



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

Ergonomía y satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa  
Biera Ingenieros, Cusco - 2022

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Licenciado en Administración

**AUTORES:**

Campos Malpartida, Victor Eduardo (orcid.org/ 0000-0001-8737-5961)

Estrada Olivares, Kely Yasmin (orcid.org/ 0000-0001-5661-2696)

**ASESOR:**

Dr. Pazos Almeyda, Miguel Ángel (orcid.org/ 0000-0002-8264-9123)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Organizaciones

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

Con todo mi amor dedico el presente trabajo a mi padre Roberto Estrada, quien en todo este tiempo estuvo conmigo y para mí, a mis hermanas Mell y Jazmin, mi razón de vivir y ser mejor persona cada día.

Kelly Yasmin Estrada Olivares

Quiero dedicar este trabajo a mi familia por ser parte de mí y en especial a mis padres, que todo se lo debo a ellos, soy lo que soy gracias a ellos.

Víctor Eduardo Campos Malpartida

## **Agradecimiento**

Agradezco a mis padres por el amor y apoyo que me dan cada día, sin ellos nada sería posible en mi vida, a mis hermanas que son mi razón de seguir adelante, a mi compañero de trabajo el más indicado para esta travesía y a mi Chester quien con tan solo su presencia calmaba mi ser.

Kelly Yasmin Estrada Olivares

Quiero dar las gracias a mis padres que hicieron la persona que soy, por inculcarme los mejores valores, que sin ellos no sería nada, a mi compañera de trabajo, que sin ella no hubiera podido hacerlo, y a nuestro asesor que nos ayudó con esta labor.

Víctor Eduardo Campos Malpartida

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	19
3.1 Tipo y diseño de investigación	19
3.2 Variables y su operacionalización	20
3.3 Población, muestra y muestreo	21
3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos	22
3.5 Procedimientos	23
3.6 Método de análisis de datos	23
3.7 Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	37
VI. CONCLUSIONES	43
VII. RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS	47
ANEXOS	55

## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1: Variable ergonomía	25
Tabla 2: Dimensión ergonomía física	26
Tabla 3: Dimensión ergonomía cognitiva	27
Tabla 4: Dimensión ergonomía organizacional	28
Tabla 5: Variable satisfacción laboral	29
Tabla 6: Dimensión satisfacción intrínseca	30
Tabla 7: Dimensión satisfacción extrínseca	31
Tabla 8: Prueba de normalidad	32
Tabla 9: Contrastación de hipótesis general	33
Tabla 10: Contrastación de hipótesis específica 1	33
Tabla 11: Contrastación de hipótesis específica 2	35
Tabla 12: Contrastación de hipótesis específica 3	36

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1: Variable ergonomía	25
Figura 2: Dimensión ergonomía física	26
Figura 3: Variable ergonomía cognitiva	27
Figura 4: Dimensión ergonomía organizacional	28
Figura 5: Variable satisfacción laboral	29
Figura 6: Dimensión satisfacción intrínseca	30
Figura 7: Dimensión satisfacción extrínseca	31

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar si existe relación entre la ergonomía y la satisfacción laboral en la empresa Biera Ingenieros Cusco 2022. La metodología aplicada fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental corte transversal. La recopilación de datos fue mediante la técnica de la encuesta y el instrumento fue el cuestionario de 20 ítems de una escala de tipo Likert, que se aplicó a 25 colaboradores de la organización. Los resultados los procesamos con el coeficiente de correlación de Spearman, obteniendo un  $Rho=0.621$ , indicando que hay una correlación moderada positiva, lo cual indica que hay una relación significativa entre la ergonomía y la satisfacción laboral optando por rechazar la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Se concluye que de acuerdo a los resultados la ergonomía tiene una influencia directa en la satisfacción laboral dentro de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco 2022.

**Palabras clave:** Bienestar, insatisfacción, entorno laboral

## **Abstract**

The general objective of this research was to determine if there is a relationship between ergonomics and job satisfaction in the company Biera Ingenieros Cusco 2022. The methodology applied was a quantitative approach, a non-experimental cross-sectional design. The data collection was through the survey technique and the instrument was the questionnaire of 20 items of a Likert-type scale, which was applied to 25 employees of the organization. The results are processed with the Spearman correlation coefficient, obtaining a  $Rho=0.621$ , indicating that there is a moderate positive correlation, which indicates that there is a significant relationship between ergonomics and job satisfaction, choosing to reject the null hypothesis and accepting the alternate hypothesis.

It is concluded that according to the results, ergonomics has a direct influence on job satisfaction among the employees of the company Biera Ingenieros Cusco 2022.

**Keywords:** Wellness, dissatisfaction, work environment

## I. INTRODUCCIÓN

La necesidad de crear espacios de trabajo optimizados y saludables es vital para mantener un adecuado ambiente laboral, he allí la necesidad de adquirir soluciones ergonómicas para los puestos de trabajo. Actualmente, las empresas deben contar con un ambiente seguro para que las labores que desempeñan los colaboradores sean efectivas, ya que mientras más adecuados sean los ambientes para el colaborador, este podrá ejercer su trabajo de mejor manera, para que así el colaborador pueda llegar a conseguir una satisfacción laboral óptima. En la ergonomía está la clave del equilibrio entre bienestar y productividad, puesto que esta disciplina estudia a las personas en su contexto laboral y adaptación a las condiciones de este.

En el contexto internacional, Insurance (2021) Indica que la ergonomía ha ganado un sector muy importante dentro de las empresas que la valoran, cada vez más la ergonomía es un tema de estudio para diferentes investigaciones. La ergonomía estudia maneras en las que las personas puedan trabajar de manera eficaz y sin lesiones en su entorno. La ergonomía otorga la adaptación del trabajo al trabajador. Para Sarmiento & Villarouco (2020) la ergonomía se interesa principalmente por entender las necesidades de los colaboradores, con el fin de buscar soluciones y satisfacer las necesidades físicas de los colaboradores, de esta manera obtener confort en el ambiente laboral, de igual manera la ergonomía coloca al capital humano como elemento principal para sus acciones.

García (2020) En su artículo, cuya finalidad fue realizar un análisis del rango en el que los profesionales de la ergonomía utilizan de manera correcta los métodos observacionales para que en la realidad se evalúen los riesgos ergonómicos. Dando por conclusión que se necesita un mayor esfuerzo relacionado con que los colaboradores conozcan mejor las estrategias que se deben utilizar en la evaluación de riesgos ergonómicos. Medina & Chacón (2020) En estudio indican que un ambiente poco saludable, la utilización de herramientas que no están creadas exclusivamente para las labores de oficina y la falta de comunicación entre colaboradores influyen de

manera negativa a la hora de cumplir con las labores diarias de cada colaborador. Las lesiones físicas son problemas graves que afectan principalmente al sector laboral y por ende al gobierno, ya que estas son las principales razones de absentismo en las organizaciones, costos generados por discapacidad, pérdida de empleo, disminución de la productividad de los colaboradores todos estos problemas conllevan a provocar problemas familiares que derivan en problemas sociales afectando así de manera directa la salud del colaborador.

Según Fernández et al. (2020) Las empresas hoy por hoy están cada vez más intranquilas por la salud del colaborador y su satisfacción laboral, es por eso que las organizaciones deben lograr llegar a un nivel de satisfacción total con la empresa y su implicación con su labor. En el Perú son más las leyes y normas que resguardan la salud laboral de los colaboradores en las organizaciones, entre las principales y primera que se dieron a conocer se encuentra. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2008) con La Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo disergonómico cuyo principal objetivo es establecer criterios que permitan que las condiciones en las que los colaboradores se desempeñan se adapten a las características tanto físicas y mentales de los colaboradores con la finalidad de proporcionar mayor bienestar, más seguridad y de esta manera sean más eficientes en el desempeño de sus labores, de esta manera si existe una mejora en relación con las condiciones laborales esta contribuirá al aumento de eficacia y productividad empresarial. Incluso con la existencia de esta ley, las empresas no tienen el conocimiento de cómo se debe implementar un programa de ergonomía, provocando problemas en los colaboradores, relacionados con posturas inadecuadas, restricción en su movilidad, temperaturas e iluminación inadecuadas, la aplicación de la ergonomía en cada ambiente infiere en la satisfacción laboral.

En el contexto nacional, para Sabastizagal et al. (2020) la población económica operante del Perú con más frecuencia está expuesta a malas posturas, ruido y movimientos repetitivos; labora rápido sin control y no demuestra sus emociones, es así como esta condición en la que laboran puede afectar de manera negativa su salud

y la calidad de su trabajo. En toda empresa la relación persona-ambiente-máquina, debe ser totalmente balanceada para que el elemento más importante de estos tres, el que lleva y saca el verdadero potencial, el talento humano, se sienta cómodo, para así poder llevar adelante las tareas que tenga con la empresa y expresar todo el potencial que tenga, es así como nos sumergimos en el problema que tenemos por delante.

La empresa Biera Ingenieros., es una empresa dedicada principalmente al rubro de la construcción en la provincia del Cusco, Cusco. Sus actividades comenzaron hace 7 años con la labor del personal administrativo, cuyo compromiso es innegable, en su labor diaria se observa la aplicación de la ergonomía de manera positiva y negativa creando satisfacción laboral favorable y desfavorable en la organización, es así que surge la iniciativa de investigar cómo ayudar a tener una ergonomía adecuada para tener una satisfacción laboral óptima que ayude a cumplir sus labores diarias en relación a los objetivos de la organización.

Parella & Martens (2012) definen el problema como una necesidad que debe ser satisfecha y de la cual se debe investigar. Por eso mismo se toma como problema general ¿Qué relación existe entre la ergonomía y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco 2022?, y así los problemas específicos ¿Cómo se relaciona la ergonomía física y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022?, ¿Cómo se relaciona la ergonomía cognitiva y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022?, ¿Cómo se relaciona la ergonomía organizacional y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022?

En cuanto a la justificación, tenemos la justificación social que la investigación brindó desde la opinión de los colaboradores del área administrativa de la empresa Biera Ingenieros de la ergonomía, que permitió conocer como es la ergonomía e identificar los factores negativos con que cuenta la empresa. La justificación metodológica estuvo relacionada con el uso de métodos verídicos en cuanto a los datos recolectados y a medida que se fue desarrollando la investigación, que en este

caso fue la encuesta, se utilizó un enfoque cuantitativo, nivel descriptivo correlacional. En cuanto a la justificación teórica, se pretendió que la presente investigación sea de suma importancia en cuanto al tema de ergonomía y satisfacción laboral. Se mencionó al autor Caballero (2010) para la primera variable y al autor Olivares (2012) para la segunda variable, además de ser un antecedente para futuras investigaciones.

Así mismo, el objetivo general es Determinar la relación que existe entre la ergonomía y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco 2022. Y sus respectivos objetivos específicos: Determinar la relación que existe entre la ergonomía física y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco 2022, Determinar la relación que existe entre la ergonomía cognitiva y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco 2022, Determinar la relación que existe entre la ergonomía organizacional y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco 2022.

Finalmente, la hipótesis general fue si existe relación entre la ergonomía y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022 y las hipótesis específicas fueron si existe relación entre la ergonomía física y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022, existe relación entre la ergonomía cognitiva y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022, existe relación entre la ergonomía cognitiva y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

En cuanto a los antecedentes internacionales tenemos a Castro & Feoli (2021) con su tesis Análisis de las condiciones ergonómicas y su incidencia en el nivel de satisfacción laboral del personal de la gestión administrativa en el banco de Costa Rica (BCR) en las sucursales de Heredia, Santo Domingo y San Isidro de Heredia Periodo 2020, que tuvo como propósito analizar las condiciones ergonómicas del personal en el banco de Costa Rica, con un enfoque cualitativo y con un tipo de investigación descriptivo de 24 colaboradores, concluyendo que dichas agencias cuentan con las condiciones ergonómicas necesarias.

Condori & Condori, (2018) en su investigación, riesgos ergonómicos y el desempeño laboral en el gobierno autónomo departamental de La Paz (G.A.D.L.P.) con el fin de identificar los riesgos ergonómicos que influyen el desempeño laboral de los colaboradores, con un diseño de investigación no experimental transversal y que contó con 82 colaboradores, finalizando que, si los colaboradores siguen con las mismas condiciones de trabajo, padecerán enfermedades y lesiones más graves.

Jacome (2014) en su tesis evaluación ergonómica de los puestos de trabajo del área de operaciones y negocios de la cooperativa de ahorro y crédito cooprogreso LTDA. Y sus correspondientes propuestas para controlar los riesgos detectados, cuyo objetivo fue realizar una evaluación ergonómica de los puestos de trabajo de las áreas de operaciones y negocios, con un diseño de investigación no experimental transversal, que tuvo a 281 colaboradores que se les realizó la técnica de la entrevista, concluyendo que 54,53 de los colaboradores señalan sentir molestias debido a malos posturas y esfuerzos derivados a sus actividades que realizan.

Asimismo, a nivel nacional tenemos los siguientes antecedentes, Fuentes (2021) Se aplicó el instrumento del cuestionario diseñado bajo la escala Likert, el cual mostró la relación entre las variables, se encuestaron a 96 colaboradores que una vez realizada la investigación se concluyó que: La ergonomía se relaciona directa y

significativamente con la satisfacción laboral de los colaboradores, periodo 2019. Se llegó a la conclusión considerando dos niveles que fueron determinantes para el estudio, los que dieron los siguientes resultados: el nivel de significancia del 5% y un nivel de confianza al 95% es importante resaltar que el estudio elegido es estadístico de coeficiente de correlación de Pearson que hizo uso del programa estadístico SPSS 25, ya que las variables que contiene son de comportamiento de distribución normal; llegando a tener valores de correlación de Pearson = 0.680,  $p = 0.000$ ; el primer valor mostrado indica la existencia de relación directa entre variables, mientras que el segundo nos muestra la relación significativa, puesto que el valor resultante es menor a 0.05.

Coyla & Lerma (2021) La investigación fue de enfoque cuantitativo, la investigación fue de tipo aplicada, hizo uso del método descriptivo correlacional y su diseño fue no experimental, de corte de tipo transversal, contando con una muestra de 285 colaboradores tomada de una población de 1102 colaboradores que laboran en la organización. Por otra parte, se utilizó la encuesta una vez realizada la recolección de datos para luego aplicar el instrumento que consta de un cuestionario con 60 preguntas de escala de tipo Likert. Para el procesamiento de datos se hizo uso del coeficiente de Cronbach, de 0.943, mostrando fiabilidad positiva en el uso de los cuestionarios. Los resultados se procesaron con el coeficiente de correlación de Spearman obteniendo así un  $Rho=0.591$ , positiva moderada, este resultado da a conocer la relación que existe entre la ergonomía y la satisfacción laboral. Concluyendo de esta manera que la ergonomía se relaciona directamente con la satisfacción laboral, positiva alta y significativa con la comodidad y estabilidad de los colaboradores.

Paira (2020) El objetivo fue conocer la ergonomía desde el punto de vista de los colaboradores que se desempeñan en el área administrativa de la organización; el enfoque en el que se basó la investigación fue de tipo cuantitativo, el alcance que se utilizó para la elaboración del proyecto fue descriptivo, de diseño utilizado fue no experimental en cuanto a la encuesta se tomó la población total de 75 colaboradores, de las cuales la muestra fue de 40, a pesar de la situación por la que están pasando

las organizaciones a nivel mundial debido a la pandemia del Covid-19. En cuanto al procesamiento de resultados, se hizo uso del SPSS para la obtención de frecuencias absolutas, relativas y promedios; En relación con la ergonomía que tuvo un promedio de 3.19 que la denomina como “regular”, tal y como los encuestados lo manifestaron siendo estos un porcentaje del 60%. Las dimensiones ergonomía geométrica, ambiental, temporal y organizacional obtuvieron promedios de 2.97; 2.78; 3.39; y 3.51, considerando de esta manera a las tres primeras como “regular” y la restante como “buena”; concluyendo que la ergonomía se encuentra en un nivel regular.

En lo que respecta a nuestras variables que serán, la primera variable ergonomía y la segunda variable satisfacción laboral, la conceptualización es la siguiente:

En cuanto a la fundamentación teoría relacionada con la primera variable, ergonomía, según Castillo (2010) indica que la ergonomía es una disciplina científica, que analiza la relación entre el individuo y la actividad desempeñada en su lugar de trabajo, siendo su objetivo principal no sobrecargar ni física ni mentalmente al individuo y que las herramientas se adapten a la necesidad y características del usuario. Por otro lado, explica que ergonomía va de la mano con la correcta interacción entre el recurso humano y sus distintos componentes de su sistema para su bienestar que pueda llegar a tener.

Considerando el marco teórico en cuanto a las dimensiones de la variable ergonomía según Association (2000) son: La primera ergonomía física, que se ocupa de las características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas humanas y su relación con actividad física. (Los temas resaltantes incluyen posturas de trabajo, manejo de materiales, movimientos repetitivos, trastornos músculo esqueléticos relacionados con el trabajo, diseño del lugar de trabajo, seguridad física y salud). Se considera también otros aspectos que se tomó en cuenta dentro de la investigación, que afectan directamente a la salud física del colaborador, siendo estos el ruido, la iluminación y temperatura de los ambientes. Desde la teoría se identificó los siguientes indicadores: posturas, como el conjunto de posiciones físicas en que un colaborador es expuesto de manera frecuente dentro de su centro de trabajo; el ruido, Chiavenato (2017) se refiere al ruido como el sonido indeseable e incómodo que se

caracteriza por su frecuencia y la intensidad en la que se presenta; el indicador Iluminación, es la cantidad de luz que recibe un individuo para realizar sus labores asimismo, García et al. (2010) dice que algunos estudios indican que condiciones ergonómicas, ambientales y de iluminación errónea, están relacionadas con síntomas de inconfort visual y estrés en los colaboradores de una organización en cuanto a el indicador Temperatura, que esta relacionado con el nivel de calor o frío con el que cuenta una persona, Chiavenato (2017) dice es de vital importancia y es que se da la existencia de puestos de trabajo que se caracterizan por encontrarse en lugares con temperaturas elevadas o bajas por los cuales el colaborador necesita proteger su salud con el uso adecuado de indumentaria.

Respecto a la segunda dimensión ergonomía cognitiva, Association (2000) el estudio refiere que, se encarga de las características mentales que pueden ser indicadores como memoria, el razonar, la respuesta motriz, desarrollos mentales, todas estas influyen en la comunicación entre los colaboradores y también en relación con otras herramientas del sistema organizacional. (Los más relevantes incluyen la carga mental del trabajador, toma de decisiones, el rendimiento, la relación persona-máquina, el estrés laboral y la capacitación). Desde la teoría se identificó los siguientes indicadores: En cuanto al indicador estrés laboral la Organización Internacional del Trabajo (2016) nos dice que está relacionado con el trabajo que se presenta en la persona causada por la propia organización, el modelo que tiene de actividades, y las relaciones que existen entre colaboradores, En cuanto al indicador Capacitación, Pérez & Aguilar (2020) se refieren a una preparación que implique planificación y dirección orientadas a la mejora de funciones que pueden coincidir con las actividades que desarrolla en su puesto laboral.

Respecto a la tercera dimensión ergonomía organizacional, Association (2000) considera es la encargada de los distintos sistemas, en los cuales se incluyen sus normas, como pueden ser las políticas y distintos procesos de la organización, también la comunicación dentro del equipo de trabajo, y la cooperatividad que allá en la empresa. Desde la teoría se identificó los siguiente s indicadores: En cuanto al indicador Comunicación, Chiavenato (2017) lo comprende como el proceso que tienen las personas para mezclar conocimientos, en la cual siempre debe haber alguien que

Cree el mensaje y alguien que lo recepcione, además de esto, la comunicación, es el hilo básico que tiene la organización por la cual se planea todo para su ejecución. En cuanto al trabajo en equipo el autor indica que representa el cambio en la organización, dirigiendo a sus colaboradores a superar sus metas, a que se multiplique la productividad, generando una competitividad y una mejora continua para cumplir la misión y visión de la empresa podemos decir que son un conjunto de personas que laboran juntos incansablemente para llegar a una meta específica, aportando cada uno sus capacidades que apoyen al grupo de manera eficaz, en cuanto al indicador Políticas, dijo que son normas para delegar actividades de acuerdo a los fines que anhelamos.

A continuación, se exponen los artículos científicos indexados de la variable ergonomía: Kim et al. (2018) este estudio analizó si existe relación entre factores de riesgo ergonómico y el dolor lumbar relacionado con el trabajo, la relación se examinó mediante regresión logística donde hubo una fuerte relación entre la exposición severa a cada factor de riesgo ergonómico y el dolor lumbar relacionado con el trabajo, a pesar de esto cuando se expuso a 2 factores de riesgo ergonómico (postura, movimientos repetitivos, levantar o mover objetos y postura de pie) en simultaneo, la relación entre la exposición y el dolor lumbar relacionado con el trabajo no fue tan fuerte como cuando se expuso a un solo factor.

Sethi et al. (2011) su estudio muestra que una estación de trabajo ergonómica ayuda a reducir el WMSD (trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo) y el estrés y brinda la oportunidad de obtener un mejor rendimiento laboral para una producción mejor y rápida, se observó un 60% de los sujetos entre 31 y 35 años con afección de WMSD, es así que la asociación significativa del IMC con la puntuación CMDQ ( $F = 136,137$ ,  $P < 0,001$ ) y la puntuación OSI ( $F = 422,295$ ,  $P < 0,001$ ) se ha encontrado en el estudio, por tanto es así que se concluyó afirmando la existencia de significancia del IMC, aumento de WMSD y el estrés ocupacional, el estudio proporciona información para ergonomistas sobre la relación antes dada, con el fin de implementar un programa de capacitación y hacer que los colaboradores se adapten a su trabajo y se libren de lesiones y estrés laboral.

García et al. (2010) El objetivo del estudio fue establecer factores asociados al síndrome de visión por el uso del computador, indica que algunos estudios de condiciones ergonómicas, ambientales y de iluminación errónea, están relacionadas con síntomas de inconfort visual y estrés en los colaboradores de una organización presenta las variables analizadas en el estudio y su asociación con la presencia de SVC (análisis bivariado) en la regresión logística las covariables que resultaron significativas fueron la frecuencia de descansos (OR 3,87; IC95% 1,22-12,31,  $p = 0,022$ ) y la iluminación inadecuada (OR 2,47; IC95% 1,02-6,00;  $p = 0,046$ ). En conclusión, los resultados sugieren que la iluminación del puesto de trabajo son factores que están asociados a la presencia de problemas visuales y que está relacionado con la necesidad de mejora de las condiciones ergonómicas del lugar de trabajo.

Kalakoski et al. (2020) en su investigación examinó los efectos de la ergonomía cognitiva con las condiciones en la que se trabaja, sobre la tensión cognitiva y el bienestar, el flujo de trabajo, el bienestar, y la productividad, el estudio utilizó la prueba U de Mann – Whitney y la prueba de chi cuadrado para comprobar las características del grupo aleatorio y no aleatorio. Concluyendo que el estudio aplica intervención ergonómica cognitiva en el lugar de trabajo, se centra en tres temas principales: perturbaciones, interrupciones y carga de información, la importancia del estudio se centra en proporcionar información más clara de las fuentes de ergonomía cognitiva.

Kecek et al. (2003) En su estudio buscaron determinar la dimensión ergonómica de empresas de producción por análisis de componentes principales dando como resultado de acuerdo al análisis la  $H_0$  como rechazada, se observó que la relación entre las variables fue significativa con un nivel de significancia de 0.005, para el análisis de componentes se obtuvo como criterio de KMO superior a 0.6 que indica que es apropiado para la realización del componente principal. En conclusión ambas empresas en relación a sus variables relacionadas con ruido, limpieza, salud y maquinaria son importantes en términos de ergonomía en relación a la maquinaria su mantenimiento y distribución de espacios de trabajo adecuado son considerados destacados aspectos ergonómicos, las condiciones de salud y seguridad gracias a

trabajar en un ambiente ergonómico reducirá enfermedades, accidentes y fatiga, además habrá un incremento de productividad y calidad de rendimiento de los colaboradores.

Villalobos & Escobar (2022) en su estudio propuso evaluar el efecto de un programa integral de ergonomía para la reducción de molestias musco esqueléticas y la sobrecarga de posturas en trabajadores de computadoras, el estudio fue de enfoque cuantitativo, analítico, de tipo cuasi experimental, el programa redujo intensidad de molestias de manera significativa en segmentos como cervical, hombros ( $p > 0,05$ ), pero no redujo molestias ( $p > 0,05$ ) y además se redujo el nivel de sobrecarga postural ( $p > 0,05$ ). En conclusión, el programa integral de ergonomía fue efectivo en su propósito de disminuir la intensidad de molestias musco-esqueléticas y sobrecarga postural, a diferencia de que no logro reducir significativamente la frecuencia de esas molestias.

Rodrigues et al. (2018) en su artículo tuvo como objetivo reflexionar sobre el entrenamiento y la acción de la ergonomía, de manera específica desde la perspectiva de la ergonomía centrada en la actividad. Se trata de proyectos que se centren en la dimensión participativa que apuesta por el dialogo y la confrontación entre el saber de especialistas y el saber de los colaboradores como personas capaces de generar cambios y ampliar posibilidades de acción en sus propios trabajos, el auto análisis del colaborador ayuda al desarrollo de evaluación y formulación de propuestas a la situación en que se encuentran laboralmente, así se entiende que existe relación entre salud, acción ergonómica e intervención formativa, basándose en nuevos conocimientos de ergonomía concluye que su artículo favorece una discusión en torno a la relación de la participación de los colaboradores que tiene como objetivo la transformación en el trabajo y la salud.

Leduc et al. (2018) su artículo propone mostrar factores determinantes del trabajo y la evolución digital a partir de datos ergonómicos así también identificar modalidades de transformación ergonómica, la metodología usada fue la utilización de herramientas como la entrevista y observaciones, incluyó la recopilación de datos a través de métodos cualitativos y cuantitativos en relación a la ergonomía y su relación con la evolución digital, los resultados muestran que no existe solo evolución de la

digitalización sino que es una transformación radical del trabajo tanto en su relación con este como en la actividad real, la ergonomía como disciplina científica puede tener un lugar en la evolución digital pero por lo contrario sigue siendo poco solicitada por diseñadores y dirigentes, debido a que subestiman los riesgos que esta pueda tener a nivel laboral así como la capacidad que el colaborador pueda tener en cuanto a su adaptación a esta.

Castillo & Juan (2018) señalaron que la ergonomía deberá adaptarse a los cambios que producirá de manera rápida las nuevas tecnologías que desestabilizaran la economía y el empleo, es la razón de la gran preocupación por la relación trabajo – ingreso de ahí los problemas tanto de salud como de seguridad y estabilidad social, para la Ergonomía se le puede presentar tres escenarios: el primero establece una fuerza de trabajo que afrontara la competencia por el acceso al trabajo, la seguridad plantea una transformación de sistemas de seguridad social y por último la tercera que indica que el requerimiento de competencias impulsara la autoformación justo es este último el que está ligado directamente a la Ergonomía que postula la necesidad de adaptar el trabajo al hombre y el hombre al trabajo.

García (2018) el artículo tiene como objetivo de la Ergonomía ocupacional evitar que los colaboradores se expongan a riesgos físicos, la evaluación de puestos de trabajo es una herramienta fundamental para obtener pruebas de la presencia de factores de riesgo, y en la que se realizara la recomendación o rediseño de puesto, conto con un margen de error de 0.057 con un nivel de confianza del 95% la evaluación de los lugares de trabajo desempeña un papel importante en la reducción o prevención de riesgos ergonómicos, el estudio revela una problemática que sugiere mayor esfuerzo para garantizar que los colaboradores posean un mejor conocimiento de técnicas para evaluar riesgos ergonómicos.

Baldeon et al. (2019) el objetivo del estudio fue medir el efecto de una intervención ergonómica realizada a digitalizadores conto con una investigación no experimental, longitudinal, finalmente, se pudo observar que para 9.5 horas de exposición con 04 pausas efectivas en el trabajo, la probabilidad de sufrir trastornos osteomusculares disminuyó de más de 21% a 5.3 - 8.4% si se disminuía la digitación de 12 a 7 documentos por hora. Estos datos guardan relación con los obtenidos luego

de la intervención ergonómica, el estudio concluye que encontró reducciones resaltantes del riesgo si se reduce el trabajo lo cual corrobora que el trabajo repetitivo y la fatiga puede ser un factor negativo en el desempeño de labores.

Respecto a la segunda variable satisfacción laboral, para el autor Olivares (2012) quien se refiere a la satisfacción laboral como el placer que siente la persona por realizar la labor que le gusta, en un ambiente cómodo, dentro del ámbito de una empresa que le resulta atractiva y por el que recibirá retribución económica y buen clima laboral acorde con sus expectativas. Considerando el marco teórico en cuanto a las dimensiones de la variable satisfacción laboral se postula dos dimensiones: extrínseca que según García-Montalvo et al. (2003) describe la satisfacción extrínseca como respuesta afectiva o actitudinal ante aspectos extrínsecos a la propia actividad laboral como los recursos económicos, las relaciones interpersonales, el reconocimiento o las condiciones laborales, Desde la teoría se identificó los siguientes indicadores: relaciones interpersonales. Hanco Gomez et al (2021) Según las relaciones interpersonales componen un papel decisivo en una organización, puesto que esta cuenta con personas que tienen diferentes ideas y percepciones, incluso poseen una formación diferente, todas estas características pueden afectar de manera positiva o negativa su desempeño y objetivos de la empresa, es decir está orientada a la interrelación mutua que tiene un grupo de personas, que de manera efectiva puedan usar sus habilidades comunicativas y de atención para la resolución de problemas. He aquí la importancia de una buena comunicación para este tipo de relaciones, ya que gracias a esta se puede conseguir información de su ambiente y compartirlo con otras personas. Hernández (2011) En relación con el indicador Reconocimiento refiere que todo gerente debe valorar y distinguir las buenas actitudes y esfuerzos que sus colaboradores otorgan a su organización, ya que es fundamental que este sea reconocido tanto por sus superiores y compañeros.

Respecto a la segunda dimensión Intrínseca, García-Montalvo et al. (2003) se refiere a la satisfacción intrínseca como respuesta afectiva con aspectos propios de la actividad laboral como toma de decisiones, las oportunidades de aprender, comodidad laboral y el compromiso que se realizan, las habilidades que requieren y permiten

poner en juego en el puesto de trabajo y la autonomía para llevar a cabo las tareas. Desde la teoría se identificó los siguientes indicadores: comodidad laboral. Sanchez & Garcia (2017) Se puede entender como comodidad la relación que tiene el colaborador con la organización, transformándolo en una vivencia percibida por la persona, terminando así en un estado de afecto, denotándose de esta manera en el proceso laboral del colaborador. El cuanto al indicador Toma de decisiones. Riquelme et al. (2022), indica que es un proceso de resolución de problemas con complejidad, su validez depende de la sociedad en la que está dada por el cargo en el caso de la autoridad y por delegación de facultades en el caso del liderazgo, es básicamente la resolución de conflictos administrativos de la empresa que inician con la evaluación de problemas, búsqueda de información, análisis de opciones y la decisión final que forman parte de las etapas de la toma de decisiones. En relación con el indicador Compromiso. Para Vasquez (2020) el compromiso en los colaboradores depende en su mayoría de la percepción que este tenga hacia su organización, por tanto, su talento permanecerá con más facilidad dentro de ella.

A continuación, se exponen los artículos científicos indexados de satisfacción laboral: Mustafá et al. (2021) el objetivo de su estudio fue la influencia de la satisfacción laboral en la propensión de los empleados de pequeñas y medianas empresas a adoptar comportamientos innovadores, los hallazgos demostraron que la satisfacción laboral se relacionó positivamente con el comportamiento innovador en el trabajo y con cada subdimensión, el entorno laboral en las PYME ayudan a desarrollar una mejor satisfacción laboral entre sus colaboradores y que también pueden tener efectos positivos en su desempeño, concluyendo así que la satisfacción laboral se relacionó positivamente con el comportamiento innovador en el trabajo y sus dimensiones.

Tricas et al. (2010) El estudio busco examinar el burnout y la satisfacción laboral en el Personal de servicios y administración de la Universidad de Zaragoza, y encontrar los factores que contribuyen al exceso de estrés, los resultados mostraron que los factores intrínsecos se correlacionan significativamente con los factores extrínsecos (0,706), con el agotamiento emocional (-0,544) y con la despersonalización (-0,497). Entre los factores sociodemográficos, los años de empleo

real se correlacionan significativamente con el agotamiento emocional (0,444). Además, el empleo previo se correlaciona con factores intrínsecos (0,783), factores extrínsecos (0,677) y agotamiento emocional (-0,672). Finalmente, también se encontró correlación significativa entre horas de trabajo y años de trabajo (0,432), ya que este influye de sobremanera en la salud mental, en conclusión, se ha encontrado niveles medios en la satisfacción laboral relacionados con la mejora de la calidad del entorno no solo el estrés influye en la satisfacción laboral, sino también la personalidad o el temperamento que uno tenga, muy aparte de las condiciones laborales que pueden traer enfermedades.

Waladali et al. (2022) el estudio mostró el impacto del nivel de madurez del gobierno electrónico en la satisfacción laboral de los servidores públicos, mostrando una relación significativa de la madurez del gobierno electrónico en la satisfacción laboral, además del impacto de las dimensiones del gobierno electrónico en la satisfacción laboral como eficiencia interna a ( $R^2 = 0,254$ ,  $p = 0,000$ ), eficiencia externa ( $R^2 = 0,343$ ,  $p = 0,000$ ), buen gobierno ( $R^2 = 0,364$ ,  $p = 0,000$ ) y liderazgo ( $R^2 = 0,261$ ,  $p = 0,000$ ). En consecuencia, el documento llama a los gobiernos a buscar la mayor madurez posible, especialmente en la dimensión de buena gobernanza, como la disminución de la burocracia, el desarrollo de capacidades y el aumento transparencia, ya que el buen gobierno tiene el mayor impacto en la satisfacción laboral.

Herrera & Sánchez (2012) tuvo como finalidad la medición de la satisfacción laboral a los administrativos del Instituto Politécnico Nacional (IPN), donde dentro de los resultados se destaca que existe una correlación alta (0.79 con 0.01 de nivel de significancia) donde obviamente tiene que haber un ambiente amigable, mejores condiciones físicas de trabajo y un mayor involucramiento que aumentara el compromiso organizacional y por ende la satisfacción laboral y viceversa.

Sanzana & Chiang (2017) la investigación evalúa la relación la relación entre la implicación laboral y satisfacción del colaborador realizándose un estudio correlacional, utilizando un diseño no experimental transversal y una muestra no probabilística de 169 colaboradores, donde los resultados dan una correlación positiva y estadísticamente significativa (niveles bajos), concluyendo que los colaboradores

poseen un alto grado de implicación laboral, relacionándose con la satisfacción laboral que sienten que el trabajo no es solo un deber a cumplir.

Macías et al. (2020) Tiene como objetivo examinar los factores que impactan de alguna manera en la satisfacción laboral de los colaboradores, El 59,04% de las personas encuestada están en desacuerdo con que se sienten bien laborando en la empresa, y el 22,89% le es indiferente y apenas un 12,05 está muy de acuerdo en sentirse bien laborando, el 32,13% no se siente motivado ni reconocido, por lo que se debe atender la satisfacción laboral para el desarrollo correcto de la organización, teniendo en cuenta la motivación, el reconocimiento y el compromiso que se tener a retribución.

Faya et al. (2018) Donde la investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la autonomía del trabajo y la satisfacción laboral de los colaboradores administrativos de una universidad peruana, teniendo como resultados una correlación directa, moderada y significativa con un coeficiente de Spearman  $Rho=0.651^{**}$  y  $0.626^{**}$  y una significancia bilateral = 0.000 ( $p<.05$ ) además de tener entre método de trabajo con la satisfacción laboral de los colaboradores, siendo esta correlación baja en los varones y moderada en las mujeres, El análisis demuestra la correlación directa, moderada y significativa entre la autonomía del trabajo y la satisfacción laboral en colaboradores administrativos de una universidad privada.

Salazar et al. (2021) Se analizó la prevalencia del síndrome de burnout y su relación con el nivel de satisfacción laboral de una institución financiera en tiempos de COVID-19 del cual fueron 48 colaboradores en una investigación descriptivo correlacional con cuestionarios tipo Likert, donde los resultados mostraron que los lugares de trabajo resultan ser un factor crítico en el éxito de lograr las metas, también se nota una insatisfacción al momento de decidir autónomamente aspectos relativos al trabajo, propio de un rubro donde la burocracia es determinante.

Naranjo (2019) el objetivo del estudio fue establecer la relación entre las habilidades sociales y la satisfacción laboral tomando en cuenta tendencias de organizaciones modernas, en cuanto a los resultados con respecto a satisfacción laboral los colaboradores priorizan el entorno físico y la higiene del lugar donde laboran, por lo que se obtuvo una relación significativa entre el clima organizacional y

la satisfacción laboral destacan entre los resultados el nivel de satisfacción con un 57% y habilidades sociales en un nivel medio de 47.30%, en conclusión las habilidades son el primer paso para buscar soluciones que favorecen a los colaboradores situación que influye en niveles de satisfacción o insatisfacción.

Madero (2019) la finalidad de su estudio pretendió dar a conocer el impacto que tienen los factores de Herzberg sobre la satisfacción de los colaboradores, el modelo de regresión línea múltiple resultado estadísticamente significativo indica que el ítem que más explica a la satisfacción de los trabajadores es solidaridad y relación con los superiores y compañeros de trabajo ( formula) así como el trabajo desafiante (formula), en conclusión se confirma la relevancia que tiene en la actualidad el estudio de la satisfacción laboral, es por eso los colaboradores que se sienten satisfechos en su trabajo utilizando los factores de Herzberg, son quienes rinden más al contrario de los que rinden menos se sienten insatisfechos laboralmente.

Temkin & Ibarra (2018) el estudio analizo el impacto que un área de la vida de una persona tiene en su nivel de satisfacción diaria, especialmente con su trabajo, obteniendo como resultado a partir de modelos ordinales, la categoría de satisfacción más alta: "muy satisfecho". \* $p > .1$ , \*\* $p > .05$  y \*\*\* $p > .01$ . Indicando la probabilidad de los colaboradores de posicionarse en niveles más altos de bienestar subjetivo, se concluye de acuerdo a los resultados que tener un empleo formal aumenta el bienestar de los colaboradores a comparación de contar con un empleo informal y que ese efecto es mayor para la satisfacción con la vida que para la satisfacción con el trabajo.

Arias & Arias (2014) el estudio pretendió valorar las relaciones entre el clima organizacional y la satisfacción laboral, para valorar la satisfacción laboral se usó la escala de satisfacción en el trabajo dando como resultado correlaciones altamente significativas ( $p < 0.00$ ) y su registro estuvo dentro del rango de 0.468 y 0.834, en cambio la flexibilidad dimensión del clima organizacional que expresa innovación por un lado y la rigidez de normas y políticas obtuvo un coeficiente de relación significativo  $r = 0.459; p < 0.01$ ) concluyendo favorablemente ya que es consistente con otros

estudios que reportan que la flexibilidad es un potente mediador de satisfacción laboral.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1 Tipo de la Investigación:**

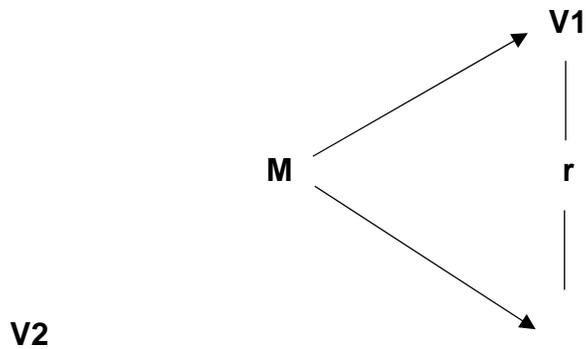
La investigación fue de forma aplicada, para Nieto (2018) denomina aplicada ya que en base a la investigación básica, en las ciencias formales se formulan problemas e hipótesis para resolver problemas de la sociedad, es decir que estas investigaciones son experiencias que tienen como propósito resolver o mejorar una postura específica para comprobar un modelo, favoreciéndose no solo la población también las instituciones. Es importante recalcar que la investigación aplicada hace uso de técnicas como la encuesta que sirvió para recaudar experiencias de situaciones reales y responder con propuestas de mejoramiento.

El enfoque de la presente tesis fue cuantitativo, ya que se trabajaron con estadísticas y valores numéricos que utilizamos, para realizar nuestras conclusiones.

##### **3.1.2 Diseño de investigación:**

El diseño que se aplicó en la investigación fue no experimental, ya que según Sousa (2007) este diseño no tiene manipulación de variables, el investigador observa sin llegar a intervenir. Descriptivo, porque se hizo uso de métodos y técnicas para la recaudación de datos. Es correlacional, porque desea encontrar la relación que existe entre las variables.

El esquema del diseño de la investigación no experimental, de tipo correlacional fue:



Donde:

M = Colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco, 2022

V1 = Ergonomía

V2 = Satisfacción Laboral

r = Relación entre variables de estudio

### 3.2 Variables y su operacionalización:

Variable 1: Ergonomía

**Definición conceptual:** Castillo (2010) indica que la ergonomía es una disciplina científica, que analiza la relación entre el individuo y la actividad desempeñada dentro de su lugar de trabajo, siendo su objetivo principal no sobrecargarse ni física ni mentalmente y que las herramientas se adapten a la necesidad y característica del usuario.

**Definición operacional:** La variable fue evaluada por las siguientes dimensiones:

Ergonomía física: Es la relación del colaborador con su ambiente a través de los movimientos que realiza, y los distintos factores fisiológicos que le influyen.

Ergonomía cognitiva: Se refiere a como los procesos mentales como la memoria, el conocimiento, el razonamiento influyen en la relación del colaborador con otras personas y elementos de un sistema.

Ergonomía organizacional: Es la adaptación que tiene el colaborador a las distintas normas, reglas o políticas que tenga la empresa de sus funciones o labores.

**Indicadores:** Posturas, Ruido, Iluminación, Temperatura, Estrés laboral, Capacitación, Comunicación, Trabajo en equipo, Políticas.

**La escala de medición fue:** Ordinal.

Variable 2: Satisfacción laboral

**Definición conceptual:** Olivares (2012) se refiere a la satisfacción laboral como el placer que siente la persona por realizar la labor que le gusta, en un ambiente el cual es cómodo, dentro del ámbito de una empresa que le resulta atractiva y por el que recibirá retribución económica y buen clima laboral acorde con sus expectativas.

**Definición operacional:** La variable fue evaluada por las siguientes dimensiones:

Intrínseca: Es la satisfacción laboral de uno mismo, que es otorgada solamente por la misma persona, desde como realiza su labor, hasta sentir que es importante dentro del lugar donde trabaja.

Extrínseca: Es la relación que tiene el colaborador con sus demás, ya sean jefes, integrantes del mismo puesto o inferiores, y si con todos ellos, llega a sentirse cómodo.

**Indicadores:** Comodidad laboral, Toma de decisiones, Compromiso, Relaciones interpersonales, Reconocimiento.

**La escala de medición fue:** Ordinal.

### 3.3 Población, muestra y muestreo

La población según Ventura (2017) es el universo de elementos que contienen ciertas características similares, que sirven para la investigación que se pretende estudiar, determinada por el problema y los objetivos de la investigación. Se consideró como población a 25 colaboradores de la empresa Biera Ingenieros – Cusco.

**Criterios de inclusión:** Son aquellos colaboradores que desempeñan su labor en la empresa, que optaron participar de manera voluntaria.

**Criterios de exclusión:** Son aquellos colaboradores que desempeñan su labor en la empresa, que optaron por no participar de manera voluntaria.

**Muestra:** Según López & Fachelli (2015) cuando se usa una muestra censal es porque la población es pequeña, en tanto la cantidad de la muestra censal será igual a la población. Por lo expuesto, la investigación empleó la muestra censal ya que el estudio estuvo integrado por 25 colaboradores de la empresa Biera Ingenieros – Cusco, por lo tanto, no corresponde la aplicación de muestreo.

**Unidad de análisis:** Un colaborador de la empresa Biera Ingenieros.

### **3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos**

**Técnica:** Se empleó en el proyecto de investigación la técnica de la encuesta, que pretendió recolectar información verídica de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco.

**Instrumento:** Mientras que el instrumento fue el cuestionario que sirvió para medir y registrar los datos de las variables, que contó con ítems.

**Validez:** Según Gómez et al. (2018) determina que la validez es el nivel en que un elemento es aprobado por cumplir los requisitos, es decir, la validación será aprobada por especialistas que evalúan los instrumentos. Así también Creswell (2017) indica que se relaciona a la facultad de poder cuantificar un instrumento por cada variable y así el objetivo se cumpla. En cuanto a la validación de expertos, fueron 3

especialistas, los cuales se detallan en el Anexo 6, donde se puede visualizar la validación de cada uno de ellos.

Confiabilidad: Se usó la técnica de alfa de Cronbach, que realiza el análisis mediante el uso del SPSS, la que se encuentra detallada en el Anexo 3.

El Alpha de Cronbach para la variable ergonomía de acuerdo con los datos se obtuvo una valoración de 0.818 que se encuentra por encima de lo aceptable por lo que se indica que el instrumento es altamente confiable. Asimismo, el Alpha de Cronbach para la variable satisfacción laboral de acuerdo con los datos se obtuvo una valoración de 0.779 que se encuentra por encima de lo aceptable por lo que se indica que el instrumento es confiable.

### **3.5 Procedimientos**

La presente investigación contó con los siguientes pasos:

Se comenzó observando la problemática que hay en la empresa Biera Ingenieros Cusco, determinando primero la muestra de la población, para luego por medio de una carta presentar el permiso correspondiente al gerente de la empresa con la finalidad de ejecutar el estudio. Posteriormente, se realizó la investigación correspondiente al marco teórico y la metodología, para luego hacer uso de la técnica escogida que fue la encuesta y seguir con la aplicación del instrumento que fue el cuestionario para ser aplicado a los colaboradores y así pasarlos por el software de estadística SPSS, la cual ayudó a medir la relación de las variables independiente con la dependiente. Señalando los resultados mediante las tablas y figuras presentadas y finalizar luego con las conclusiones y recomendaciones.

### **3.6 Método de análisis de datos**

En la presente tesis que corresponde a la estadística descriptiva, que es vista por el comportamiento de las variables, de acuerdo a la impresión de los

colaboradores, en la que los respectivos resultados fueron colocados en las tablas con sus porcentajes.

Para el análisis de la estadística inferencial se utilizó los programas de Microsoft Excel y SPSS, ambos programas que procesaron los datos recolectados. Por consiguiente, se efectuó la prueba de normalidad, la cual fue validada por la prueba Shapiro-Wilk (que se utilizan para muestras menores a 50). Terminando con el cálculo del nivel de significancia.

### **3.7 Aspectos éticos**

Beneficencia y no maleficencia, Miranda & Villasis (2019) lo interpretan como los encargados de custodiar la seguridad de los integrantes, así como la integridad de estos, considerando que los beneficios son mayores a peligros o perjuicios. Dado que el proyecto de investigación contó con la participación de los colaboradores que laboran en la organización, estos deben tener el respeto y protección de sus datos, principalmente en cuanto a su privacidad y libre participación.

Toda la información mostrada en la investigación fue veraz, en cada etapa del proceso se cuidó de la confidencialidad y fidelidad de esta, la recolección de la data se realizó con el debido consentimiento de la empresa, la información otorgada por la institución estuvo protegida y solo fue utilizada para los fines que persigue la investigación, los datos brindados por la empresa no fueron divulgados ni compartidos sin consentimiento, es por esto que la encuesta fue de carácter anónimo.

Asimismo, la investigación estuvo basada en el reglamento que brindó la universidad César Vallejo, fue respetado, así también los derechos de autor y se dio un correcto uso del formato APA, Turnitin y la guía de elaboración de tesis de la UCV.

## IV. RESULTADOS

### Resultados descriptivos

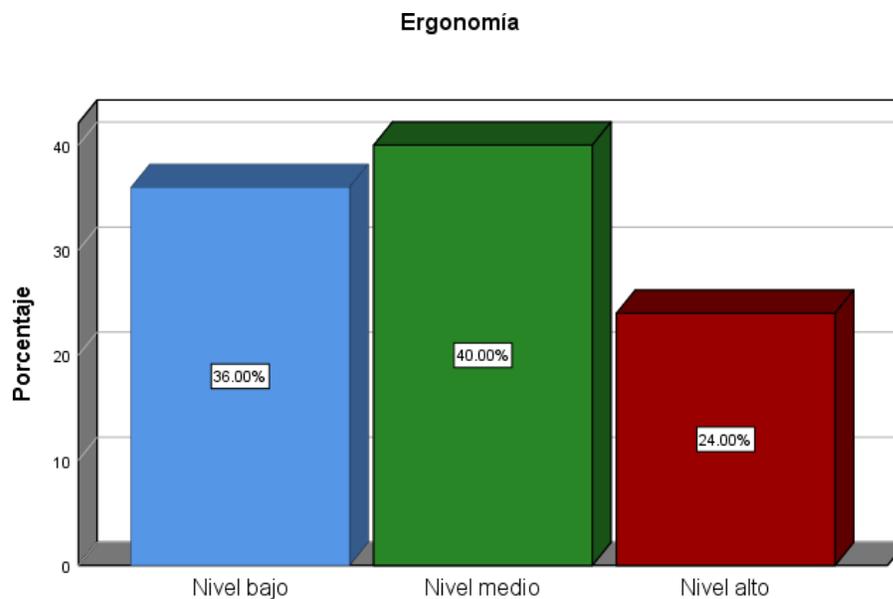
**Tabla 1.**

*Variable ergonomía*

<b>Ergonomía</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	9	36.0	36.0
Nivel medio	10	40.0	76.0
Nivel alto	6	24.0	100.0
Total	25	100.0	

**Figura 1.**

*Variable ergonomía*



*Nota.* En la tabla 1 y figura 1, se puede percibir los niveles obtenidos sobre la variable ergonomía, en la tabla se observa que el 40% de la totalidad de colaboradores han

obtenido un nivel medio de ergonomía, mientras que el 36% de ellos han obtenido un nivel bajo, y tan solo el 24% un alto nivel de ergonomía.

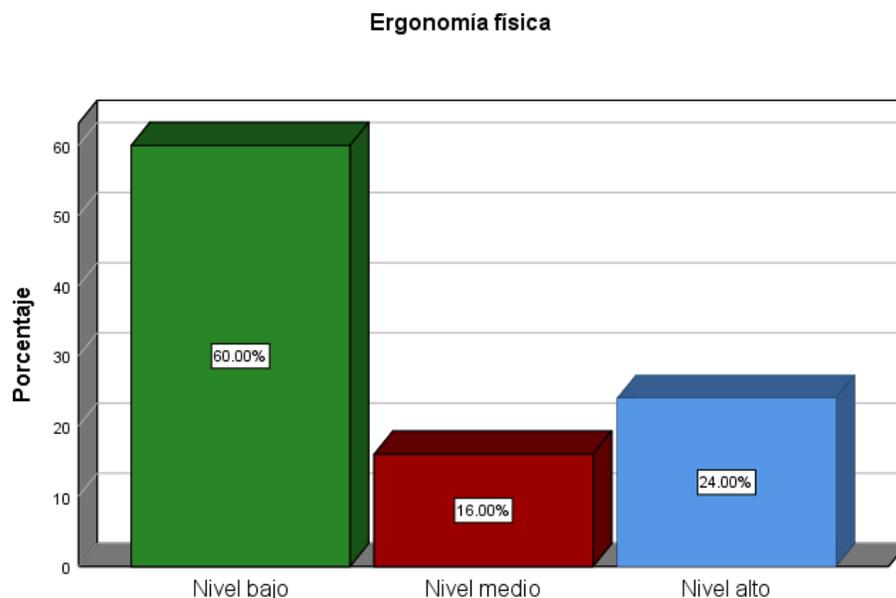
**Tabla 2.**

*Dimensión ergonomía física*

<b>Ergonomía física</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	15	60.0	60.0
Nivel medio	4	16.0	76.0
Nivel alto	6	24.0	100.0
Total	25	100.0	

**Figura 2.**

*Dimensión ergonomía física*



*Nota.* En la tabla En la tabla 2 y figura 2, se puede percibir los niveles obtenidos de acuerdo a la dimensión de la variable ergonomía física, en la tabla se observa que el 16% de la totalidad de colaboradores han obtenido un nivel medio de ergonomía física,

mientras que el 60% de ellos han obtenido un nivel bajo, y tan solo el 24% un alto nivel de ergonomía física.

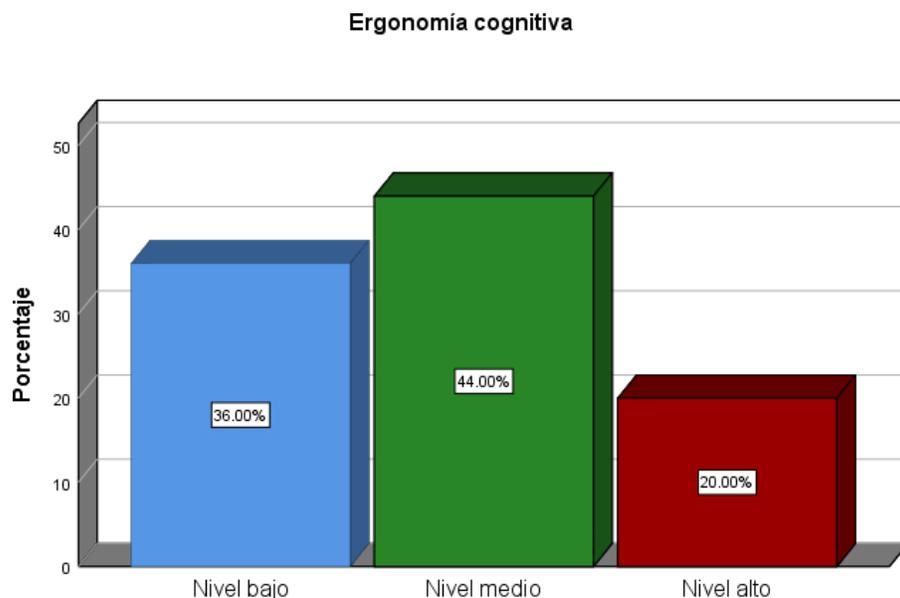
**Tabla 3.**

*Dimensión ergonomía cognitiva*

<b>Ergonomía cognitiva</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	9	36.0	36.0
Nivel medio	11	44.0	80.0
Nivel alto	5	20.0	100.0
Total	25	100.0	

**Figura 3.**

*Variable ergonomía cognitiva*



*Nota.* En la tabla 3 y figura 3, se puede percibir los niveles obtenidos de acuerdo a la dimensión de la variable ergonomía cognitiva, en la tabla observamos que el 44% de la totalidad de colaboradores han obtenido un nivel medio de ergonomía cognitiva,

mientras que el 36% de ellos han obtenido un nivel bajo, y tan solo el 20% un alto nivel de ergonomía cognitiva.

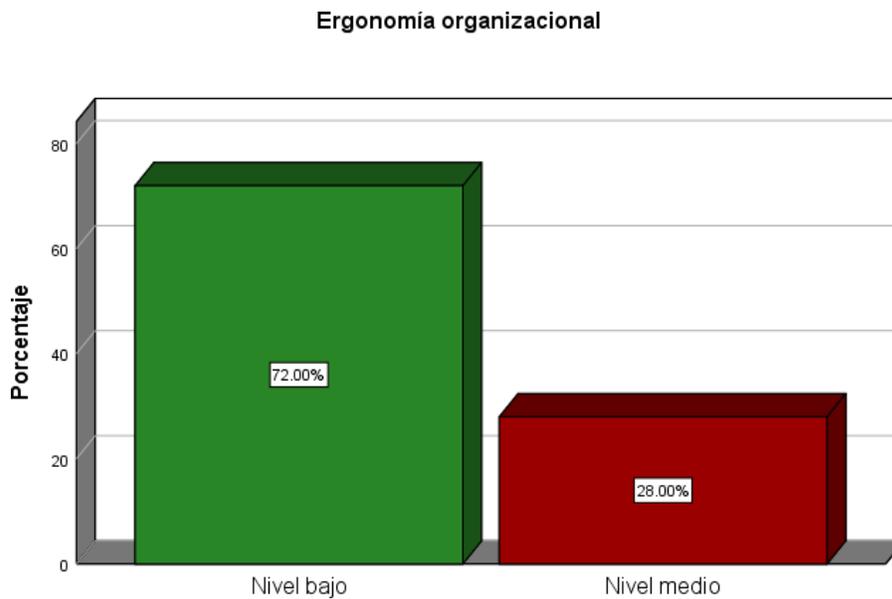
**Tabla 4.**

*Dimensión ergonomía organizacional*

<b>Ergonomía organizacional</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	18	72.0	72.0
Nivel medio	7	28.0	100.0
Total	25	100.0	

**Figura 4.**

*Dimensión ergonomía organizacional*



*Nota.* En la tabla 4 y figura 4, se puede percibir los niveles obtenidos de acuerdo a la dimensión de la variable ergonomía organizacional, en la tabla observamos que el 28% de la totalidad de colaboradores han obtenido un nivel medio de ergonomía organizacional, mientras que el 72% de ellos han obtenido un nivel bajo de ergonomía organizacional.

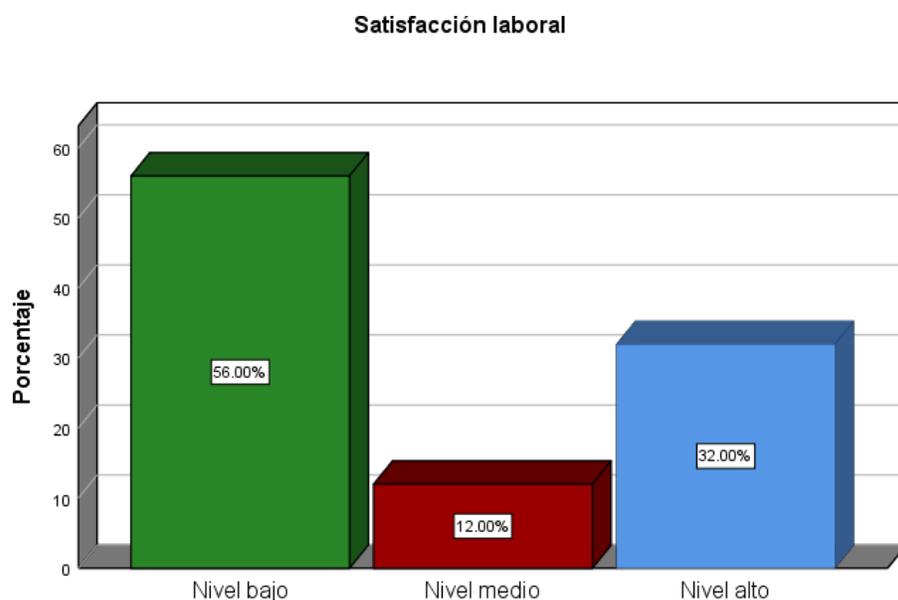
**Tabla 5.**

*Variable satisfacción laboral*

<b>Satisfacción laboral</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	14	56.0	56.0
Nivel medio	3	12.0	68.0
Nivel alto	8	32.0	100.0
Total	25	100.0	

**Figura 5.**

*Variable satisfacción laboral*



*Nota.* En la tabla 5 y figura 5, se puede percibir los niveles obtenidos sobre la variable satisfacción laboral, en la tabla observamos que el 12% de la totalidad de colaboradores han obtenido un nivel medio de satisfacción laboral, mientras que el 56% de ellos han obtenido un nivel bajo, y tan solo el 32% un alto nivel de satisfacción laboral.

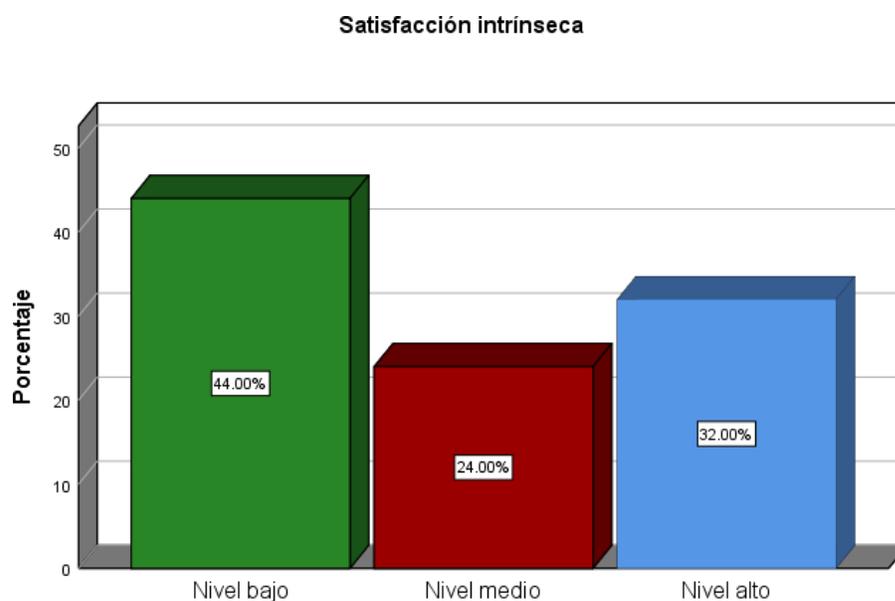
**Tabla 6.**

*Dimensión satisfacción intrínseca*

<b>Satisfacción intrínseca</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	11	44.0	44.0
Nivel medio	6	24.0	68.0
Nivel alto	8	32.0	100.0
Total	25	100.0	

**Figura 6.**

*Dimensión satisfacción intrínseca*



*Nota.* En la tabla 6 y figura 6, se puede percibir los niveles obtenidos de acuerdo con la dimensión de la variable satisfacción intrínseca, en la tabla observamos que el 24% de la totalidad de colaboradores han obtenido un nivel medio de satisfacción intrínseca, mientras que el 44% de ellos han obtenido un nivel bajo, y solamente el 32% un alto nivel de satisfacción intrínseca.

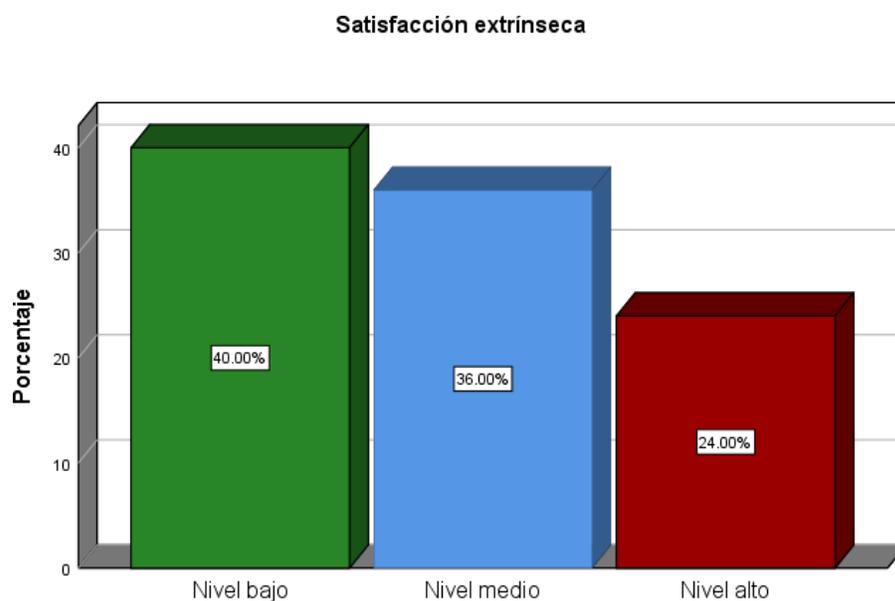
**Tabla 7.**

*Dimensión satisfacción extrínseca*

<b>Satisfacción extrínseca</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	10	40.0	40.0
Nivel medio	9	36.0	76.0
Nivel alto	6	24.0	100.0
Total	25	100.0	

**Figura 7.**

*Dimensión satisfacción extrínseca*



*Nota.* En la tabla 7 y figura 7, se puede percibir los niveles obtenidos de acuerdo a la dimensión de la variable satisfacción extrínseca, en la tabla observamos que el 36% de la totalidad de colaboradores han obtenido un nivel medio de satisfacción extrínseca, mientras que el 40% de ellos han obtenido un nivel bajo, y solamente el 24% un alto nivel de satisfacción extrínseca.

## Resultados inferenciales

### Prueba de normalidad

#### **Tabla 8.**

#### *Prueba de normalidad*

<b>Pruebas de normalidad</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Ergonomía	.230	25	.001	.805	25	.000
Satisfacción laboral	.354	25	.000	.691	25	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota.* En base a los datos procesados de los 25 colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco, se evidencia que de acuerdo con el estadístico de Shapiro-Wilk, el cual se usa cuando la muestra es inferior a 50 datos, se observa que el nivel de significancia es de 0.00, siendo este inferior a 0.05 asumiendo que los datos corresponden a una distribución no normal, o no paramétrica por lo que se procede a utilizar el estadístico de Rho de Spearman.

### Contrastación de hipótesis general

H<sub>1</sub>: La ergonomía tiene relación significativa con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022.

**Tabla 9.***Contrastación de hipótesis general*

<b>Correlaciones</b>				Satisfacción laboral	Ergonomía
Rho de Spearman	de Satisfacción laboral	Coefficiente de correlación	de	1.000	.621**
		Sig. (bilateral)		.	.001
		N		25	25
	Ergonomía	Coefficiente de correlación	de	.621**	1.000
		Sig. (bilateral)		.001	.
		N		25	25

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

*Nota.* En la anterior tabla 9 se puede visualizar la correlación de Rho de Spearman, así mismo se observa tanto el coeficiente de correlación como su nivel de significancia, en ella se puede evidenciar que la significancia bilateral es igual a 0.001, que se encuentra por debajo de 0.05 por lo que de acuerdo a la contrastación hipotética se procede a rechazar la hipótesis nula y por ende aceptar la hipótesis alterna la cual indica que la ergonomía tiene relación significativa con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco, así mismo se observa que el coeficiente de correlación es igual a 0.621 por lo que se asume que existe una correlación moderada positiva.

Contrastación de hipótesis específicos 1

H<sub>1</sub>: La ergonomía física se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022.

**Tabla 10.***Contrastación de hipótesis específica 1*

<b>Correlaciones</b>					
				Satisfacción laboral	Ergonomía física
Rho de Spearman	de Satisfacción laboral	Coeficiente de correlación	de	1.000	.576**
		Sig. (bilateral)		.	.003
		N		25	25
	Ergonomía física	Coeficiente de correlación	de	.576**	1.000
		Sig. (bilateral)		.003	.
		N		25	25

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

*Nota.* En la anterior tabla se puede visualizar la correlación de Rho de Spearman, así mismo se observa tanto el coeficiente de correlación como su nivel de significancia, en ella se puede evidenciar que la significancia bilateral es igual a 0.003, que se encuentra por debajo de 0.05 por lo que de acuerdo a la contrastación hipotética se procede a rechazar la hipótesis nula y por ende aceptar la hipótesis alterna la cual indica que la ergonomía física se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco, así mismo se observa que el coeficiente de correlación es igual a 0.576 por lo que se asume que existe una correlación moderada y positiva.

#### Contrastación de hipótesis específicos 2

H<sub>1</sub>: La ergonomía cognitiva se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco – 2022.

**Tabla 11.***Contrastación de hipótesis específica 2*

<b>Correlaciones</b>				Satisfacción laboral	Ergonomía cognitiva
Rho de Spearman	Satisfacción laboral	Coeficiente de correlación		1.000	.620**
		Sig. (bilateral)		.	.001
		N		25	25
	Ergonomía cognitiva	Coeficiente de correlación		.620**	1.000
		Sig. (bilateral)		.001	.
		N		25	25

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

*Nota.* En la anterior tabla se puede visualizar la correlación de Rho de Spearman, así mismo se observa tanto el coeficiente de correlación como su nivel de significancia, en ella se puede evidenciar que la significancia bilateral es igual a 0.001, que se encuentra por debajo de 0.05 por lo que de acuerdo a la contrastación hipotética se procede a rechazar la hipótesis nula y por ende aceptar la hipótesis alterna la cual indica que la ergonomía cognitiva se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco, así mismo se observa que el coeficiente de correlación es igual a 0.620 por lo que se asume que existe una correlación moderada y positiva.

Contrastación de hipótesis específicos 3

H<sub>1</sub>: La ergonomía organizacional se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022.

**Tabla 12.***Contrastación de hipótesis específica 3*

<b>Correlaciones</b>				Satisfacción	Ergonomía
				laboral	organizacional
Rho de Spearman	Satisfacción laboral	Coeficiente de correlación		1.000	.632**
		Sig. (bilateral)		.	.001
		N		25	25
	Ergonomía organizacional	Coeficiente de correlación		.632**	1.000
		Sig. (bilateral)		.001	.
		N		25	25

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

*Nota.* En la anterior tabla se puede visualizar la correlación de Rho de Spearman, así mismo se observa tanto el coeficiente de correlación como su nivel de significancia, en ella se puede evidenciar que la significancia bilateral es igual a 0.001, que se encuentra por debajo de 0.05 por lo que de acuerdo a la contrastación hipotética se procede a rechazar la hipótesis nula y por ende aceptar la hipótesis alterna la cual indica que la ergonomía organizacional se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco, así mismo se observa que el coeficiente de correlación es igual a 0.632 por lo que se asume que existe una correlación moderada y positiva.

## V. DISCUSIÓN

El presente trabajo tuvo como objetivo general determinar la relación entre ergonomía y satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera ingenieros, Cusco – 2022. en la empresa Biera Ingenieros Cusco, 2022.

En la hipótesis general, existe relación significativa entre la ergonomía y la satisfacción laboral, que fue analizada por medio de la correlación Rho Spearman, teniendo como resultado el coeficiente  $R = 0,62$ , estableciendo que existe correlación positiva moderada entre ambas, aceptando la hipótesis de la investigación la cual indica que hay una relación entre ergonomía y satisfacción laboral, concluyendo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Tomando en cuenta al autor teórico Castillo (2010) que la ergonomía es una disciplina científica, que analiza la relación entre el individuo y la actividad desempeñada en su lugar de trabajo, siendo su objetivo principal no sobrecargar ni física ni mentalmente al individuo y que las herramientas se adapten a la necesidad y características del usuario. Coincide con los resultados de Alvarez (2020) quien determinó que existe relación significativa entre ergonomía y rendimiento laboral ya que la Significancia Bilateral fue de  $0.000 \leq 0.05$ , aceptando así la Hipótesis alterna y rechazando la Hipótesis nula. De acuerdo a la tabla de valores de Rho de Spearman indicaron una correlación positiva media de 0,589 entre las variables de estudio, que se basó en su autor teórico Obregón (2016) quien refiere que la ergonomía es la búsqueda de la adaptación del colaborador a los equipos e instalaciones en la búsqueda del bienestar y seguridad.

En la tesis de Condori (2018) señalan que los riesgos ergonómicos existentes como son: carga postural en un 80% de los colaboradores sienten molestias físicas, en aspectos psicosociales el 48% manifiesta que su trabajo es pesado, de seguir con la misma situación los colaboradores terminarían padeciendo y hasta enfermedades graves, basándose en su autor Fachal y Motti (2015) quien en su investigación indica que la ergonomía es la ciencia de aquellos aspectos del ser humano que afectan su entorno relacionados con su actividad. De igual forma en la investigación de Kim et al. (2018) donde hubo una fuerte relación entre riesgo ergonómico y dolor lumbar

relacionados con el trabajo, mostrando también que los dolores lumbares son más fuertes cuando la actividad se realiza en solitario. De igual modo Castillo y Juan (2018) señalaron que la ergonomía deberá adaptarse a los cambios de las nuevas tecnologías ya que por la presencia de la competencia la transformación de sistemas de seguridad se postula la necesidad de adaptar el trabajo al hombre y el hombre al trabajo. Situación que es compartida por la tesis de Tricas et al. (2010) quienes concluyen en su investigación que la satisfacción laboral está relacionada con la mejora de la calidad del entorno, no solo el estrés, sino también la personalidad o el temperamento que uno tenga, muy aparte de las condiciones laborales que puedan traer enfermedades.

Asimismo, la tesis de Fuentes (2019) determinó el nivel de significancia del 5% y un nivel de confianza al 95% teniendo así los siguientes valores de correlación de Pearson = 0.680,  $p = 0.000$ ; el primer valor indica que existe relación directa entre las variables y el segundo que la relación es significativa, porque el valor es menor al 0.05 que se basó en su autor teórico Ramírez (2013) quien definió a la ergonomía como una disciplina que estudia integralmente al hombre y su relación con el manejo de los equipos dentro de un ambiente y que busca la optimización de los sistemas. Que se encuentra en relación con Leduc et al. (2018) quien indica que la ergonomía puede tener un lugar en la evolución digital, pero por lo contrario sigue siendo poco solicitada debido a que subestiman los riesgos a nivel laboral, así como la capacidad del colaborador y su adaptación a esta. Es así que entra en concordancia con el estudio de Waladali et al. (2022) quien con los siguientes resultados del impacto de las dimensiones del gobierno electrónico en la satisfacción laboral ( $R^2 = 0,254$ ,  $p = 0,000$ ), eficiencia externa ( $R^2 = 0,343$ ,  $p = 0,000$ ), buen gobierno ( $R^2 = 0,364$ ,  $p = 0,000$ ) y liderazgo ( $R^2 = 0,261$ ,  $p = 0,000$ ) llama a los gobiernos a buscar mayor madurez en cuanto a buena gobernanza, desarrollo de capacidades, ya que un buen gobierno produce impacto en la satisfacción laboral. Concluyendo así que existe relación entre la ergonomía y la satisfacción laboral.

En la hipótesis específica 1, La ergonomía física se relaciona significativamente con la satisfacción laboral, que se puede determinar la correlación de Rho de Spearman, en ella se puede evidenciar que la significancia bilateral es igual a 0.003, que se encuentra por debajo de 0.05 y que el coeficiente de correlación es igual a

0.576 por lo que se procede a rechazar la hipótesis nula y por ende aceptar la hipótesis alterna. Los resultados tienen similitud con los que halló Fuentes (2021) sobre las variables de ergonomía y satisfacción laboral, la correlación de Pearson=0.680,  $p=0.000$ , el primer valor mostrado indica la existencia de relación directa entre variables, mientras que el segundo nos muestra la relación significativa, puesto que el valor resultante es menor a 0.05, mostrando que la influencia de la ergonomía en la satisfacción laboral conlleva a tener buenas relaciones, la ergonomía debe ser la adecuada ya que puede producir efectos secundarios como problemas de salud y estrés. Teniendo como referencia a Jacome (2014) señala que dentro de la institución el 54,53% de los colaboradores sienten molestias por los hábitos posturales, se determinó que los puestos de trabajo con mayor riesgo laboral son: Auxiliar de Cajas, Servicio al Cliente y Gestor Telefónico por posturas forzadas y repetitividad de la tarea, en cuanto al confort termico y acústico se revelo en su mayoría que los trabajadores no presentan quejas, en el caso de ruido en su mayoría demandan concentración, en relación a la iluminación señala que existe riesgo alto de un 58% de los colaboradores.

Asimismo, García et al. (2010) entienden a las posturas como las posiciones físicas repetitivas que realiza el colaborador dentro de su lugar de trabajo que puede llegar a provocándole malestares musculares, también manifiestan que algunos estudios de condiciones ergonómicas, ambientales y de iluminación errónea, están relacionadas con síntomas de incomodidad visual y estrés en los colaboradores de una organización. Concluyendo así que existe relación entre ergonomía física y satisfacción laboral. Por su parte Villalobos & Escobar (2022) en su estudio el programa integral de ergonomía que aplicaron fue efectivo en su propósito de disminuir la intensidad de molestias musco-esqueléticas y sobrecarga postural.

Por otro lado, Kecek et al. (2003) en su investigación relacionada al ruido, limpieza, salud y maquinaria, son importantes en términos de ergonomía ya que destaca los aspectos en relación a la maquinaria y su mantenimiento, así como la distribución adecuada de espacios de trabajo que darán como resultado una mejor condición de salud y seguridad gracias a trabajar en un ambiente económico, reducirá enfermedades y accidentes e incrementar la productividad y calidad de los colaboradores. De igual manera Herrera & Sánchez (2012) donde sus resultados

muestran una correlación alta 0.79 con 0.01 de nivel de significancia donde tiene que ambientes amigables, mejores condiciones físicas de trabajo y mayor involucramiento que aumentará la satisfacción laboral.

En la hipótesis específica 2, existe relación significativa entre ergonomía cognitiva y satisfacción laboral, que se puede determinar la correlación de Rho de Spearman, en ella se puede evidenciar que la significancia bilateral es igual a 0.001, que se encuentra por debajo de 0.05 y que el coeficiente de correlación es igual a 0.620 por los resultados se infiere que en la empresa existe un vínculo bajo entre la ergonomía cognitiva y la satisfacción laboral. Teniendo como referencia a la tesis de Coyla y Lerma (2021) quienes obtuvieron los resultados que se procesaron con el coeficiente de correlación de Spearman los datos obtenidos presentan una no normalidad que se muestra como resultado un valor de significancia  $\alpha = 0.05$  (95%,  $Z = \pm 1.96$ ); y un Rho. 0.591, con un p.v 0.000 en la dimensión de ergonomía cognitiva ( $r=0.533$ ) positiva moderada, resultado que muestra una relación significativa moderada entre la ergonomía cognitiva y la satisfacción laboral, se refiere a la escasa comunicación y trabajo en equipo, generando estrés debido a la poca adaptabilidad de las máquinas y sistemas de la organización todo esto se relaciona con la satisfacción laboral que ocasiona baja comodidad en el ambiente laboral. En concordancia con Sethi et al. (2011) quien su estudio concluyó afirmando la existencia del IMC (Índice de masa corporal) y WMSD (que son trastornos musco-esqueléticos relacionados con el trabajo) y el estrés ocupacional, su estudio proporciona información con el fin de implementar programas de capacitación u hacer que los colaboradores se adapten a su trabajo y se liberen de lesiones y estrés laboral.

En la investigación de Kalakoski et al. (2020) que examinó los efectos de la ergonomía cognitiva en las condiciones de trabajo, concluye que su estudio aplica intervención ergonómica cognitiva centrándose en perturbaciones, interrupciones y carga de información en el lugar de trabajo. También contribuye los investigadores Contribuye Madero (2019) quien confirma la relevancia de su estudio con la satisfacción laboral indicando que quienes rinden más al contrario de los que rinden menos, se sienten insatisfechos laboralmente. Concluyendo así que existe relación entre la ergonomía cognitiva y la satisfacción laboral.

En la hipótesis específica 3, existe relación significativa entre la ergonomía organizacional y la satisfacción laboral, que se puede determinar la correlación de Rho de Spearman, en ella se puede evidenciar que la significancia bilateral es igual a 0.001, que se encuentra por debajo de 0.05 y que el coeficiente de correlación es igual a 0.632 por lo que se procede a rechazar la hipótesis nula y por ende aceptar la hipótesis alterna, por los resultados obtenidos se muestra que una buena ergonomía organizacional ayuda a que se extienda una buena relación entre los colaboradores y por ende una buena satisfacción laboral, así como en su trabajo Castro & Feoli (2021), proponen desarrollar el trabajo en una línea de investigación de procesos administrativos en la oficina, de esta manera que se abordaron objetivos específicos como: confrontar criterios ergonómicos del Banco de Costa Rica y su relación con la reglamentación nacional; especificar el grado de satisfacción del personal de la gestión administrativa, dada la información brindada por el banco; de lo que se concluye los esfuerzos que el banco efectúa al obedecer la reglamentación nacional actual. En su investigación abordaron criterios tanto ergonómicos organizacionales dando como resultado que la organización se esfuerza en obedecer la normativa incluso si alguna de estas afecta a su satisfacción laboral. Por otro lado, García (2018) tuvo como objetivo evitar que los colaboradores se expongan a riesgos físicos, contando con la evaluación de riesgos de trabajo, revelando el estudio que una problemática sugiere un mayor esfuerzo para la comunicación y políticas en poder evaluar riesgos ergonómicos en un ambiente. Asimismo, Macías et al. (2020) que tuvo como objetivo examinar los factores que impactan de alguna manera en la satisfacción laboral de los colaboradores, mostrando un 59,04 en desacuerdo laborando para la empresa, un 22,89 indiferente y apenas 12,05 sentirse bien en la empresa, además del 32,13 que ni se siente reconocido, por lo que se concluye que en la satisfacción es importante ser reconocido para que el colaborador pueda estar del todo comprometido con la empresa. Por otro lado, Faya et al. (2018) teniendo como resultados una correlación directa, moderada y significativa con un coeficiente de Spearman  $Rho=0.651^{**}$  y  $0.626^{**}$  y una significancia bilateral = 0.000 ( $p<.05$ ) además de tener entre método de trabajo con la satisfacción laboral de los colaboradores, siendo esta correlación baja

en los varones y moderada en las mujeres, concluyendo que la importancia del trabajo en equipo es importante para tener satisfacción laboral, careciendo de este, no se podrá llegar a tener una buena comunicación entre todos los colaboradores de la organización. Sin embargo, Sanzana & Chiang (2017) en su investigación evalúan la relación entre la implicación laboral y satisfacción del colaborador donde los resultados dan una correlación positiva y estadísticamente significativa, concluyendo que los colaboradores poseen un alto grado de implicación, esto gracias al reconocimiento y trabajo en equipo que tienen en la empresa con su relación con los demás colaboradores.

## VI. CONCLUSIONES

**Primera:** Partiendo de los resultados obtenidos de los colaboradores sobre la variable ergonomía, se obtuvo que el 40% lo ubicó en el nivel medio lo cual indica la mayoría de los colaboradores cuentan con una ergonomía regular, el 36% en el nivel bajo y el 24% en el nivel alto, mostrando esto que la gran mayoría de los colaboradores en total no se sienten cómodos con la ergonomía en la empresa. En cuanto a la variable satisfacción laboral, el 56% se ubicó en el nivel bajo, luego el 32% en el nivel alto y 12% en el nivel medio. Por medio de la prueba estadística Rho de Spearman obtuvimos los siguientes resultados, la Significancia Bilateral fue menor a 0.05 y un Rho. 0.621 aceptando de esta forma la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula. determinando que existe relación directa entre ergonomía y la satisfacción laboral en la empresa Biera Ingenieros Cusco 2022. No obstante, en la empresa no se ha logrado una adecuada satisfacción laboral, debido a que no se presentaba una correcta ergonomía ya que los colaboradores no lograban obtener buenos resultados en relación al uso de sus herramientas en su área de trabajo, su entorno laboral y sus relaciones interpersonales, pero haciendo uso de la información brindada podrán darse cuenta de la situación en la que se encuentran y enfatizar la ergonomía para obtener una mejor satisfacción laboral.

**Segunda:** En cuanto a la dimensión ergonomía física, se obtuvo como resultado de las encuestas que el 60% de los colaboradores considera un nivel bajo, lo cual muestra que la empresa no ha brindado las condiciones ergonómicas físicas necesarias para la correcta realización de sus funciones, el 24% considera un nivel medio y el 16% un nivel alto. Por medio de la prueba estadística Rho de Spearman obtuvimos los siguientes resultados, la Significancia Bilateral fue menor a 0.05 y un Rho. 0.576 aceptando de esta forma la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula. Determinando que existe relación directa entre ergonomía física y la satisfacción laboral en la empresa Biera Ingenieros Cusco 2022. Sin embargo, se logra apreciar que las condiciones ergonómicas no son las indicadas para el desempeño de las

labores de los colaboradores, ya que le provocan molestias a la hora de cumplir con sus labores diarias.

**Tercero:** En cuanto a la dimensión ergonomía cognitiva, se obtuvo como resultado de las encuestas que el 44% de los colaboradores considera un nivel medio, lo cual muestra que los colaboradores no están del todo conformes con la carga laboral dada por la organización, el 36% considera un nivel bajo y el 20% un nivel alto. Por medio de la prueba estadística Rho de Spearman obtuvimos los siguientes resultados, la Significancia Bilateral fue menor a 0.05 y un Rho. 0.620 aceptando de esta forma la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula. Determinando que existe relación directa entre ergonomía física y la satisfacción laboral en la empresa Biera Ingenieros Cusco 2022. No obstante, los colaboradores consideran que la carga laboral es alta, lo que les provoca estrés, esto acompañado de la falta de capacitaciones periódicas que afectan a su satisfacción laboral.

**Cuarto:** En cuanto a la dimensión ergonomía organizacional, se obtuvo como resultado de las encuestas que el 72% de los colaboradores considera un nivel bajo, lo cual muestra que los colaboradores no están conformes con el sistema que maneja la empresa, y el 28% considera un nivel alto. Por medio de la prueba estadística Rho de Spearman obtuvimos los siguientes resultados, la Significancia Bilateral fue menor a 0.05 y un Rho. 0.632 aceptando de esta forma la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula. No obstante, los colaboradores consideran que las relaciones para un trabajo en equipo son bajas, ya que no hay una adecuada comunicación entre colaboradores; así mismo, no se obtiene la información necesaria para el correcto uso de las políticas.

## VII. RECOMENDACIONES

Para la gerencia de la empresa:

Primero: Se recomienda a la empresa Biera Ingenieros, realizar evaluaciones trimestrales de los factores de riesgo ergonómico para que de esta manera se proporcione al personal mejoras en su entorno laboral, que beneficien las condiciones físicas en las que laboran, redistribución de áreas y herramientas de trabajo, capacitaciones relacionadas con la funcionalidad de la empresa y las directrices que esta tiene, la implementación de programas de confraternización relacionadas con el desarrollo tanto profesional como personal de los colaboradores, de esta manera si se atienden estas recomendaciones a debido tiempo se reflejará en su satisfacción laboral.

Segundo: Se recomienda a la empresa Biera Ingenieros, que se haga una evaluación exhaustiva en relación con los aspectos físicos del área donde labora el personal, implementando mobiliario ergonómico y redistribuyéndolo de la manera adecuada que ayude a los colaboradores a sentirse cómodos en sus horas de trabajo y así evitar lesiones y malestares físicos, mejorar la iluminación de las oficinas de la empresa de acuerdo al tipo, cantidad y necesidades del colaborador ayudándolo a mejorar su bienestar visual, implementar el uso de calefactores en los tiempos necesarios en que la temperatura es baja de esta manera ayudara a que el colaborador sea más productivo y se evite posibles enfermedades futuras, en cuanto al ruido se recomienda implementar soluciones estructurales que eviten la contaminación acústica de las oficinas todas estas mejoras tendrán la finalidad de hacer que los colaboradores cuenten con un lugar de trabajo mucho más óptimo para la realización de sus labores evitando tanto malestar físico, problemas de salud y una mejora en su productividad diaria, de esta manera el colaborador aumentara su satisfacción laboral.

Tercero: Se recomienda a la empresa Biera Ingenieros, distribuir de mejor manera las labores y responsabilidades de los colaboradores, implementando un sistema de soporte y apoyo con ayuda de recursos humanos, distribuyendo de mejor manera sus

labores de acuerdo a sus funciones, de esta manera disminuirá la carga laboral, por ende disminuirá el estrés laboral, este sistema ira de la mano con capacitaciones constantes que ayuden a un mejor desempeño, para que así los colaboradores estén a la vanguardia de las nuevas tecnologías, sobre todo en los programas que utilicen diariamente.

Cuarto: Se recomienda a la empresa Biera Ingenieros, que las políticas sean presentadas desde la introducción del personal a la empresa, para que así el colaborador tenga conocimiento de sus responsabilidades dentro de la organización desde el primer día que se incorpore, acompañado de la realización de talleres de confraternización periódicos que ayudaran a lograr una mejor y más fluida comunicación, logrando de esta manera unión entre los colaboradores, obteniendo un mejor trabajo en equipo que se verá reflejado en cada actividad que se realice en conjunto, dando como resultado que la satisfacción laboral tanto intrínseca como extrínseca mejore exponencialmente.

## REFERENCIAS

- Arias Gallegos, W., & Arias Gallegos, G. (2014). Relación Entre el Clima Organizacional y la Satisfacción Laboral en una Pequeña Empresa del Sector Privado. *Ciencia & trabajo*, 16(51), 185-191. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492014000300010>
- Association, I. E. (2000). *What Is Ergonomics (HFE)?* <https://iea.cc/what-is-ergonomics/>
- Baldeon, P., Juan Carlos, Andia- Paz, G., Cardenas, M., Salazar , J., & Mejia , Y. (2019). Intervención ergonómica evaluada por Ocro Check List a digitadores, Lima - 2015. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(3), 195-203. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552019000300003&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000300003&lng=es&tlng=es).
- Castillo , J. (2010). *Ergonomía fundamentos para el desarrollo de soluciones ergonómicas*. Bogotá: Editorial universidad del rosario. ISBN:978-958-738-093-4
- Castillo , M., & Juan , A. (2018). Crisis y oportunidades: el futuro del trabajo y de la ergonomía. *Revista Ciencias de la Salud*, 16, 4-7. [https://doi.org/](https://doi.org/https://doi.org/10.15446/rcls.v16n1.11111) from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-72732018000400004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732018000400004&lng=en&tlng=es).
- Castro Quirós, M., & Feoli Villalobos, G. (2021). *Análisis de las Condiciones Ergonómicas y su influencia en el nivel de satisfacción laboral del personal de la Gestión Administrativa en el Banco de Costa Rica (BCR) en las sucursales de Heredia, Santo Domingo y San Isidro de Heredia periodo 2020*. Costa Rica. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/22435/Tesis%20Final%20-%20firmada.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chiavenato, I. (2017). *Administración de Recursos Humanos* (9na ed.). Mexico: McGraw-Hill/Interamericana editores, S.A. DE C.V. ISBN: 978-85-352-3318-6

- Condori Gavincha, M., & Condori Ticona, C. (2018). *Riesgos ergonómicos y el Desempeño Laboral en el gobierno autónomo departamental de la Paz (G.A.D.L.G.)*. La Paz, Bolivia. <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/22434/TESIS%20DE%20GRADO%2c%20RIESGOS%20ERGONOMICOS%20Y%20EL%20DESEMPE%3%91O%20LABORAL%20GADLP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Coyla Apaza, D., & Lerma Humpire, W. (2021). *La ergonomía y satisfacción laboral en los colaboradores de la municipalidad provincial San Román Juliaca*. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/88164/Coyla\\_AD\\_P-Lerma\\_HW-SD.PDF?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/88164/Coyla_AD_P-Lerma_HW-SD.PDF?sequence=1&isAllowed=y)
- Creswell, J. (2017). Desarrollo de un enfoque de métodos mixtos culturalmente específicos para la investigación global. *Colonia Z Soziol*, 69, 87-105. <https://doi.org/doi.org/10.1007/s11577-017-0453-2>
- Faya Salas, A., Venturo Orbegoso, C., Herrera Salazar, M., & Hernández, R. (2018). AUTONOMÍA DEL TRABAJO Y SATISFACCIÓN LABORAL EN TRABAJADORES DE UNA UNIVERSIDAD PERUANA. *Apuntes Universitarios. Revista de Investigación.*, 8(3), 43-56. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467657107003>
- Fernández-Salineró, S., Collantes, Á. G., Cifuentes, F. R., & Topa, G. (2020). Is job involvement enough for achieving job satisfaction? The role of skills use and group identification. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 1-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17124193>.
- Fuentes, J. (2021). *Ergonomía y satisfacción laboral en la Dirección Regional de transporte y comunicaciones de Ancash, 2019*. Ancash, Peru. [http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4618/T033\\_44435844\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4618/T033_44435844_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- García Álvarez, P., & García Lozada, D. (2010). Factores asociados con el Síndrome de visión por el uso de computador. *Investigaciones Andina*, 12(20), 42-45. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-81462010000100005&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462010000100005&lng=en&tlng=es).
- García González , G. (2018). Errores en el uso de métodos de observación para la evaluación de la ergonomía en la práctica real. . *rchivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 21(2), 97-98. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2018.21.02.9>
- García, G. (2020). Errores en el uso de métodos de observación para la evaluación de la ergonomía en la práctica real. *Archivos de Prevención de riesgos laborales*, 21(2), 97-98. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2018.21.02.9>
- García-Montalvo, J., Peiró, J., & Soro Bonmatí, A. (2003). *Capital Humano. Observatorio de la Inserción Laboral de los Jóvenes*. Valencia. <http://web2011.ivie.es/downloads/docs/ch/ch31.pdf>
- Gómez-Benito, J., Sireci , S., Padilla, J., Hidalgo, M., & Benítez, I. (2018). Differential item functioning: Beyond validity evidence based on internal structure. . *Psicothema*, 30, 104-109. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7334/psicothema2017.183>
- Hanco Gomez, M., Carpio Maraza, A., Laura Castillo, Z., & Flores Mamani, E. (2021). Relaciones interpersonales y desempeño laboral en hoteles turísticos del departamento de Puno. *Comuni@cción*, 12(3), 186-194. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.12.3.552>
- Hernández, P. (2011). La importancia de la satisfacción del usuario. 34. [https://doi.org/https://doi.org/10.5209/rev\\_DCIN.2011.v34.36463](https://doi.org/https://doi.org/10.5209/rev_DCIN.2011.v34.36463)
- Herrera Caballero, J., & Sánchez Guevara, I. (2012). SATISFACCIÓN LABORAL EN TRABAJADORES DEL IPN. UN ANÁLISIS ESTRUCTURAL. *Ra Ximhai*, 8(2), 217-232. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46125172009>

- Insurance, T.D. (2021). 5.  
<https://www.tdi.texas.gov/pubs/videoresourcessp/spwpgenergo.pdf>
- Jacome Troya, J. (2014). *Evaluación Ergonómica de los puestos de trabajo del área de operaciones y negocios de la cooperativa de ahorro y crédito Cooprogreso LTDA., y sus correspondientes propuestas para controlar los riesgos detectados.* Quito, Ecuador.  
<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/794/1/Tesis%20Evaluaci%C3%B3n%20Ergon%C3%B3mica%2002-02-2014.pdf>
- Kalakoski, V., Selinheimo, S., & Valtonen, T. (2020). Effects of a cognitive ergonomics workplace intervention (CogErg) on cognitive strain and well-being: a cluster-randomized controlled trial. A study protocol. *BMC Psychol*, 8(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40359-019-0349-1>
- Kecek, G., Cakmak, Z., & Yildirim, E. (2003). Determination of ergonomics dimension of production enterprises by principal component analysis. *Problems and Perspectives in Management*, 8(4). <https://doi.org/http://doi.org/10.21511/ppm>
- Kim, J., Shin, J., & Lim, M. (2018). Relationship between simultaneous exposure to ergonomic risk factors and work-related lower back pain: a cross-sectional study based on the fourth Korean working conditions survey. *Ann of Occup and Environ Med*, 30(58). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40557-018-0269-1>
- Leduc, Sylvain, Ponge, & Ludovic. (2018). La evolución digital y los cambios organizativos: qué respuestas de la ergonomía? *Laboreal*, 14(2), 31-44.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15667/laborealxiv218sl>
- López, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa.* UAB.
- Macías Quiroz, M., Ruíz Cedeño, S., & Valdivieso Guerra, P. (2020). Talento humano y la satisfacción laboral en una empresa de construcción civil. *Ingeniería Industrial*, XLI(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360464740011>

- Madero Gomez, S. (2019). Factores de la teoría de Herzberg y el impacto de los incentivos en la satisfacción de los trabajadores. *Acta univ [revista en la Internet].*, 29. <https://doi.org/https://doi.org/10.15174/au.2019.2153>.
- Medina Chacon, E. (2020). *Evaluation of disergonomic risks in small and medium-size enterprises*. Bogota. <https://doi.org/https://doi.org/10.15446/dyna.v87n213.83207>
- Ministerio de Trabajo y Promocion del Empleo. (28 de Noviembre de 2008). Norma basica de ergonomia y procedimiento de evaluacion de riesgo disergonomico. <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/normas-legales/394457-375-2008-tr>
- Miranda-Navales, M., & Villasis-Keever, M. (2019). El protocolo de investigación VIII. La ética de la investigación en seres humanos. . *Revista Alergia México*, 66(1), 115-122. <https://doi.org/https://doi.org/10.29262/ram.v66i1.594>
- Mustafá, M., Ramos, H., Fuhrer, J., & Coetzer , A. (2021). Exploring the effects of small-and medium-sized enterprise employees' job satisfaction on their innovative work behaviours: the moderating effects of personality. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 8(2), 228 - 250. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JOEPP-07-2020-0133>
- Naranjo Pinela, T. (2019). Habilidades sociales como factor crítico en la satisfacción laboral. *Podium.*, 36, 89-102. <https://doi.org/https://doi.org/10.31095/podium.2019.36.6>
- Nieto, E. (2018). Tipos de Investigación. [oai:repositorio.unisdg.edu.pe:USDG/34](https://oai:repositorio.unisdg.edu.pe:USDG/34)
- Olivares, G., Silva, M., & Carlos, C. (2012). *El Compromiso Organizacional Y la Satisfacción Laboral*. Madrid: Editorial Academica Espanola. ISBN 3848471825
- Organización Internacional del Trabajo - OIT. (2016). *Estrés en el trabajo: Un reto colectivo. Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo*. ISBN 978-92-2-325637-1

- Paira, B. (2020). *La ergonomía desde la percepción de los trabajadores en el área administrativa del hospital regional del cusco-2020*.  
[https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4010/Betsie\\_Tesis\\_bachiller\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4010/Betsie_Tesis_bachiller_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Parella, M., & Martins, S. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa* (3ra ed.). FEDUPEL. ISBN: 980-273-445-4
- Pérez Triquero, J., & Aguilar Hernández, V. (2020). Evolución histórica de la capacitación pedagógica de los especialistas en Gestión de los Recursos Humano. *Mendive. Revista de educación*, 18(2), 412-429.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-76962020000200412&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962020000200412&lng=es&tlng=es).
- Ramirez. (2013). *Ergonomía y productividad* (2 ed.). Mexico.
- Ratnasari, S., & Sutjahjo G, A. (2020). The effect of job satisfaction, organization, culture, and leadership on employee performance. *Ann Trop Med & Public Health*. <https://doi.org/http://doi.org/10.36295/ASRO.2020.231329>
- Riquelme- Castañeda, J., Meza-Martínez, A., & Carvalho, R. (2022). Liderazgo y autoridad en la resolución de problemas complejos: hacia un método de gestión. *Información tecnológica*, 33(2), 321-330.  
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642022000200321>
- Rodrigues, M., Barbosa, A., & Masson, L. (2018). Acción-entrenamiento: una lectura de los aportes de la Ergonomía de la Actividad. 30(2).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.22409/1984-0292/v30i2/5872>
- Sabastizagal-Vela, I., Astete-Cornejo, J., & Benavides, F. (2020). Condiciones de trabajo, seguridad y salud en la población económicamente activa y ocupada en áreas urbanas del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 37(1), 32-41.  
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2020.371.4592>

- Salazar Botello, C., Ganga Contreras, F., Mendoza Llanos, R., Muñoz Jara, Y., & Jara Hernández, M. (2021). Satisfacción laboral y síndrome de burnout en pandemia COVID-19: el caso de una institución financiera de la zona central de Chile. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores.*, 8(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2770>
- Sanchez, & Garcia. (2017). Satisfacción Laboral en los Entornos de Trabajo. <https://www.redalyc.org/pdf/849/84953103007.pdf>
- Sanzana Guzman , R., & Chiang Vega, M. (2017). Relación entre implicación laboral y satisfacción del trabajador en colegios de una provincia de Chile. *Salud de los Trabajadores.*, 25(1), 52-62. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375853771005>
- Sarmiento, T., & Villarouco, V. (2020). Projetar o ambiente construido com base em principios ergonomicos. *Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído.*, 20(3). <https://doi.org/doi.org/10.1590/s1678-86212020000300421>
- Sethi, J., Sandhu, J., & Imbanathan, V. (2011). Effect of Body Mass Index on work related musculoskeletal discomfort and occupational stress of computer workers in a developed ergonomic setup. *BMC Sports Sci Med Rehabil*, 3(22). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/1758-2555-3-22>
- Sousa, V., Driessnack, M., & Costa, I. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: diseños de investigación cuantitativa. *Revista Latino-am Enfermagem*, 15(3), 3-4. [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es\\_v15n3a22.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es_v15n3a22.pdf)
- Temkin, B., & Cruz Ibarra, J. (2018). Las dimensiones de la actividad laboral y la satisfacción con el trabajo y con la vida: el caso de México. *Estudios sociológicos.*, 36(108), 507-538. <https://doi.org/https://doi.org/10.24201/es.2018v36n108.1608>

- Tricas Moreno, J., Salavera Bordas, C., & Lucha López, M. (2010). Estudio descriptivo del estrés y la satisfacción en el trabajo en el personal de administración y servicios universitarios de Zaragoza. *Int J Ment Health Syst*, 4(7). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/1752-4458-4-7>
- Vasquez , E., Trespacios, M., Beltran, C., & Aranda. (2020). Organizaciones justas: ¿es posible construirlas? *Visión de futuro.*, 24(2). <https://doi.org/https://dx.doi.org/https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2020.24.02.005.es>
- Ventura, J. (Diciembre de 2017). Population or sample? A necessary difference. *Revista Cubana de Salud Pública*. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662017000400014&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400014&lng=es&tlng=es)
- Villalobos , J., & Escobar , C. (2022). Programa integral de ergonomía para la reducción de molestias musculoesqueléticas en trabajadores usuarios de computadora,. 56, 20-27. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rh.2021.04.003>
- Waladali, E., & Rabaiah, A. (2022). Impact of e-government maturity on public servants' job satisfaction,. *Problems and Perspectives in Management*, 20(3), 501-505. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21511/ppm.20\(3\).2022.40](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21511/ppm.20(3).2022.40)

## ANEXOS

### Anexo 1: Operacionalización de variables ergonomía y satisfacción laboral

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
ERGONOMÍA	Castillo (2010) indica que la ergonomía es una disciplina científica, que analiza la relación entre el individuo y la actividad desempeñada en su lugar de trabajo, siendo su objetivo principal no sobrecargar ni física ni mentalmente al individuo y que las herramientas se adapten a la necesidad y características del usuario.	La variable se medirá por sus indicadores a través de la técnica del cuestionario, recopilando la información a través de las encuestas.	E. Física	Posturas Ruido Iluminación Temperatura	ORDINAL
			E. Cognitiva	Estrés Laboral Capacitación	
			E. Organizacional	Comunicación Trabajo en equipo Políticas	
SATISFACCIÓN LABORAL	Olivares (2012) quien se refiere a la satisfacción laboral como el placer que siente la persona por realizar la labor que le gusta, en un ambiente el cual es cómodo, dentro del ámbito de una empresa que le resulta atractiva y por el que recibirá retribución económica y buen clima laboral acorde con sus expectativas.	La variable se medirá por sus indicadores a través de la técnica del cuestionario, recopilando la información a través de las encuestas	Intrínseca	Comodidad laboral Toma de decisiones Compromiso	ORDINAL
			Extrínseca	Relaciones Interpersonales Reconocimiento	

## Anexo 2: Matriz de consistencia

TEMA	PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA	UNIVERSO MUESTRA
ERGONOMIA Y SATISFACCIÓN LABORAL DE LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA BIERA INGENIEROS, CUSCO - 2022	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	<p>Tipo de investigación: En este trabajo de investigación se utilizará la investigación descriptivo correlacional.</p> <p>Diseño: En este tipo de trabajo se utilizará el diseño descriptivo correlacional.</p>	<p>Universo: En la presente investigación se trabajará en la empresa Biera Ingenieros Cusco.</p> <p>Población objetiva: Consideraremos a los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco.</p> <p>Población: 25 colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco.</p> <p>Muestra: 25 colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco.</p>
	¿Qué relación existe entre la ergonomía y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022?	Determinar la relación que existe entre la ergonomía y la satisfacción laboral en los colaboradores en la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022	<p>H1: La ergonomía tiene relación significativa con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022</p> <p>H0: La ergonomía no tiene relación significativa con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022</p>		
	PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION		
	<p>¿Cómo se relaciona la ergonomía física y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022?</p> <p>¿Cómo se relaciona la ergonomía cognitiva y la satisfacción laboral de los</p>	<p>Determinar la relación que existe entre la ergonomía física y la satisfacción laboral de los colaboradores en la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022</p> <p>Determinar la relación que existe entre la</p>	<p>H2: La ergonomía física se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022.</p> <p>H0: La ergonomía física no se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los</p>		

	<p>colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022?</p> <p>¿Cómo se relaciona la ergonomía organizacional y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022?</p>	<p>ergonomía cognitiva y la satisfacción laboral de los colaboradores en la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022</p> <p>Determinar la relación que existe entre la ergonomía organizacional y la satisfacción laboral de los colaboradores en la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022</p>	<p>colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022.</p> <p>H3: La ergonomía cognitiva se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022.</p> <p>H0: La ergonomía cognitiva no se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022.</p> <p>H4: La ergonomía organizacional se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022.</p> <p>H0: La ergonomía organizacional no se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022.</p>		
--	---	---	---	--	--

**Anexo 3:** Prueba de fiabilidad del instrumento para la variable ergonomía.

Alpha de Cronbach variable ergonomía

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
<u>.818</u>	<u>10</u>

*Nota.* Se puede evidenciar la confiabilidad del instrumento referido a la variable ergonomía en la cual se aprecia que el alfa de Cronbach es igual a 0.818, que se encuentra por encima de lo aceptable que es 0.7, por lo que indica que el instrumento es altamente confiable.

**Anexo 4:** Prueba de fiabilidad del instrumento para la variable de satisfacción laboral.

Alpha de Cronbach variable satisfacción laboral

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.779	10

*Nota:* Se puede evidenciar la confiabilidad del instrumento referido a la variable satisfacción laboral en la cual se aprecia que el alfa de Cronbach es igual a 0.779, que se encuentra por encima de lo aceptable que es 0.7, por lo que indica que el instrumento es confiable.

## Anexo 5: Instrumento de recolección de datos.

### Cuestionario N° 01

Estimado previo un cordial saludo, el objetivo de este cuestionario es analizar la relación entre la ergonomía y satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera ingenieros Cusco, 2022.

El presente cuestionario se realizará de manera anónima, es importante que responda a las preguntas con veracidad, agradeciendo de antemano su participación.

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" la alternativa que usted considera válida de acuerdo los ítems:

#### VIII. Nunca (2) Casi nunca (3) Casi siempre (4) Siempre

N°	ITEMS	ESCALA DE MEDICION			
		1	2	3	4
ERGONOMIA FÍSICA		1	2	3	4
1	¿Considera usted que el mobiliario es el adecuado para la postura que adopta en el desarrollo de sus actividades laborales?				
2	¿Usted se siente cómodo con el nivel de temperatura del ambiente en el que labora?				
3	¿El ambiente en el que desarrolla sus actividades cuenta con la adecuada iluminación?				
4	¿El ruido provocado por terceros le afectan en el desarrollo de su actividad laboral?				
ERGONOMÍA COGNITIVA		1	2	3	4
5	¿Usted cree que las exigencias de su puesto de trabajo le provocan estrés laboral?				
6	¿Usted recibe capacitaciones constantes en relación a los avances de su puesto de trabajo?				
7.	¿Usted considera que las capacitaciones que recibe contribuyen a un mejor desempeño de sus labores?				
ERGONOMÍA ORGANIZACIONAL		1	2	3	4
8	¿Considera que existe buena comunicación entre todos los colaboradores de la empresa?				
9	¿Le agrada trabajar en equipo con sus compañeros de trabajo?				
10	¿Se le ha proporcionado información sobre las políticas que existen en la empresa donde labora?				

## Cuestionario N° 02

Estimado previo un cordial saludo, el objetivo de este cuestionario es analizar la relación entre la ergonomía y satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera ingenieros Cusco, 2022.

El presente cuestionario se realizará de manera anónima, es importante que responda a las preguntas con veracidad, agradeciendo de antemano su participación.

**INSTRUCCIONES:** Marque con una “X” la alternativa que usted considera válida de acuerdo los ítems:

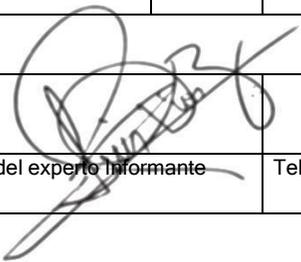
(1) Nunca (2) Casi nunca (3) Casi siempre (4) Siempre

N°	ITEMS	ESCALA DE MEDICION			
		1	2	3	4
SATISFACCIÓN LABORAL INTRÍNSECA		1	2	3	4
1	¿Se siente usted cómodo en el área que desempeña sus labores diariamente?				
2	¿Considera usted que los demás colaboradores influyen en su comodidad laboral?				
3	¿Influyen sus superiores en la toma de decisiones que realiza usted?				
4	¿Con que frecuencia usted toma decisiones dentro de la organización?				
5	¿Con que frecuencia usted demuestra su compromiso con la organización?				
6	¿Usted siente que los demás colaboradores influyen en su compromiso con la empresa?				
SATISFACCIÓN LABORAL EXTRÍNSECA		1	2	3	4
7	¿Las relaciones interpersonales con los demás colaboradores influyen en su satisfacción laboral?				
8	¿Cada cuánto se hace presente las relaciones interpersonales con los demás colaboradores?				
9	¿La organización con qué frecuencia muestra reconocimiento a sus colaboradores?				
10	¿Considera usted que el sistema de reconocimiento está en relación a su esfuerzo?				

## Anexo 6: Registro de validación de expertos.

### VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### (Juicio de Expertos)

I. DATOS GENERALES					
Apellidos y Nombres del Experto Informante		Cargo o Institución donde labora	Nombre del instructor de evaluación	Autores del Instrumento	
Dios Zárate Luis Enrique		UCV	Dr. Pazos Almeyda, Miguel Ángel	Campos Malpartida, Victor Eduardo y Estrada Olivares, Kely Yasmin	
Título de la Tesis:					
II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN					
INDICADORES	CRITERIOS	RESPUESTA			
		DE ACUERDO	EN DESACUERDO		
1.	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.	X		
2.	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.	X		
3.	ACTUALIDAD	Adecuada al avance de la ciencia y la tecnología.	X		
4.	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.	X		
5.	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.	X		
6.	PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo con los objetivos planteados.	X		
7.	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.	X		
8.	ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/indicadores/medidas.	X		
9.	ESTRATEGIA	Los datos para conseguir responden a los objetivos de la investigación.	X		
10.	APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.	X		
III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD					
Callao, 29/08/2022		07909441			
Lugar y fecha	D.N.I.	Firma del experto Informante			

# VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

(Juicio de Expertos)

I. DATOS GENERALES					
Apellidos y Nombres del Experto Informante		Cargo o Institución donde labora	Nombre del instructor de evaluación	Autores del Instrumento	
Pazos Almeyda Miguel Angel		Docente UCV	Dr. Pazos Almeyda, Miguel Ángel	Campos Malpartida, Victor Eduardo y Estrada Olivares, Kely Yasmin	
Titulo de la Tesis:					
II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN					
INDICADORES	CRITERIOS	RESPUESTA			
		DE ACUERDO	EN DESACUERDO		
1.	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.	X		
2.	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.	X		
3.	ACTUALIDAD	Adecuada al avance de la ciencia y la tecnología.	X		
4.	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.	X		
5.	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.	X		
6.	PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo con los objetivos planteados.	X		
7.	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.	X		
8.	ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/indicadores/medidas.	X		
9.	ESTRATEGIA	Los datos para conseguir responden a los objetivos de la investigación.	X		
10.	APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.	X		
III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD					
Lima 30/08/2022		06298721			
Lugar y fecha		D.N.I.	Firma del experto Informante	Teléfono	

# VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

## (Juicio de Expertos)

I. DATOS GENERALES					
Apellidos y Nombres del Experto Informante		Cargo o Institución donde labora	Nombre del instructor de evaluación	Autores del Instrumento	
Pezo Borrero Carlos Eduardo		Universidad Continental - Docente	Dr. Pazos Almeyda, Miguel Ángel	Campos Malpartida, Victor Eduardo y Estrada Olivares, Kely Yasmin	
Título de la Tesis: ERGONOMÍA Y SATISFACCIÓN LABORAL DE LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA BIERA INGENIEROS, CUSCO - 2022					
II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN					
INDICADORES	CRITERIOS	RESPUESTA			
		DE ACUERDO	EN DESACUERDO		
1.	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.	x		
2.	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.	x		
3.	ACTUALIDAD	Adecuada al avance de la ciencia y latecnología.	x		
4.	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.	x		
5.	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables encantidad y calidad suficiente.	x		
6.	PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo con los objetivos planteados.	x		
7.	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.	x		
8.	ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/indicadores/medidas.	x		
9.	ESTRATEGIA	Los datos para conseguir responden a los objetivos de la investigación.	x		
10.	APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.	x		
III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Instrumento adecuado					
Cusco, 23 de agosto de 2022		42968745		973833083	
Lugar y fecha		D.N.I.	Firma del experto Informante	Teléfono	

## Anexo 7: Base de datos estadísticos.

### Variable Ergonomía

Marca temporal	1. ¿Se	2. ¿Con	3. ¿Influ	4. ¿Cor	5. ¿Con	6. ¿Ust	7. ¿Las	8. ¿Cad	9. ¿La	10. ¿Co	1. ¿Con	2. ¿Us	3. ¿El a	4. ¿El r	5. ¿Uste	6. ¿Ust	7. ¿Ust	8. ¿Con	9. ¿Le	10. ¿S	D1	D2	D3	F1	F2	V1	V2
9/7/2022 8:36:28	1	1	1	3	3	2	1	1	2	1	2	3	1	1	2	1	1	3	1	1	6	6	4	10	6	16	16
9/7/2022 8:42:33	3	1	1	2	1	3	3	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	3	7	7	5	8	7	19	15
9/7/2022 8:43:33	3	1	1	3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	1	8	4	6	8	10	18	18
9/7/2022 8:46:15	1	3	3	1	1	2	3	3	2	3	3	3	1	2	2	1	3	2	3	3	8	6	8	12	11	22	23
9/7/2022 9:06:53	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	1	4	1	3	2	4	4	4	4	13	12	11	14	16	36	30
9/7/2022 9:16:28	3	2	3	4	4	1	4	4	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	4	4	12	9	10	20	14	31	34
9/7/2022 9:39:00	3	4	3	3	4	2	3	3	2	2	2	2	3	4	3	1	3	2	3	4	13	9	7	15	12	29	27
9/7/2022 14:09:42	4	2	1	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	2	2	3	4	3	4	4	11	10	11	18	15	32	33
9/7/2022 14:17:45	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	4	3	3	3	3	2	11	7	7	16	11	25	27
9/7/2022 14:18:23	3	3	3	1	3	1	1	3	1	1	1	1	3	3	3	1	3	4	4	1	10	5	5	12	12	20	24
9/7/2022 14:19:19	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	3	2	2	10	7	6	16	8	23	24
9/7/2022 18:10:55	3	2	3	3	3	1	2	3	2	2	3	3	3	1	3	1	1	3	3	4	11	6	7	14	11	24	25
9/8/2022 11:41:41	3	1	1	3	3	2	2	3	1	2	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	8	7	6	12	12	21	24
9/13/2022 21:23:16	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	1	1	2	3	3	12	8	7	14	9	27	23
9/13/2022 21:23:17	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	1	1	2	3	3	12	8	7	14	9	27	23
9/13/2022 22:53:00	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	1	1	2	3	3	11	8	7	14	9	26	23
9/13/2022 22:55:28	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	11	8	7	15	13	26	28
9/13/2022 22:55:38	3	4	3	2	4	2	3	3	2	2	2	2	3	4	3	1	1	2	3	3	12	9	7	15	9	28	24
9/13/2022 22:58:32	3	4	3	2	4	2	3	3	2	2	2	2	3	4	3	1	1	2	3	3	12	9	7	15	9	28	24
9/14/2022 11:15:42	3	4	3	2	4	2	3	3	2	2	2	2	3	4	3	1	1	2	3	3	12	9	7	15	9	28	24
9/14/2022 12:02:47	3	4	3	2	4	2	3	3	2	2	2	2	3	4	3	1	1	2	3	3	12	9	7	15	9	28	24
9/14/2022 13:19:24	3	4	3	2	4	4	2	3	3	2	2	2	3	4	4	4	2	3	3	3	12	10	8	19	11	30	30
9/14/2022 13:51:38	3	4	3	2	4	2	3	3	2	2	2	2	3	4	3	4	4	2	3	3	12	9	7	18	12	28	30
9/14/2022 16:47:13	2	4	2	2	3	3	4	2	3	3	2	3	4	3	3	4	4	2	3	4	10	10	8	19	13	28	32
9/14/2022 17:30:41	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	16	12	10	23	16	38	39

## Variable Satisfacción Laboral

Marca temporal	1. ¿Considera usted que...	2. ¿Usted se siente...	3. ¿El ambiente de trabajo...	4. ¿El ruido provoca...	5. ¿Usted cree que...	6. ¿Usted recibe...	7. ¿Usted considera...	8. ¿Considera que...	9. ¿Le agrada trabajar...	10. ¿Se le ha proporcionado...	Puntuación
9/7/2022 8:35:41	2	3	4	4	2	1	1	3	4	4	0
9/7/2022 8:41:36	1	2	4	4	2	1	1	2	4	3	0
9/7/2022 8:43:14	4	4	4	1	2	2	3	3	3	4	0
9/7/2022 8:47:26	3	3	4	2	2	1	3	2	3	3	0
9/7/2022 9:05:49	3	1	4	1	3	2	4	4	4	4	0
9/7/2022 9:15:17	4	4	4	2	3	3	3	3	4	4	0
9/7/2022 9:37:43	2	2	3	4	3	1	3	2	3	4	0
9/7/2022 14:07:57	4	3	4	2	2	3	4	3	4	4	0
9/7/2022 14:14:58	2	2	3	2	4	3	3	3	3	2	0
9/7/2022 14:16:00	1	1	4	3	4	1	3	4	4	1	0
9/7/2022 14:20:56	2	4	3	4	3	2	1	3	2	2	0
9/7/2022 18:08:10	3	3	4	1	3	1	1	3	3	4	0
9/8/2022 11:40:17	4	3	4	1	1	1	3	3	3	3	0
9/13/2022 20:07:39	2	2	3	4	3	1	1	2	3	3	0
9/13/2022 20:08:31	2	2	3	4	3	1	1	2	3	3	0
9/13/2022 22:51:48	2	2	3	4	3	1	1	2	3	3	0
9/13/2022 22:54:16	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	0
9/13/2022 22:54:20	2	2	3	4	3	1	1	2	3	3	0
9/13/2022 22:57:36	2	2	3	4	3	1	1	2	3	3	0
9/14/2022 11:14:45	2	2	3	4	3	1	1	2	3	3	0
9/14/2022 12:02:17	2	2	3	4	3	1	1	2	3	3	0
9/14/2022 13:18:50	2	2	3	4	1	1	2	3	3	3	0
9/14/2022 13:51:07	2	2	3	4	3	1	1	2	3	3	0
9/14/2022 16:46:08	2	3	4	3	3	1	1	2	3	1	0
9/14/2022 17:27:55	4	1	4	3	1	1	1	1	1	4	0

## Anexo 8: Carta de autorización de la empresa



### CARTA DE AUTORIZACIÓN

A quien corresponda:

Por medio de la presente, autorizamos a la Srta. Kely Yasmin Estrada Olivares identificada con DNI N° 75787130 y al Sr. Victor Eduardo Campos Malpartida identificada con DNI N°71729718 a realizar un trabajo de investigación de la empresa Biera Ingeniería y Construcción Sociedad Anónima Cerrada, para obtener el título profesional de Licenciado en Administración en la Universidad Cesar Vallejo.

Extendemos la presente constancia a solicitud de los interesados, con fines estrictamente académicos.

Atentamente.



BIERA S.A.  
INGENIEROS

Rubens Gálvez Quillahuamán

Ing. RUBENS GÁLVEZ QUILLAHUAMÁN  
Gerente General  
BIERA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C.





"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Cusco, 05 de septiembre de 2022

Señor:

Ing. Rubens Gálvez Quillahuaman

Gerente General de la empresa Biera Ingenieros Cusco

Asunto: Solicito autorización para aplicación de Instrumento

De vuestra consideración;

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para saludarlo muy cordialmente y a la vez indicarle que con la finalidad de desarrollar la investigación titulada "Ergonomía y su influencia en la Satisfacción Laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros Cusco - 2022", la misma que nos permitirá obtener el título profesional de Licenciado en Administración de la Universidad Cesar Vallejo, solicito me autorice la aplicación del instrumento de recolección de datos (cuestionario) a los colaboradores de la empresa que usted dignamente dirige, los mismos que serán netamente con fines académicos.

Agradeciendo por anticipado su atención a la presente, nos despedimos de Usted expresando nuestro aprecio y estima personal.

Atentamente

Kely Yasmin Estrada Olivares

DNI: 75787130

Victor Eduardo Campos Malpartida

DNI: 71729718





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, PAZOS ALMEYDA MIGUEL ANGEL, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CALLAO, asesor de Tesis titulada: "Ergonomía y satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Biera Ingenieros, Cusco – 2022", cuyos autores son CAMPOS MALPARTIDA VICTOR EDUARDO, ESTRADA OLIVARES KELLY YASMIN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 29.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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.

LIMA, 16 de Noviembre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
PAZOS ALMEYDA MIGUEL ANGEL <b>DNI:</b> 06298721 <b>ORCID:</b> 0000-0002-8264-9123	Firmado electrónicamente por: MPAZOSAL el 16-11- 2022 13:45:03

Código documento Trilce: TRI - 0442141