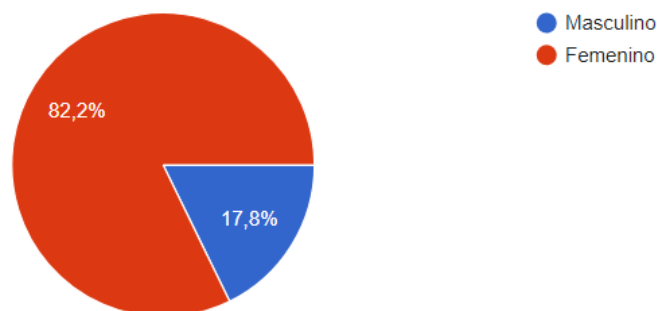
Inicialmente una vez realizadas las encuestas y tabulados los resultados se obtiene los siguientes gráficos circulares que muestran el porcentaje de cada una de las características demográficas para identificar claramente a la población objetivo.

En la figura 3 se observa que los empleados en su mayoría tienen edades de entre 26 a 35 años con un 39,3%, seguido de edades en un rango de 18 a 25 años con 36,4%.

**Figura 3. Edades del personal**

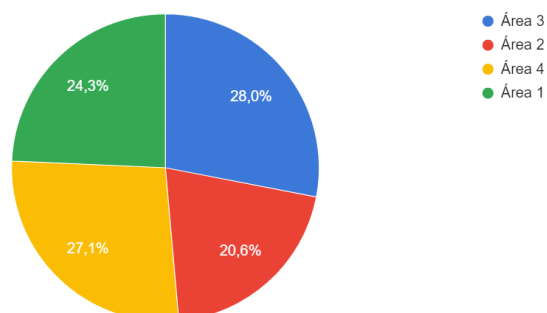
*Nota. Gráfico obtenido de google forms.*

La figura 4 muestra que en su mayoría el 82,2% de empleados son mujeres en toda el área de producción, y solamente un 17,8% son hombres.

**Figura 4. Género del personal**

*Nota. Gráfico obtenido de google forms.*

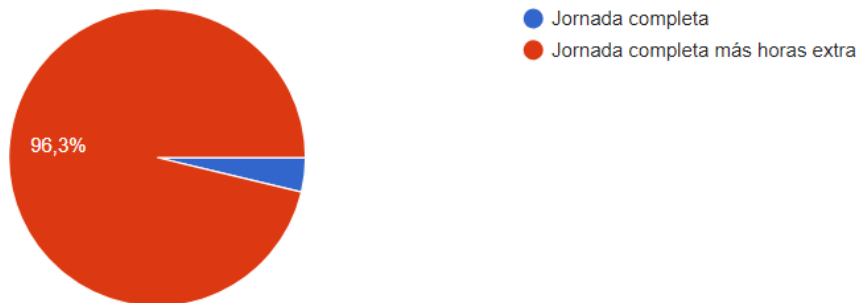
El área de producción se divide en 4 sub-áreas como en la figura 5, destacando que el área 3 tiene el mayor número de empleados con un 28%, el área 4 está ligeramente por debajo con un 27,21%, seguido del área 1 con 24,3% y por último el área 2 con 20,6%, es decir que los empleados están distribuidos de manera similar.

**Figura 5. Distribución del personal por área de trabajo**

*Nota. Gráfico obtenido de google forms.*

Como se observa en la figura 6 la jornada laboral completa incluido horas extra es la que destaca con un 96,3%.

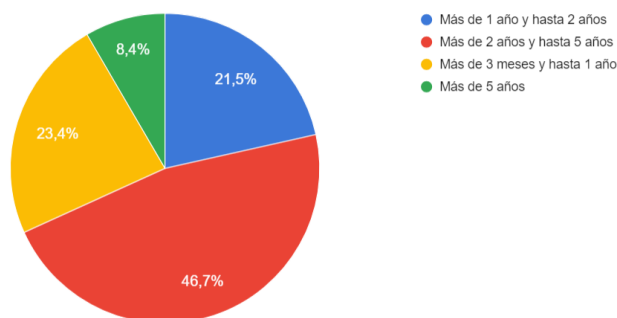
**Figura 6.** Jornada laboral del personal



*Nota.* Gráfico obtenido de google forms.

La figura 7 muestra que el 46,7% de los empleados llevan trabajando de entre 2 y 5 años en la empresa y solamente un 8,4% lleva más de 5 años.

**Figura 7.** Tiempo que el personal lleva trabajando en la empresa

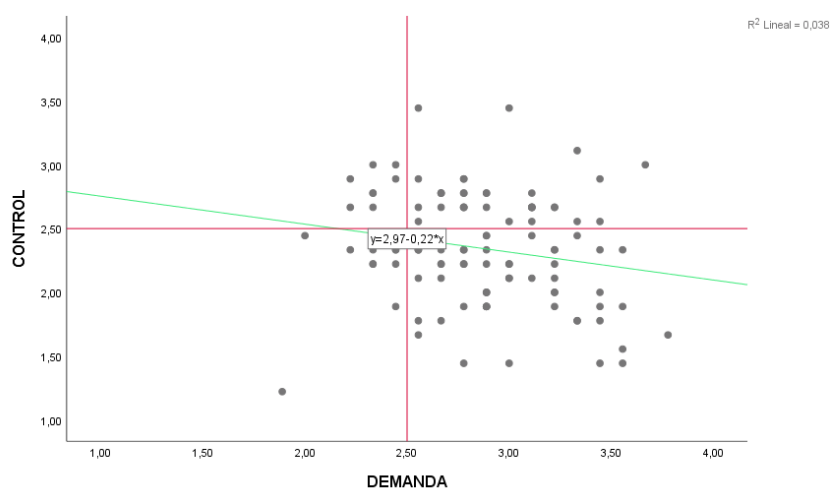


*Nota.* Gráfico obtenido de google forms.

## 4.2 Análisis General

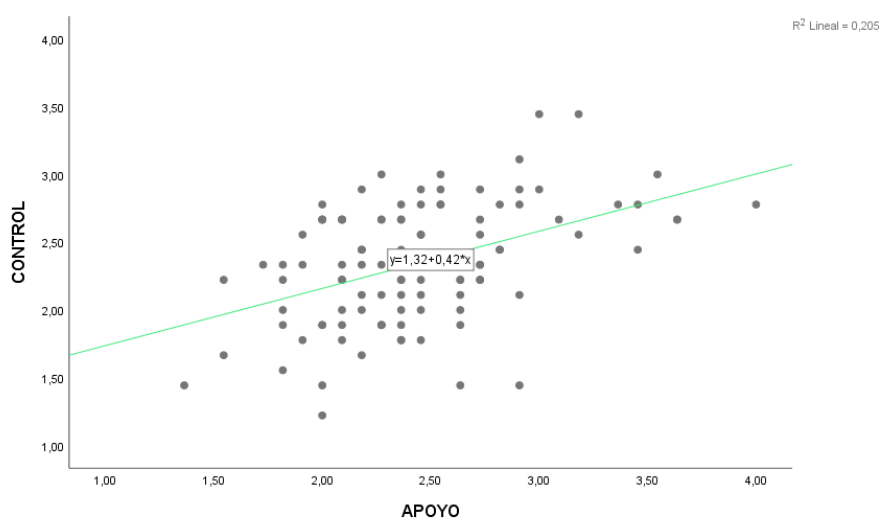
Como primer análisis a nivel general en la empresa se realizaron tanto los gráficos de dispersión así como también el análisis de las correlaciones entre las 3 dimensiones del cuestionario Control-Demanda-Apoyo para determinar específicamente la percepción de estrés.

En la figura 8 se aprecia el gráfico de dispersión de los datos Control vs Demanda y haciendo una analogía con el diagrama propuesto en el modelo Demanda-Control de Karasek (1979) se puede ubicar la mayor parte de los datos en el cuarto cuadrante, confirmando que los puestos de trabajo son de mucha tensión.

**Figura 8. Gráfico de Control vs Demanda**

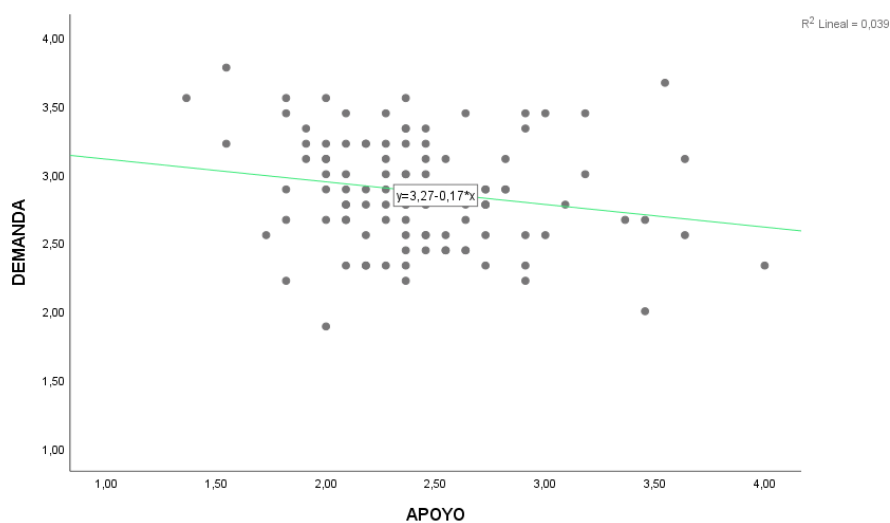
*Nota. Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.*

Los gráficos expuestos en la figura 9 y 10 muestran la tendencia desde las perspectivas Control vs Apoyo y Demanda vs Apoyo. Estas indican una relación directa de a mayor apoyo mayor control, y por otra parte relación inversa de a mayor apoyo la demanda disminuye.

**Figura 9. Gráfico Control vs Apoyo**

*Nota. Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.*



**Figura 10. Grafico Demanda vs Apoyo**

Nota. Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.

Antes de realizar las correlaciones se realizó las pruebas de normalidad que se muestra en la tabla 1, obteniendo con la variable “control” un p-valor inferior a 0,05, es decir no presenta normalidad y por lo tanto se debe usar correlaciones no paramétricas.

**Tabla 1. Pruebas de normalidad de las 3 dimensiones.**

Prueba de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	p-valor
CONTROL	0,106	107	0,005
DEMANDA	0,091	107	0,031
APOYO	0,12	107	0,001

Nota. Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25.

Usando la correlación no paramétrica Rho de Spearman en la tabla 2 se obtuvo que las 3 variables se correlacionan significativamente. Siendo más específico a mayor demanda disminuye el control, a mayor apoyo mayor demanda y a más apoyo existe mayor control.

**Tabla 2. Correlaciones entre las 3 dimensiones.**

Correlaciones				
		CONTROL	DEMANDA	APOYO
CONTROL	Coeficiente de correlación (Rho de Spearman)	1,000		
DEMANDA	Coeficiente de correlación (Rho de Spearman)	-,228*	1,000	

APOYO	Coeficiente de correlación (Rho de Spearman)	,422**	-,197*	1,000
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).				
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

*Nota. Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25.*

Analizando los valores de las correlaciones y los gráficos de dispersión se establece que al existir mayor demanda y control bajo, los puestos de trabajo en toda la empresa pueden ser clasificados como puestos de alta tensión, sin embargo también al existir un alto apoyo social disminuye estos efectos y el estrés percibido sería moderado.

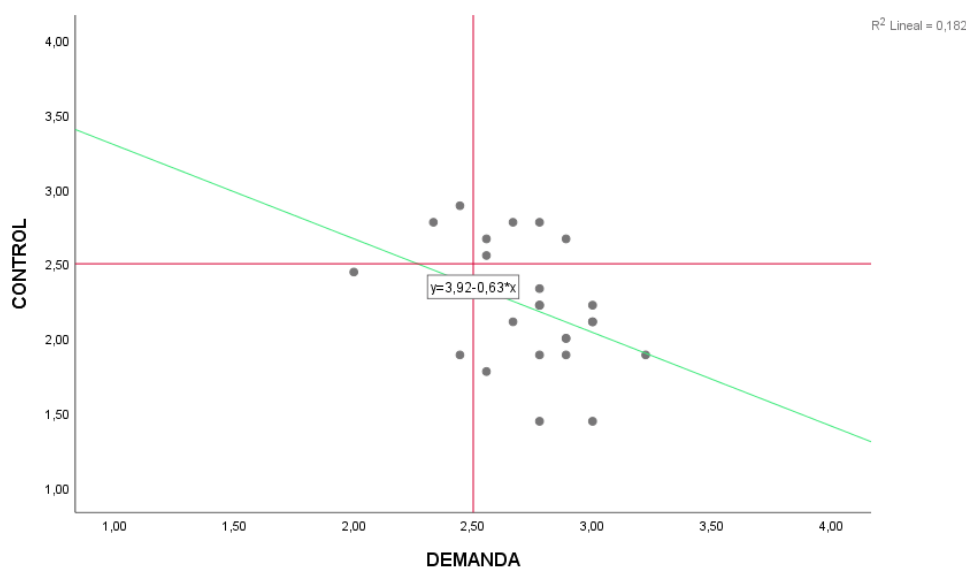
### 4.3 Análisis por Áreas de trabajo

El análisis por áreas de trabajo de la empresa también se realizó con ayuda de los diagramas de dispersión y el análisis de correlaciones, teniendo la finalidad de establecer más específicamente el nivel de estrés percibido en cada una de estas áreas.

#### 4.3.1 Área 1

En el área de trabajo 1 se analizó inicialmente en base a la figura 11 de donde se observa la tendencia de los datos y haciendo una analogía con el diagrama original de Karasek (1979) se puede ubicar la distribución de los datos en el cuarto cuadrante que indica que son puestos de trabajo de mucha tensión.

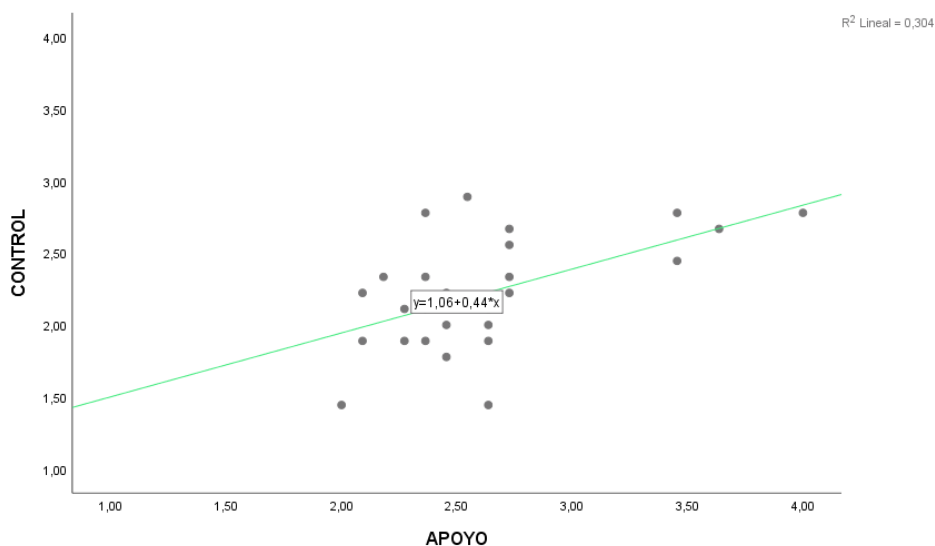
**Figura 11.** Área 1: Gráfico Control vs Demanda



*Nota. Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.*

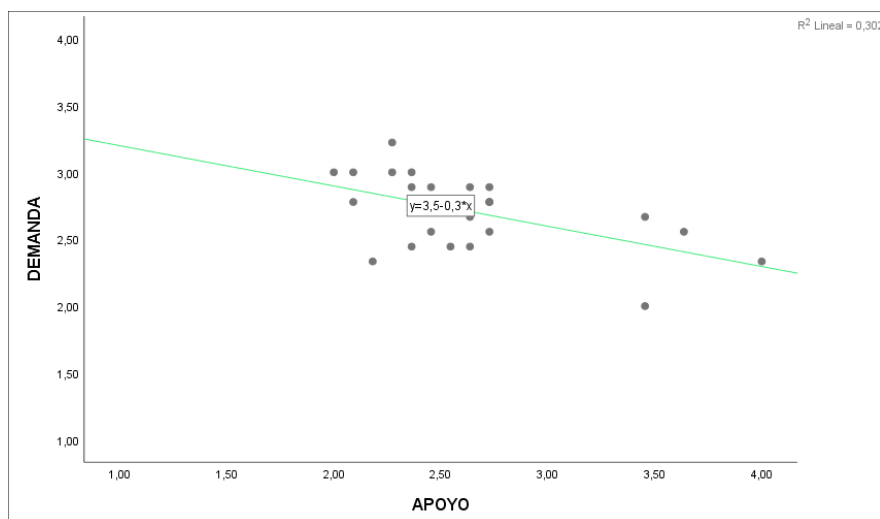
Los gráficos expuestos en la figura 12 y 13 muestran la tendencia desde las perspectivas Control vs Apoyo y Demanda vs Apoyo. Estas indican relación directa de a mayor apoyo mayor control, y por otra parte relación inversa de a mayor apoyo la demanda disminuye.

**Figura 12.** Área 1: Gráfico Control vs Apoyo



*Nota. Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.*

**Figura 13 .** Área 1: Gráfico Demanda vs Apoyo



*Nota. Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.*

Antes de realizar las correlaciones en la tabla 3 se realizó las pruebas de normalidad, y solamente de la variable “control” se obtuvo un p-valor inferior a 0.05, es decir no presenta normalidad y por lo tanto se debe usar correlaciones no paramétricas.

**Tabla 3.** Área 1: Pruebas de normalidad.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	p-valor
CONTROL_A1	0,960	26	0,389
DEMANDA_A1	0,957	26	0,329
APOYO_A1	0,844	26	0,001

*Nota. Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25*

Usando la correlación no paramétrica Rho de Spearman en la tabla 4 se obtuvo que las 3 variables se correlacionan significativamente. Destacando que a mayor demanda de trabajo entonces disminuye el control sobre procesos laborales, a mayor apoyo incrementa el control, y a mayor apoyo se reducen las demandas.

**Tabla 4.** Área 1: Correlaciones entre las 3 dimensiones.

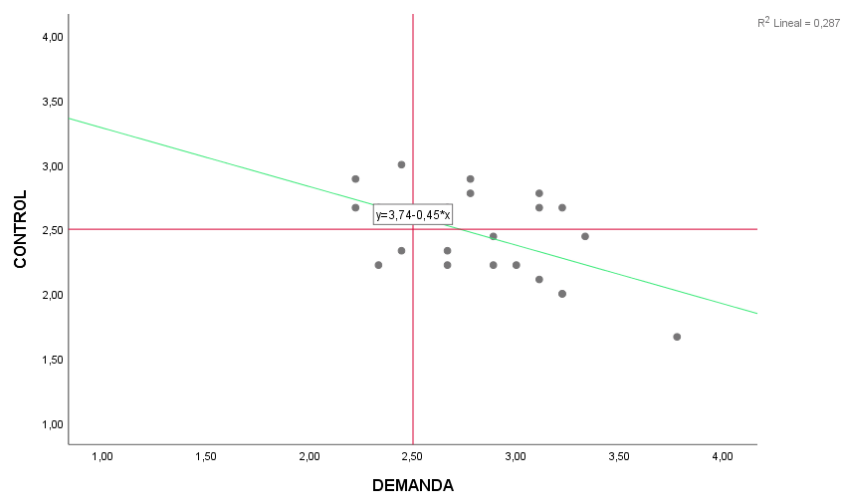
Correlaciones				
		CONTROL_A1	DEMANDA_A1	APOYO_A1
CONTROL_A1	Coeficiente de correlación (Rho de Spearman)	1,000		
DEMANDA_A1	Coeficiente de correlación (Rho de Spearman)	-,463*	1,000	
APOYO_A1	Coeficiente de correlación (Rho de Spearman)	,501**	-,503**	1,000
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).				
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

*Nota. Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25*

Analizando las correlaciones y los gráficos de dispersión se establece que al existir mayor demanda y control bajo, el puesto de trabajo en el Área 1 es de alta tensión, sin embargo un alto apoyo social mitiga estos efectos y el estrés percibido es moderado.

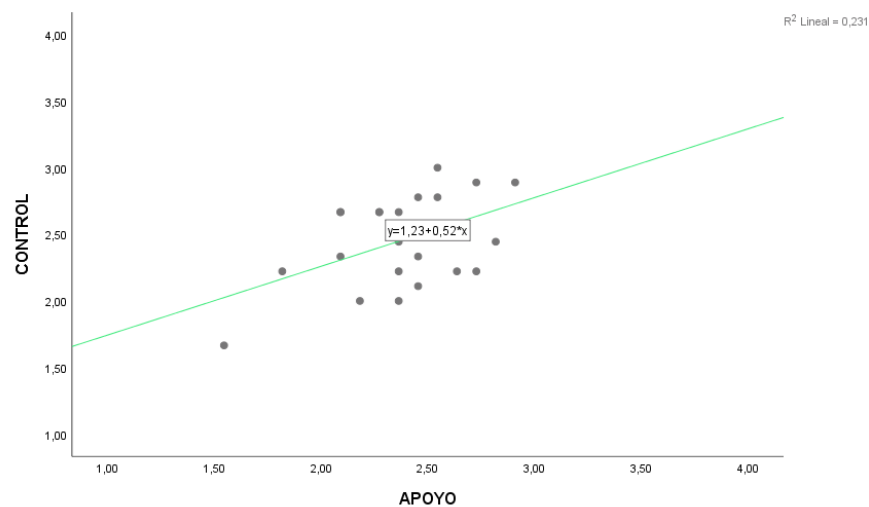
#### 4.3.2 Área 2

En el área de trabajo 2 se analizó usando la figura 14, donde se observa haciendo una analogía con el diagrama original de Karasek (1979) que existe una distribución de los datos en su mayoría en el cuarto cuadrante, lo cual indica que son puestos de trabajo de mucha tensión.

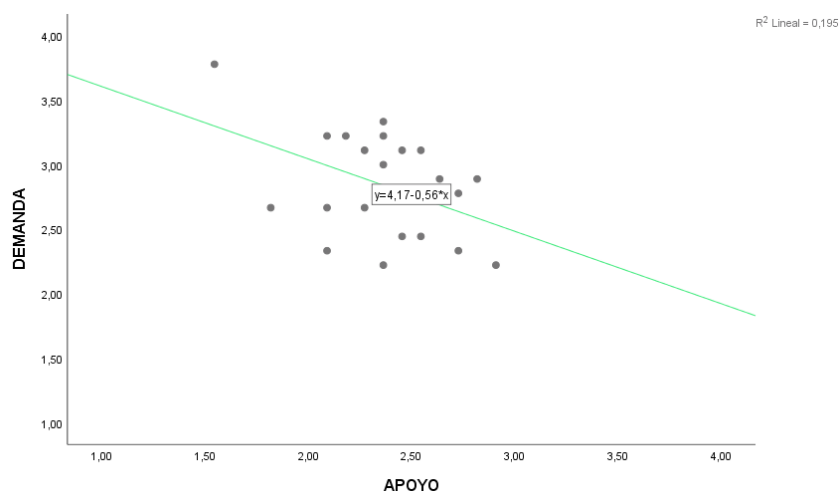
**Figura 14. Área 2: Gráfico Control vs Demanda**

*Nota. Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.*

Los gráficos expuestos en la figura 15 y 16 muestran la tendencia desde las perspectivas Control vs Apoyo y Demanda vs Apoyo. Estas indican relación directa de a mayor apoyo mayor control, y por otra parte relación inversa de a mayor apoyo la demanda disminuye.

**Figura 15. Área 2: Gráfico Control vs Apoyo**

*Nota. Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.*

**Figura 16.** Área 2: Gráfico Demanda vs Apoyo

Nota. Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.

Antes de realizar las correlaciones se realizó las pruebas de normalidad y en la tabla 5 con todas las variables se obtuvo un p-valor mayor a 0.05, es decir existe normalidad y por lo tanto se debe usar correlaciones paramétricas.

**Tabla 5.** Área 2: Pruebas de normalidad.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	p-valor
CONTROL_A2	0,956	22	0,413
DEMANDA_A2	0,959	22	0,465
APOYO_A2	0,962	22	0,537

Nota. Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25

Usando la correlación paramétrica de Pearson en la tabla 6 se obtuvo que las 3 variables se correlacionan significativamente. Específicamente a mayor demanda el control disminuye, a mayor apoyo entonces mayor control y a mayores demandas existe disminución del apoyo.

**Tabla 6.** Área 2: Correlaciones entre las 3 variables.

Correlaciones				
		CONTROL_A2	DEMANDA_A2	APOYO_A2
CONTROL_A2	Correlación de Pearson	1		
DEMANDA_A2	Correlación de Pearson	-,536*	1	
APOYO_A2	Correlación de Pearson	,480*	-,442*	1

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

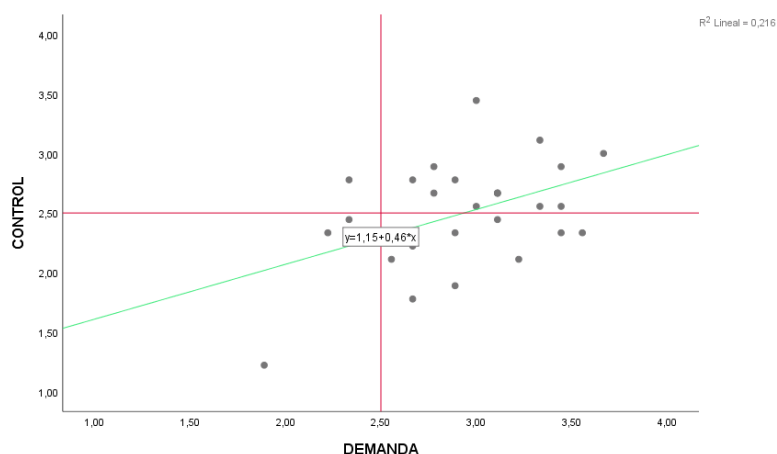
Nota. Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25

En el área 2 los datos se comportan de manera similar al área 1, por lo que se establece que son puestos de trabajo de mucha tensión, pero al evidenciarse un alto apoyo social entonces se puede afirmar que el estrés percibido es moderado.

#### 4.3.3 Área 3

En el área de trabajo 3 mediante la figura 17 se analizó haciendo una analogía con el diagrama original de Karasek (1979), donde se puede observar una distribución de los datos en el primer cuadrante, indicando que son puestos de trabajo activos.

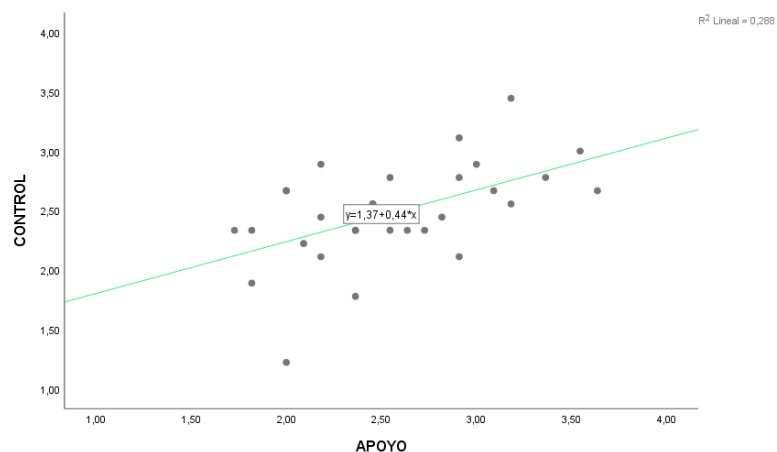
**Figura 17.** Área 3: Gráfico Control vs Demanda



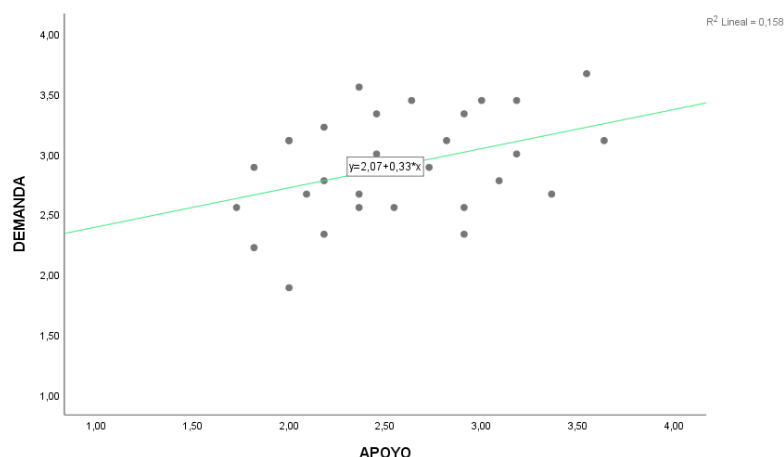
*Nota.* Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.

Los gráficos expuestos en la figura 18 y 19 muestran la tendencia desde las perspectivas Control vs Apoyo y Demanda vs Apoyo. Estas indican relación directa en ambos casos, donde a mayor apoyo mayor control, y de igual manera a mayor apoyo mayor demanda.

**Figura 18.** Área 3: Gráfico Control vs Apoyo.



*Nota.* Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.

**Figura 19.** Área 3: Gráfico Demanda vs Apoyo.

*Nota.* Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.

Antes de realizar las correlaciones se realizó las pruebas de normalidad en la tabla 7, y se obtuvo que con todas las variables el p-valor fue mayor a 0.05, es decir existe normalidad y por lo tanto se debe usar correlaciones paramétricas.

**Tabla 7.** Área 3: Pruebas de normalidad.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	p-valor
CONTROL_A3	0,967	30	0,455
DEMANDA_A3	0,979	30	0,799
APOYO_A3	0,957	30	0,267

*Nota.* Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25

Usando la correlación paramétrica de Pearson en la tabla 8 se obtuvo que las 3 variables se correlacionan significativamente. Específicamente a mayor demanda mayor control, a mayor apoyo entonces mayor control y a mayores demandas existe mayor apoyo.

**Tabla 8.** Área 3: Correlaciones entre las 3 dimensiones.

Correlaciones				
		CONTROL_A3	DEMANDA_A3	APOYO_A3
CONTROL_A3	Correlación de Pearson	1		
DEMANDA_A3	Correlación de Pearson	,465**	1	
APOYO_A3	Correlación de Pearson	,537**	,397*	1
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).				

*Nota.* Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25

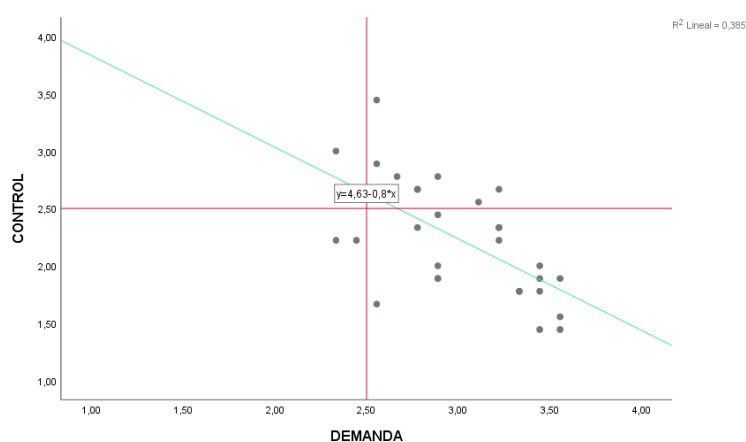


De los análisis de correlación y los gráficos se puede establecer que el área de trabajo 3 está clasificado dentro de los puestos de trabajo activo, lo que significa un control adecuado de las altas demandas laborales, y combinado con el apoyo social elevado entonces se puede decir que el estrés percibido es bajo.

#### 4.3.4 Área 4

En el área de trabajo 4 usando la figura 20 y haciendo una analogía con el diagrama original de Karasek (1979) se evidencia la distribución de los datos en el cuarto cuadrante que clasifica a los puestos de trabajo de mucha tensión.

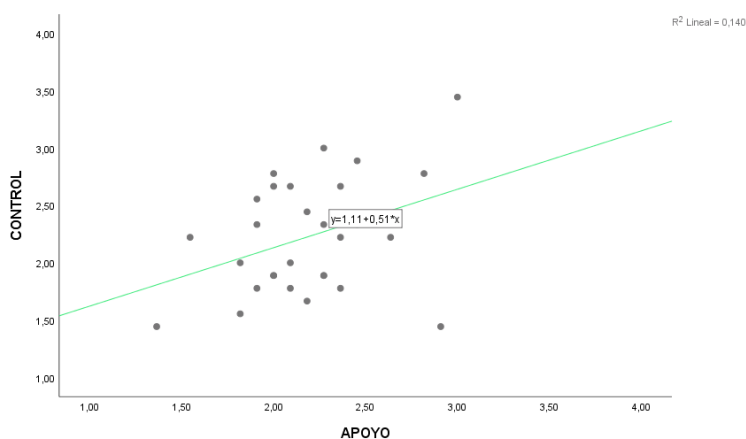
**Figura 20.** Área 4: Gráfico Control vs Demanda



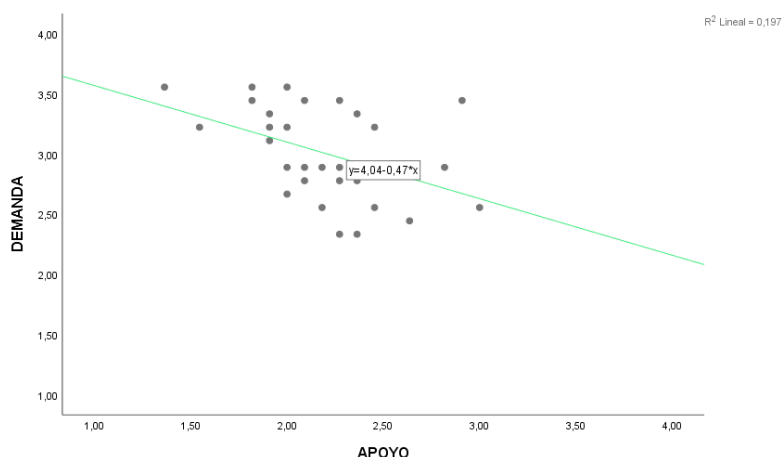
*Nota.* Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.

Los gráficos expuestos en la figura 21 y 22 muestran la tendencia desde las perspectivas Control vs Apoyo y Demanda vs Apoyo. Estas indican relación directa de a mayor apoyo mayor control, y por otra parte relación inversa de a mayor apoyo la demanda disminuye.

**Figura 21.** Área 4: Gráfico Control vs Apoyo



*Nota.* Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.

**Figura 22.** Área 4: Gráfico Demanda vs Apoyo

Nota. Gráfico obtenido con el programa SPSS versión 25.

Se realizó inicialmente las pruebas de normalidad cuyos resultados mostrados en la tabla 9 indican que con todas las variables se obtuvo un p-valor mayor a 0.05, es decir existe normalidad y por lo tanto se debe usar correlaciones paramétricas.

**Tabla 9.** Área 4: Pruebas de normalidad.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	p-valor
CONTROL_A4	0,966	29	0,451
DEMANDA_A4	0,930	29	0,055
APOYO_A4	0,970	29	0,563

Nota. Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25

Usando la correlación paramétrica de Pearson en la tabla 10 se obtuvo que las 3 variables se correlacionan significativamente. Destacando a mayor demanda el control es bajo, a mayor apoyo entonces mayor control y a mayores demandas el apoyo disminuye.

**Tabla 10.** Área 4: Correlaciones entre las 3 dimensiones.

Correlaciones				
		CONTROL_A4	DEMANDA_A4	APOYO_A4
CONTROL_A4	Correlación de Pearson	1		
DEMANDA_A4	Correlación de Pearson	-,620**	1	
APOYO_A4	Correlación de Pearson	,374*	-,444*	1
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).				

Nota. Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25

Con el análisis de los gráficos y las correlaciones se puede decir que el área de trabajo 4 se clasifica dentro de los puestos de trabajo de mucha tensión, pero combinado con el alto apoyo social entonces la percepción del estrés existente es moderado.

#### 4.4 Análisis de variables categóricas

En la tabla 11 se muestra los resultados de usar la prueba Chi-cuadrado relacionando las 3 dimensiones Control-Demanda-Apoyo del cuestionario con la variable “Edad”, “Género”, “Tiempo de trabajo en la empresa” y “Jornada laboral”, donde se obtuvo un  $p$ -valor  $> 0.05$  en todos los casos, es decir no fue significativo y por lo tanto no existe relación entre estas variables.

**Tabla 11.** Relación de Control-Demanda-Apoyo con las variables demográficas.

Pruebas de Chi-cuadrado				
Variables analizadas	Valor Chi-cuadrado	df	p-valor	Conclusión
Control y Edad	6,045	6	0,418	No existe relación
Demanda y Edad	2,582	6	0,859	No existe relación
Apoyo y Edad	3,187	6	0,785	No existe relación
Control y Género	4,819	2	0,090	No existe relación
Demanda y Género	0,159	2	0,923	No existe relación
Apoyo y Género	0,754	2	0,686	No existe relación
Control y Tiempo de trabajo en la empresa	0,941	6	0,988	No existe relación
Demanda y Tiempo de trabajo en la empresa	4,243	6	0,644	No existe relación
Apoyo y Tiempo de trabajo en la empresa	2,663	6	0,850	No existe relación
Control y Jornada laboral	0,105	2	0,949	No existe relación
Demanda y Jornada laboral	0,461	2	0,794	No existe relación
Apoyo y Jornada laboral	1,459	2	0,482	No existe relación

*Nota.* Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25.

Al relacionar las 3 dimensiones del cuestionario con la variable área de la empresa se obtuvo la tabla 12, indicando primero un  $p$ -valor  $> 0,05$  no significativo para el caso de “control” con “área de la empresa”. Por otra parte en la misma tabla para “demanda” y “apoyo” con “área de la empresa” el  $p$ -valor  $< 0,05$  indica que es significativo y por lo tanto se puede decir que existe relación entre esas variables.

**Tabla 12.** Relación de Control-Demanda-Apoyo con Área de la empresa.

Pruebas de Chi-cuadrado				
Variables analizadas	Valor Chi-cuadrado	df	p-valor	Conclusión
Control y Área de la empresa	9,920	6	0,128	No existe relación
Demanda y Área de la empresa	12,798	6	0,046	Sí existe relación
Apoyo y Área de la empresa	16,550	6	0,011	Sí existe relación

*Nota.* Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25.

Una vez determinado las variables que si se relacionan entonces se obtiene la tabla 13, donde se muestra a detalle la relación entre las variables demanda y área de la empresa, destacando que la demanda más alta se da en el área 4, una demanda de nivel medio en el área 1 y una demanda baja en el área 3.

**Tabla 13.** Tabla cruzada entre Demanda y Área de la empresa

Tabla cruzada				
Área de la empresa	DEMANDA			Total
	Bajo	Medio	Alto	
Área 1	11	14	1	26
Área 2	9	8	5	22
Área 3	11	11	8	30
Área 4	7	9	13	29
<b>Total</b>	38	42	27	107

*Nota.* Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25.

En la tabla 14 se muestra la relación entre las variables apoyo social y área de la empresa, donde una mayor percepción de apoyo se da en el área 3, un apoyo de nivel medio en el área 1 y un apoyo bajo en el área 4.

**Tabla 14.** Tabla cruzada entre Apoyo social y Área de la empresa.

Tabla cruzada				
Área de la empresa	APOYO			Total
	Bajo	Medio	Alto	
Área 1	4	14	8	26
Área 2	6	12	4	22
Área 3	10	8	12	30
Área 4	16	10	3	29
<b>Total</b>	36	44	27	107

*Nota.* Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25.

## 4.5 Análisis Factorial

El análisis factorial exploratorio y confirmatorio permitirán crear un nuevo modelo a partir de los 29 ítems del cuestionario, con la ayuda del software SPSS se agruparan en nuevos factores de acuerdo a las correlaciones que existan entre los datos.

### 4.5.1 Análisis factorial exploratorio

Para comenzar con este análisis se debe verificar las pruebas de KMO y Barlett que se muestran en la tabla 15. Un valor de KMO de 0,67 se interpreta como una adecuación de los datos aceptable. Además, el p-valor inferior a 0,05 indica que existe suficiente correlación entre las variables. Por lo tanto, se puede continuar con el análisis factorial.

**Tabla 15.** Pruebas de KMO y Bartlett

Prueba de KMO y Bartlett			
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo:		0,670	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado:		1207,464
	gl:		406
	p-valor:		0,000

*Nota. Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25.*

En la tabla16 se indica una agrupación en 8 componentes, de los cuales en conjunto a partir del componente 7 explican más del 60% de la varianza, resultando en valores aceptables para la fiabilidad del análisis.

**Tabla 16.** Varianza total explicada de los datos al ser agrupados.

Varianza total explicada							
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total
1	5,099	17,584	17,584	5,099	17,584	17,584	3,731
2	3,027	10,438	28,022	3,027	10,438	28,022	3,094
3	2,712	9,351	37,373	2,712	9,351	37,373	3,360
4	2,287	7,886	45,259	2,287	7,886	45,259	2,592
5	1,873	6,459	51,718	1,873	6,459	51,718	2,506
6	1,487	5,128	56,846	1,487	5,128	56,846	2,543
7	1,293	4,459	61,305	1,293	4,459	61,305	2,899
8	1,151	3,969	65,274	1,151	3,969	65,274	1,405

*Nota. Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25.*

Finalmente, en la tabla 17 se muestra como se ha agrupado las 29 preguntas (ítems) del cuestionario original en 8 componentes, que en este caso llamaremos factores. Sin embargo, el factor 8 solo agrupa a 2 ítems, por lo que se deben eliminar al no agrupar como mínimo a 3. Teniendo finalmente 7 factores a los que se darán un nombre que englobe las características de sus ítems agrupados.

**Tabla 17.** Matriz de agrupación de los ítems en factores

Ítem	Agrupación por factores							
	1	2	3	4	5	6	7	8
P25	0,962							
P29	0,788							
P27	0,696							
P28	0,670							
P26	0,519							
P5		0,883						
P8		0,845						
P6		0,820						
P23			0,683					
P20			0,683					
P21			0,658					
P22			0,649					
P19								
P12				0,849				
P18				0,794				
P17				0,692				
P16				0,649				
P13					0,803			
P10					0,738			
P11					0,643			
P15					0,631			
P4						0,824		
P2						0,809		
P1						0,778		
P7							0,799	
P3							0,722	
P9							0,636	
P14								-0,672
P24								0,561

Método de rotación: Promax.

*Nota.* Tabla obtenida con el programa SPSS versión 25.

Se construyó la tabla 18 con los 7 nuevos factores y cada uno de estos englobados en su respectiva dimensión, para dar a conocer la definición que los caracteriza.

Tabla 18. Definición de los nuevos factores

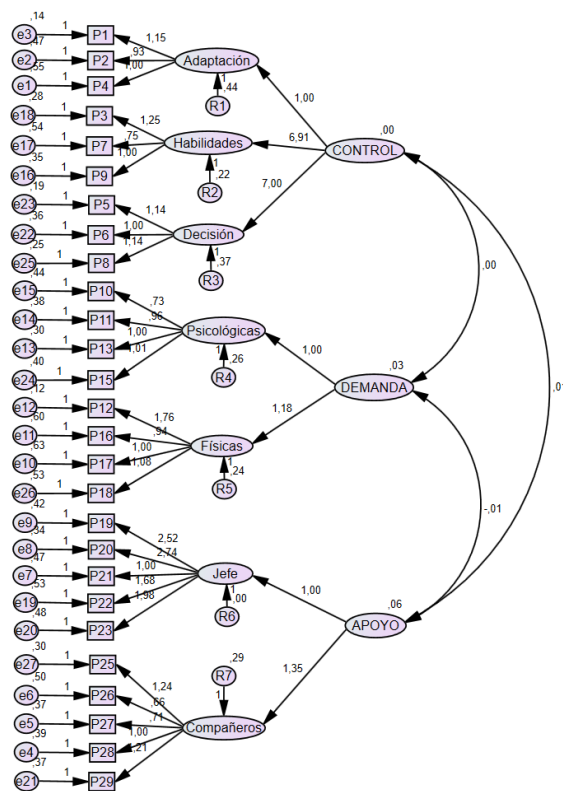
Dimensión	Factor	Definición
CONTROL	<b>F1:</b> Adaptación	El nivel en que los empleados son capaces de realizar nuevas actividades
	<b>F2:</b> Habilidades	El uso de habilidades que el trabajo le permite realizar al empleado.
	<b>F3:</b> Decisión	Poder de decisión sobre como ocurren las actividades en el trabajo
DEMANDA	<b>F4:</b> Psicológicas	Exigencias nivel mental con la carga de trabajo asignada y su entorno.
	<b>F5:</b> Físicas	Exigencias a nivel físico que permiten cumplir adecuadamente sus actividades
APOYO SOCIAL	<b>F6:</b> Jefe	Apoyo por parte de la alta dirección en el entorno laboral.
	<b>F7:</b> Compañeros	Apoyo por parte de los compañeros que permiten un mejor ambiente laboral.

Nota. Tabla de elaboración propia.

#### 4.5.2 Análisis factorial confirmatorio

El resultado de realizar el análisis factorial confirmatorio es el gráfico de la figura 23, donde se muestran las correlaciones de las variables denominadas anteriormente como factores con sus respectivos ítems, destacando que en la mayoría son superiores a 0.5 e indican correlaciones fuertes.

Figura 23. Diagrama de los 7 nuevos factores con sus cargas factoriales



Nota. Gráfico obtenido con el programa AMOS-SPSS versión 23.

No es suficiente con el análisis visual del diagrama, por lo que también es necesario verificar los valores de la tabla 19, y con los resultados de  $CFI=0.906 > 0.9$  indica un ajuste adecuado del modelo,  $TLI=0.891$  cercano 0.9 indica un ajuste adecuado y  $RMSEA=0.051 > 0.05$  indica un ajuste aceptable del modelo. Por lo tanto, se puede dar como válido el nuevo modelo propuesto

**Tabla 19.** Valores críticos para validar el Análisis factorial confirmatorio.

Valores		
TLI	CFI	RMSEA
rho2		
0,891	0,906	0,051

*Nota.* Tabla obtenida con el programa AMOS-SPSS versión 23.

#### 4.6 Análisis del nuevo modelo

Después que se ha validado el nuevo modelo entonces es posible usarlo como base para un análisis más detallado de los factores que se evidenciaron de cada dimensión, con el objetivo de ser precisos al momento de gestionar los resultados previos. En la tabla 20 se aprecia los siguientes resultados usando correlaciones entre los 7 factores del nuevo modelo:

**Tabla 20.** Correlaciones entre los 7 nuevos factores

Correlaciones								
Dimensión	Factor	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Control	F1: Adaptación	1						
	F2: Habilidades	,191*	1					
	F3: Decisión	,015	,226*	1				
Demanda	F4: Demandas Psicológicas	,207*	,051	-,238*	1			
	F5: Demandas Físicas	-,254**	-,052	-,019	,132	1		
Apoyo social	F6: Apoyo del jefe	,016	,382**	,370**	-,075	-,069	1	
	F7: Apoyo de los compañeros	,133	,285**	,323**	-,011	-,037	,376**	1
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).								
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).								

*Nota.* Tabla de correlaciones obtenida con el programa SPSS V.25.

De la tabla las correlaciones significativas y directas ocurren entre los siguientes factores e indican:



- **Factor 1 y 2:** A mayor adaptación se incrementan el uso de habilidades.
- **Factor 1 y 4:** A mayor adaptación se incrementan las demandas psicológicas.
- **Factor 2 y 3:** A mayor uso de habilidades se incrementa el poder de decisión.
- **Factor 2 y 6:** A mayor apoyo del jefe se incrementan el uso de habilidades.
- **Factor 2 y 7:** A mayor apoyo de los compañeros se incrementan el uso de habilidades.
- **Factor 3 y 6:** A mayor apoyo del jefe mayor se incrementa el poder de decisión.
- **Factor 3 y 7:** A mayor apoyo de los compañeros se incrementa el poder de decisión.
- **Factor 6 y 7:** A mayor apoyo del jefe mayor es el apoyo de los compañeros.

Usando el nuevo modelo en la tabla 20, las correlaciones significativas e inversas ocurren entre los siguientes factores e indican:

- **Factor 1 y 5:** A mayores demandas físicas disminuyen las capacidades de adaptación.
- **Factor 3 y 4:** A mayores demandas psicológicas disminuye el poder de decisión.

De este análisis se destaca algunos factores que resultan críticos, mencionando principalmente que las demandas psicológicas se ven incrementadas porque se requiere de un mayor nivel de adaptación. También que cuando las demandas físicas aumentan la capacidad de adaptación disminuye, y además de que al existir altas demandas psicológicas disminuyen el poder de decisión.

### 5. Propuesta para la gestión del estrés laboral

Una vez identificados aquellos factores significativos que provocan el estrés laboral se elaboró la siguiente matriz expuesta en la tabla 21 que muestra detalle como la empresa puede abordar la problemática encontrada.

**Tabla 21.** Matriz propuesta para la gestión del estrés laboral en la empresa.

Actividad	Estrategia	Resultados Esperados	Responsable
Evaluación inicial	Realizar evaluaciones o encuestas sobre riesgos psicosociales	Identificación de factores estresantes y áreas de mejora	Departamento de Recursos Humanos
Capacitación y concienciación	Ofrecer talleres y cursos sobre gestión del estrés	Mejora en la capacidad para manejar el estrés	Equipo de Capacitación subcontratado
Revisión de las cargas de trabajo	Analizar y ajustar la distribución de tareas y responsabilidades	Reducción de la sobrecarga laboral	Gerente de Planta

Mejora del ambiente físico	Implementar mejoras ergonómicas y ambientales	Aumento de la comodidad y bienestar físico en el área de trabajo	Supervisor de Planta
Incentivar el trabajo en equipo	Promover la colaboración y el apoyo entre compañeros	Mejora en las relaciones interpersonales y el apoyo mutuo	Líderes de cada área de trabajo
Apoyo psicológico y emocional	Ofrecer servicios de asesoramiento y consejería	Reducción del estrés emocional y mejora del bienestar psicológico	Departamento de Recursos Humanos
Implementación de flexibilidad laboral	Establecer políticas de horarios flexibles	Mejora en el equilibrio entre vida laboral y personal	Gerencia General
Actividades recreativas	Organizar sesiones de deporte o actividades recreativas	Promoción de la salud física y mental	Comité de Bienestar

*Nota. Matriz de elaboración propia.*

## 6. Discusión

Con los resultados del análisis de correlación se determinó correlaciones débiles pero significativas entre las 3 dimensiones del cuestionario aplicado y permitieron establecer adecuadamente en base al modelo Control-Demanda-Apoyo el nivel de estrés percibido, siendo las áreas de trabajo 1,2 y 4 que presenta estrés moderado, y el área 3 presenta estrés bajo. En comparación con otro estudio realizado por Abad et al. (2018) en una empresa de producción de café, utilizando el mismo cuestionario y analizando también por áreas de trabajo, empleando la prueba estadística Chi Cuadrado, obtuvo que existe niveles altos de estrés en 3 áreas de la empresa, como el área de calidad, seguridad y tratamiento de aguas. Por el contrario, encontró únicamente correlación entre las dimensiones de demanda y apoyo social. Si bien los resultados esperados no serán los mismos y varían dependiendo la empresa por sus condiciones laborales, lo que destaca es la fiabilidad del cuestionario y el potencial para generar un concepto más amplio de aquello que se deba corregir para disminuir el estrés.

De igual manera al usar el análisis factorial tanto exploratorio como confirmatorio en este caso resultó en una herramienta útil para identificar y validar la agrupación de las 29 ítems del cuestionario en 7 nuevos factores, sin embargo en contraste con lo encontrado por Pérez, (2022) en su estudio enfocado a trabajadores de varias empresas de manufactura y servicios se puede evidenciar diferencias con la agrupación obtenida, dado a que encontró 10 factores

a pesar de haber usado el cuestionario con las misma cantidad de ítems, esto debido principalmente a que las características de la muestra influyen en la forma en que se agrupan los factores. En ambos casos los factores encontrados son similares y fueron asociados a las dimensiones del cuestionario.

Se puede ampliar la profundidad del estudio y combinar dos cuestionarios para analizarlos y obtener mayor información relevante de lo que ocurre en la empresa, tal como lo hizo el autor Ramos & Acosta, (2019) en una empresa textil usando el “cuestionario de estrés laboral” conocido como (JSS- *Job Stress Survey*) y un cuestionario elaborado en una investigación de 2012 para medir la productividad, con el que determinó el impacto del estrés sobre la productividad derivado de factores como la "satisfacción personal" y la "presión en el trabajo" que resultaron no significativos en ese estudio. Por el contrario, los factores organizativos fueron significativos y afectan a los niveles de productividad dentro de la empresa. Estos resultados evidenciaron la necesidad de intervenciones e iniciativas de gestión estratégica para afrontar esos retos organizativos.

La principal limitante que se encontró es el cuestionario empleado porque puede dejar de lado ciertos factores u otros aspectos de las condiciones laborales que podrían impactar significativamente en el bienestar de los trabajadores condicionando así la percepción de estrés. Por lo tanto a pesar de ser un cuestionario completo siempre se puede usar otro que incluyan más variables teniendo en cuenta el contexto en el que se desea analizar.

## 7. Conclusiones

Del estudio realizado se puede concluir que la primera hipótesis no se cumple porque si bien existen altas demandas y bajo control de trabajo en toda la empresa, por contraparte también existe un alto apoyo social y por lo tanto mitiga en parte los efectos negativos del estrés generado, es decir no existe un alto nivel de estrés a nivel general.

La segunda hipótesis si se cumple, debido a que inicialmente en un primer análisis a nivel general donde se obtuvo que en efecto existe estrés en la empresa, después esto cambio cuando se analizó detalladamente cada área de trabajo. Destacando una percepción de estrés similar en el área 1,2 y 4, pero diferente en el área 3, principalmente debido a que existen diferencias en las características de los grupos de personas y el entorno que conforman cada área de trabajo.

Analizando la relación entre las 3 dimensiones del cuestionario, Control-Demanda-Apoyo con las variables demográficas se obtuvo que solamente se relacionan las dimensiones “demanda” y “apoyo” con la variable de “área de trabajo”. Por lo tanto con las demás variables

no se encontró una relación estadísticamente significativa, es decir que los niveles de control, demanda y apoyo no están influenciados por esas características demográficas.

Con el análisis factorial exploratorio se obtuvo una agrupación en 7 nuevos factores, que a su vez corresponden a las 3 dimensiones del cuestionario original y permitieron la construcción de un nuevo modelo. Con el análisis factorial confirmatorio se verificó la validez del nuevo modelo para ser usado principalmente con correlaciones, donde se obtuvo los factores críticos en especial respecto a la dimensión de demanda, donde a mayores demandas físicas disminuyen las capacidades de adaptación al trabajo y a mayores demandas psicológicas disminuye el poder de decisión sobre el trabajo.

Se ha cumplido con los objetivos de la investigación analizando a detalle los factores del cuestionario Control-Demanda-Apoyo, particularmente con el uso de técnicas estadísticas, demostrando el potencial del modelo para determinar cómo se encuentran los empleados respecto al clima laboral y que los afecta de manera más específica.

## **8. Recomendaciones**

Se recomienda realizar las encuestas con cuidado, tratando de evitar los sesgos que se puedan originar ya sea por influencia del encuestador, la claridad de las preguntas o la transparencia del proceso, principalmente porque de esto depende el éxito en el análisis posterior y sobre todo la fiabilidad de los resultados que se obtenga.

El uso de 2 o más cuestionarios validados por expertos pueden proporcionar una idea más clara de aquello que está causando el estrés, incluyendo sus consecuencias a nivel físico y psicológico, además relacionando las variables de un cuestionario con las de otro se puede ampliar las posibilidades de estudio, debido a que profundizar en el grado de investigación siempre será útil para la generación de nuevo conocimiento.

Por último, cabe mencionar que de las características demográficas analizadas en este estudio se destaca que solo un 8,4% de los empleados lleva trabajando más de 5 años y con esto se puede inferir que no es un trabajo muy estable el que ofrece la empresa, siendo importante analizar otros factores que pudieran causar esta inestabilidad laboral, creando así la posibilidad de realizar estudios futuros referente a la rotación de personal en empresas textiles.

## Referencias

- Abad, J. U., Segovia, K. E., Ulloa, C. A., & León, D. G. (2018). *Diagnóstico del estrés laboral en una industria de producción de café soluble en la ciudad de Guayaquil*. Revista Carácter, 6(1).
- Adán, J. C. M., & Herrer, M. G. (2011). *El estrés del médico*. Más dermatología, (15), 16-19
- Berrío G, Nathaly, & Mazo Z, Rodrigo. (2011). *Estrés Académico*. Revista de Psicología Universidad de Antioquia, 3(2), 65-82. Recuperado em 29 de abril de 2024, de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2145-48922011000200006&lng=pt&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-48922011000200006&lng=pt&tlng=es).
- Chiang Vega, M. M., Sanhueza Hernández, C., & Rivera Cerda, M. J. (2022). *Clima organizacional, ¿afecta al estrés laboral?: comparación entre funcionarios de la salud y seguridad pública*. RAN-Revista Academia & Negocios, 8(1).
- Chiang Vega, M., Gómez Fuentealba, N., & Sigoña Igor, M. (2013). *Factores psicosociales, stress y su relación con el desempeño: comparación entre centros de salud*. Salud de los Trabajadores, 21(2), 111-128.
- Chicaiza Quillupangui, J. W. (2023). *El estrés laboral y su incidencia en el desempeño laboral en docentes del Colegio Técnico San José de la ciudad de Quito en el periodo 2022-2023 (Bachelor's thesis)*.
- De la Hoz Granadillo, E., Orozco-Acosta, E., & Martínez-Sierra, D. (2018). Diseño de un modelo de factores clave de capacidad logística para las pequeñas y medianas empresas del sector de confecciones de Cartagena, Colombia. *Interciencia*, 43(3), 215-218.
- De Winter, J. C., Gosling, S. D., & Potter, J. (2016). *Comparing the Pearson and Spearman correlation coefficients across distributions and sample sizes: A tutorial using simulations and empirical data*. Psychological methods, 21(3), 273.
- Dosne Pasqualini, Christiane. (2013). *Stress y resiliencia: Hans Selye y el encuentro de las dos culturas*. Medicina (Buenos Aires), 73(5), 504-505. Recuperado en 05 de mayo de 2024, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802013000600023&lng=es&tlng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802013000600023&lng=es&tlng=en).

- Gutiérrez de Blume, A. P., & Montoya Londoño, D. M. (2021). Validación y examen de la estructura factorial del Metacognitive Awareness Inventory (MAI) en español con una muestra colombiana de estudiantes universitarios. *Psicogente*, 24(46), 58-81.
- Hernández González, Osvaldo. (2021). *Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen*. Revista Cubana de Medicina General Integral, 37(3), e1442. Epub 01 de septiembre de 2021. Recuperado en 29 de abril de 2024, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421252021000300002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252021000300002&lng=es&tlng=es).
- Karasek Jr, R. A. (1979). *Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign*. Administrative science quarterly, 285-308.
- López-Araújo, B., & Segovia, A. O. (2011). *El papel del modelo Demandas-Control-Apoyo en la salud de trabajadores de la construcción*. Psicothema, 23(1), 119-125.
- Manzano, N. R., & Perdomo, H. A. (2016). *Inclusion and exclusion criteria. Beyond the publication*. Revista chilena de pediatría, 87(6), 511-512. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2016.05.003>
- Mendivelso, F., & Rodríguez, M. (2018). *Prueba Chi-Cuadrado de independencia aplicada a tablas 2xN*. Revista Médica Sanitas, 21(2), 92-95.
- Navinés, R., Martín-Santos, R., Olivé, V., & Valdés, M. (2016). *Work-related stress: Implications for physical and mental health*. Medicina Clínica (English Edition), 146(8), 359-366.
- OMS (2022). *La salud mental en el trabajo*. Recuperado el 30 de Octubre de 2023 de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work>
- OPS (2016). *Estrés laboral es una carga para los individuos, los trabajadores y las sociedades*. Recuperado el 30 de Octubre de 2023 de: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11973:workplace-stress-takes-a-toll-on-individuals-employers-and-societies&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11973:workplace-stress-takes-a-toll-on-individuals-employers-and-societies&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)
- Pérez, J. P. (2019). *¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo?*. Revista Científica Salud Uninorte, 35(1).
- Pérez, J. P. (2022). *Construcción y validación de una Escala Demanda-Control-Apoyo para medir el estrés laboral*. Revista Médica Herediana, 33(1), 24-34.

- Quiroz, C. N. N., Rivera, L. O., & Valero, C. Z. V. (2017). *Relación entre estrés laboral y estrés cotidiano*. Revista electrónica de psicología Iztacala, 19(2), 558-568.
- Ramos-Galarza, C., & Acosta-Rodas, P. (2019). *Stress and productivity in workers of textile companies*. Journal of Fashion Marketing and Management, 23(1), 17–29. Scopus. <https://doi.org/10.1108/JFMM-02-2018-0030>
- Salinas, J. S. (2015). *Estrés en Estudiantes de Medicina de una Universidad Paraguaya*. Revista SCientífica, 53.
- Sánchez Flores, P. M. (2021). *Estrés laboral y la permanencia a corto y largo plazo de los empleados del sector textil (Master's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Administrativas. Maestría en Gestión del Talento Humano)*. Ambato-Ecuador.
- Sánchez-Galán, E. A. (2019). *Correlación de variables sociodemográficas para la identificación del estado de desarrollo de los países*. Visión Antataura, 3(1), 129-142.
- Shi, D., DiStefano, C., Maydeu-Olivares, A., & Lee, T. (2022). *Evaluating SEM model fit with small degrees of freedom*. Multivariate behavioral research, 57(2-3), 179-207.
- Tapia, C. E. F., & Cevallos, K. L. F. (2021). *Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos: Anderson-darling, ryan-joiner, shapiro-wilk y kolmogórov-smirnov*. Societas, 23(2), 83-106.
- Tellez Bedoya, C. A., & Tellez Bedoya, C. (2022). *Retos de la salud mental para la cuarta revolución industrial en las empresas de Colombia*. Tendencias, 23(2), 329-355.
- Vargas, M. C. L. M., & Manrique, A. P. L. (2018). *Clima laboral y vulnerabilidad al estrés en trabajadores de una empresa de industria textil*. Revista de Psicología, 8(2), 61-79.



## Anexos

**Anexo A: Cuestionario Control-Demanda-Apoyo utilizado para la investigación.****Cuestionario para evaluar el estrés laboral**

*La siguiente encuesta tiene como objetivo evaluar el estrés laboral en la empresa. La información proporcionada se mantendrá confidencial y se utilizará únicamente con fines académicos. De antemano gracias por su colaboración.*

**¿Cuál es su género?**

Masculino:..... Femenino:.....

**¿Cuál es su edad?**

- De 18 a 25 años.....
- De 26 a 35 años.....
- De 36 a 45 años.....
- Más de 45 años.....

**¿En qué área de la empresa trabaja?**

- Área de Sábanas.....
- Área de Almohadas.....
- Área de Casacas.....
- Área de Varios.....

**¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la empresa?**

- Más de 3 meses y hasta 1 año.....
- Más de 1 año y hasta 2 años.....
- Más de 2 años y hasta 5 años.....
- Más de 5 años.....

**¿Cuál es su horario de trabajo?**

- Jornada completa.....
- Jornada completa más horas extra.....

**A continuación en cada pregunta marque una sola opción con una X.**

PREGUNTA	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Estoy de acuerdo	Completamente de acuerdo
1 – Mi trabajo requiere que aprenda cosas nuevas.				
2 – Mi trabajo necesita un nivel elevado de calificación				
3 – En mi trabajo debo ser creativo				
4 – Mi trabajo consiste en hacer siempre lo mismo				
5 – Tengo libertad de decidir cómo hacer mi trabajo				
6 – Mi trabajo me permite tomar decisiones en forma autónoma				
7 – En el trabajo tengo la oportunidad de hacer cosas diferentes				



PREGUNTA	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Estoy de acuerdo	Completamente de acuerdo
8 – Tengo influencia sobre como ocurren las cosas en mi trabajo				
9 – En el trabajo tengo la posibilidad de desarrollar mis habilidades personales				
10 – Mi trabajo exige hacerlo rápidamente				
11 – Mi trabajo exige un gran esfuerzo mental				
12 – En mi trabajo no se me pide hacer una cantidad excesiva				
13 – Dispongo de suficiente tiempo para hacer mi trabajo				
14 – No recibo pedidos contradictorios de los demás				
15 – Mi trabajo me obliga a concentrarme durante largos periodos de tiempo				
16 – Mi tarea es interrumpida a menudo y debo finalizarla más tarde				
17 – Mi trabajo es muy dinámico				
18 – A menudo me retraso en mi trabajo porque debo esperar al trabajo de los demás				
19 – Mi jefe se preocupa por el bienestar de los trabajadores que están bajo su supervisión				
20 – Mi jefe presta atención a lo que digo				
21 – Mi jefe tiene una actitud hostil o conflictiva hacia mi				
22 – Mi jefe facilita la realización del trabajo				
23 – Mi jefe consigue que la gente trabaje unida				
24 – Las personas con las que trabajo están calificadas para las tareas que realizan				
25 – Las personas con las que trabajo tienen actitudes hostiles hacia mi				
26 – Las personas con las que trabajo se interesan por mi				
27 – Las personas con las que trabajo son amistosas				
28 – Las personas con las que trabajo se apoyan mutuamente para trabajar juntas				
29 – Las personas con las que trabajo facilitan la realización del trabajo				