



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Condiciones ergonómicas y satisfacción laboral en los trabajadores
administrativos de la Municipalidad distrital de Taricá en Huaraz, 2020**

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

AUTOR:

Reyes Broncano, Juan Salustiano (ORCID: 0000-0002-2192-5390)

ASESOR:

Dr. Vega Huincho, Fernando (ORCID: 0000-0003-0320-5258)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de la seguridad y salud ocupacional

HUARAZ - PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedicado a mis padres por su gran apoyo en mi vida, a mi esposa Valeria Roldan por estar siempre a mi lado y en especial a nuestra hija Luciana que está en camino.

Juan Reyes

Agradecimiento

En primer lugar, agradecer a Dios que ilumina mi camino, a mis familiares, a mi universidad por las enseñanzas brindadas y a mis docentes por su gran enseñanza.

Juan Reyes

Índice de Contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. Introducción	1
II. Metodología.....	13
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
2.2. Variables y operacionalización.....	14
2.3. Población, muestra y muestreo.....	15
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
2.5. Procedimiento.....	17
2.6. Método de análisis de datos.....	17
2.7. Aspectos éticos.....	17
III. Resultados.....	18
3.1. Resultados del primer objetivo.....	18
3.2. Resultados del segundo objetivo.....	24
3.3. Resultados del tercer objetivo.....	31
IV. Discusión.....	33
V. Conclusiones.....	34
VI. Recomendaciones.....	35
Referencias.....	36
Anexos.....	1

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Operacionalización de variables</i>	15
Tabla 2. <i>Trabajadores por área en la Municipalidad</i>	16
Tabla 3. <i>Prueba de normalidad</i>	32
Tabla 4. <i>Correlación entre variables</i>	33

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. <i>Dimensiones del puesto</i>	19
Figura 2. <i>Posturas de trabajo</i>	20
Figura 3. <i>Confort ambiental</i>	21
Figura 4. <i>Seguridad</i>	22
Figura 5. <i>Carga mental</i>	23
Figura 6. <i>Riesgos disergonómicos</i>	24
Figura 7. <i>Condiciones físicas y/o materiales</i>	25
Figura 8. <i>Beneficios laborales y/o remunerables</i>	26
Figura 9. <i>Políticas administrativas</i>	27
Figura 10. <i>Relaciones sociales</i>	28
Figura 11. <i>Desarrollo personal</i>	29
Figura 12. <i>Desempeño de tareas</i>	30
Figura 13. <i>Relación con la autoridad</i>	31

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar la relación que existió entre las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral en los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Taricá en Huaraz en el 2020. El tipo de investigación que se usó en la investigación fue la aplicada de nivel correlacional de diseño no experimental transversal. Los principales resultados fueron que, en promedio, un 19.5% de los trabajadores estuvieron totalmente de acuerdo con las condiciones ergonómicas en las trabajan, pero que un 20.7% está totalmente en desacuerdo, se determinó el nivel de satisfacción laboral de los trabajadores el cual demostró que solo un 22.2% se encontró altamente satisfecho, mientras que un 18.9% se encontró altamente insatisfecho. Tras la prueba de normalidad con el estadístico de prueba de normalidad de Shapiro – Wilk se determinó un nivel de significancia de $p = ,812$ para condiciones ergonómicas y $p = ,862$ para satisfacción laboral por lo que se usó el coeficiente de Pearson para determinar la relación el cual arrojó que $r = ,223$ y $p = .235 \geq 0.05$ por lo que se rechazó la hipótesis alternativa y se determinó una correlación no significativa baja positiva entre las variables.

Palabras clave: Condiciones ergonómicas, desempeño laboral, ergonomía

Abstract

The objective of the research was to determine the relationship between ergonomic conditions and job satisfaction in the administrative workers of the district municipality of Taricá in Huaraz in 2020. The type of research used in the investigation was the applied one of correlational level of non-experimental transversal design. The main results were that, on average, 19.5% of the workers were in total agreement with the ergonomic conditions in which they worked, but 20.7% were in total disagreement. The level of worker satisfaction was determined and showed that only 22.2% were highly satisfied, while 18.9% were highly dissatisfied. After the normality test with the Shapiro-Wilk normality test statistic, a significance level of $p = ,812$ was determined for ergonomic conditions and $p = ,862$ for labor satisfaction. Pearson's coefficient was used to determine the relationship, which showed that $r = ,223$ and $p = .235 \geq 0.05$. Therefore, the alternative hypothesis was rejected and a non-significant low positive correlation between the variables was determined.

Keywords: Ergonomic conditions, work performance, ergonomics

I. Introducción

Era el siglo XVII cuando se dio inicio a la primera revolución industrial y alrededor del mundo se originan cambios relevantes y da el comienzo a nuevos problemas empresariales e industriales, dichos problemas provenían de diversas partes de la empresa, ya sea por la gestión, la función, la organización, el ambiente de trabajo, el mismo personal, etc. Y todo ello con un impacto en otros factores como la eficiencia de trabajo, la productividad, el clima organizacional, la satisfacción de los trabajadores, y por supuesto, todo el impacto en esa época era para los trabajadores provocando fatigas. Ya en el siglo XIX con la introducción de la máquina de vapor a las industrias, las interacciones que se daban entre la máquina y el hombre estaban dominada por la experiencia que tenía el hombre con dicha máquina, cosa que actualmente no puede darse ese tipo de situaciones pues las empresas tienen procedimientos para capacitar al personal en cómo deben de interactuar con las máquinas o con su ambiente de trabajo. Jaureguiberry (2017)

Debido a ello en 1857, el naturalista y polaco Woitej Yastembowsky tuvo un estudio titulado Ensayos de Ergonomía o Ciencias del Trabajo, en el cual se propone el término Ergonomía, surgiendo de esta forma la acuñación del término. Este concepto se fue desarrollando tímidamente durante el siglo XIX y XX, sobre todo durante la segunda guerra mundial que fue cuando se desarrollaron modelos de producción en los cuales se enfocaban en optimizar al máximo los recursos. Ya pasada la guerra en 1949, Hywel Murrell, quien fuera considerado el padre de la ergonomía moderna funda la Ergonomics Research Society convirtiéndose en la primera institución especializada en esta materia. De esa forma se fueron formando los objetivos que tiene la Ergonomía las cuales se basan en incrementar la calidad para mejorar la fiabilidad de un sistema de trabajo, también de incrementar la seguridad, el bienestar y la eficacia, de igual forma se enfoca en la mejora de la interrelación hombre – máquina controlando el entorno del puesto de trabajo a través de la detección de riesgos físicos y psicológicos en los trabajadores. Olarte (2019)

Por otro lado, tenemos a la satisfacción laboral que en el último siglo ha sido uno de los fenómenos más estudiados, pues siendo una variable fundamental para determinar qué tan a gusto se siente los trabajadores en una empresa ha ayudado a que las organizaciones tomen más en cuenta este factor y ayudado mejorar el desempeño laboral y la productividad, todo ello de la mano con el estudio de la psicología laboral y el comportamiento organizacional. En la actualidad se puede apreciar la magnitud del impacto que tiene la interacción de las personas y organizaciones al momento de seguir objetivos concretos, pero ello se puede sustentar en el compromiso que tengan los trabajadores con una organización, calidad de vida que llevan dentro de la organización, con el clima laboral en la cual ellos están inmersos, al desempeño y la productividad que ellos generan, todo lo mencionado se refleja en la satisfacción laboral que ellos tengan en la organización. Chiang, y otros (2018)

También se ha demostrado que una correcta implementación de la gestión ergonómica se justifica en los resultados comerciales que muestran, esto lo menciona la Organización Internacional del Trabajo el cual indicó que el 40% de los gastos totales en accidentes y enfermedades laborales son originados por los trastornos musculoesqueléticos los cuales normalmente son generados por los riesgos disergonómicos como las posturas forzadas, movimientos repetitivos, levantamiento de cargas pesadas, entre otros. También cabe mencionar que existen otro tipo de riesgos como la organizacional o psicosocial que a través de la fatiga por largas horas de trabajo, estrés o mala organización de trabajo puede incrementar la probabilidad de contraer una enfermedad laboral. Esto como consecuencia se refleja en la poca productividad por el ausentismo laboral generando altos gastos y poniendo en riesgo la rentabilidad de la empresa. SGS (2018)

En el 2018 en Estados Unidos los costos económicos por ausentismos laboral debido a incapacidad estuvieron alrededor de 215 mil millones de dólares al año, mientras que la Unión Europea tuvo un costo económico entre el 2.6% a 3.8% de su PBI debido a los accidentes y enfermedades ocupacionales, de esos costos el 40% al 50% fueron por los trastornos

musculoesqueléticos, por otro lado, en Latinoamérica las pérdidas económicas estuvieron alrededor del 9% y 12% del PBI. De igual manera la OMS en el 2017 aseguró que la segunda causa de invalidez a nivel mundial son los trastornos musculoesqueléticos, siendo estos el 16%. Por otro lado, en Perú, un estudio realizado entre los años 2015 – 2016 en el Seguro Social de Salud a nivel Nacional mencionan que los trastornos musculoesqueléticos fue la patología más frecuente por los cuales los médicos emitían descansos médicos.

Por otro lado, en el 2018 la consultora de reclutamiento laboral Love Mondays, elaboró un estudio de satisfacción laboral en Latinoamérica donde evaluó con una puntuación mínima de 1 y una puntuación máxima de 5, donde el primer lugar fue ocupado por México quién obtuvo la mayor puntuación con un promedio de 3.61, en segundo lugar, estuvo Brasil con 3.29 y en tercer lugar Argentina con un promedio de 3.03. En Perú en el 2016, el portal web Trabajando.com elaboró una encuesta de 2050 profesionales de diversos niveles educativos para determinar la satisfacción laboral de la cual un 76% respondió que no se siente satisfecho con su trabajo, de ese porcentaje un 20% señala que no tiene un buen clima laboral. Una encuesta nacional publicada por el diario La República realizada en enero del 2020 demostró que solo el 24% está satisfecho con su empleo.

Estas situaciones mencionadas también ocurren en las instituciones estatales como en las municipalidades, de esa forma la realidad problemática de esta investigación se enfoca en la Municipalidad Distrital de Taricá, la cual se encuentra en la provincia de Huaraz en el departamento de Ancash. La ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 del 2011 menciona que estas instituciones como todo órgano municipal se encarga de gestionar las necesidades de su localidad para que de esa manera ayude a promover el desarrollo de la misma, estas instituciones tienen autonomía política, administrativa y económica.

Para que la municipalidad pueda desarrollar todas sus actividades de gestión, el personal administrativo está constantemente en labores de

oficina, pero esta labor se interrumpió en marzo del 2020 debido a que se decretó el estado emergencia debido a la pandemia del COVID – 19 y ya para noviembre del 2020 hubo un porcentaje de trabajadores que se reincorporaron nuevamente a sus actividades. Pero la situación inicial no quitó el hecho de poder continuar con sus labores pues los trabajadores estuvieron trabajando remotamente. Sea cualquiera de las modalidades de trabajo ellos estuvieron realizando actividades en un ambiente de oficina en el cual se tienen que cumplir requerimiento y condiciones ergonómicas las cuales deben evitar los diversos riesgos disergonómicos.

Ya habiendo revisado las estadísticas antes mencionadas se entiende que la problemática de no tener condiciones laborales adecuadas puede afectar la satisfacción laboral de los trabajadores y por consecuencia disminuir el desempeño laboral, disminuir la productividad, el compromiso con la empresa o institución e incluso generar costos no planeados, otras consecuencias de la baja satisfacción se puede dar por las deficientes condiciones ergonómicas con las que cuentan los trabajadores, pues estas pueden tener diversas afecciones como dolores de espalda por posiciones forzadas, problemas o molestias a la vista por tener poco conocimiento sobre la distancia que se debe de tener entre la vista y el monitor. Hasta incluso la altura a la que deben de estar. Estos problemas conllevan a generar problemas psicosociales o hasta incluso estrés laboral lo cual no es nada bueno para las instituciones y más aún cuando se tiene el personal reducido y una mayor carga laboral.

Debido a ello se ha formulado el siguiente problema de investigación:

¿De qué manera las condiciones ergonómicas se relacionan con la satisfacción laboral en los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Taricá en Huaraz en el 2020? **Por lo que se planteó como**

hipótesis alternativa Hi: Las condiciones ergonómicas tienen relación positiva con la satisfacción laboral en los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Taricá en Huaraz en el 2020. **Y como hipótesis**

nula Ho: Las condiciones ergonómicas tienen relación negativa con la

satisfacción laboral en los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Taricá en Huaraz en el 2020.

La investigación se **justifica a nivel teórico** pues se busca determinar la relación de las condiciones ergonómicas frente a la satisfacción laboral siendo estos dos conceptos los cuales influyen en el desempeño laboral, en la productividad de la institución y por su puesto en mantener en condiciones mínimamente aceptables al mayor recurso que puede tener una organización como lo es el recurso humano o el capital humano, **a nivel práctico** porque con los resultados se busca identificar si las condiciones ergonómicas realmente tiene alguna relación con la satisfacción laboral como factor que causa dicha satisfacción para que de esa forma se planteen soluciones con sustento teórico y mantener un nivel aceptable de satisfacción laboral, y por último, **a nivel social** pues el resultado que arroje la investigación podrá ser de ayuda para que la institución gubernamental sea más eficiente en las gestiones que lleva por delante puestas afectan directamente a su localidad, a la vez que dicha investigación se puede replicar en otras instituciones similares y de esa forma proponer mejoras para n mayor rendimientos de las mismas.

Por ello en la investigación se planteó como **objetivo general** determinar la relación que existe entre las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral en los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Taricá en Huaraz en el 2020. Y como **objetivos específicos**: Determinar las condiciones ergonómicas de los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Taricá en Huaraz en el 2020, Determinar el nivel de satisfacción laboral de los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Taricá en Huaraz en el 2020 y por último analizar la relación que existe entre las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral de los trabajadores administrativos en la municipalidad distrital de Taricá en Huaraz en el 2020.

Para el desarrollo de la presente investigación se tomaron en cuenta los siguientes antecedentes: a nivel internacional, Palma (2020) en su tesis titulada “Estudio del clima laboral y su incidencia en la satisfacción de

los servidores públicos en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Palestina, año 2019”, presentó como objetivo general definir la existencia de relación entre el clima y la satisfacción laboral de los servidores públicos de mencionado gobierno; realizaron la evaluación en base a variables como la motivación, remuneración, puestos de trabajo, condiciones y ambientes laborales, etc. El autor obtuvo como resultados que el 73% de los colaboradores respondieron que “probablemente sí” cuentan con la infraestructura e instalación necesaria para realizar su trabajo del mismo ocurrió con las condiciones laborales referidas a la seguridad en su lugar de trabajo con un 54%, hecho que evidenció la insatisfacción laboral. El autor concluyó que existe una relación significativa entre el clima laboral y la satisfacción de los colaboradores públicos.

Así mismo, Portero (2020) en su trabajo de titulación denominado “El clima laboral y la satisfacción laboral del personal docente de la unidad educativa San Pío X”, expuso como objetivo general determinar el modo influencia del clima organizacional en la satisfacción laboral del personal docente de la unidad educativa San Pío X, el autor evidenció en sus resultados que la unidad educativa poseía un clima laboral y cultura organizacional favorables, por ello el personal docente se mostraba positivo con respecto a su satisfacción; en términos exclusivos de ergonomía, más del 80% del personal evaluado aseguró la existencia de ergonomía en el puesto de trabajo.; a pesar de los resultados favorables, el autor también evidenció aspectos desfavorables con respecto al liderazgo y relación laboral. Finalmente, el autor concluyó que la insatisfacción laboral en originaba de aspectos de falta de liderazgo y descontento con autoridades, hecho que sí afectaba a su desempeño laboral.

Por otro lado, Andrade (2018) en su tesis titulada “Elaboración de una guía de ergonomía destinada al departamento de logística en la empresa Vallejo Araujo S.A. con el fin de mejorar la satisfacción laboral de los trabajadores, DMQ 2017 – 2018”, tuvo como objetivo principal disminuir el nivel de insatisfacción laboral en los trabajadores del departamento de logística de la empresa anteriormente mencionada. El autor realizó charlas y

capacitaciones de sensibilización sobre el tema, donde obtuvo que la aplicación de adecuadas posturas ergonómicas, sumadas a las pausas activas y tácticas para el manejo de trabajos monótonos deben ser aspectos importantes para la empresa, el autor concluyó mencionando que el interés por el acondicionamiento adecuado de espacios y/o ambientes laborales, evita la inconformidad del colaborador.

Por otra parte Mayo (2016) en su tesis titulada “Evaluación de factores ergonómicos y estrés laboral en trabajadoras de una residencia geriátrica. Propuesta de medidas de prevención”, tuvo como objetivo general realizar el análisis de las condiciones ergonómicas y psicosociales del puesto de auxiliar de enfermería en la residencia geriátrica, la autora obtiene como resultados que las tareas de “levantar y poner” indicaron un riesgo medio, sin embargo, la percepción del trabajador es mayor a la evaluación REBA referente al aspecto psicosocial no evidenciaron psicopatologías; finalmente concluye que integrar una cultura preventiva de riesgos es una tarea complicada y de mucho trabajo, sin embargo existe preocupación por parte de la dirección.

López (2016) en su tesis titulada “Plan de mejora que permita disminuir el ausentismo laboral de los estibadores portuarios por exposición a riesgos ergonómicos durante su operación en la empresa Termiport S.A.”, presentó como objetivo general diseñar un plan para reducir el ausentismo laboral de los estibadores portuarios por exposición a riesgos ergonómicos; la investigación fue descriptiva. El autor obtiene como resultados que la seguridad e higiene ocupacional en la empresa evaluada, en general cumple limitadamente con respecto a lo solicitado por las normas ecuatorianas; las actividades que realizan los trabajadores representan riesgos ergonómicos, en especial la actividad de levantamiento manual de carga que reflejan riesgo alto. Finalmente, el autor concluyó que se logró determinar la existencia de la relación entre ausentismo laboral y efectos ergonómicos; así como las dolencias musculoesqueléticas que provocan baja productividad, hecho que se reflejó como pérdidas económicas por enfermedades profesionales.

Del mismo modo, Bravo (2019) en su tesis denominada “Evaluación de riesgos ergonómicos por el método OWAS, para establecer medidas que prevengan pérdidas económicas por ausentismo laboral en una empresa productora de pan”, tuvo como objetivo principal evaluar los riesgos ergonómicos mediante el método OWAS, con el fin de implantar medios que eviten pérdidas económicas por ausentismo laboral, para ello el autor realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa mediante OWAS, donde obtuvo 125 riesgos leves, 133 medios, 30 graves y 4 críticos, lo que significó pérdidas de \$ 6808.32 anuales, finalmente el autor concluyó que su propuesta de medidas preventivas con respecto a riesgos ergonómicos con una inversión de \$ 705.54, obtiene una rentabilidad de 9.65, por lo que la el análisis costo – beneficio es viable y rentable para la empresa.

A nivel nacional se encuentra la tesis de Murrugarra (2017) titulada “La ergonomía y satisfacción laboral de los trabajadores de la municipalidad distrital de Pachacamac en el periodo 2016”, que tuvo como objetivo general establecer la influencia de la ergonomía en la satisfacción laboral, donde obtuvo como resultados que el 96.6% de trabajadores notaron un nivel de ergonomía medio y para el 61.5% el nivel satisfacción laboral fue alto. Finalmente, el autor concluyó mediante la comprobación de hipótesis la no existencia de relación significativa entre ergonomía y satisfacción laboral con un coeficiente de correlación de $r = 0.058$.

Fernández y Ortiz (2016) en su tesis titulada “Relación entre el clima organizacional y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Rímac Seguros y Reaseguros S.A., filial Cajamarca, agosto 2016” presentaron como objetivo general determinar la relación entre clima organizacional y satisfacción laboral, para ello trabajaron con 20 colaboradores; las autoras obtuvieron como resultados que el 60% de la muestra considera que el clima laboral es favorable, y en cuánto a la satisfacción laboral la totalidad de los colaboradores estudiados mencionan estar de acuerdo. Las autoras concluyeron que existe relación directa entre

clima organizacional y satisfacción laboral, aceptando la hipótesis general con un p valor menor a 0.05 y un coeficiente de correlación de $r = 0.7889$.

Finalmente, Alvarez y Silloca (2018) en su tesis titulada “Influencia de las condiciones ergonómicas en la satisfacción laboral del personal administrativo de la dirección general de administración de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa – 2018”, presentaron como objetivo general determinar la influencia de las condiciones ergonómicas en la satisfacción laboral del personal antes mencionado, las autoras obtienen como resultados que las condiciones ergonómicas de la entidad son desfavorables a consecuencia de las condiciones ambientales de trabajo, posiciones estáticas y actividades de concentración, los encuestado manifestaron insatisfacción laboral. En resumen, concluyeron que existe influencia significativa y positiva de las condiciones ergonómicas en la satisfacción laboral.

Para dar soporte a la presente investigación y en relación a las variables de estudio se tomaron en cuenta las siguientes bases teóricas: La Real Academia Española define la ergonomía como el “estudio de la adaptación de las máquinas, muebles y utensilios a la persona que los emplea habitualmente, para lograr una mayor comodidad y eficacia”. Por otra parte, The International Ergonomics Association la define desde un punto de vista etimológico como “la ciencia del trabajo”, en este sentido la IEA menciona que la ergonomía es “la disciplina científica que se ocupa de la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema”.

Vianna y Quaresma (2019) mencionan que la ergonomía pone énfasis en distintas ciencias, y su objetivo radica en la comprensión y el análisis de la relación entre el ser humano con la labor que realiza, el ambiente tecnológico, medio ambiental y productivo, para desplegar soluciones que proporcionen confort, satisfacción y seguridad. Por lo expuesto se puede decir que la ergonomía es una ciencia que ayuda a entender la relación entre el trabajador y su trabajo, con el objetivo de asegurar su satisfacción y productividad laboral.

Dentro de la normativa vigente con relación a las condiciones ergonómicas se encuentran en primer lugar la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo; el D.S. N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley N°29783 Ley de SST; Ley N° 30222 que modifica diferentes artículos de la Ley N° 29783 Ley SST; D.S. N° 006-2014-TR Modifica diferentes artículos del Reglamento de la ley N° 29783 Ley SST. Aprobada con el D.S. N° 005-2012-TR; D.S. N° 016-2016-TR Modifica diferentes artículos del Reglamento de la ley N° 29783 Ley SST, aprobada con el D.S. N° 005-2012-TR; Resolución ministerial N° 375-2008-TR Norma básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico.

Los objetivos de la ergonomía para Mendes y Andrade (2020) se centran en dos puntos clave, el primero, el funcionamiento de la organizaciones y el desempeño laboral, abarcando la eficiencia, productividad, confiabilidad, calidad, durabilidad, etc.; el segundo las personas donde se emplean dimensiones como la seguridad, comodidad, satisfacción, interés laboral, etc. Así mismo menciona que el objetivo principal de la acción ergonómica es transformar el trabajo y así poder contribuir al a que no existan situaciones que interfieran con la salud, comodidad, competencias y capacidades de los trabajadores.

En el mismo sentido Rodríguez y Reyes (2019) hacen referencia que los objetivos de la ergonomía son: hacer más seguro y eficaz el desarrollo de la actividad humana; incrementar la relación entre el hombre y la computadora; adecuar el trabajo a la capacidad humana y su calidad de vida; mejorar el entorno laboral; definir los límites de actuación del colaborar para encontrar y tomar acciones preventivas sobre riesgos de fatiga; en este sentido se puede definir que la ergonomía tiene como objeto estudiar el trabajo y designar sus condiciones, para no afectar la salud física y mental del colaborador.

Mendes y Andrade (2020) en su artículo científico toman como referencia a la Asociación Internacional de Ergonomía, donde clasifican la ergonomía

en áreas de especialización, estas se componen de tres partes: ergonomía física; ergonomía cognitiva y ergonomía organizacional; del mismo modo mencionan que la contribución de la ergonomía se clasifica en concepción, también conocida como ergonomía del diseño donde se realizan el análisis de las condiciones que puedan en el diseño de un producto por ejemplo; corrección, se aplica cuando existe un problema que interfiere con la seguridad y salud del colaborador; conciencia, la cual busca formar a los trabajadores, para que sean ellos quienes detecten a tiempo los problemas del día a día; y la ergonomía de participación o participativa, pretende incluir a los trabajadores en la búsqueda de soluciones a problemas detectados.

Las condiciones de trabajo para Sánchez y Vergara (2020) se refiere al campo de eventualidades y nexos que puedan aparecer entre empleadores y trabajadores con respecto a la relación laboral; por otro lado Alvarez y Silloca (2018) mencionan que las condiciones de trabajo es el ambiente físico, donde se desarrollan actividades destinadas al puesto de trabajo, asimismo destacan que las condiciones ergonómicas además de ser un conjunto de materia, también se consideran circunstancias psíquicas, biológicas y sociales que interactúan con factores económicos y técnicos, dando resultados al entorno laboral.

Según Álvarez y otros (2017), la satisfacción laboral es un conjunto donde interactúan distintas variables de la ocupación profesional, los autores mencionan cinco dimensiones que son: dimensión vinculada a la naturaleza y contenido del trabajo, donde se pueden encontrar indicadores como variedad de habilidades, identificación de tareas, descripción de tare, autonomía, feedback; dimensión vinculada al trabajo en grupo con indicadores como relaciones interpersonales, participación, atractivo, comunicación, entre otros; dimensión vinculada a la estimulación moral y material, con indicadores de suficiencia, reconocimiento, vinculación, percepción y equidad; dimensión esencial vinculada a las condiciones de trabajo, con indicadores de seguridad, estética, higiene, ergonomía y aseguramiento; finalmente la dimensión esencial vinculada a las condiciones de bienestar que muestran indicadores de régimen de trabajo

y descansos, servicios, superación personal y profesional, seguridad de trabajo, atención a la vida.

Nordenmark (2017) menciona que la satisfacción laboral es de gran importancia para el nivel de satisfacción personal y la felicidad, esto debido a que su estudio demostró si los niveles de empleo son altos la satisfacción personal también se incrementa; por otro lado Alvarez y Silloca (2018) refieren que la satisfacción laboral, fideliza a los trabajadores con la empresa y los compromete a realizar su trabajo con mayor esmero, de esta manera las empresa retienen y atraen grades talentos a su empresa; así mismo es importante para los gerentes y los colaboradores, debido a que al evitar la insatisfacción también se evita la mala conducta o conducta negativa en el trabajo lo que puede dar origen a problemas en su hogar, vida social, y el propio trabajo.

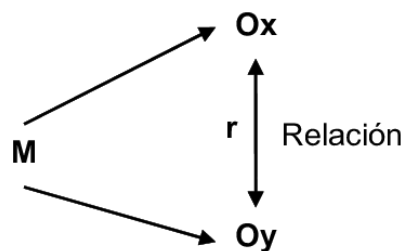
Vuong et al. (2020) en su investigación concluye que los factores determinantes de la satisfacción laboral son: ingresos, relación laboral, reconocimiento, recursos necesarios, autonomía laboral y oportunidades de crecimiento profesional; por otro lado Pujol-Cols y Dabos (2018) menciona que existen determinantes situacionales que se compone de cinco características como son variedad de habilidades, relevancia del trabajo, característica del trabajo, autonomía y retroalimentación; determinantes disposicionales que se componen por la extraversión, responsabilidad y neuroticismo; los autores mencionan que otro factor determinante son los efectos interaccionistas, es decir el efecto que ocurre durante la interacción de las determinantes situacionales y disposicionales.

II. Metodología

2.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación que se usó en la investigación fue la aplicada correlacional que según Hernández y otros (2014) este tipo de investigación busca conocer en qué grado se asocian o se relacionan dos variables o más, dichas investigaciones se miden, se cuantifican y luego se analiza la vinculación. El diseño de la investigación fue no experimental transversal que según Hernández y otros (2014) son estudios en las cuales no se manipulan ninguna de las variables y que los datos recopilados son tomados en único momento en el tiempo para luego describir la variable y analizarla.

La representación del diseño del estudio es el siguiente:



De donde:

M = Muestra

O_x = Observación de la variable Condiciones ergonómicas

O_y = Observación de la variable Satisfacción laboral

r = Relación entre O_x y O_y

2.2. Variables y operacionalización

2.2.1. Variables

Variable independiente: Condiciones ergonómicas

Según Montserrat y otros (2018) definen a las condiciones ergonómicas como las características psíquico, físico, biológico y social que pueden favorecer o desfavorecer la salud del trabajador en ambientes de trabajo expuesto a diversos riesgos disergonómicos los cuales puede afectar su satisfacción y su rendimiento de manera positiva o negativa. Estas condiciones son evaluadas dependiendo de las posturas de trabajo, las dimensiones del puesto, la seguridad, el confort ambiental y la carga mental. (Ver Anexo 1)

Variable dependiente: Satisfacción laboral

Para Frietzsche y Parrish (2005) la satisfacción laboral es el grado o nivel de gusto que siente los trabajadores hacia su trabajo, involucrando procesos cognitivos y emocionales en los cuales se determina la evaluación de la experiencia en el trabajo. La satisfacción es evaluada en base a las condiciones físicas y/o materiales, los beneficios y/o remuneraciones, políticas administrativas, relaciones sociales, el desarrollo personal, el desempeño de tareas y la relación con la autoridad. (Ver Anexo 1)

2.3. Población, muestra y muestreo

Se considera a la población como el conjunto de elementos, casos o unidades, que pueden ser finitas o infinitas con características similares de las cuales se obtendrá información para, sobre ellas, crear conclusiones Hernández y otros (2014). En nuestro caso la población fue determinada por todos los trabajadores administrativos de las distintas áreas de la Municipalidad Distrital de Taricá el cual se especifica en su estructura organizacional (Ver anexo 3).

Tabla 2. *Trabajadores por área en la Municipalidad*

Área	Cantidad
Secretaría general	5
Gerencia municipal	2
Asesoría lega	2
Oficina de administración y finanzas	6
Oficina de desarrollo urbano	6
Oficina de servicios públicos	3
Oficina de desarrollo social	4
Oficina de seguridad ciudadana	2
Total	30

Los criterios de inclusión comprendieron a todos los trabajadores administrativos que se encuentran trabajando presencialmente y remotamente y los criterios de exclusión comprendieron a todo el personal que desarrolle trabajo de campo, de limpieza y/o mantenimiento.

La muestra es una parte representativa de la población, la característica fundamental es que tiene que ser un fiel reflejo de la población, de manera que los resultados que se obtiene en las muestras se puedan reflejar en la población Carrasco (2006). En esta investigación se determinó que la muestra sea igual a la población pues la cantidad de trabajadores es un número razonable para la investigación. Por ello, la técnica de muestreo fue la no probabilísticas con muestras intencionadas, pues fue elegida a criterio propio, dejando de lado las reglas matemáticas y/o estadísticas.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.4.1. Técnicas

Según Hernández y otros (2014) las técnicas de recolección de datos son los métodos que se usan en la investigación para obtener información pertinente a los objetivos que se hayan planteado. Por lo tanto, en esta investigación se usó la técnica de la encuesta.

2.4.2. Instrumentos

Según Hernández y otros (2014) los instrumentos de recolección de datos son los medios o recursos por los cuales el o los investigadores recolectan los datos para registrarlos y posteriormente analizarlos. Por lo tanto, el instrumento de recolección de datos de la investigación fue el cuestionario de escala Likert.

2.4.3. Validez

La validez según Hernández y otros (2014) refiere a que tan bien un instrumento puede representar y medir un concepto teórico y para ello se debe considerar la revisión de la base de la literatura, la asociación estadística y la evidencia empírica. Por lo que la validez de la investigación se sustentó en la revisión de la literatura de las condiciones ergonómicas en la Resolución ministerial N.º 375-2008-TR Norma básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico, de la cual se obtuvo el instrumento de recolección de datos para la variable Condiciones Ergonómicas. Y para la variable Satisfacción Laboral se usó el cuestionario de escala Likert de la autora Sonia Palma (2005), de cual se obtuvo el instrumento de la escala de SL – Sonia Palma.

2.4.4. Confiabilidad

La confiabilidad según Hernández y otros (2014) es cuando un instrumento de medición puede ser aplicada varias veces bajo las mismas condiciones, o bajo los mismos fenómenos y aun así sigue arrojando resultados congruentes. Para esta investigación la confiabilidad del instrumento fue determinado por el Alfa de Cronbach en donde se obtuvo un puntaje de 0.79 lo que demuestra una confiabilidad aceptable.

2.5. Procedimiento

En primera instancia se aplicó el cuestionario en los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá. Luego de ellos se analizaron los datos recopilados en los cuestionarios y se procesaron para determinar la correlación de las variables.

2.6. Método de análisis de datos

El análisis de los datos fue realizado con el fundamento de la teoría de la estadística descriptiva y la inferencial, todos los datos fueron procesados con la ayuda de los softwares IBM SPSS Statistics y Microsoft Excel. De esa forma se plantearon las interpretaciones y conclusiones.

2.7. Aspectos éticos

En los aspectos éticos se consideró la importancia de confidencialidad de información recibida por parte de la Institución. También estableció el compromiso de mantener un índice de 25% como mínimo en plagio referido al proyecto de investigación. Otro aspecto fue mantener, en todo el proyecto de investigación, el uso de la Norma ISO para citados, referencias, tablas, figuras, etc.

III. Resultados

Los resultados se dieron en base a cada objetivo específico del cual se obtuvieron los siguientes resultados:

3.1. Resultados del primer objetivo

Se evaluó la variable Condiciones Ergonómicas con el cuestionario obteniendo los siguientes resultados:

Dimensión: Dimensiones del puesto de trabajo

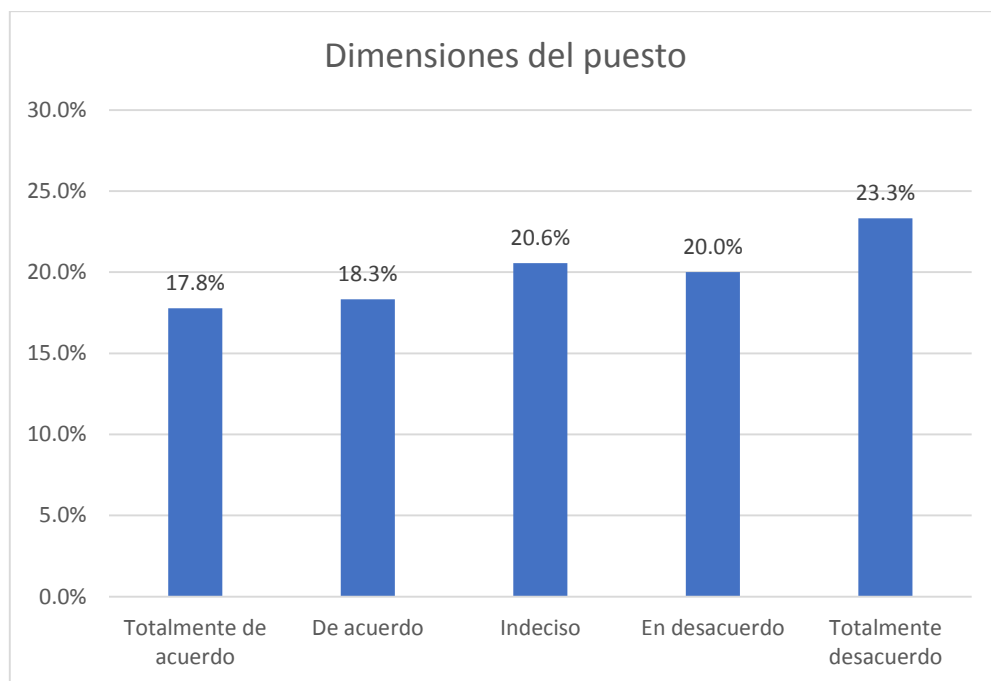


Figura 1. Dimensiones del puesto

Interpretación:

En la figura 1 se puede observar que el 23.3% de los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Taricá estuvo totalmente en desacuerdo, mostrando rechazo al diseño de los sus puestos de trabajo con la cual ellos se desempeñan, esta incomodidad se dio por los reducidos espacios de trabajo y no poder tener cambios de postura de manera cómoda, a la mala ubicación de materiales y objetos que no estuvieron a su alcance y que incluso existieron objetos que obstaculizaron su desplazamiento por las oficinas, y que no se contó con espacio suficiente para tener una distancia segura entre los ojos del trabajador y el monitor de la computadora. Por

otro lado, un 17% de los trabajadores manifestaron que totalmente de acuerdo con las dimensiones de su puesto de trabajo y los que los espacios que tuvieron fueron los suficientes para poder cambiar de posturas cómodamente. Mientras que un 20.6% no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo respecto a esta dimensión.

Dimensión: Posturas de trabajo

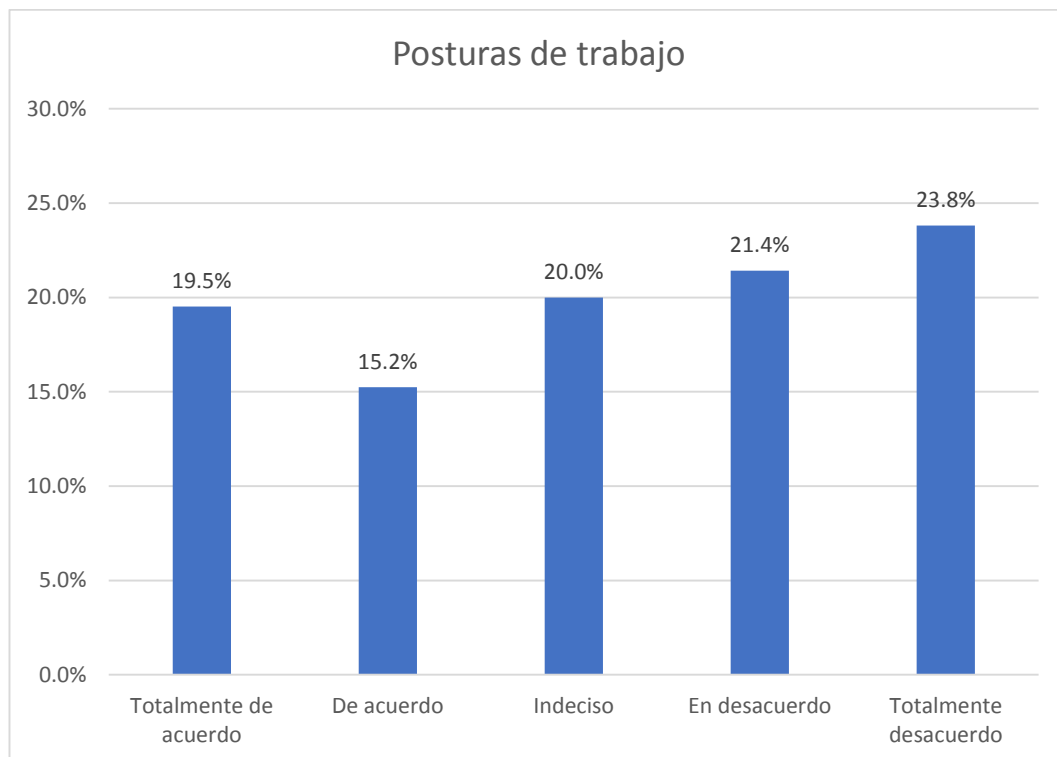


Figura 2. *Posturas de trabajo*

Interpretación:

En la figura 2 se puede evidenciar que 23.8% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá estuvo totalmente en desacuerdo respecto las posturas de trabajo que mantuvo en sus actividades debido a la incomodidad de los mobiliarios pues estos no contaron con las dimensiones adecuadas para las características antropométricas de los trabajadores, esto como consecuencia de la mala la altura inadecuada de mesas y sillas. Mientras que un 15.2% mencionó estar de acuerdo y un 19.5% mencionó que está totalmente de acuerdo con sus posturas de trabajo pues consideran que sus mobiliarios fueron adecuados para que puedan realizar sus actividades laborales.

Dimensión: Confort ambiental

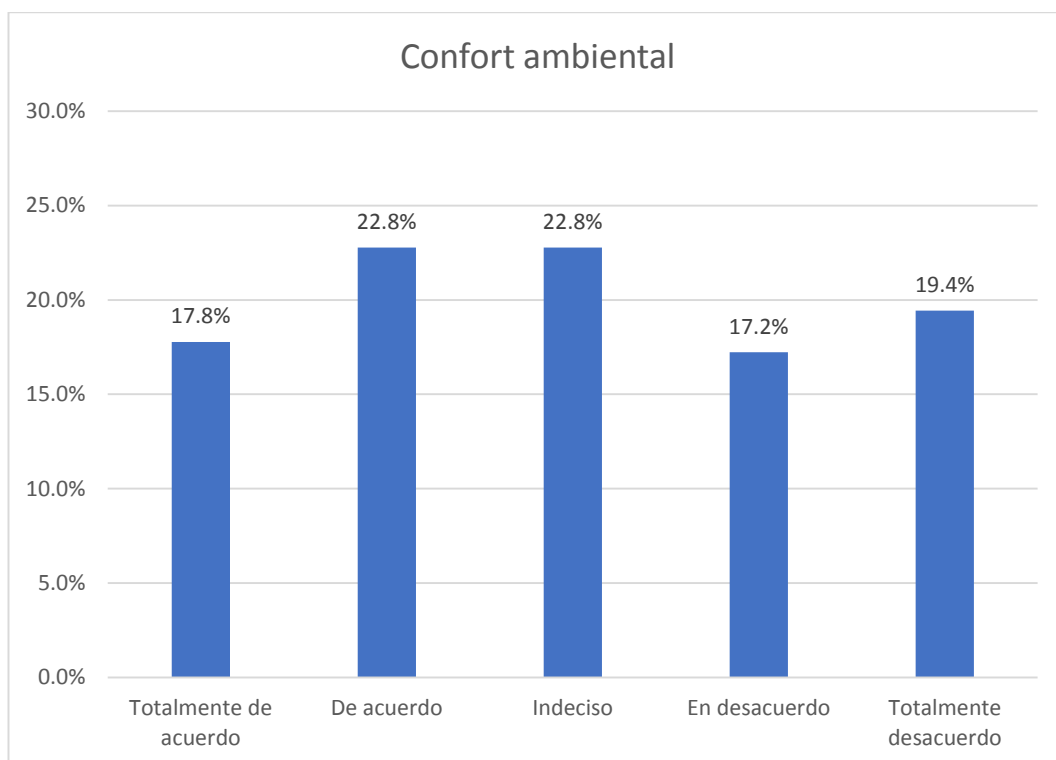


Figura 3. *Confort ambiental*

Interpretación:

En la figura 3 se puede observar que un 22.8% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá mencionó estar de acuerdo con el confort ambiental que ellos contaron en sus oficinas, es decir que contaron con la suficiente iluminación en su área de trabajo, la temperatura fue la adecuada, que los dispositivos de ventilación fueron los adecuados y no mostraron molestias por ruidos incómodos. Por otro lado, un 19.4% mencionó estar totalmente en desacuerdo con las condiciones ambientales que tuvieron en sus áreas de trabajo, solo un 17.8% mencionó estar totalmente de acuerdo mientras que un 22.8% no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo respecto al confort ambiental.

Dimensión: Seguridad

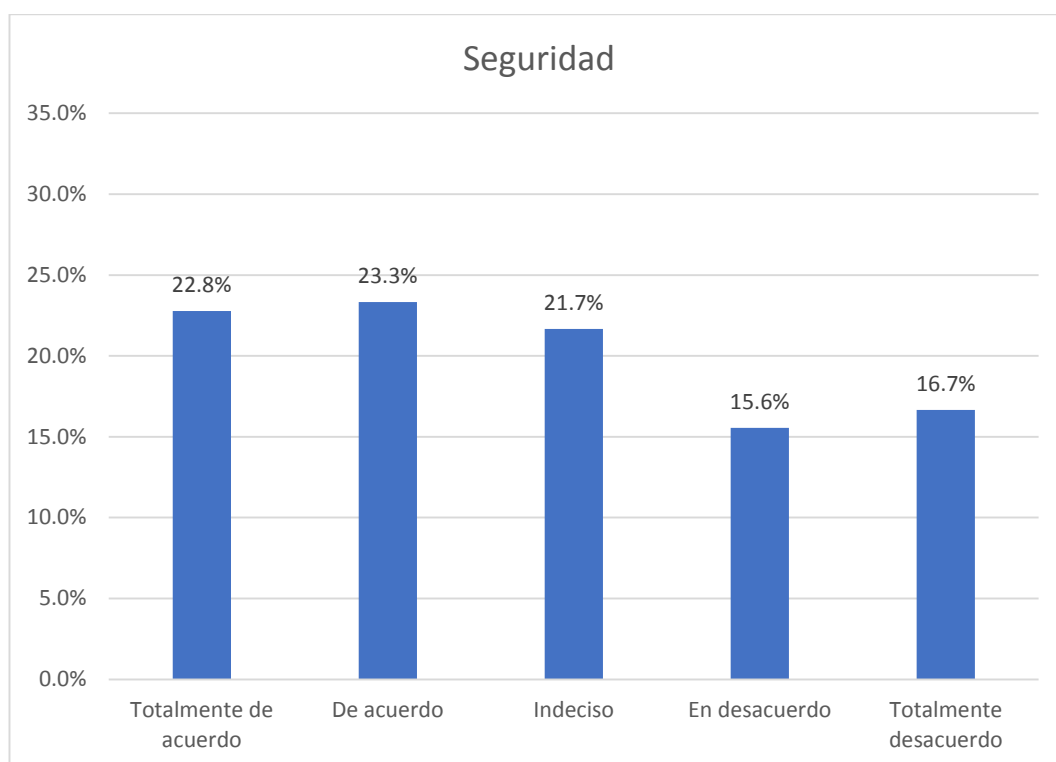


Figura 4. Seguridad

Interpretación:

En la figura 4 se puede observar que el 23.3% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá estuvieron de acuerdo con que se brindó información respecto a temas de peligros en los ambientes de trabajo, que se contó con las señaléticas adecuadas, que las instalaciones eléctricas tuvieron la protección adecuada y que brindó instrucciones claras para el uso de sus equipos de trabajo. Sin embargo, un 16.7% mencionó que estuvieron totalmente en desacuerdo con las medidas que se tomaron respecto a la seguridad. También un 21.7% mencionó no estar de acuerdo ni en desacuerdo y otro 22.8% estar totalmente de acuerdo.

Dimensión: Carga mental

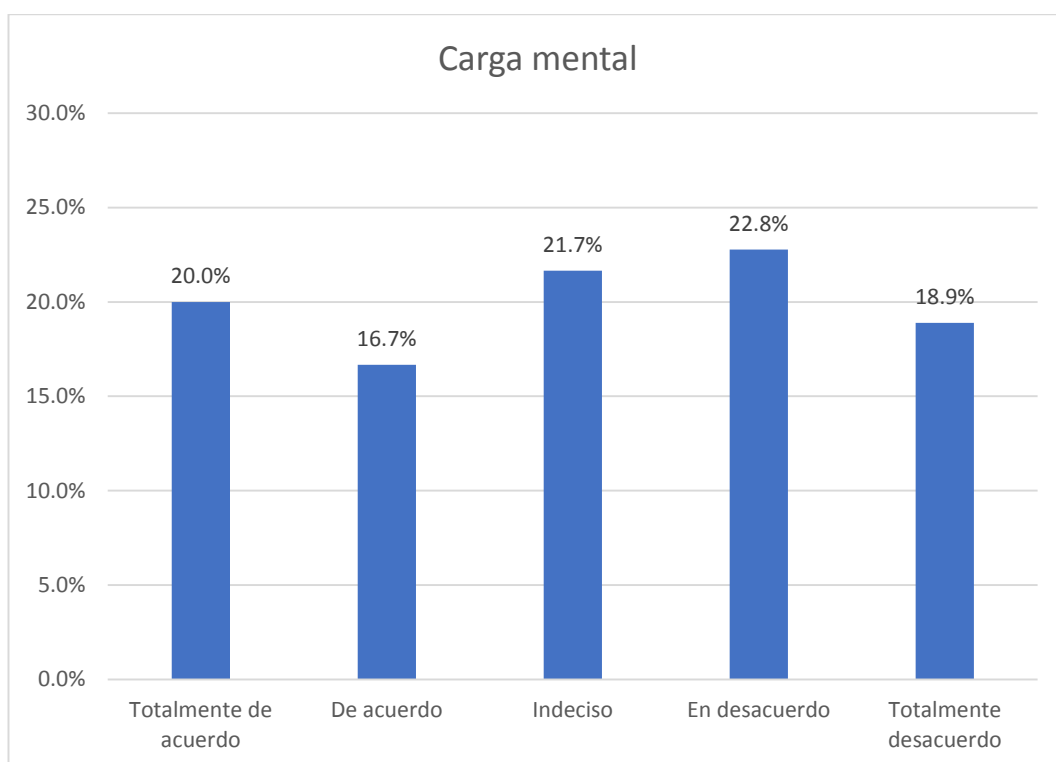


Figura 5. *Carga mental*

Interpretación:

En la figura 5 se puede observar que un 22.8% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá mencionó estar en desacuerdo respecto a la carga mental, pues consideraron que su trabajo no contó con información y comunicación correcta, también que su trabajo necesitó precisión y no se le brindó las facilidades, tampoco se planificaron las actividades con anticipación y que tampoco se les motivó. Por otro lado, un 20% mencionó estar totalmente de acuerdo con la carga mental mientras que un 21.7% dijo estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Dimensión: Riesgos disergonómicos

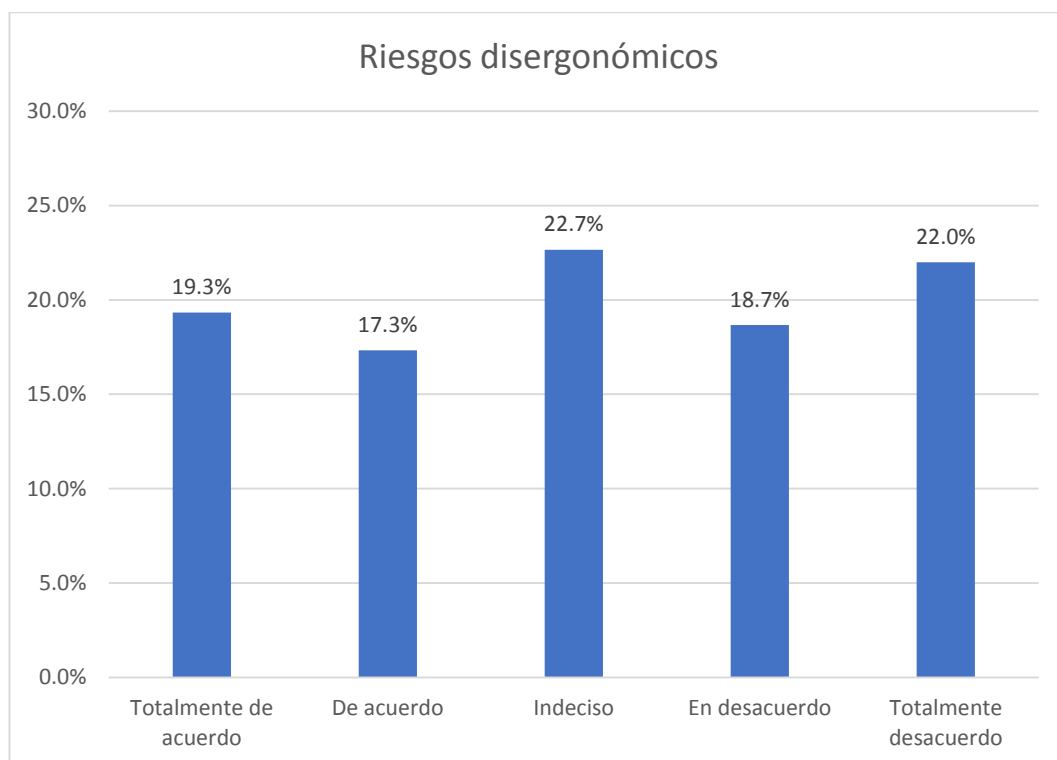


Figura 6. *Riesgos disergonómicos*

Interpretación:

En la figura 6 se puede apreciar que un 22.0% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá mencionó estar totalmente en desacuerdo de estar expuesto a riesgos disergonómicos, pues consideraron que no mostraron dolencias o molestias ocasionales por las horas de trabajo, pero consideraron que la institución no tomó en cuenta la evaluación de riesgos disergonómicos. Por otro lado, un 19.3% mencionó estar totalmente de acuerdo en todo lo mencionado sobre los riesgos disergonómicos, mientras que un 22.7% mencionó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

3.2. Resultados del segundo objetivo

Se evaluó la variable Condiciones Ergonómicas con el cuestionario obteniendo los siguientes resultados:

Dimensión: Condiciones físicas y/o materiales

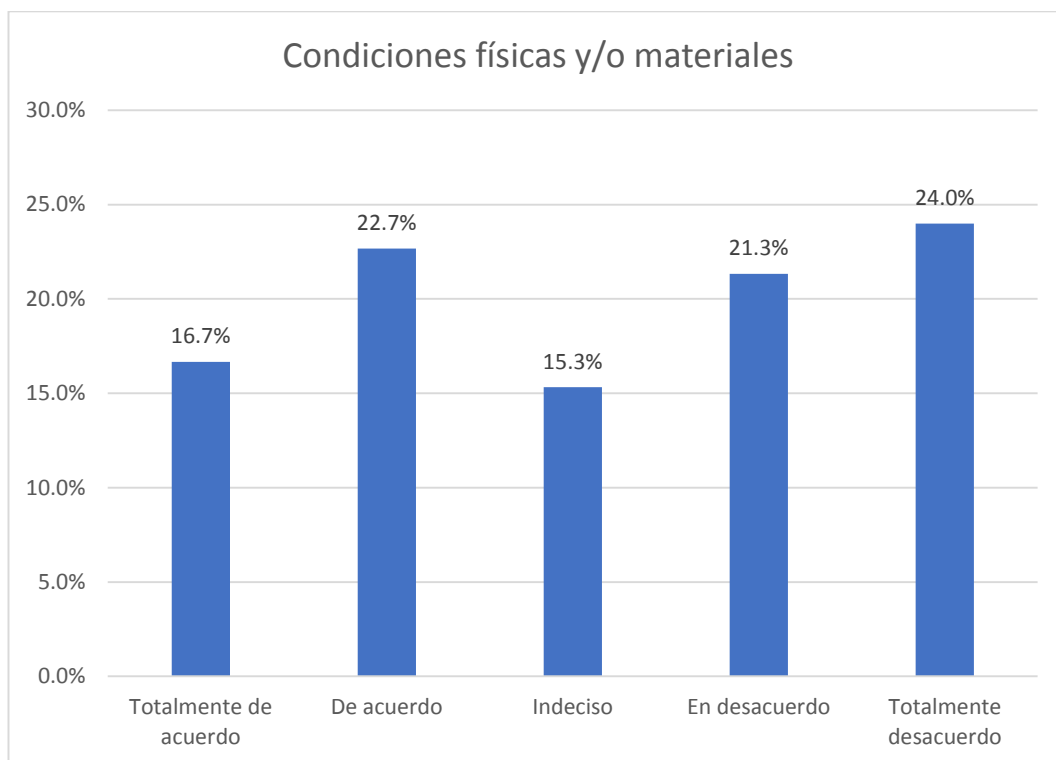


Figura 7. *Condiciones físicas y/o materiales*

Interpretación:

En la figura 7 se puede observar que un 24.0% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá mencionaron estar totalmente en desacuerdo respecto la distribución física de los ambientes para que se facilite su trabajo, también indicaron que su ambiente de trabajo no fue confortable, y que no existieron comodidades para desempeñar sus actividades adecuadamente, por otro lado un 22.7% mencionó estar de acuerdo, un 16.75% mencionó estar totalmente de acuerdo y un 15.3% no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo.

Dimensión: Beneficios laborales y/o remunerativos

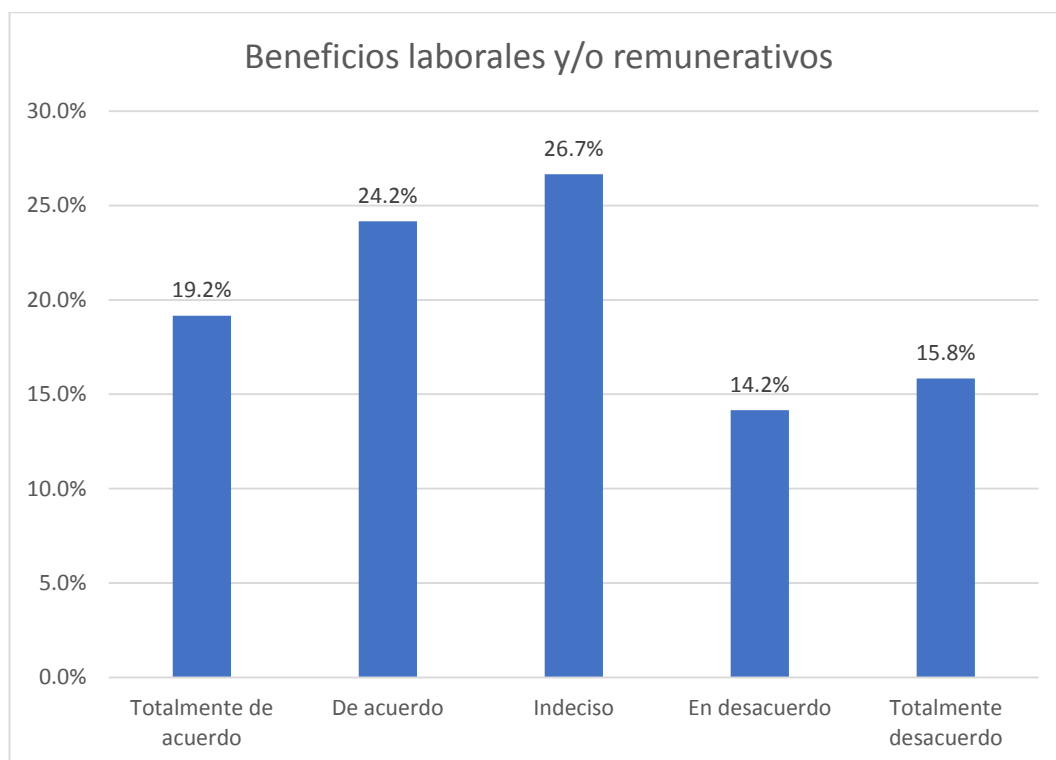


Figura 8. *Beneficios laborales y/o remunerativos*

Interpretación:

En la figura 8 se pudo evidenciar que un 19.2% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá estuvo totalmente de acuerdo con que su sueldo es bajo, se sintieron mal con lo que hacen, pero que aun así están de acuerdo con que su trabajo les permitió cubrir sus expectativas económicas. Por otro lado, un 15.8% estuvieron totalmente en desacuerdo pues consideraron que su sueldo fue bastante aceptable y que cubrieron sus expectativas de económicas, mientras que un 26.7% no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo.

Dimensión: Políticas administrativas

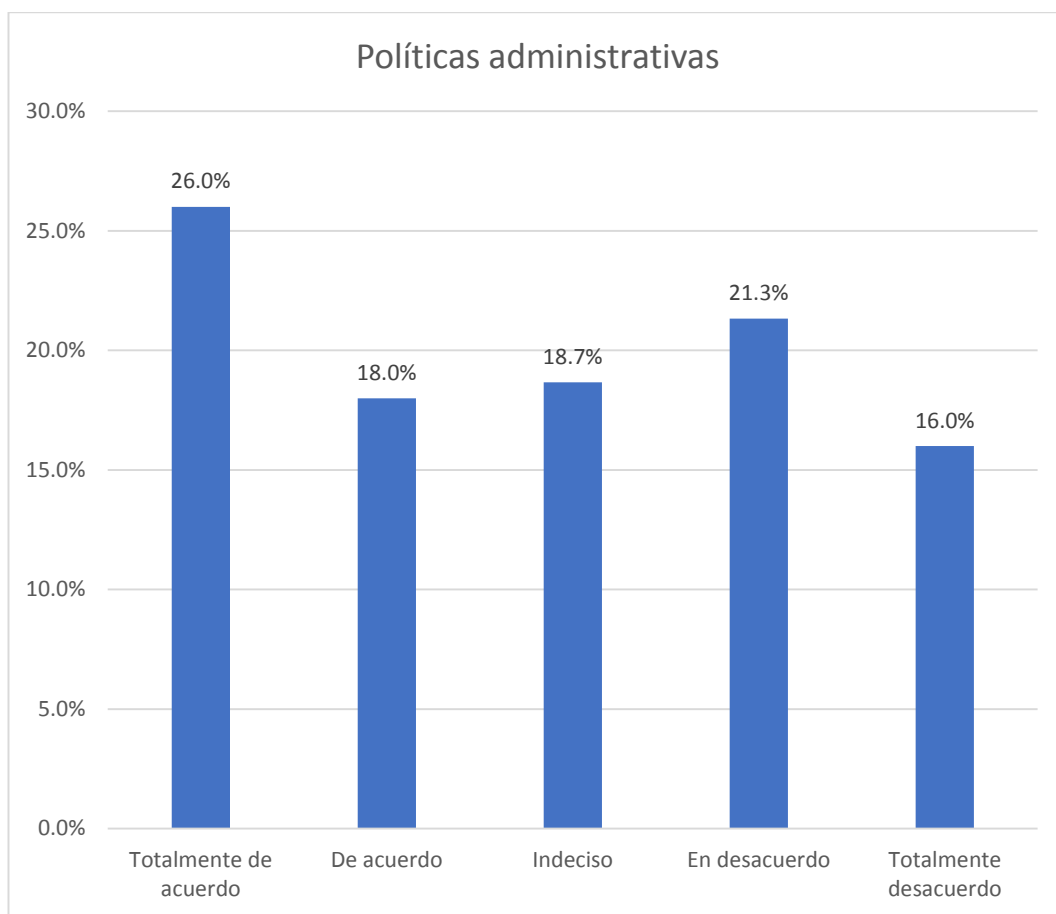


Figura 9. *Políticas administrativas*

Interpretación:

En la figura 9 se puede apreciar que un 26.0% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá mencionaron estar totalmente de acuerdo con que recibieron un mal trato de parte de la institución, que tienen la sensación de ser explotados, que les disgustó su horario pues les resultó incómodo y que no les reconocieron el esfuerzo por horas extras. Por otro lado, un 16.0% indicaron estar totalmente en desacuerdo con todo lo mencionado y un 18.7% no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo.

Dimensión: Relaciones sociales

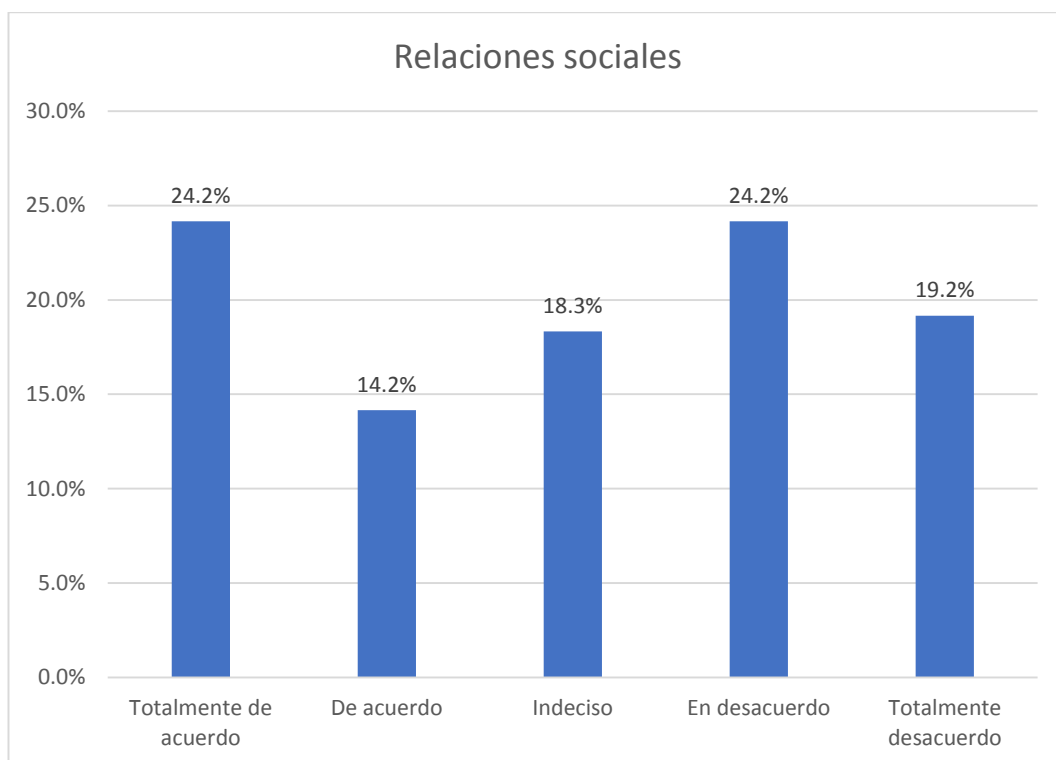


Figura 10. *Relaciones sociales*

Interpretación:

En la figura 10 se puede observar que un 24.2% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá estuvieron en desacuerdo con las relaciones sociales en su trabajo sintieron que el ambiente creado por sus compañeros no fue el ideal para que desempeñen sus funciones, también mencionaron que no les agradó trabajar con sus compañeros y que prefirieron tomar distancia, también que consideraron que la solidaridad no fue una virtud que caracterizó a su grupo de trabajo. Por otro lado, un 24.2% consideraron estar totalmente de acuerdo con lo antes mencionado y un 18.3% no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo.

Dimensión: Desarrollo personal

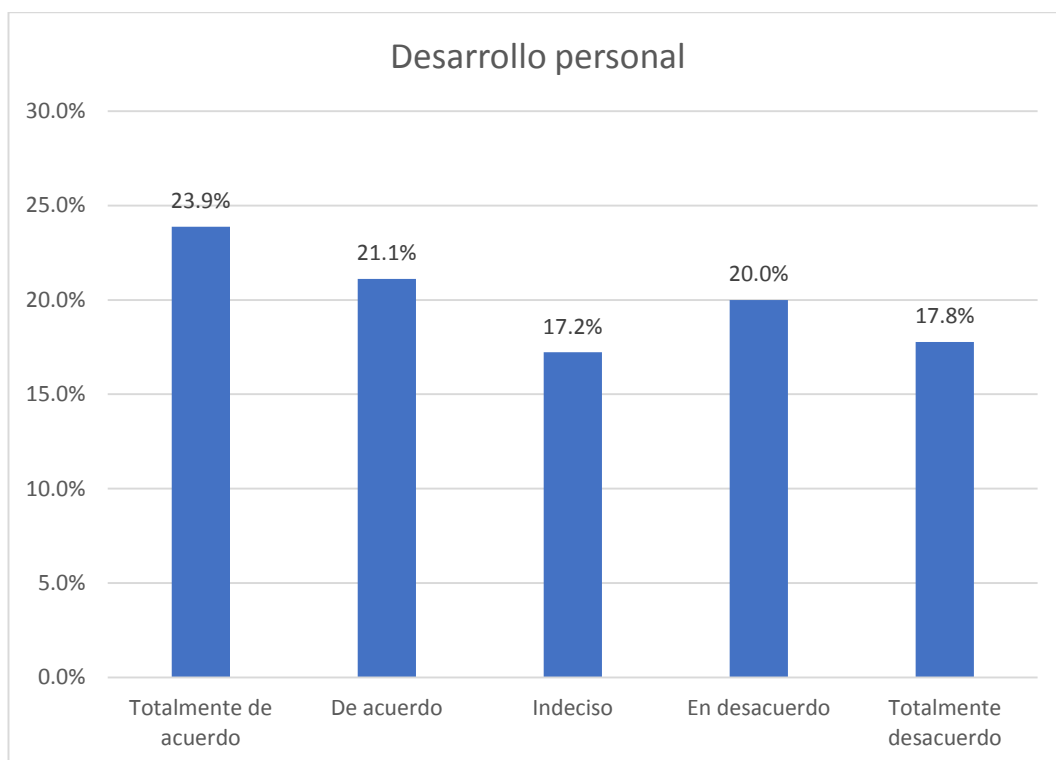


Figura 11. *Desarrollo personal*

Interpretación:

En la figura 11 se puede observar que un 23.9% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá estuvieron totalmente de acuerdo con que han mejorado su desarrollo personal pues consideraron que el trabajo les permitió desarrollarse personalmente, que de alguna manera disfrutaron la labor que realizaron, que se sintieron felices por sus logros en el trabajo y que les hizo sentir bien con ellos mismos. Por otro un 17.8% indicaron que no están totalmente con todo lo mencionado anteriormente y un 17.2% no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo.

Dimensión: Desempeño de tareas

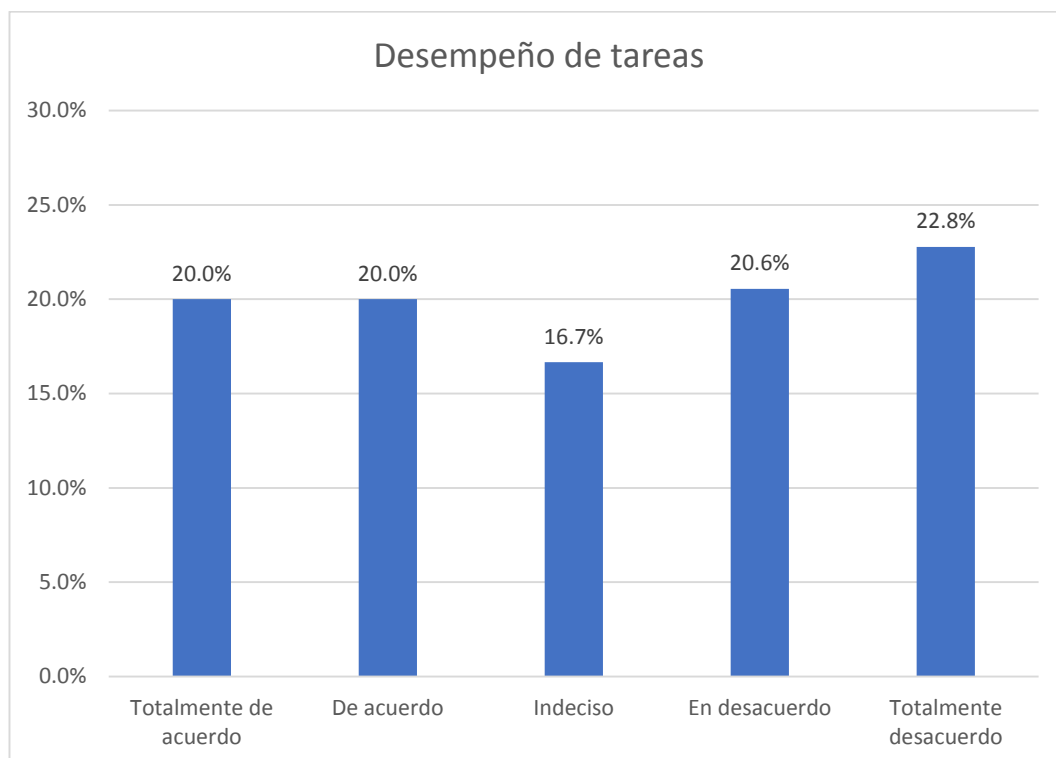


Figura 12. *Desempeño de tareas*

Interpretación:

En la figura 12 se puede observar que un 22.8% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá mencionaron estar totalmente en desacuerdo respecto a su desempeño en sus tareas pues ellos consideraron que la tarea que realizaron no fue tan valiosa con las demás, que no se sintieron útiles con su labor, que sus tareas fueron percibidas como algo sin importancia o que su trabajo les aburrieron, por otro lado un 20% de ellos, mencionaron que aun así se sintieron complacidos con su trabajo y le gusto su labor, mientras que un 16.7% no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo con lo mencionado.

Dimensión: Relación con la autoridad

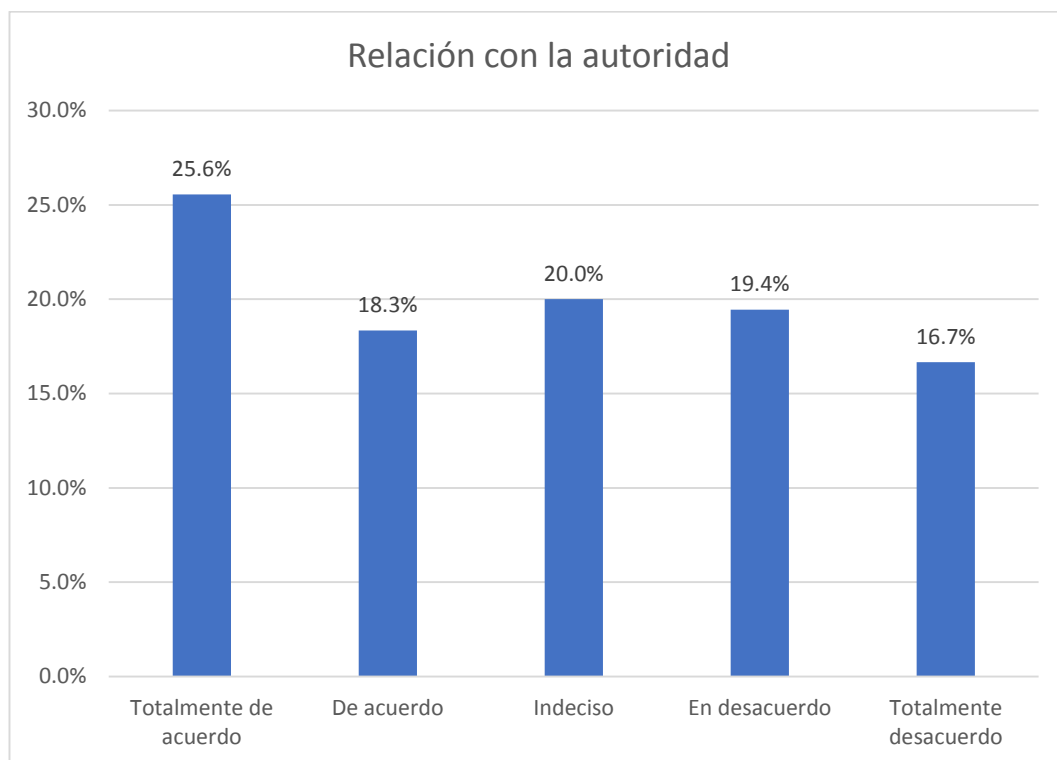


Figura 13. *Relación con la autoridad*

Interpretación:

En la figura 13 se puede observar que un 25.6% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá mencionaron que estuvieron totalmente de acuerdo con que sus jefes no fueron comprensivos, que no fue grata la disposición que tuvieron sus jefes al momento de pedir algún tipo de consulta, también que la relación que tuvieron con sus jefes no fue cordial, que no se sintieron a gusto con sus jefes y que ellos no valoraron sus esfuerzos. Por otro lado. Un 16.7% indicaron estar totalmente en desacuerdo con lo antes mencionado y un 20.0% no estuvieron de acuerdo y ni en desacuerdo.

3.3. Resultados del tercer objetivo

Por último, se analizó la relación que existe entre las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral de los trabajadores administrativos en la municipalidad distrital de Taricá en Huaraz.

➤ Prueba de normalidad

Luego de haber analizado las dimensiones de las variables de manera independiente se realizó un análisis de prueba de normalidad para determinar con qué estadístico se va analizar la correlación de las variables condiciones ergonómicas y satisfacción laboral.

Para la prueba de normalidad se usó es Software IBM SPSS Statistics con el cuál se procesaron las respuestas del cuestionaron y se obtuvo el siguiente resultado

Tabla 3. Prueba de normalidad

	Kolmogórov – Smirnov			Shapiro – Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	GI	Sig.
Condiciones ergonómicas	,078	30	,200*	,979	30	,812
Satisfacción laboral	,097	30	,200*	,981	30	,862

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla 3, podemos observar la prueba de normalidad de Kolmogórov – Smirnov y de Shapiro – Wilk, y el resultado que se tomó en cuenta fue la de Shapiro – Wilk pues nuestra muestra no fue mayor a 50 personas; teniendo en cuenta ello se indica que las pruebas de normalidad para las variables Condiciones ergonómicas y Satisfacción laboral provienen de una distribución normal teniendo un nivel de significancia de $p > 0.05$ para las dos variables. Por ello deben de ser procesadas inferencialmente con estadísticos de correlación

paramétricos, en este caso con el coeficiente de correlación de Pearson.

➤ **Análisis de correlación**

Al procesar la base de datos de respuestas de los cuestionarios con el coeficiente de correlación de Pearson se obtuvieron los siguientes datos:

Hipótesis alternativa Hi: Las condiciones ergonómicas influyen en la satisfacción laboral en los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Taricá en Huaraz en el 2020.

Hipótesis nula Ho: Las condiciones ergonómicas no influyen en la satisfacción laboral en los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Taricá en Huaraz en el 2020.

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Regla de decisión: Sí $p \leq 0.05$ se rechaza Ho

Tabla 4. *Correlación entre variables*

Correlación de Variables		Condiciones ergonómicas	Satisfacción laboral
Condiciones ergonómicas	Correlación de Pearson	1	,223
	Sig. (bilateral)		,235
	N	30	30
Satisfacción laboral	Correlación de Pearson	,223	1
	Sig. (bilateral)	,235	
	N	30	30

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 4 podemos observar el nivel de correlación entre las Condiciones ergonómicas y Satisfacción laboral, la cual muestra que existe una relación que no es significativa, baja y positiva ($p = .235 \geq 0.05$; $r = ,223$), lo cual indica el rechazo de la hipótesis alternativa y aceptamos la hipótesis nula, y del cual se infiere que las condiciones ergonómicas como las dimensiones del puesto, las posturas de trabajo, el confort ambiental, la seguridad la carga mental y los riesgos disergonómicos no se relacionaron significativamente en la satisfacción laboral referido a las condiciones físicas y/o materiales, beneficios

laborales y/o remunerativos, políticas administrativas, relaciones sociales, desarrollo personal, desempeño de tareas y la relación con la autoridad de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá.

IV. Discusión

En el primer objetivo se evaluó las Condiciones Ergonómicas de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá en la cual se observaron que los trabajadores respecto a las dimensiones de trabajo en las que trabajan, las posturas de trabajo y la carga mental están totalmente en desacuerdo. Respecto al confort ambiental y riesgos disergonómicos están indecisos. Y que respecto a seguridad están totalmente de acuerdo. De lo cual se demostró que los trabajadores en lo general se encuentran indecisos respecto a las condiciones ergonómicas en las que trabajan, pues esto puede evidenciar su poco conocimiento respecto a esta variable.

En el segundo objetivo se evaluó la Satisfacción Laboral de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá en la cual se observaron que los trabajadores respecto a las condiciones físicas y/o materiales, el desempeño de sus tareas se encontraron totalmente en desacuerdo. Respecto a los beneficios laborales y/o remunerativos se encuentran indecisos. Por otro lado, respecto a las políticas administrativas, relaciones sociales, el desarrollo personal y la relación con la autoridad están totalmente de acuerdo. De lo cual se demuestra que la mayoría de los trabajadores no están de acuerdo con factores que afectan a su satisfacción como trabajadores.

En el tercer objetivo se realizó la prueba de normalidad en la cual ayudó para determinar si los datos tienen una distribución normal, o si no la tienen. Teniendo en cuenta que la población fue menor a 50 personas se tomó como referencia el estadístico de Shapiro – Wilk. De lo cual se demostró que los datos recopilados en el instrumento de recolección de datos tienen una distribución normal, por lo cual se usó el estadístico de correlación de Pearson. Luego de evaluar la correlación, se evidenció que el grado de

correlacional es baja y no significativa, rechazando de esa forma la hipótesis alternativa lo que indica que no existe relación entre las variables por lo que se entiende que las Condiciones Ergonómicas no es un factor relacionado a la Satisfacción Laboral en los trabajadores de la Municipalidad de Taricá.

V. Conclusiones

General

Las condiciones ergonómicas tuvieron relación baja con la satisfacción laboral en los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá, obteniendo un coeficiente de correlación de $r = ,223$ y un $p = .235 \geq 0.05$.

Específicos

Se determinó que en promedio un 19.5% de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Taricá estuvieron totalmente de acuerdo con las condiciones ergonómicas en las trabajan, pero que un 20.7% estuvieron totalmente en desacuerdo, lo que significó que la mayoría de trabajadores no estuvieron conformes con las condiciones ergonómicas en las que trabajaron.

Se determinó el nivel de satisfacción laboral de los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Taricá el cual demostró que solo un 22.2% se encontraron altamente satisfechos, mientras que un 18.9% se encontraron altamente insatisfechos.

Tercero: se analizó la relación que existe entre las condiciones ergonómicas y satisfacción laboral, tras la prueba de normalidad con el estadístico de prueba de normalidad de Shapiro – Wilk se determinó un nivel de significancia de $p = ,812$ para condiciones ergonómicas y $p = ,862$ para satisfacción laboral por lo que se usó el coeficiente de Pearson para determinar la relación el cual arrojó que $r = ,223$ y $p = .235 \geq 0.05$ por lo que se rechazó la hipótesis alternativa y se determinó una correlación baja positiva entre las variables.

VI. Recomendaciones

La gerencia de la municipalidad distrital de Taricá debe tomar acciones en el corto plazo sobre las dos variables debido a la relación baja que presentan, para ello deben de capacitar a los trabajadores en cultura ergonómica con la participación de todos los trabajadores.

Se recomienda a la gerencia de la Municipalidad Distrital de Taricá que se tomen el tiempo de analizar a profundidad otros factores que tengan relación con la satisfacción de los trabajadores pues hubo un 18.9% de trabajadores que se encontraron altamente insatisfecho y otro 20.1% satisfecho.

Se recomienda a la gerencia de la Municipalidad Distrital de Taricá que implementen mejoras respecto a las condiciones ergonómicas en las que están sus trabajadores pues existe un 20.7% que no está de acuerdo con las condiciones actuales de trabajo.

Se recomienda a la gerencia de la Municipalidad Distrital de Taricá que tome como un antecedente o evidencia esta investigación para futuros análisis de la satisfacción de sus trabajadores y de sus condiciones ergonómicas

REFERENCIAS

ÁLVAREZ-SANTOS, L., ÁLVAREZ-LÓPEZ, L.F. y DE MIGUEL-GUZMÁN, M., 2017. Variables que inciden en la mejora de la satisfacción laboral en hospitales de Holguín. Ciencias Holguín [en línea], vol. 23, no. 1, pp. 1-16. ISSN: 1027-2127. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1815/181549596007.pdf>.

ALVAREZ, L.M. y SILLOCA, G.E., 2018. Influencia de las condiciones ergonómicas en la satisfacción laboral del personal administrativo de la dirección general de administración de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa – 2018. [en línea]. S.l.: s.n. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7157/Rlalqulm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

ANDRADE, L., 2018. Elaboración de una guía de ergonomía destinada al departamento de logística en la empresa Vallejo Araujo S.A. con el fin de mejorar la satisfacción laboral de los trabajadores, DMQ 201-2018 [en línea]. Disponible en: <http://www.dspace.cordillera.edu.ec:8080/xmlui/handle/123456789/4317>.

BRAVO, R., 2019. Evaluación de riesgos ergonómicos por el método OWAS, para establecer medidas que prevengan pérdidas económicas por ausentismo laboral en una empresa productora de pan [en línea]. Universidad de Guayaquil. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/45375/1/TESIS CD.pdf>

FERNÁNDEZ, E. y ORTIZ, M., 2016. Relación entre el clima organizacional y la satisfacción laboral de los colaboradores de la empresa Rímac Seguros y Reaseguros S.A., filial Cajamarca, agosto 2016. [en línea]. S.l.: Universidad privada del Norte. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/9912>

LÓPEZ, V., 2016. Plan de mejoras que permita disminuir el ausentismo laboral de los estibadores portuarios por exposición a riesgos ergonómicos durante su operación en la empresa Termiport S.A. [en línea]. S.l.: Universidad de Guayaquil. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/21270/1/LopezChoezAraceli.pdf>

MAYO, L., 2016. Evaluación de factores y estrés laboral en trabajadoras de una residencia geriátrica. Propuesta de medidas de prevención. [en línea]. S.l.: s.n. Disponible en: <http://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/20246/97411TFMmayo.pdf?sequence=1>

MENDES, T. y ANDRADE, M., 2020. Audit of occupational health and safety in an enterprise of the ceramic sector in the state of Amazonas/Brazil. *Exacta*, vol. 18, no. 4, pp. 820-841. ISSN 1678-5428. DOI 10.5585/exactaep.v18n4.13731.

MURRUGARRA, J., 2017. La ergonomía y satisfacción laboral de los trabajadores de la municipalidad distrital de Pachacamac en el periodo 2016 [en línea]. S.l.: Universidad César Vallejo. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/6682>

NORDENMARK, M., 2017. The Importance of Job and Family Satisfaction for Happiness among Women and Men in Different Gender Regimes. *Societies*, vol. 8, no. 1, pp. 1-10. ISSN 2075-4698.

PALMA, C., 2020. Estudio del clima laboral y su incidencia en la satisfacción de los servidores públicos en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Palestina, año 2019. [en línea]. S.l.: Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Disponible en: <http://181.39.139.68:8080/handle/123456789/1198>

PORTERO, L., 2020. El clima organizacional y la satisfacción laboral del personal docente de la unidad educativa San Pio X [en línea]. S.l.: Universidad Técnica de Ambato. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/31325>

PUJOL-COLS, L.J. y DABOS, G.E., 2018. Satisfacción laboral: una revisión de la literatura acerca de sus principales determinantes. Estudios Gerenciales [en línea], vol. 34, no. 146, pp. 3-18. ISSN 0123-5923. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6491679>

RODRÍGUEZ, H.V. y REYES, S., 2019. Ergonomía: antecedentes conceptos y objetivos. TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río [en línea], vol. 6, no. 11, pp. 74-75. DOI 10.29057/estr.v6i11.3825. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article/view/3825>

SÁNCHEZ, D.C. y VERGARA, H.D., 2020. Las condiciones de trabajo y la negociación colectiva de los empleados públicos en Colombia. Revista de derecho [en línea], no. 53, pp. 207-231. ISSN: 0121-8697. Disponible en: <http://ezproxy.eafit.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=145251885&lang=es&site=eds-live&scope=site>

VIANNA, C. y QUARESMA, M., 2019. Ergonomics of clothing for elderly women of 60 to 75-year-old. Ergodesign & HCI [en línea], vol. 7, no. Especial, pp. 1-13. ISSN 2317-8876. DOI 2317-8876. Disponible en: <http://periodicos.puc-rio.br/index.php/revistaergodesign-hci/article/view/1301>

VUONG, B.N., TUNG, D.D., TUSHAR, H., QUAN, T.N. y GIAO, H.N.K., 2020. Determinates of factors influencing job satisfaction and organizational loyalty. Management Science Letters [en línea], vol. 11, no. 1, pp. 203-212. ISSN 19239343. DOI 1923-9343. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85091673047&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=importance+of+job+satisfaction&st2=&sid=df5d81b01e9bbad>

[3f301e7b0b303d0e4&sot=b&sdt=b&sl=45&s=TITLE-ABS-KEY%28importance+of+job+satisfaction%29&relpos=0&citeCnt=0&searchTerm](https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article/view/3868/6025)

OLARTE, Juan., 2019. Fundamentos de ergonomía. TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río [en línea]. Enero-marzo 2019, n.º 11. [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2020]. Disponible en <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article/view/3868/6025> ISSN: 2007-7629

CHIANG, María, RIQUELME, Gabriel, RIVAS, Pedro. 2018. Relación entre Satisfacción Laboral, Estrés Laboral y sus Resultados en Trabajadores de una Institución de Beneficencia de la Provincia de Concepción. Revista Ciencia & Trabajo [en línea]. Diciembre 2018, vol. 20, n.º 63. [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2020]. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-24492018000300178&script=sci_arttext ISSN 0718-2449

PUJOL-COLS, Lucas, DABOS, Guillermo, 2018. Satisfacción laboral: una revisión de la literatura acerca de sus principales determinantes. Revista Estudios Gerenciales – Journal of Management and Economics for Iberoamerica [en línea]. Marzo 2018, vol. 34, n.º 143. [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2020]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v34n146/0123-5923-eg-34-146-00003.pdf> e-ISSN 2665-6744

BOLUARTE, Alicia, MERINO, Soto, 2015. Versión breve de la escala de satisfacción laboral: Evaluación estructural y distribucional de sus puntajes. Instituto Nacional de Rehabilitación «Adriana Rebaza Flores» Amistad Perú-Japón, Perú Universidad de San Martín de Porres. LIBERABIT [en línea]. 2018, vol. 21, n.º 2. [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2020]. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v21n2/a06v21n2.pdf> ISSN: 2233-7666

LOPEZ, Virginia, MARÍN, Enselmina, ALCALÁ, Carmen. 2012. Ergonomía y Productividad: variables que se relacionan con la competitividad de las plantas maquiladoras. Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias [en línea]. Julio-diciembre 2012, vol. 3, n.º 9. [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2020]. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215026158007.pdf> ISSN: 1856-8327

MONTERO et al. 2015. Nivel de la satisfacción laboral de trabajadores profesionales administrativos de una empresa manufacturera ubicada en la región oriental de Venezuela. SABER. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente [en línea]. Octubre-diciembre 2015, vol. 27, n.º 4. [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2020]. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/4277/427744808009.pdf> ISSN: 1315-0162

GÓMEZ, María, GONZALES, Elvia, FRANCO, Sergio, 2018. Condiciones ergonómicas y trastornos musculoesqueléticos en personal de ventas. Revista Cubana de Salud y Trabajo [en línea]. 2018, vol. 19, n.º 1. [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2020]. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2018/cst181c.pdf> ISSN 1991-9395

BALDERAS, Maribel, ZAMORA, Mireya, MARTÍNEZ, Susana. 2019. Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la manufactura de neumáticos, análisis del proceso de trabajo y riesgo de la actividad. Revista Acta Universitaria. México [en línea]. 2019, vol. 29 [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2020]. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-62662019000100129 ISSN 2007-9621

Anexos

Anexo 1. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores (Ítems)	Escala de medición
Independiente: Condiciones ergonómicas	Son las características psíquico, físico, biológico y social que pueden favorecer o desfavorecer la salud del trabajador en ambientes de trabajo expuesto a diversos riesgos disergonómicos los cuales puede afectar su satisfacción y su rendimiento de manera positiva o negativa (Montserrat, y otros, 2018).	Las condiciones ergonómicas se medirán en base a las dimensiones del puesto de trabajo, las posturas de trabajo, el confort ambiental, la seguridad y la carga mental.	Dimensiones del puesto	1, 2, 3, 4, 5, 6	Ordinal
			Posturas de trabajo	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	
			Confort ambiental	14, 15, 16, 17, 18, 19	
			Seguridad	20, 21, 22, 23, 24, 25	
			Carga mental	26, 27, 28, 29, 30, 31	
			Riesgos disergonómicos	32, 33, 34, 35, 36	
Dependiente: Satisfacción laboral	Es el grado o nivel de gusto que siente los trabajadores hacia su trabajo, involucrando procesos cognitivos y emocionales en los cuales se determina la evaluación de la experiencia en el trabajo (Frieztsche y Parrish, 2005).	La satisfacción laboral se medirá en base las relaciones laborales, las características de la tarea, el método de trabajo, el salario, la jornada de trabajo y vacaciones; el reconocimiento y la motivación; la seguridad y la insatisfacción	Condiciones físicas y/o materiales	37, 38, 39, 40, 41	Ordinal
			Beneficios laborales y/o remunerativos	42, 43, 44, 45	
			Políticas administrativas	46, 47, 48, 49, 50	
			Relaciones sociales	51, 52, 53, 54	
			Desarrollo personal	55, 56, 57, 58, 59, 60	
			Desempeño de tareas	61, 62, 63, 64, 65, 66	
			Relación con la autoridad	67, 68, 69, 70, 71, 72	

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO PARA CONDICIONES ERGONÓMICAS Y SATISFACCIÓN LABORAL EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TARICÁ EN HUARAZ EN EL 2020

El presente cuestionario tiene por objetivo obtener las opiniones de los trabajadores sobre las condiciones ergonómicas y satisfacción laboral de su lugar de trabajo. Por favor, marque con una "X" en el lugar de la escala que mejor refleje su opinión. Le rogamos responda con toda sinceridad pues sus respuestas serán tratadas de forma anónima. Recuerde que en este cuestionario no hay respuestas buenas ni malas, son solo opiniones. Agradecemos anticipadamente su participación.

Escala de puntuación:

5	4	3	2	1
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

CONDICIONES ERGONÓMICAS						
N°	ENUNCIADO	1	2	3	4	5
Dimensiones de puesto						
1	Se cuenta con espacio para colocar las maquinas u objetos necesarios para la realización de las tareas.					
2	El material y equipos de trabajo están ubicados al alcance del trabajador.					
3	Se cuenta con espacio suficiente para que el trabajador pueda realizar los cambios de postura que exija el trabajo.					
4	Se puede ajustar las dimensiones del puesto de trabajo y adaptar el equipo que se utiliza para la realización de las tareas.					
5	La superficie de trabajo o el suelo están sin obstáculos, para desplazamiento seguro					
6	Tiene suficiente espacio entre su monitor y sus ojos					
Posturas de trabajo						
7	La altura del escritorio de trabajo es adecuada a las dimensiones antropométricas.					
8	El escritorio cuenta con espacio suficiente para poder realizar las tareas encomendadas.					
9	La altura del asiento de la silla es adecuada a las dimensiones antropométricas.					
10	La silla cuenta con apoyabrazos y espaldar ajustable a las dimensiones del trabajador.					

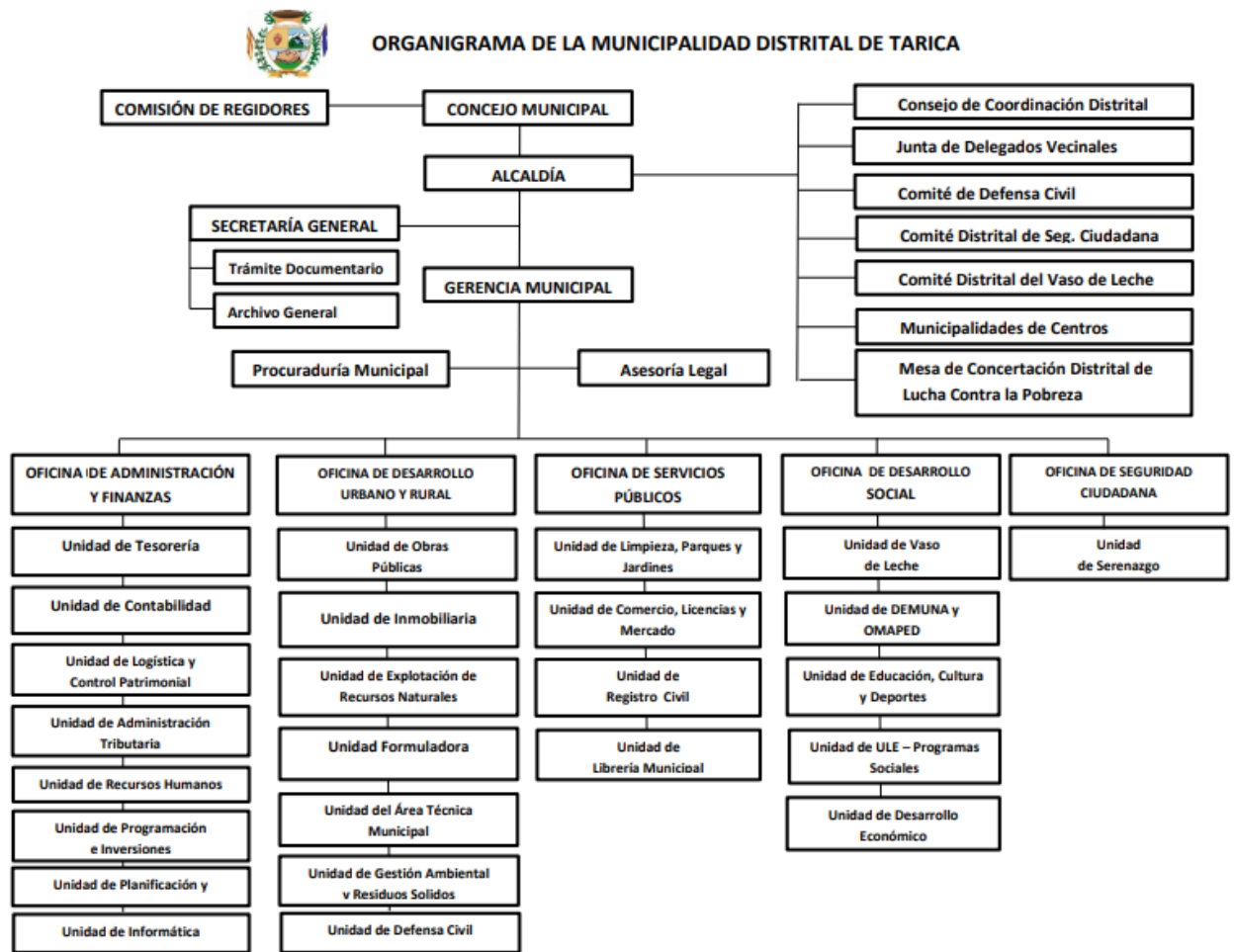
11	El trabajo implica una posición alterna (sentado o de pie).						
12	Se mantiene constantemente en posturas forzadas						
13	Se dan pausas activas durante las largas jornadas de trabajo						
Confort Ambiental							
14	En el puesto de trabajo se cuenta con suficiente iluminación para la realización de las tareas.						
15	La iluminación en el puesto de trabajo es uniforme.						
16	En el lugar de trabajo los reflejos de luz son molestos.						
17	La temperatura del área de trabajo es la adecuada.						
18	Los dispositivos de ventilación (ventanas, aire acondicionado, ventiladores, etc.) son los adecuados.						
19	Siente que el ruido en su área de trabajo es demasiado fuerte						
Seguridad							
20	El área de trabajo cuenta con señalización en caso de peligro.						
21	Se brinda información acerca de la señalización del área de trabajo.						
22	Se realiza acciones de seguimiento y registro de accidentes.						
23	Las partes móviles y las instalaciones eléctricas tienen protección adecuada.						
24	Se brindan instrucciones claras para el manejo y mantenimiento de equipos de trabajo.						
25	se ha formado un comité de seguridad y salud ocupacional						
Carga Mental							
26	El trabajo consiste en tareas con información y comunicación correcta y bien definida.						
27	El trabajo a realizar necesita de precisión minuciosa.						
28	Se brindan información básica para tareas en presión.						
29	Las actividades a realizar son planificadas con anticipación.						
30	Las pausas de trabajo es decisión de cada trabajador.						
31	Se cuenta con medidas promocionales para la motivación del trabajador.						
Riesgos disergonómicos							
32	Siente que por el tipo de trabajo está expuesto a riesgos disergonómicos						
33	Actualmente usted siente que tiene una enfermedad ocupacional						
34	La institución aplica adecuadamente el control de riesgos disergonómicos						
35	Usted pasa más 5 horas frente a un computador						

36	Usted pasa más 5 horas sentado en su escritorio					
SATISFACCIÓN LABORAL						
N°	ENUNCIADO	1	2	3	4	5
Condiciones físicas y/o materiales						
37	La distribución física del ambiente de trabajo facilita la realización de mis labores					
38	El ambiente donde trabajo es confortable					
39	La comodidad que me ofrece el ambiente de trabajo es inigualable					
40	En el ambiente físico donde me ubico, trabajo cómodamente.					
41	Existen las comodidades para un buen desempeño de las labores diarias.					
Beneficios laborales y/o remunerativos						
42	Mi sueldo es muy bajo en relación a la labor que realizo.					
43	Me siento mal con lo que hago.					
44	Siento que el sueldo que tengo es bastante aceptable.					
45	Felizmente mi trabajo me permite cubrir mis expectativas económicas.					
Políticas administrativas						
46	Siento que recibo de parte de la empresa mal trato.					
47	La sensación que tengo de mi trabajo es que me están explotando.					
48	Me disgusta mi horario.					
49	El horario de trabajo me resulta incómodo.					
50	No te reconocen el esfuerzo si trabajas más de las horas reglamentarias.					
Relaciones sociales						
51	El ambiente creado por mis compañeros es el ideal para desempeñar mis funciones.					
52	Me agradan trabajar con mis compañeros.					
53	Prefiero tomar distancia con las personas con las que trabajo.					
54	La solidaridad es una virtud característica en nuestro grupo de trabajo.					
Desarrollo personal						
55	Siento que el trabajo que hago es justo para mi manera de ser.					
56	Mi trabajo permite desarrollarme personalmente.					
57	Disfruto de cada labor que realizo en mi trabajo.					

58	Me siento feliz por los resultados que logro en mi trabajo.						
59	Mi trabajo me hace sentir realizado.						
60	Haciendo mi trabajo me siento bien conmigo mismo(a).						
Desempeño de tareas							
61	La tarea que realizó es tan valiosa como cualquier otra						
62	Me siento realmente útil con la labor que realizo.						
63	Las tareas que realizo las percibo como algo sin importancia						
64	Mi trabajo me aburre.						
65	Me gusta el trabajo que realizo.						
66	Me siento complacido con la actividad que realizo.						
Relación con la autoridad							
67	Mi(s) jefe(s) es(son) comprensivo(s)						
68	Es grata la disposición de mi jefe cuando les pido alguna consulta sobre mi trabajo.						
69	Llevarse bien con el jefe beneficia la calidad del trabajo.						
70	La relación que tengo con mis superiores es cordial.						
71	No me siento a gusto con mi(s) jefe(s).						
72	Mi(s) jefe(s) valora(n) el esfuerzo que hago en mi trabajo.						

El instrumento se obtuvo de la revisión literaria de ambas variables, de cual para las Condiciones Ergonómicas el cuestionario fue extraído de la Resolución ministerial N.º 375-2008-TR Norma básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico la cual indican los requerimientos para las condiciones ergonómicas. Para la variable Satisfacción Laboral se usó el cuestionario de escala Likert de la autora Sonia Palma (2005), la cual ya fue usado en varias investigaciones y de cual se usó el instrumento de la escala de SL – Sonia Palma.

Anexo 3. Organigrama de la Municipalidad Distrital de Taricá



Anexo 4. Base de datos de respuestas

Datos	P1	P2	P3	P4	P5	P6		P7
1	5	5	3	2	3	3		1
2	3	1	1	3	1	2		1
3	4	4	5	3	5	4		4
4	2	3	2	4	2	3		4
5	3	1	5	3	1	3		1
6	3	5	2	5	3	3		5
7	5	3	5	5	4	4		2
8	4	4	3	3	1	1		3
9	3	4	3	4	4	5		5
10	1	3	2	4	1	2		1
11	1	1	5	3	3	2		2
12	5	2	5	4	3	2		4
13	3	3	1	2	1	1		2
14	1	2	5	2	5	1		1
15	4	1	1	2	2	3		2
16	1	1	4	4	2	1		1
17	5	2	1	1	5	5		5
18	5	2	4	5	1	3		3
19	2	2	4	4	4	4		3
20	3	2	1	1	5	2		3
21	5	1	5	1	5	4		3
22	4	2	2	4	2	2		2
23	3	4	4	3	3	3		3
24	1	5	4	3	2	5		1
25	4	5	1	4	3	1		2
26	1	5	2	5	3	2		1
27	1	1	2	1	2	4		5
28	2	2	1	5	2	3		2
29	1	4	1	1	3	1		1
30	1	2	5	4	4	1		1

5	6	5	8	5	5	3	4
4	5	5	5	9	4	5	3
3	7	4	3	7	8	8	6
2	3	9	6	4	7	7	7
1	9	7	8	5	6	7	10
	30	30	30	30	30	30	30

Totalmente de acuerdo	5	20.0%	16.7%	26.7%	16.7%	16.7%	10.0%	17.8%	13.3%
De acuerdo	4	16.7%	16.7%	16.7%	30.0%	13.3%	16.7%	18.3%	10.0%
Indeciso	3	23.3%	13.3%	10.0%	23.3%	26.7%	26.7%	20.6%	20.0%
En desacuerdo	2	10.0%	30.0%	20.0%	13.3%	23.3%	23.3%	20.0%	23.3%
Totalmente desacuerdo	1	30.0%	23.3%	26.7%	16.7%	20.0%	23.3%	23.3%	33.3%

P8	P9	P10	P11	P12	P13		P14	P15	P16	P17	P18	P19	
4	2	1	5	2	1		4	3	3	2	5	1	
1	4	5	3	3	1		1	5	2	4	4	1	
1	5	4	1	4	2		2	1	3	4	1	1	
2	1	4	2	2	4		4	5	2	2	4	5	
4	3	2	5	1	2		3	2	1	5	2	3	
2	5	3	3	4	2		5	1	4	3	3	5	
5	2	1	4	5	5		1	2	4	5	1	1	
1	3	1	5	3	2		4	2	1	4	5	3	
5	4	4	2	5	1		2	5	1	5	5	5	
1	1	3	2	2	5		3	3	5	5	5	1	
2	5	5	4	3	2		2	5	1	1	1	2	
4	3	5	1	1	3		2	5	2	3	5	1	
5	3	1	2	2	1		3	4	2	3	1	3	
2	2	1	1	3	3		3	5	1	3	2	1	
5	4	3	4	1	3		5	2	3	3	4	1	
4	1	4	1	4	3		4	2	2	3	2	4	
4	2	2	2	1	3		3	4	1	4	2	4	
5	5	5	1	3	4		4	3	1	4	5	1	
2	2	5	5	2	5		2	4	1	4	1	1	
2	3	5	5	5	2		1	2	1	3	1	4	
2	1	3	4	5	2		4	3	1	3	4	4	
4	2	1	1	3	3		3	4	1	2	3	4	
3	5	1	1	4	3		2	5	3	4	4	4	
5	1	2	3	2	3		1	5	4	3	5	2	
4	5	4	5	5	3		5	2	2	3	3	3	
3	2	3	3	1	5		4	5	3	4	3	4	
4	3	1	5	4	3		3	5	2	4	5	5	
1	5	1	1	1	2		2	3	3	4	2	4	
3	2	4	2	5	1		4	4	5	3	3	3	
1	5	3	4	3	1		3	4	4	1	5	3	

6	8	6	7	6	4	3	10	2	4	9	4
8	3	6	5	5	2	8	6	4	10	5	8
3	6	6	4	7	10	8	5	6	11	5	6
7	8	3	6	6	8	7	7	7	3	5	2
6	5	9	8	6	6	4	2	11	2	6	10
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

20.0%	26.7%	20.0%	23.3%	20.0%	13.3%	19.5%	10.0%	33.3%	6.7%	13.3%	30.0%	13.3%	17.8%
26.7%	10.0%	20.0%	16.7%	16.7%	6.7%	15.2%	26.7%	20.0%	13.3%	33.3%	16.7%	26.7%	22.8%

10.0%	20.0%	20.0%	13.3%	23.3%	33.3%	20.0%	26.7%	16.7%	20.0%	36.7%	16.7%	20.0%	22.8%
23.3%	26.7%	10.0%	20.0%	20.0%	26.7%	21.4%	23.3%	23.3%	23.3%	10.0%	16.7%	6.7%	17.2%
20.0%	16.7%	30.0%	26.7%	20.0%	20.0%	23.8%	13.3%	6.7%	36.7%	6.7%	20.0%	33.3%	19.4%
P20	P21	P22	P23	P24	P25		P26	P27	P28	P29	P30	P31	
3	2	3	4	5	3		3	1	4	2	2	1	
1	4	3	5	3	1		1	5	3	5	3	1	
3	4	4	2	3	5		4	1	2	2	3	3	
3	1	5	4	3	4		3	4	2	3	3	2	
2	3	4	4	3	2		3	5	3	2	1	1	
1	5	3	4	3	2		1	5	4	5	4	4	
4	4	4	1	1	4		1	2	3	5	2	5	
5	2	4	2	2	1		1	3	2	2	5	4	
2	4	1	4	2	4		2	3	5	2	3	5	
5	3	5	4	1	3		1	5	2	5	1	2	
5	1	2	5	4	5		1	4	3	5	1	1	
2	1	3	2	5	3		1	4	5	2	3	3	
5	4	5	2	2	1		1	3	2	4	2	2	
2	3	4	4	1	3		2	4	5	5	5	1	
2	2	5	5	1	3		3	5	1	2	3	1	
1	3	5	5	4	3		3	3	4	4	3	5	
5	5	1	3	1	5		2	2	1	5	3	2	
1	5	5	3	5	2		2	3	1	2	4	1	
5	4	2	5	5	3		3	3	2	4	3	5	
3	4	4	4	4	5		1	3	1	3	1	5	
3	3	4	4	3	3		3	3	5	5	3	1	
3	5	1	1	3	3		2	4	1	4	2	5	
1	3	3	2	4	1		2	2	2	3	2	5	
5	4	4	2	5	3		2	5	4	4	1	2	
2	3	2	4	4	1		5	3	4	2	1	4	
5	4	5	4	5	2		5	1	3	3	4	4	
1	1	5	2	2	3		5	5	3	4	1	4	
4	5	1	1	5	3		2	2	2	4	4	4	
4	1	2	5	4	4		5	5	2	4	1	5	
4	5	5	5	1	1		2	5	1	3	4	5	
8	6	9	7	7	4		4	9	4	8	2	9	
4	9	8	11	6	4		1	5	5	8	5	6	
6	7	5	2	7	12		7	9	6	5	10	2	
6	3	4	7	4	4		9	4	9	9	5	5	
6	5	4	3	6	6		9	3	6	0	8	8	
30	30	30	30	30	30		30	30	30	30	30	30	
26.7%	20.0%	30.0%	23.3%	23.3%	13.3%	22.8%	13.3%	30.0%	13.3%	26.7%	6.7%	30.0%	20.0%
13.3%	30.0%	26.7%	36.7%	20.0%	13.3%	23.3%	3.3%	16.7%	16.7%	26.7%	16.7%	20.0%	16.7%

20.0%	23.3%	16.7%	6.7%	23.3%	40.0%	21.7%	23.3%	30.0%	20.0%	16.7%	33.3%	6.7%	21.7%
20.0%	10.0%	13.3%	23.3%	13.3%	13.3%	15.6%	30.0%	13.3%	30.0%	30.0%	16.7%	16.7%	22.8%
20.0%	16.7%	13.3%	10.0%	20.0%	20.0%	16.7%	30.0%	10.0%	20.0%	0.0%	26.7%	26.7%	18.9%
P32	P33	P34	P35	P36		P37	P38	P39	P40	P41		P42	P43
3	4	4	1	3		1	1	3	1	4		2	4
1	2	2	2	1		5	2	4	1	3		1	4
2	2	1	1	5		1	2	2	4	4		3	1
1	2	3	5	3		5	1	1	4	2		3	1
4	3	4	4	1		4	2	3	4	1		2	2
1	5	3	2	1		1	1	1	1	5		5	3
3	3	1	2	5		2	3	5	3	4		1	2
4	4	4	5	3		4	1	5	2	1		2	1
1	5	1	2	3		5	4	5	2	3		5	3
5	2	4	2	2		3	1	1	3	1		4	5
3	3	4	1	3		4	3	2	3	2		4	3
5	5	3	4	3		2	4	1	4	4		4	5
5	5	2	1	5		5	5	5	5	4		3	2
5	3	5	1	2		1	1	1	1	3		3	5
3	3	4	1	3		5	4	3	1	4		3	3
5	2	5	5	4		5	2	5	5	2		5	5
3	3	4	2	3		4	3	5	2	1		3	4
3	1	2	1	1		3	2	4	2	2		5	1
5	2	2	3	5		5	5	2	5	2		2	4
1	5	1	1	1		4	2	4	5	1		5	3
5	5	4	3	5		4	3	4	1	3		3	3
4	1	2	4	3		4	5	4	5	1		5	1
5	3	5	2	4		2	2	3	4	2		4	4
3	4	3	1	1		2	1	4	1	2		4	5
2	2	3	4	1		1	3	3	5	4		3	4
3	5	4	4	3		5	2	1	5	3		2	3
2	4	2	1	4		3	1	4	1	1		1	4
1	2	5	4	3		2	3	2	4	2		1	3
1	4	1	2	3		4	4	4	2	1		1	5
2	1	5	1	5		2	1	3	2	4		4	4
8	7	5	3	6		8	3	6	7	1		6	6
3	5	9	6	3		8	4	8	6	8		6	8
8	7	5	2	12		3	6	6	3	5		8	8
4	8	6	8	2		6	8	4	6	8		5	3
7	3	5	11	7		5	9	6	8	8		5	5
30	30	30	30	30		30	30	30	30	30		30	30
26.7%	23.3%	16.7%	10.0%	20.0%	19.3%	26.7%	10.0%	20.0%	23.3%	3.3%	16.7%	20.0%	20.0%
10.0%	16.7%	30.0%	20.0%	10.0%	17.3%	26.7%	13.3%	26.7%	20.0%	26.7%	22.7%	20.0%	26.7%

26.7%	23.3%	16.7%	6.7%	40.0%	22.7%	10.0%	20.0%	20.0%	10.0%	16.7%	15.3%	26.7%	26.7%
13.3%	26.7%	20.0%	26.7%	6.7%	18.7%	20.0%	26.7%	13.3%	20.0%	26.7%	21.3%	16.7%	10.0%
23.3%	10.0%	16.7%	36.7%	23.3%	22.0%	16.7%	30.0%	20.0%	26.7%	26.7%	24.0%	16.7%	16.7%
P44	P45		P46	P47	P48	P49	P50		P51	P52	P53	P54	
3	2		3	5	2	5	1		4	1	1	3	
5	3		4	5	3	3	4		3	5	4	2	
1	5		3	4	1	5	3		4	3	5	5	
4	5		4	4	4	3	2		1	2	2	1	
3	4		1	4	2	5	5		1	2	2	5	
5	1		2	4	2	4	3		3	5	4	5	
5	3		1	2	4	2	3		5	4	4	5	
5	5		3	5	3	4	1		1	1	3	5	
4	2		4	4	2	4	4		5	4	1	1	
5	4		5	5	3	5	3		2	3	5	5	
5	3		1	3	1	2	1		3	1	5	2	
2	1		5	1	4	5	1		1	1	2	3	
4	1		2	4	3	2	2		4	1	4	3	
5	4		5	1	2	4	4		5	2	4	2	
4	4		5	2	5	5	5		2	3	4	2	
3	2		1	2	5	2	5		2	3	5	2	
1	2		4	5	2	4	3		4	5	2	3	
3	3		2	3	1	2	1		1	3	1	3	
3	5		3	2	4	2	2		5	5	5	5	
3	3		4	5	1	5	5		1	2	4	1	
4	3		2	3	3	1	3		1	2	2	4	
4	1		2	1	5	3	5		3	5	1	5	
1	4		5	1	5	2	2		3	5	2	2	
3	2		5	1	5	3	3		4	1	4	5	
3	1		5	4	5	5	1		2	5	3	4	
3	4		5	4	1	3	1		1	2	3	2	
3	2		4	2	4	3	2		2	5	3	2	
4	4		3	5	5	5	5		1	3	5	2	
2	4		2	2	2	3	5		2	1	5	3	
2	1		3	1	5	1	2		5	2	3	2	
7	4		8	7	8	9	7		5	8	7	9	
7	8		6	8	5	5	3		5	2	8	2	
10	6		6	3	5	7	7		5	6	5	6	
3	6		6	6	7	7	6		6	7	6	10	
3	6		4	6	5	2	7		9	7	4	3	
30	30		30	30	30	30	30		30	30	30	30	
23.3%	13.3%	19.2%	26.7%	23.3%	26.7%	30.0%	23.3%	26.0%	16.7%	26.7%	23.3%	30.0%	24.2%
23.3%	26.7%	24.2%	20.0%	26.7%	16.7%	16.7%	10.0%	18.0%	16.7%	6.7%	26.7%	6.7%	14.2%

33.3%	20.0%	26.7%	20.0%	10.0%	16.7%	23.3%	23.3%	18.7%	16.7%	20.0%	16.7%	20.0%	18.3%
10.0%	20.0%	14.2%	20.0%	20.0%	23.3%	23.3%	20.0%	21.3%	20.0%	23.3%	20.0%	33.3%	24.2%
10.0%	20.0%	15.8%	13.3%	20.0%	16.7%	6.7%	23.3%	16.0%	30.0%	23.3%	13.3%	10.0%	19.2%
P55	P56	P57	P58	P59	P60		P61	P62	P63	P64	P65	P66	
2	2	1	2	3	2		5	5	3	2	4	3	
2	3	1	4	5	1		2	1	4	2	5	2	
4	3	1	1	3	2		3	4	1	5	1	3	
2	1	5	5	3	1		5	4	2	5	4	2	
4	1	4	1	3	2		2	2	5	3	4	5	
1	1	5	2	2	4		5	4	4	3	5	4	
5	4	2	4	1	2		1	5	1	4	5	1	
3	5	1	2	4	4		5	1	4	2	1	2	
2	4	4	1	5	5		3	5	3	4	1	4	
1	3	2	5	5	3		5	1	3	3	1	4	
4	2	2	5	1	2		4	1	2	4	3	1	
5	5	5	1	2	2		1	4	5	2	5	4	
2	3	3	2	4	4		5	3	4	4	2	3	
4	2	4	2	3	2		3	1	1	2	5	4	
2	4	4	5	4	3		2	2	1	5	1	5	
3	1	3	1	1	4		4	1	4	2	3	1	
5	1	3	5	4	5		1	1	1	2	5	2	
4	1	4	5	5	2		5	3	4	2	2	3	
4	4	5	3	3	5		2	2	2	3	3	2	
4	5	1	2	5	1		4	3	5	4	1	3	
1	4	4	5	2	3		1	3	1	5	3	5	
4	3	5	5	1	2		4	3	5	1	3	2	
5	3	2	2	3	4		5	2	5	1	1	1	
5	3	2	4	1	4		1	2	5	1	2	1	
3	4	5	3	2	3		1	5	1	3	4	1	
5	4	5	5	5	4		4	5	1	2	3	4	
1	1	1	4	5	5		3	2	5	1	5	4	
1	5	3	5	2	3		2	1	1	2	3	4	
3	4	5	1	5	4		4	2	4	2	4	4	
3	2	5	5	3	5		2	3	5	1	5	2	
6	4	9	11	8	5		8	5	8	4	8	3	
8	8	6	4	4	8		6	4	7	5	5	9	
5	7	4	2	8	5		4	6	3	5	7	5	
6	4	5	7	5	9		6	7	3	11	3	7	
5	7	6	6	5	3		6	8	9	5	7	6	
30	30	30	30	30	30		30	30	30	30	30	30	
20.0%	13.3%	30.0%	36.7%	26.7%	16.7%	23.9%	26.7%	16.7%	26.7%	13.3%	26.7%	10.0%	20.0%
26.7%	26.7%	20.0%	13.3%	13.3%	26.7%	21.1%	20.0%	13.3%	23.3%	16.7%	16.7%	30.0%	20.0%

16.7%	23.3%	13.3%	6.7%	26.7%	16.7%	17.2%	13.3%	20.0%	10.0%	16.7%	23.3%	16.7%	16.7%
20.0%	13.3%	16.7%	23.3%	16.7%	30.0%	20.0%	20.0%	23.3%	10.0%	36.7%	10.0%	23.3%	20.6%
16.7%	23.3%	20.0%	20.0%	16.7%	10.0%	17.8%	20.0%	26.7%	30.0%	16.7%	23.3%	20.0%	22.8%

P67	P68	P69	P70	P71	P72
2	2	5	3	1	3
1	2	2	5	1	5
2	4	2	2	1	3
5	5	3	5	5	2
5	4	4	3	3	3
3	5	3	5	5	5
2	4	1	4	4	3
1	3	5	5	1	2
2	4	3	5	4	4
1	5	3	2	4	2
1	2	1	1	4	4
2	1	1	4	1	3
1	5	2	3	2	5
2	5	4	5	2	3
4	5	3	1	4	5
3	2	4	3	5	5
4	4	3	3	1	4
5	5	2	3	4	3
2	4	4	2	2	5
5	4	1	2	1	2
5	2	2	1	5	5
2	5	3	1	2	4
4	3	1	3	5	1
2	5	5	3	5	5
4	2	3	5	4	1
3	5	3	5	1	2
4	4	1	1	2	4
3	1	3	3	5	1
3	4	5	4	5	2
3	5	5	1	5	3

5	11	5	8	9	8
5	9	4	3	7	5
6	2	10	9	1	8
9	6	5	4	5	6
5	2	6	6	8	3
30	30	30	30	30	30

16.7%	36.7%	16.7%	26.7%	30.0%	26.7%	25.6%
16.7%	30.0%	13.3%	10.0%	23.3%	16.7%	18.3%

20.0%	6.7%	33.3%	30.0%	3.3%	26.7%	20.0%
30.0%	20.0%	16.7%	13.3%	16.7%	20.0%	19.4%
16.7%	6.7%	20.0%	20.0%	26.7%	10.0%	16.7%