

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN



**RELACIÓN ENTRE LA ERGONOMÍA Y LA PRODUCTIVIDAD
LABORAL DEL PERSONAL EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA DEL
HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO, 2019**

**Tesis presentada por:
Br. Luz Benia Noa Cjanahuire
Para optar al Título Profesional de
Licenciada en Ciencias de la
Comunicación.**

**Asesora:
Dra. María del Pilar Benavente García**

Cusco – Perú

2022

DEDICATORIA

La presente investigación de tesis lo dedico a mis padres: Sr. Simón Noa Quispe y Sra. María Cjanahuire Aquino, por su apoyo en mi estudio universitario y a mis hermanos, Floritza, Floryluz y Salvador, a su vez, a mis familiares Uriel y Gabriel por motivarme a salir adelante.

A mis abuelos: Sr. Valerio Cjanahuire, Sra. Margarita Aquino, Sr. Alejandro Noa y Sra. Nicolasa Quispe, que son mi motivación.

Br. Luz Benia Noa Cjanahuire

AGRADECIMIENTO

Al Altísimo por su protección y bendición en mi formación académica y tener una familia que me apoya siempre.

A la primera casa de estudios superiores de Cusco UNSAAC, por permitirme formar académica y humanísticamente en sus sagradas aulas.

De manera especial, expresar mi más sincero agradecimiento a mi asesora académica Dra. María del Pilar Benavente García, por su confianza, orientación y tiempo dedicado al presente trabajo de investigación, quien, con su conocimiento, experiencia, exigencia y mucha paciencia me permite ser una profesional.

Al Director y talento humano del primer nosocomio regional Cusco, por brindarme las facilidades para realizar el trabajo de investigación y conclusión de la presente.

A todos los docentes por sus enseñanzas, al personal administrativo y biblioteca por sus consejos buenos ánimos que me brindaron durante mi estancia universitaria.

A los profesionales que aportaron en la investigación con su conocimiento al Dr. Jorge Arbulú, Dr. Wilbert Medina, Ing. Fernando Santoyo, Dr. Raúl Abarca y Mgt. Gareth del Castillo.

Br. Luz Benia Noa Cjanahuire

PRESENTACIÓN

SEÑOR:

**DECANO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.**

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

En aplicación al Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Se pone a vuestra disposición el trabajo de investigación: **Relación entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019**, con el objetivo de optar el Título Profesional de Licenciada en Ciencias de la Comunicación.

La investigación tiene por finalidad describir y analizar la ergonomía y la productividad, siendo fundamental para el rendimiento y bienestar del talento humano y alcanzar mejores resultados al prestar servicios administrativos en el nosocomio regional.

Los resultados de la presente constituirán una fuente de información muy útil para futuras investigaciones de mejoras ergonómicas en las áreas administrativas del sector salud de distritos, provincias y regiones de nuestro país.

Br. Luz Benia Noa Cjanahuire

INTRODUCCIÒN

En la era de la globalización; la tecnología y el desarrollo de nuevas herramientas marcan brechas de competitividad laboral, el sector salud no debería ser ajeno a esta realidad, siendo el hombre componente fundamental en toda organización, es importante que las organizaciones brinden un entorno laboral óptimo,

Actualmente, las condiciones adversas del entorno sobre el trabajador, aumenta la posibilidad de error y complicación de la tarea, esta baja productividad en una organización se da por muchos factores, pero el mejoramiento de las condiciones laborales de trabajo, siendo un proceso continuo, debería ser una prioridad en las instituciones y empresas, para que la labor del trabajador sea mejor y más eficiente.

La Dirección y los responsables en la mejora de la productividad laboral de la organización tienen la ergonomía como una valiosa herramienta de trabajo, la aplicación de sus principios en la mejora y bienestar del trabajador.

Es por ello que, nace el interés y la necesidad de realizar la investigación intitulado: Relación entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019, que permite su descripción, identificación y análisis de los escenarios ergonómicos geométrica y ambiental, a los que se hallan expuestos los trabajadores de este sector y conocer su relación con la productividad. De esa forma proponer alternativas de solución, que minimicen los riesgos ergonómicos y que permitan mejorar la productividad.

Los resultados muestran que existe una correlación positiva considerable muy significativa entre ambas variables. Lo que significa que cualquier acción ergonómica que se realice influirá de

manera positiva en la productividad del personal que labora en el área. El contenido del trabajo de investigación comprende:

El primer capítulo, referido al planteamiento del problema, abarca la situación problemática tanto general como específicos. A su vez comprende, la justificación y objetivos de la misma.

El segundo capítulo, se refiere al desarrollo del marco teórico, su exhaustiva exposición de ambas variables, engloba las bases teóricas según expertos en la materia, el marco conceptual de términos y los estados del arte internacionales, nacionales y locales del estudio son abordados de manera ordenada.

En el tercer capítulo, se detalla las hipótesis de la investigación, además de la identificación y operacionalización de las variables.

El cuarto capítulo, desarrolla el marco metodológico, incluye el ámbito de investigación, el diagnóstico situacional, objeto de estudio, las características de la organización que incluye: reseña histórica, objetivos, ubicación, y la distribución física. Además, se muestra el diseño de la investigación. En este apartado se explicará el proceso de análisis y delimitación del objeto de estudio, técnicas y herramientas de recolección de información, revelar la verdad o falsedad de las hipótesis que se plantearon. Asimismo, el procesamiento estadístico y la interpretación de los resultados.

En el quinto capítulo, se explica la propuesta denominada ERGOPRODUCTIVA, ergonomía orientada en la mejora de la productividad laboral, los objetivos y estrategias. Finalmente, se expone las conclusiones y recomendaciones de la investigación, en el término, la bibliografía y anexos.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
PRESENTACIÓN	IV
INTRODUCCIÓN.....	V

ÍNDICE DE

TABLAS.....	I
X ÍNDICE DE FIGURAS.....	X

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática	11
1.2 Formulación del problema	13
1.2.1 Problema general.....	13
1.2.2 Problemas específicos	13
1.3 Justificación de la investigación.....	14
1.4 Objetivos de la investigación	15
1.4.1 Objetivo general.....	15
1.4.2 Objetivos específicos.....	15

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas	16
2.1.1 Ergonomía.....	19
2.1.2 Productividad Laboral	44
2.1.3 Rasgos de identificación	50
2.2 Marco conceptual	51
2.3 Estado del arte	53
2.3.1 Internacionales	53
2.3.2 Nacionales.....	56
2.3.3 Locales.....	60

CAPITULO

HIPOTESIS Y VARIABLES

	11
3.1 Hipótesis.....	63
3.1.1 Hipótesis general.....	63
3.1.2 Hipótesis específicas	63
3.2 Identificación de variables	63
3.3 Operacionalización de variables	64

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1 Ámbito de estudio.....	65
4.2 Diseño de investigación	72
4.3 Unidad de análisis.....	73
4.4 Universo	73
4.5 Tamaño de la muestra	74
4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	74
4.6.1 Técnicas	74
4.6.2 Instrumentos.....	74
4.7 Técnicas de análisis de información.....	75
4.8 Técnicas para demostrar la verdad y falsedad de las hipótesis planteadas.....	75
Validez del Instrumento.....	76
4.9 Análisis de resultados	77
4.9.1 Características de la muestra	82
4.9.2 Resultados de la variable Ergonomía.....	88
4.9.3 Resultados para la variable Productividad laboral.....	101
4.9.4. Análisis de resultados cualitativos.....	113
4.10.4 Prueba para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas	116

CAPITULO V

PROPUESTA "ERGOPRODUCTIVA". ERGONOMIA ORIENTADA EN LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL

5.1 Antecedentes.....	119
5.2 Objetivos	121
5.3 Estrategias	121
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	125

CONCLUSIONES.....	126
RECOMENDACIONES.....	127
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	128
ANEXOS.....	137

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Principales exponentes de la administración científica y sus aportes.....	17
Tabla 2: Resumen de principales factores de riesgo y sus métodos	40
Tabla 3: Operacionalización de variables.....	64
Tabla 4: Metodología de la investigación.....	73
Tabla 5: Número de colaboradores en el área administrativa.....	73
Tabla 6: Escala de valoración para determinar el nivel de correlación	76
Tabla 7: Escala de valoración del coeficiente de alfa de cronbach	76
Tabla 8: Validación del instrumento de investigación según expertos.....	77
Tabla 9: Distribución de ítems del cuestionario.....	78
Tabla 10: Descripción de la baremación y escala de interpretación de la variable ergonomía... ..	79
Tabla 11: Descripción de la baremación y escala de interpretación de la variable productividad laboral.....	79
Tabla 12: Estadística de fiabilidad.....	80
Tabla 13: Nivel de confianza.....	80
Tabla 14: Prueba para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas	81
Tabla 15: Género de los colaboradores	82
Tabla 16: Edad del personal administrativo.....	83
Tabla 17: Nivel educativo	84
Tabla 18: Condición de servicio en la institución.....	85
Tabla 19: Tiempo de servicio en la institución	86
Tabla 20: Tiempo de servicio en el puesto actual.....	87
Tabla 21: Variable ergonomía	88
Tabla 22: Dimensión geométrica.....	89
Tabla 23: Dimensión ambiental.....	90
Tabla 24: Descripción de los indicadores de la dimensión geométrica.....	91
Tabla 25: Dimensión ambiental – ambiente físico y psicosocial.....	96
Tabla 26: Productividad laboral	101
Tabla 27: Dimensión eficacia.....	102
Tabla 28: Dimensión eficiencia.....	103

Tabla 29: Indicadores esfuerzo – recurso de la dimensión eficiencia	109
Tabla 30: Observación directa de la dimensión geométrica.....	113
Tabla 31: Observación directa de la dimensión ambiental.....	115
Tabla 32: Correlación entre la productividad laboral y ergonomía	116
Tabla 33: Correlación entre la productividad laboral y la dimensión geométrica	117
Tabla 34: Correlación entre la variable productividad laboral y la dimensión ambiental.....	118
Tabla 35: Análisis DAFO.....	120

TABLA DE FIGURAS

Figura 1: Procedimiento de evaluación ergonómica del puesto de trabajo.....	31
Figura 2: Jerarquía de control de riesgo ergonómico.....	33
Figura 3: Género del trabajador	73
Figura 4: Edad de los trabajadores administrativos.....	74
Figura 5: Nivel educativo.....	75
Figura 6: Condición de servicio en la institución	76
Figura 7: Tiempo de servicio en la institución.....	77
Figura 8: Tiempo de servicio en el puesto actual.....	78
Figura 9: Variable ergonomía.....	79
Figura 10: Dimensión geométrica	80
Figura 11: Dimensión ambiental	81
Figura 12: Dimensión geométrica: mobiliario y posturas	83
Figura 13: Dimensión ambiental – ambiente físico y psicosocial	88
Figura 14: Productividad laboral	92
Figura 15: Dimensión eficacia	93
Figura 16: Dimensión eficiencia.....	94
Figura 17: Indicadores objetivos – resultado de la dimensión eficacia	96
Figura 18: Indicadores esfuerzo – recurso de la dimensión eficiencia.....	101
Figura 19: Pausas activas	114
Figura 20: Postura correcta en el escritorio	115
Figura 21: Postura de las manos en el teclado	115

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

El avance tecnológico en el ámbito laboral, permite elevar la calidad del producto y servicio, la optimización del proceso productivo y una posición competitiva de las organizaciones en el mundo.

Es preciso destacar la labor del hombre, como componente clave en la productividad de una organización, sin embargo, a menudo ciertas condiciones ambientales, tecnológicos, ergonómicos o psicosociales, no les permiten desarrollarse adecuadamente, adaptándose a escenarios inadecuadas o mal diseñadas, lo cual provocaría riesgos en la salud e impacto directo en el desempeño de sus funciones laborales.

Por otro lado, dentro del estudio de la organización del trabajo en oficinas, muchos autores entre ellos Taylor, determinó principios que permiten garantizar la productividad en la organización, mientras que, en el estudio de la ergonomía en América Latina es reciente, data desde el año 1995, mientras que, en los países desarrollados como Estados Unidos y el continente europeo surgió con la industrialización o en centros de investigación industrial. La ergonomía busca la adaptación de todos los medios y así garantizar el bienestar y productividad del trabajador. (Asociación Española de Ergonomía, 2003).

Es así, que en el año 2008 en nuestro país se promulga la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico (R.M. N.º 375-2008-TR), que da comienzo legal a la ergonomía que impulsa el bienestar general del trabajador. Sin embargo, el personal especializado en ergonomía laboral a nivel nacional es escaso, solo 4 ergónomos hasta la fecha, por tanto, los trabajadores se exponen a riesgos ergonómicos al no contar con

la información especializada, que podría exponer en gran medida su salud, rendimiento y productividad laboral.

En el territorio nacional las investigaciones acerca de los riesgos ocupacionales en oficinas del sector salud, es mínimo. Actualmente, no se tiene conocimiento real sobre la magnitud que alcanzan las mismas. A pesar que se investiga y promueve la salud ocupacional.

Mientras tanto, en el Hospital Regional de Cusco, catalogada como centro de referencia territorial que brinda servicios de salud desde hace más de 50 años. Sin embargo, en un estudio elaborado por la misma institución reveló que, existen condiciones inadecuadas como: infraestructura, equipos, mobiliarios obsoletos y deteriorados. (ASISHO, 2012). Además, según el Plan Operativo Institucional del año 2010, demostró que existe un bajo financiamiento institucional, una ausencia de políticas para el mantenimiento adecuado de equipos y hace que el deterioro sea paulatino y total, que generaría un costo superior al aspecto preventivo.

Por otro lado, el personal del área administrativa, que forma parte del equipo multidisciplinario del nosocomio, se observó que algunos trabajadores, cumplen doble labor (personal asistencial) o laboran además en otra institución. Según el Plan Operativo Anual, menciona que los procesos de información de datos, estadística de salud y el soporte informático es deficiente y que al no encontrarse sistematizado no permitiría establecer la toma de decisiones. Además, revela que existe una deficiente gestión administrativa y una débil cultura organizacional, que traería como consecuencia procesos lentos y, por consiguiente, una demanda insatisfecha.

Sin embargo, existen algunos factores que pueden condicionar el desempeño de los trabajadores como la sobrecarga de funciones en el personal asistencial, que puede comprometer la calidad de atención a los pacientes y/o usuarios. El uso de equipos no ergonómicos, la postura que adoptan los trabajadores, el trabajo repetitivo en el uso del teclado, puede traer como consecuencia, posibles repercusiones en la salud física y estos problemas se pueden ver reflejados en el aspecto socioeconómico de la institución.

Por la realidad expuesta, es que nace el interés de investigar si existe una relación entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociolaborales del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019?
- ¿Qué relación existe entre la ergonomía geométrica (mobiliario, posturas) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019?
- ¿Qué relación existe entre la ergonomía ambiental (iluminación, ruido, temperatura, psicosocial) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019?

- ¿Qué acciones ergonómicas se requieren para mejorar la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019?

1.3 Justificación de la investigación

Conveniencia: El estudio contribuirá de forma directa en el rendimiento laboral, fomento preventivo, cuidado de la salud del trabajador, mejora de los ambientes laborales, la sostenibilidad de la organización y la sociedad. Además, refleja la condición existente en las oficinas administrativas del nosocomio regional más importante.

Relevancia social: La investigación beneficiará al talento humano, a su entorno familiar, pacientes y a la sociedad, porque será un trabajador saludable y motivado para desempeñarse eficiente y eficazmente.

Implicaciones prácticas: Permitirá una disminución de ausentismo y rotación personal, la mejora del clima organizacional, simplificación de las tareas o actividades, aumento de la productividad.

Valor teórico: El estudio ofrece un amplio aporte de conocimientos del tema y será importante para otras investigaciones en el sector salud, ya que el estudio de la ergonomía es un campo poco explorado en el ámbito nacional y regional.

Utilidad metodológica: Se utilizó técnicas y herramientas importantes que facilitan el análisis efectivo del entorno donde trabajan.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Describir las características sociolaborales del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.
2. Identificar la relación que existe entre la ergonomía geométrica (mobiliario, posturas) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.
3. Analizar la relación que existe entre la ergonomía ambiental (iluminación, ruido, temperatura, psicosocial) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.
4. Proponer un plan de ergonomía para mejorar la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÒRICO

2.1 Bases teóricas

El estudio se fundamenta en la Teoría de la Administración Científica. Según la evolución de la Administración, este corresponde a un enfoque contemporáneo. El ingeniero estadounidense Frederick Winslow Taylor, quien es precursor de la teoría, aplicó métodos científicos al entorno laboral que aseguran una mayor productividad (Mayol, 2013).

Durante la Revolución Industrial, el estudio de la organización del trabajo, se vio enriquecida por los aportes de Boulton, Watt e Hijos, quienes fueron pioneros en la utilización de métodos de la ciencia, que permitió planificar y organizar la producción sobre la base hombre-máquina y la influencia del ambiente. Mientras tanto, en la fábrica New Lanark, Richard Owen, logró mejoras en la productividad, al indicar con señales el desempeño individual.

En Estados Unidos, el desarrollo del conocimiento y la destreza se da en las ferroviarias, los aportes de Henry Poor, quien estableció fundamentos sobre la comunicación, organización e información para perfeccionar las operaciones. (Mondelo, Gregori, Gonzáles & Gómez, 2013)

Escuelas de organización del trabajo

La aparición de las escuelas de organización del trabajo, se dio con la creación de la Facultad de Wharton School, en la Universidad de Pensilvania, dedicada al estudio de la organización, financiada por Joseph Wharton. (Mondelo et. al. ,2013).

1. Escuela de organización científica

Se vio enriquecida por los aportes de muchos estudiosos entre ellos:

Tabla 1: Principales exponentes de la administración científica y sus aportes

Autor	Principales aportes
<p>Frederick Winslow Taylor (1856 - 1915) Identificó problemas de organización: como el desconocimiento de una responsabilidad compartida entre obrero-patrón, a su vez la carencia de estudios sobre el flujo de trabajo entre distintas áreas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio y cronometraje de los movimientos humanos. • Estudios de la fatiga humana. • Análisis de cada tarea y subdivisión de sus componentes. • Supervisión funcional.
<p>Henry Laurence Gantt (1861 - 1919): Sus aportes al estudio de la organización, es el término “salario” como referencia a la bonificación por tarea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La gráfica de Gantt: Permite planificar y controlar una serie de actividades por un determinado periodo. • Aplicación de la psicología con los empleados.
<p>Harrington Emerson (1853 - 1931): Plantea las bases que permiten lograr operaciones eficientes, a través de los 12 principios para optimizar la eficiencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolló 12 principios para incrementar la eficiencia: Ideales definidos. Sentido común. Asesoría competente. Disciplina. Trato justo. Registros confiables. Distribución de las órdenes de trabajo. Estándares y programas. Operaciones. Instrucción de la práctica estándar por escrito. Finalmente, recompensa a la eficiencia.
<p>Frank Gilbreth (1868 - 1924) y Lilian Gilbreth (1876 - 1961): Desarrollaron el concepto de Taylor, “<i>ciencia para cada elemento del trabajo</i>”. Posteriormente, asentaron el sistema de calificación de méritos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Combinar el factor humano con el conocimiento de los materiales, herramientas, máquinas e instalaciones. • Therblig “estudio de movimientos”, ciencia de suprimir el desperdicio de las fuerzas que implican los movimientos no útiles e ineficientes.

Fuente: Elaboración en base a (Chiavenato, Introducción a la Teoría General de la Administración, 2006) y *Ergonomía, el trabajo en oficinas* (Mondelo, Gregori, & Barrau, 1994)

Fundamentos de la Organización Racional del Trabajo

Taylor (1987) establece los siguientes aspectos:

- 1. Análisis del trabajo, estudio de tiempos y movimientos:** Se fundamenta en el análisis de las tareas, la división y subdivisión de movimientos efectuados en la ejecución de las tareas y eliminación de los movimientos inútiles, mientras que, los útiles eran simplificados, racionalizados con otros movimientos, que permite economizar tiempo y esfuerzo.
- 2. Estudio de la fatiga humana:** Se realizan estudios relativos sobre el trabajador en el lugar de trabajo, la distribución física del ambiente y el desempeño de herramientas y/o equipo que usa el empleado para evitar la disminución de la productividad y la calidad del trabajo.
- 3. División del trabajo y especialización del operario:** El trabajo de cada persona debería limitarse a la ejecución de una sola tarea, a la ejecución automática y repetitiva de una operación o tarea manual, sencilla y estandarizada, durante su jornada de trabajo.
- 4. Diseño de cargos y tareas:** Para cada tarea existe un método apropiado, pues los cargos y tareas se diseñan para que el trabajador las ejecute de forma automatizada.
- 5. Incentivos salariales y premios por producción:** Taylor desarrolló planes de incentivos salariales y premios por producción, ya que la remuneración basada en el tiempo (pagos mensuales, quincenales, etc.) no estimulaba un desempeño adecuado en los trabajadores.
- 6. Concepto de homo económicas:** La persona está motivada por las recompensas económicas y materiales y estas influyen en los esfuerzos individuales en el trabajo y hacen

que el trabajador llegue al máximo de su capacidad de producción para obtener una mayor ganancia.

7. Condiciones ambientales de trabajo: La eficiencia no sólo depende del método de trabajo y del incentivo salarial, sino además del conjunto de condiciones que garanticen el bienestar físico del trabajador.

8. Estandarización de métodos y de máquinas: Se establece estándares, tanto en los métodos, procesos, máquinas, equipos y herramientas de trabajo, que permitan incrementar la eficiencia.

9. Supervisión funcional: Es la existencia de diversos supervisores especializados en determinada área, con autoridad sólo en su especialidad sobre los mismos subordinados.

2.1.1 Ergonomía

2.1.1.1 Naturaleza

El término ergonomía tiene raíces griegas: “*Ergos*”, que significa trabajo y “*Nomos*”, normas o leyes, es decir, reglas del trabajo. Entró en el léxico moderno, cuando W. Jastrzebowski en su artículo de 1857 publica «*El esquema de la ergonomía, la ciencia del trabajo, basado en las observaciones de las Ciencias Naturales*». La ergonomía como disciplina científica data a partir del año 1949, fecha en que el psicólogo de origen británico K.F. Hywell Murrell, forma la Sociedad de Investigación Humana, junto a un grupo de profesionales, médicos, psicólogos e ingenieros. En 1950, se modifica la denominación por Sociedad de Investigación Ergonómica, conceptualizándolo como el “*estudio científico de las relaciones del hombre y su medio de trabajo*”. (Leirós,2009).

2.1.1.2 Antecedentes históricos de la ergonomía

El hombre desde sus inicios construyó herramientas para su supervivencia como flechas, hachas, arcos, etc. Por tanto, estas capacidades y limitaciones del hombre a lo largo de la historia han permitido desarrollar y mejorar sus herramientas de trabajo. (Cruz & Garnica, 2010, p. 23).

Es así, que en el siglo XVII Vauban y Belidor en el siglo XVIII, pueden ser considerados pioneros en los planteamientos y análisis con metodología ergonómica, quienes intentan medir la carga de trabajo físico, en el mismo lugar donde se desarrolla la actividad. (Mondelo, Gregori & Barrau, 2002, p.16).

2.1.1.3 Conceptualización de la ergonomía

Según Guelaud, Beauchesne, Gautrat y Roustang (1975), quienes plantearon el método L.E.S.T., conceptualizan la ergonomía como “*el análisis de las condiciones de trabajo que conciernen al espacio físico del trabajo, ambiente térmico, ruido, iluminación, vibraciones, posturas de trabajo, y todo aquello que puede poner en peligro la salud del trabajador y su equilibrio psicológico*”. (Cit. Mondelo, Gregori y Barrau, 2002, p.19).

Según Cruz y Garnica (2010), conceptualizan la ergonomía como una ciencia que estudia los factores intervinientes, hombre – artefacto, afectados por el entorno, además, que el hombre piensa y acciona, y el objeto se acopla a las cualidades del hombre en el manejo y comunicación, en el entorno físico y social.

Según el Consejo Interamericano de Seguridad (2009), precisa que la ergonomía es la disciplina tecnológica que trata del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y

capacidades del trabajador. Busca la optimización de los tres elementos del sistema humano-máquina-ambiente, para lo cual elabora métodos de estudio de la persona y la organización. Es así, que la OIT la define como el conocimiento de las posibilidades, límites físicos y mentales del ser humano con el fin de concebir procesos útiles y un ambiente laboral que se adapte a las capacidades humanas.

Por tanto, se puede conceptualizar la ergonomía como una ciencia multidisciplinaria, que interrelaciona el entorno y la máquina a las características físicas, psicológicas, capacidades y limitaciones del hombre.

2.1.1.4 Objeto de estudio de la ergonomía

Para Mondelo, Gregori & Barrau (1994), expresan que el principal sujeto de estudio de la ergonomía es el hombre en interacción con el medio natural así como artificial (pág.19). Asimismo, los autores, manifiestan que al usuario no debe concebirse como un “objeto” a proteger, sino como una persona en busca de un compromiso aceptable con las exigencias del medio (p. 28).

Asimismo, Falagan, Canga, Ferrer & Fernández (2000), concuerdan que el objeto de estudio de la ergonomía es "el hombre en actividad" (p. 372). Además, Singleton (2015), manifiesta que el operador humano, es el centro del estudio.

2.1.1.5 Alcance de la ergonomía

La trascendencia de la ergonomía es bastante amplia, ya que abarca muchas disciplinas científicas y profesionales. Para Mondelo, Gregori y Barrau (1994) el alcance de la ergonomía contempla tres apartados:

1. Ergonomía de concepción o preventiva, estudia y analiza las condiciones de la seguridad, confort laboral y la salud. (IEA,2000)
2. Ergonomía correctiva, actúa sobre los puestos de trabajo y organizaciones ya existentes. Actúa sobre problemas que surgen en el curso del proceso de trabajo. Utiliza técnicas ergonómicas para corregir los errores de diseño de los puestos de trabajo que han dado lugar a lesiones o incidentes en los trabajadores. (IEA,2000)
3. Como un campo de estudio interdisciplinar con otros campos de conocimiento: ingeniería, medicina, psicología, economía, diseño, fisiología, etc. (Mondelo et al., 1994, p. 23).

2.1.1.6 Funcionalidad de la ergonomía

La función principal de la ergonomía es la adaptación de las máquinas y ambiente de trabajo a las capacidades del hombre que favorezcan la satisfacción del empleado y que permita el correcto desempeño de sus funciones. Siendo el entorno laboral uno de los principales ámbitos de aplicación de la ergonomía. En la reducción de lesiones musculoesqueléticas.

Según la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA), los campos de aplicación de la ergonomía son en el trabajo y el producto:

- La ergonomía del trabajo estudia al trabajador y analiza las herramientas, tareas y modos de producción en una determinada actividad laboral, a fin de prevenir la seguridad y salud del trabajador.
- La ergonomía del producto analiza el diseño del puesto de trabajo y de los útiles y herramientas que se utilizan, de las condiciones ambientales, de las condiciones de trabajo y el control de la carga mental y física.

2.1.1.7 Objetivos de la ergonomía

Según Laurig y Vedder (2015), sostienen que la ergonomía tiene como objetivo básico, conseguir la eficiencia en cualquiera de las actividades relacionadas a un propósito, lograr los resultados deseados sin daños en las personas involucradas, sin desperdiciar recursos, tiempo o energía. Tampoco lo es, obtener resultados deseados a pesar de un mal diseño del puesto de trabajo, en lugar de obtenerlo con el apoyo de un buen diseño (p.29).

Según Grau, M. y Grau, M. (2011), plantean los principales objetivos de la ergonomía:

- Seleccionar técnicas más adecuadas para las personas.
- Controlar el medio ambiente o entorno de trabajo.
- Evaluar los diferentes riesgos de fatiga física y mental.
- Optimizar la interrelación entre técnicas utilizadas y personas.
- Favorecer el interés de los trabajadores por la tarea y el proceso productivo, así como por el ambiente de trabajo (p.139).

2.1.1.8 Componentes de la ergonomía

Para Falagan, Canga, Ferrer & Fernández (2000), la relación hombre-máquina-ambiente, los tres elementos son vistos como componentes de un mismo sistema

- Hombre: Para Chiavenato (1994), constituyen el único componente vivo y dinámico de la organización y es quien decide el manejo de máquinas y herramientas.

Las características antropométricas de la persona, describe las diferencias cuantitativas de las medidas del cuerpo humano y sirve de herramienta a la

ergonomía con objeto de adaptar el entorno a las personas, (Mondelo, Torada, & Barrau, 2004).

Las características psicológicas: Los procesos cognitivos (sensación, percepción, etc.) de la persona pueda ejecutar una tarea debe procesar los estímulos del ambiente, almacenarlos en la memoria, analizarlos con sus procesos de razonamiento y toma de decisiones y seleccionar una respuesta adecuada a esos estímulos.

- Máquina: Según el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2015), existen dos aspectos: el hardware y el software (determina el funcionamiento de la máquina). El interfaz es el medio por el cual la máquina presenta información a la persona y el medio por el cual la persona introduce información en la máquina.
- El ambiente: Es el tercer componente del sistema de trabajo sobre el que el trabajo humano tiene efecto y del que el ser humano extrae la información que necesita para trabajar.

1. Ambiente local, que es el espacio tridimensional en el que el operario humano se sitúa y que incluye a todas las personas y artefactos que se encuentran junto a él en este espacio. Los elementos del ambiente local pueden ser percibidos directamente y la persona puede actuar sobre ellos sin necesidad de intermediarios. Se encuentran con factores como la iluminación, el ruido, la temperatura, etc., que tienen un efecto directo sobre el trabajador.

2. Ambiente externo, que es el espacio tridimensional sobre el que la conducta humana tiene efecto y que no es directamente accesible para la persona.

2.1.1.9 Principios básicos de la disciplina

Según Navarro (2003), la ergonomía tiene principios como:

- Seleccionar la tecnología más adecuada al personal.
- Controlar el entorno del puesto de trabajo.
- Detectar los riesgos de fatiga física y mental.
- Analizar los puestos de trabajo para definir los objetivos de la formación.
- Optimizar la interrelación de las personas disponibles y la tecnología utilizada.
- Favorecer el interés de los trabajadores por la tarea y por el ambiente de trabajo.

2.1.1.10 Importancia de la ergonomía en el trabajo

La importancia de la ergonomía es promover la salud y el bienestar, reducir los accidentes y mejorar la productividad en las organizaciones. Asimismo, se requiere considerar otros aspectos tales como alimentación, provisión de elementos de seguridad adecuados, capacitación y exigencias de rendimiento que no sobrepasen límites recomendables de esfuerzo físico. (Navarro, 2013).

2.1.1.11 Diseño laboral

La Asociación Internacional de Ergonomía (2013), señala tres dimensiones clave para el diseño de la organización del trabajo:

1. Ergonomía física, se ocupa de la anatomía humana y las características biomecánicas y su relación con la actividad física, como las posturas, la manipulación de cargas, los

movimientos repetitivos, el diseño del lugar de trabajo así como la seguridad y salud en el trabajo.

2. Ergonomía cognitiva, se relaciona con los procesos mentales como la percepción, la memoria, el razonamiento y la respuesta motora. Los temas relevantes incluyen carga de trabajo mental, la toma de decisiones, la ejecución experta, la interacción humano-computadora, la confiabilidad humana, el estrés así como la formación y su relación con el diseño del sistema humano.

3. Ergonomía organizacional, se refiere a la optimización de los sistemas socio-técnicos de la organización, como la comunicación, el diseño del trabajo, el diseño de las horas de trabajo / turnos, el trabajo en equipo, el diseño participativo, la ergonomía de la comunidad, el trabajo cooperativo, los nuevos paradigmas de trabajo, las organizaciones virtuales, el teletrabajo y la gestión de la calidad.

2.1.1.12 Nuevos paradigmas en el estudio de la ergonomía

La ergonomía se divide en 2 subdisciplinas, son dos enfoques que permiten comprender el desempeño humano laboral, para mejorar la calidad de vida en el trabajo y armonizar en los sistemas laborales de la productividad.

1. **Micro ergonomía:** Se encarga del análisis de las interacciones hombre-máquina en contraposición a factores externos. Es decir, las condiciones en que interactúan los trabajadores con su ambiente laboral como el rendimiento, el estrés y los riesgos involucrados en cada sistema de trabajo. (Sociedad de ergonomía y factores, 1998)
2. **Macro ergonomía:** Es un enfoque de diseño del sistema global de la organización, el entorno organizacional, cultura, historia, entre otras de manera más amplia

(Morel, Amalberti y Chauvin, 2009). Hal W. Hendrick, quien en la década de los ochenta pondera este enfoque y es concebida por algunos autores como la tercera generación de la ergonomía, ya que implica una visión completa del humano y sus problemas sociales. Asimismo, el entorno del sistema ergonómico está compuesto por cinco factores: político-jurídico, económico-financiero, socio-cultural, tecnológico-científico y ecológico-geográfico. (Carrasquero, 2016)

2.1.1.13 Dimensiones de la ergonomía

Según Arellano y Rodríguez (2013), la ergonomía se clasifica en ergonomía geométrica y ambiental. (p. 114)

2.1.1.13.1 Ergonomía geométrica

Es la relación entre el hombre y las condiciones geométricas del puesto de trabajo. Está conformado por las posturas y el entorno físico (espacio del trabajo, mobiliario, pantalla de visualización de datos y otros dispositivos de entrada de información).

A. Entorno físico: Según la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico (2018), las condiciones físicas del ambiente de trabajo son:

- **Espacio de trabajo**

La dimensión mínima para los puestos de trabajo en oficinas es de 2.5 m. de altura. Mientras, la superficie libre por trabajador es de 2 m², por tanto, el acondicionamiento debe permitir moverse y cambiar de postura con facilidad. Asimismo:

- ✓ La zona de trabajo esté organizada para disponer de manera segura el equipo y otros elementos.

- ✓ Minimizar los reflejos ambientales o tecnológicos.

- **Mobiliario**

Mesa o superficie de trabajo: La dimensión de la mesa dependerá de la tarea que se desarrolle y de los elementos que sea necesario disponer. Además, es preciso mantener orden y limpieza en la misma. Se recomienda, que el borde del escritorio debe ser redondeado para evitar la compresión del antebrazo.

Silla de trabajo: Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (2015) el asiento debe cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- ✓ Debe presentar 5 ruedas que proporcione estabilidad.
- ✓ La altura del asiento debe ser ajustable con facilidad.
- ✓ El respaldo debe ser anatómica regulable en altura y ángulo de inclinación y debe estar cubierto de material transpirable, entre otras.

Reposapiés: Adecuar a la disposición del usuario. La dimensión será entre 45 cm de ancho y 35 de profundidad, y con una inclinación entre 0 a 15 grados.

Pantalla de visualización de datos (PVD)

Para los usuarios que laboran o superan las 4 horas diarias o 20 horas semanales efectivo con dichos equipos, se recomienda:

- ✓ El borde superior de la pantalla debe quedar al nivel de los ojos.
- ✓ Retirar elementos innecesarios frente al monitor.

Pantalla:

- **Distancia de visión:** No debe ser inferior a 40 cm. Mientras que, en pantallas táctiles, no debe ser inferior a 30 cm.
- **Contraste de luminancia:** Los controles de luminancia y brillo deben ser ajustables a las necesidades del usuario.
- **Reflejos en la superficie de la pantalla:** Actuar sobre el entorno ambiental o pantallas con tratamiento antirreflejo.
- **Teclado:** El uso prolongado del teclado puede provocar trastornos musculoesqueléticos (TME) como tendinitis y síndrome del túnel carpiano. Los requisitos para el uso del teclado son:
 - ✓ Ser independiente al monitor y quedar al mismo nivel de los codos.
 - ✓ La profundidad del soporte debe ser de 10 cm.
 - ✓ Evitar el soporte de la muñeca al momento de oprimir las teclas.
- **Mouse/ratón:** Los requisitos básicos son:
 - ✓ Se debe considerar el uso del mouse para trabajadores diestros y zurdos.
 - ✓ El desplazamiento del dispositivo sobre la superficie debe resultar cómodo.
 - ✓ El uso de almohadilla como apoyo para mejorar la posición de las muñecas.
- **Impresora:** Para el uso adecuado de la misma se recomienda:
 - ✓ Revisar periódicamente el estado de la impresora.
 - ✓ Al adquirirlos se debe considerar sus emisiones.

B. Posturas

Comprenden las posiciones fijas o restringidas. Una postura inadecuada sobrecarga los músculos y los tendones. (Comisión de Salud Pública, 2015, p.12).

Posicionamiento postural en la oficina

Posición sentada: Se debe apoyar en el respaldo de la silla, manteniendo la espalda recta, además, estar cerca de la superficie sobre la cual se va a realizar el trabajo. Es conveniente considerar lo siguiente:

- **Cuello:** Mantener siempre el cuello recto y sin tensión.
- **Hombros:** Mantener los hombros relajados.
- **Codo:** Cuando se digite mantener un ángulo entre 90° a 100°.
- **Muñecas:** Estar alineadas respecto al antebrazo, para evitar la sobrecarga, alterne la utilización del mouse.
- **Espalda:** Mantener en lo posible su curvatura natural.
- **Pies:** Conservar un ángulo igual o superior a 90 grados entre el muslo y la pierna.

Posición de pie:

- Mantener la cabeza y espalda recta.
- Utilizar de preferencia un reposapiés para alternar primero un pie y después el otro.

2.1.1.4.2 Ergonomía ambiental

Es el estudio del entorno que influye en el desempeño laboral. Según González (2015) la ergonomía ambiental se encarga del estudio de los factores ambientales físicos que inciden en el comportamiento, rendimiento, bienestar y motivación del trabajador que condicionan el confort en el trabajo. (p.49)

A. Ambiente físico: Como la iluminación, el ruido, el ambiente térmico.

a) Iluminación

Es la cantidad y calidad de luz, que incide sobre una superficie. Una distribución adecuada de la iluminación debe presentar 3 aspectos principales como: la edad del trabajador, la tarea que realiza y las características del local. Según las normas europeas CEN-TC169 el nivel de iluminación para el trabajo en oficinas se halla en el intervalo B siendo el más recomendado 500 lux. Además, según la Norma ISO 8995, para la iluminación general de ambientes en la oficina recomienda utilizar lámparas fluorescentes y de apariencia color cálido-intermedio. (Citado por Mondelo, Gregori & Barrau, 1994. p. 136)

Por otro lado, el problema común de la iluminación en oficinas es el brillo, y este se clasifica en brillo directo e indirecto.

- El brillo directo sucede cuando la luz llega directamente a los ojos del usuario.
- El brillo indirecto ocurre cuando la luz incide sobre superficies del entorno a los ojos del usuario.

Valor de iluminación mínima según las recomendaciones de la Asociación Francesa de Luminotécnicos.

I. Locales comunes a todas las categorías.

- Vestíbulos, corredores, salidas, ascensores (50 Lux)
- Escaleras (100 Lux)
- Vestuarios, baño, lavabos (50 Lux)

II. Oficinas y despachos.

- Teneduría de libros, dactilografía, contabilidad, máquinas de calcular, fichas y mostradores de cajeros (300 Lux)
- Oficinas privadas y trabajos generales de oficinas diferentes (200 Lux)
 - ✓ Mesas (500 Lux)
 - ✓ Iluminación general (150 Lux)
- Oficinas de información, salas de recepción, salas de espera (150 Lux)

III. Almacenes

- Iluminación general (300 Lux)
- Sobre los mostradores (500 Lux)
- Reservas de mercancías (100 Lux)

(Citado por Ramírez, 2011, p. 221)

Es por ello, que una iluminación deficiente puede provocar fatiga visual y corporal, por el esfuerzo de la vista y una postura inadecuada al tratar de interpretar las señales.

Recomendaciones:

- ✓ Ubicar la pantalla del ordenador en forma perpendicular, para evitar deslumbramientos o reflejos. Por ello, se debe disponer de persianas que controlen la luz del sol.
- ✓ El color en los ambientes de oficina debe tener connotaciones corporativas, es por ello, que se recomienda utilizar colores claros ya que mejora el rendimiento luminoso y evita deslumbramientos.

b) Ruido

El ambiente acústico son sonidos habituales como el ruido que proviene de la calle y música. Este agente físico puede ocasionar en el trabajador distintas molestias como nerviosismo, desconcentración y errores, etc.

Para tareas de mucha concentración con carga mental el ruido no debe excederse de los 60 dB(A), y para las de menos concentración hasta un máximo de 70 dB(A). (Citado por Mondelo et al., 1999, p. 152).

Sin embargo, la privación de la música o sonidos familiares en el ambiente puede provocar sensación de separación o aislamiento sensorial en el trabajador.

c) Ambiente térmico

El calor excesivo produce fatiga en el trabajador, mientras que la temperatura baja hace perder la agilidad y precisión en las manos. Para Ramírez (2011) considera que la temperatura interna óptima es de 18° C, en el verano: 18° a 24 °C y en el Invierno: 17° a 22 °C.

Mientras para Mondelo, Gregori, Blasco y Barrau (1999) recomiendan mantener los 24 ° C \pm 2 ° C y la humedad relativa de 50% +/-

B. Psicosocial

Según Moreno (2010) los factores hacen referencia a la calidad de interacciones humanas, aspectos de organización y sistemas de trabajo. Además, estas pueden influir tanto física, psíquica o socialmente en el trabajador, los efectos de los riesgos psicosociales pueden ser:

- Complicaciones en la salud física y/o mental.
- Las actitudes hacia la institución como la satisfacción laboral, así como, la participación o falta de adaptabilidad al puesto.
- Demandas de trabajo excesivos, bajas laborales o rotación del personal.
- Relaciones interpersonales y grupales.
- Costos económicos, accidentes de trabajo.

Los trabajadores tienen características propias (personalidad, necesidades, expectativas, capacidad de adaptación, etc.), lo cual, ante una determinada condición, desarrollarán diferentes reacciones que pueden influir en su salud y productividad.

a) Carga mental:

La carga mental consiste en la cantidad de información, tiempo que se dispone y el valor de decisiones. Intervienen aspectos como: autonomía, motivación, frustración, inseguridad. La carga y fatiga mental corresponde a factores psicosociales (Cruz & Garnica, p.183)

b) Turnos de trabajo:

Según Cabo (2013), los trabajadores generalmente tienen un turno de trabajo fijo, de mañana, tarde o dividido. Durante la mañana aumenta el rendimiento laboral del trabajador, pero a partir del mediodía va descendiendo de forma paulatina, teniendo un breve repunte por la tarde, para ya caer a niveles bajos de concentración por la noche, es donde el cuerpo necesita un descanso. Cuando se altera este ritmo repercute en el organismo, produciéndose cansancio, falta de concentración, somnolencia diurna, irritabilidad, malestar, dificultades en la atención, insomnio, etc. Se recomienda:

- ✓ Tener autocontrol en la planificación del trabajo.
- ✓ Evite permanecer en soledad por largos periodos.
- ✓ Establecer un ritmo individual de trabajo.
- ✓ Realizar pausas activas de 10 minutos cada 60 o 90 minutos.
- ✓ Discriminar la calidad y cantidad de información recibida entre lo más importante y lo urgente.

2.1.1.5 Factores de riesgo ergonómico en el trabajo

Relacionados con el sistema de trabajo, son:

1. **La persona:** El factor humano con sus características tanto físicas, psicológicas y sociales, además, de la edad, género, formación, motivación, entre otros, son un factor principal de riesgo ergonómico. En el aspecto psíquico, la personalidad, los hábitos y actitudes del trabajador influyen en su desempeño.
2. **La máquina:** Son todos aquellos materiales, herramientas, mobiliario, equipo que utiliza el hombre en el desarrollo de sus funciones.
3. **El ambiente:** Son todas las características del entorno físico, agentes biológicos, químicos, entre otros.
4. **La información:** Se entiende como la comunicación entre los componentes de un sistema, la transmisión, procesamiento y toma de decisiones.
5. **La organización:** Es la conjugación de los elementos del sistema productivo, como los horarios y turnos de trabajo, formación de equipos, entre otros.

2.1.1.6 Procedimiento de evaluación ergonómica del puesto de trabajo

Según el portal de Ergonautas, se identifica los riesgos en el puesto de trabajo, posteriormente se cuantifica y visibiliza las condiciones de riesgo a los supervisores y trabajadores. (Diego-Mas, 2015).

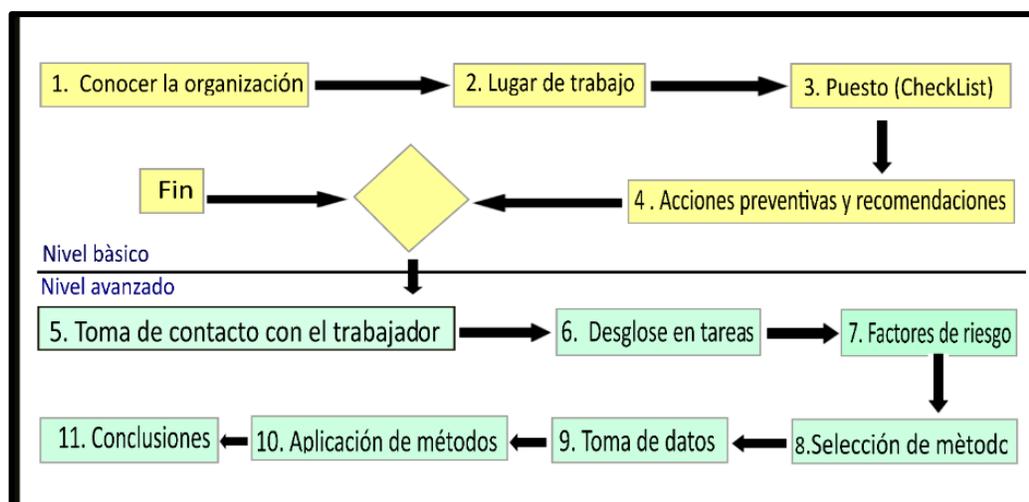
El evaluador debe poseer conocimientos suficientes en varios ámbitos, para afrontar la evaluación de un puesto de trabajo, por un lado, los trastornos de salud asociados a un mal diseño ergonómico del puesto, los factores de riesgo que los provocan, así como, las técnicas y herramientas de evaluación adecuadas para evaluar dichos factores de riesgo. Si bien hasta el momento no existe una metodología unificada para los procedimientos y niveles de evaluación ergonómica, se pueden establecer dos niveles de actuación:

1. **Nivel Básico (Nivel I identificación inicial de riesgo):** Se evalúa a través de una identificación rápida realizada por una persona con conocimientos mínimos sobre ergonomía. Luego, se valora según las metodologías incorporadas:
 - Los registros de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales.
 - Resultado de la vigilancia colectiva.
 - Cuestionarios sobre los daños percibidos por los trabajadores.

2. **Nivel avanzado (Nivel II):** Son aplicados únicamente por profesionales cualificados, a través de métodos de evaluación específicos.
 - **Procedimiento:**
 1. Conocer la organización, el sector al que pertenece, su estructura jerárquica, los turnos y horarios, tiempo de trabajo y la estructura sindical.
 2. Luego tener conocimiento del lugar de puesto de trabajo, productos o servicios, los procesos que se realizan, el número de trabajadores.
 3. Puesto (*Checklist*), se observará y describirá el entorno físico, las herramientas que se maneja, el espacio disponible, la iluminación, el nivel de ruido, para la evaluación es conveniente el uso de la herramienta de *Checklist* o un cuestionario sobre las molestias percibidas.
 4. El siguiente paso, se da cuando el resultado del paso anterior se percibe algún tipo de problema, se llevará a cabo las acciones preventivas y se elaborará las recomendaciones. Si el problema identificado requiere una acción preventiva urgente es necesario informar a los responsables para la toma de acciones inmediatas. Si no se detectan problemas se termina el proceso del nivel básico.

5. Si se detecta problemas se pasa con la evaluación del Nivel Avanzado, se toma contacto con el trabajador y se le informa el motivo de nuestra presencia.
6. Desglosar el trabajo que realiza el trabajador en tareas si es necesario, se recomienda las grabaciones en vivo y así se medirá los tiempos empleados en el desempeño de cada una de las tareas.
7. Posteriormente, para cada una de las tareas se va a establecer los factores de riesgo ergonómico.
8. Después se seleccionará los métodos de evaluación, cada tarea puede precisar de varios métodos si existieran varios factores de riesgo detectados.
9. El siguiente paso es la toma de datos.
10. Luego, se procederá a la aplicación de métodos, si el nivel del riesgo no es tolerable, es preciso proponer medidas correctivas o un rediseño del puesto de trabajo.
11. Recolección de conclusiones

Figura 1: Procedimiento de evaluación ergonómica del puesto de trabajo



Fuente: Universidad Politécnica de Valencia y Ergonautas. Evaluación ergonómica de puestos de trabajo.2019.

2.1.1.7 Métodos de evaluación ergonómica

Según el Centro de Ergonomía Aplicada (CENEA, 2014) para la prevención y reducción de riesgos ergonómicos se presentan 3 guías:

1. Guía de identificación de los peligros ergonómicos.
2. Guía para la evaluación rápida de los riesgos ergonómicos.
3. Guía para la eliminación y reducción de los riesgos ergonómicos.

Los métodos recomendados según la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico (2008) son:

- A. Método OWAS (Ovako Working Analysis System):** Evalúa el esfuerzo postural de cuerpo entero, fue propuesto por Osmo Karhu, Pekka Kansu y Liikka Kuorinka en 1977.
- B. Método RULA (Rapid Upper Limb Assessment):** Se traduce como Evaluación Rápida para Miembros Superiores, valora los factores de riesgo de las desviaciones articulares, y los trabajos repetitivos en posición sentada de las extremidades: brazos, antebrazos, muñecas, hombros, cuello, tronco y piernas. Propuesto por Lynn McAtamney y E. Nigel Corlett, en 1993,
- C. Método REBA (Rapid Entire Body Assessment):** Es una evaluación rápida de cuerpo entero se aplica a cualquier actividad o condiciones variables de trabajo, permite la valoración de la actividad muscular causada por posturas estáticas, dinámicas o a cambios bruscos en la postura. Propuesto en el año 2000 por Sue Hignett y Lynn McAtamney,

D. Método LEST (Laboratorio de Economía y Sociología del Trabajo): Este método está destinado a variables de carga mental, factores psicosociales y tiempos de trabajo.

E. Método Job Strain Index (JSI): El método valora los factores de riesgo tanto del esfuerzo o la fuerza y la repetitividad de las manos y muñecas en posición sentada.

Tabla 2: Resumen de principales factores de riesgo y sus métodos

Nro.	Factor de riesgo	Método
01	Posturas forzadas	RULA, REBA, OWAS
02	Repetitividad	JSI
03	Evalúa de manera conjunta los factores de riesgo	LEST

Fuente: Elaboración propia basado en la Ley 30222, Norma Básica de Ergonomía y de Procedimientos de Evaluación de Riesgo Disergonómico (2008).

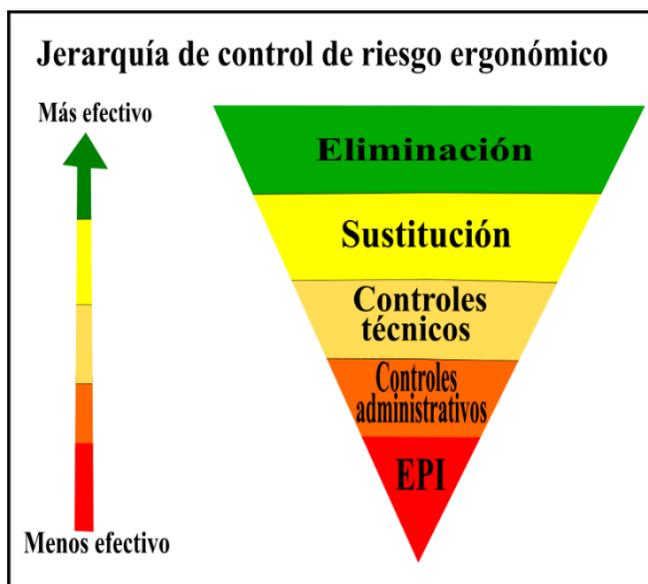
2.1.1.8. Control de los riesgos ergonómicos

Según la Universidad Politécnica de Valencia y Ergonautas (2019) para el control de los riesgos ergonómicos se aplica la jerarquía de la efectividad.

- **Eliminación:** Al evaluar, si el factor de riesgo es inminente se debe eliminar para no provocar una baja productividad.
- **Sustitución:** Cuando se detecta una herramienta de trabajo defectuosa o en malas condiciones se sustituye por otro.
- **Controles técnicos:** Se cambian los diseños de la fuente de riesgo, por accesorios que ayuden a disminuirlo.

- **Controles administrativos:** La rotación de trabajadores en las actividades o tareas de un mismo puesto, para minimizar la exposición a los riesgos ergonómicos.
- **Equipos de protección individual:** Se proporciona al trabajador el equipo adecuado para la prevención.

Figura 2: Jerarquía de control de riesgo ergonómico



Fuente: Universidad Politécnica de Valencia y Ergonautas.2019

a) Control de los riesgos ergonómicos para evitar la fatiga visual por el uso de la computadora

Según la OMS (2014), los síntomas del sobreesfuerzo de los ojos se dan por la observación prolongada a la pantalla de la computadora, aunque, cada individuo experimenta los síntomas de forma diferente, pueden incluir: enrojecimiento, ardor, sensación de cuerpo extraño, fatiga, resequedad, dificultad de enfoque visual, alteración en la percepción de colores, lagrimeo, dolor de cabeza, cuello, hombros y espalda. Asimismo, la institución recomienda tomar las siguientes medidas:

Recomendaciones

- Descansar periódicamente los ojos al menos 20 segundos cada 30 minutos y evitar su resequedad.
- En caso de padecer de ojo seco o usar lentes de contacto puede utilizar lubricantes oculares (lágrimas artificiales) prescrito por un médico oftalmólogo. Además, de una higiene máxima.
- Realizar un examen anual de la vista.
- No forzar la vista.
- Las gafas de sol son imprescindibles, ya que la exposición a los rayos ultravioleta (UV) puede ocasionar graves trastornos visuales, es muy importante que use durante todo el año.
- A más edad, más prevención ya que están más expuestos a padecer otras enfermedades visuales.

b) Control de los riesgos ergonómicos en el ciclo de trabajo- descanso- carga postural y mental

Según la Fundación para la prevención de riesgos laborales (2015), recomienda estos ejercicios posturales en la oficina.

- Descansar entre 5 a 10 minutos cada hora, favorece al estado físico y mental, disminuye la fatiga visual y aumenta la capacidad de trabajo.
- Realizar suaves estiramientos o ejercicios posturales, tales como mover lentamente la cabeza de manera giratoria, subir y bajar los hombros, inclinar el tronco hacia ambos

lados con los codos flexionados y las manos apoyadas en la nuca y haga algunas respiraciones profundas antes de reanudar la tarea.

Asimismo, los trastornos musculoesqueléticos (TME), según la Fundación para la prevención de riesgos laborales (2015) son lesiones de músculos, tendones, nervios y articulaciones en el cuello, espalda, hombro, codo, muñecas y manos. El síntoma predominante es el dolor asociado a la inflamación, pérdida de fuerza, y dificultad o imposibilidad para realizar algunos movimientos.

Según la OMS (2014) abarcan desde pequeñas molestias, dolores, hasta la discapacidad que obligan la baja laboral. Existen 2 grupos principales de trastornos musculoesqueléticos (TME), los dolores y las lesiones de espalda, y los trastornos laborales de las extremidades superiores (que se conocen como lesiones por movimientos repetitivos).

En consecuencia, la mala postura afecta la salud, muchos de ellos a largo plazo. Por ello, es importante los hábitos posturales. Así, por ejemplo, muchos trabajadores pasan horas encorvados sentados frente al computador, y como resultado, tienen el doble de porcentaje de sufrir problemas cardiovasculares que los que trabajan mayormente parados, ya que, el flujo sanguíneo se restringe al dirigirse a la parte posterior de la cabeza.

2.1.2 Productividad Laboral

2.1.2.1 Antecedentes históricos

Tiene sus inicios con la industrialización, este es un proceso de desarrollo tecnológico de un estado o territorio, sociedad rural, manufactura y el uso de la mano de obra a una sociedad industrial y urbana, maqui factura y mecanizada.

A mediados del siglo XVIII. Desde 1740 a 1840 en Gran Bretaña, Europa occidental y Estados Unidos, se produjeron transformaciones en casi todos los sectores económicos; los procesos industriales se modernizaron a través de inventos que permitieron obtener alta producción, mientras en el ámbito laboral, los primeros administradores científicos aportaron con conocimientos administrativos, como la especialización del trabajo en la organización. (Mondelo, Gregori, de Pedro & Gómez, 2013, p. 21)

2.1.2.2 Conceptualización de la productividad laboral

Puede definirse como la relación entre los resultados y el tiempo que lleva conseguirlos. Robbins (2004), sostiene que la productividad laboral mide el desempeño del individuo que abarca eficacia y eficiencia, por lo tanto, se dice que es productivo si es efectivo. (p.23).

Así mismo, Gaither y Frazier (2000, p. 24), definen la productividad como la cantidad de productos y servicios realizados con los recursos utilizados. La medida de desempeño que abarca la consecución de metas y la proporción entre el logro de resultados y los insumos requeridos para conseguirlos.

Para, Koontz y Weihrich (2004, p. 145), sostienen que para evaluar el desempeño de un sistema que se relacionan con la productividad, tendrían que utilizarse tres

criterios: eficiencia, es la relación con los recursos o cumplimiento de actividades; efectividad, viene a ser la relación entre los resultados logrados y los resultados propuestos, sirve para medir el grado de cumplimiento de los objetivos planificados, lo importante es el resultado.

2.1.2.3 Importancia de la productividad

Es el factor principal en la determinación del aumento de los ingresos y en la mejora de las condiciones de vida de la gente. Además, permite hacer más eficientes los procesos productivos. El talento humano es un componente estratégico para el crecimiento de la organización porque todos aportan mediante el desarrollo de sus capacidades y destrezas. Por lo tanto, se expresa en una estabilidad laboral, la satisfacción en el trabajo y beneficia al trabajador y a su entorno. (Dessler & Varela, 2011)

2.1.2.4 ¿Cómo se mide la productividad?

Según Gutiérrez (2010, p.41), la productividad es el producto entre la eficiencia y la eficacia y representa su definición en la siguiente fórmula:

Productividad = Eficiencia x Eficacia

$$\frac{\text{Unidades Producidas}}{\text{Unidades Planificadas}} = \frac{\text{Tiempo Útil}}{\text{Tiempo Total}} \times \frac{\text{Cantidades Producidas}}{\text{Tiempo Útil}}$$

2.1.2.5 Dimensiones de la productividad

Según Málaga (2016) considera que las mejoras en la productividad se generan por la asignación eficiente de recursos dentro de las empresas y la reasignación de factores de producción entre empresas y sectores.

2.1.2.5.1 Eficacia

Según Robbins y De Cenzo (2009:6) la eficacia es alcanzar las metas, es decir, la capacidad de alcanzar los objetivos y resultados esperados. Según Chiavenato la eficacia es una medida del logro de resultados (2004, p. 132).

La eficacia es la capacidad de una empresa para alcanzar los objetivos o metas que se habían definido.

Según Galindo y Rios (2015) Es la relación existente entre producto y resultados, esta relación se establece por la calidad del producto al presentar el máximo de efectos deseados y mínimo de indeseados. Reduciendo así, los procesos, de trabajo y el desperdicio, dentro de la viabilidad prevista.

Resultados: Según la RAE, el resultado es la consecuencia de un hecho u operación realizada.

Objetivos: Es el fin o la meta. Según Álvarez (1997), el objetivo es la aspiración, el propósito, el resultado a alcanzar, el para qué se desarrolla la investigación, que presupone el objeto transformado, la situación propia del problema superado.

2.1.2.5.2 Eficiencia

La eficiencia es el logro de un objetivo con el menor costo unitario posible, y los recursos disponibles para lograr los objetivos. Para Robbins y De Cenzo (2009) es ahí donde se alcanza la mejor relación entre elementos y/o servicios ofrecidos y los recursos empleados en su producción. Para Di Stefano y Alderete (2014), la eficiencia es la capacidad de utilizar racionalmente los recursos, en la consecución de los objetivos.

Frederick Taylor estableció cuatro principios para incrementar la eficiencia en el trabajo:

- 1) Estandarización: Es necesario desarrollar una ciencia para cada elemento del trabajo.
 - 2) Selección científica, se selecciona de manera cuidadosa a los trabajadores según sus habilidades que concuerden con las necesidades de las tareas, además de un entrenamiento y desarrollo del trabajador.
 - 3) División de responsabilidades entre dirección y trabajador.
 - 4) Cooperación con el trabajador para mejorar el trabajo.
- a) **Esfuerzo:** Según La Rosa (2012), señala que el esfuerzo es aquello que nos ayuda a trabajar sin cesar hasta que nuestra meta se haga realidad sobrepasando barreras y obstáculos que se puedan presentar en el trayecto, es trabajar arduamente, con esmero y con excelencia.
- b) **Recursos:** Según la RAE (2014), los recursos son los medios de cualquier tipo que nos ayudan a conseguir lo que queremos en caso de alguna necesidad.

2.1.2.6 El ciclo de la productividad laboral

El ciclo de la productividad está conformado:

- 1) **Medición:** Mide los impactos de los cambios realizados en relación a los principios productivos.
- 2) **Evaluación:** Consiste en comparar los logros obtenidos frente a los niveles planteados, así mismo, los valores anteriores registrados por la empresa con los verificados por la competencia.

- 3) **Planeación:** Persigue la mejora de los diversos indicadores empleados, tanto en el corto como en el largo plazo, dirigidos a mejorar la productividad y la rentabilidad de la empresa.
- 4) **Mejoramiento:** Acciones concretas para la puesta en práctica de los planes trazados. Lo importante es medir de manera simultánea el impacto de los cambios realizados, sobre los componentes del proceso productivo.

2.1.2.7 Factores que influyen en la productividad laboral

Son aquellos elementos que afectan de manera positiva o negativamente la organización. Para ello, la Organización Internacional del Trabajo (2016), los divide en:

A. Factores internos de la productividad:

Son todos aquellos elementos sobre los que la organización tiene control. Entre ellos se encuentra problemas con la calidad del servicio, el precio, los equipos, el uso de la energía, la motivación de los trabajadores, el almacenamiento, la organización, etc. Con respecto al desempeño laboral del personal existen situaciones internas que los afectan.

a) Jornadas laborales largas:

Para obtener mejores resultados muchas organizaciones concentran entre 10 a 12 horas a los trabajadores. Sin embargo, que el personal trabaje más, no quiere decir que sea más productivo. Mas, al contrario, el cansancio puede producir bloqueos mentales que afectan por completo la productividad.

b) Falta de capacitación laboral: Reduce el índice de productividad en las organizaciones. Si el personal no se encuentra actualizado en las áreas que ejerce, la ejecución de sus tareas será obsoletos y los procesos lentos.

c) Actividades multitareas

Realizar más de una tarea al mismo tiempo disminuye la capacidad de concentración.

d) Períodos de descanso cortos

Son indispensables para reducir la tensión y el estrés, es necesario, otorgar un tiempo proporcional de descanso a las horas de trabajo.

e) Malas condiciones laborales

Es deber de la organización ofrecer un ambiente adecuado y los recursos necesarios para el desarrollo de sus labores.

f) Las herramientas de trabajo

La organización debe facilitar el material y/o equipamiento necesario para que el personal pueda mejorar los procesos, tiempos y la calidad de producción y servicio.

B. Factores externos de la productividad

Son todos aquellos elementos que están fuera del control de la organización, las cuales incluyen el acceso a la infraestructura, el clima, etc.

Según Chiale y Husmann (2016), la procrastinación se entiende por la postergación de actividades o situaciones que deben atenderse sustituyéndolos por otras situaciones más irrelevantes o agradables.

Consejos para evitar la procrastinación

- Tomar conciencia del problema, conocer cuándo y por qué procrastina.
- Aprender a decir NO.
- No buscar excusas.
- Evitar las distracciones.
- No abusar de la planificación.
- Tomar decisiones.
- Aprender a gestionar el tiempo

2.1.3 Rasgos de identificación

- Género: Según la OMS guarda relación con las categorías del sexo (hombre y mujer), así mismo, se refiere a los roles, las características y oportunidades definidos por la sociedad.
- Edad: Es el lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia. Según un artículo publicado por Drysdale para la OIT (2015), manifiesta que, en la cuestión de la edad para la fuerza de trabajo, los trabajadores de edad son considerados como un factor dinamizante de la economía debido a su experiencia.
- Educación: La formación profesional se enfrenta a cambios tecnológicos constantes, por ello se requieren de habilidades y competencias (técnica, digital, socioemocional). Así mismo la OIT menciona que, hay grandes brechas en materia de formación profesional, según el informe *“El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe:*

diagnóstico y lineamientos para su fortalecimiento” afirma que, solo uno de cada nueve trabajadores recibe algún tipo de formación (educación o capacitación) durante el año.

- **Condición laboral:** Según la OIT, las condiciones de trabajo deben cubrir ciertas cuestiones, desde las horas de trabajo, tiempo, periodos de descanso y horarios, hasta la remuneración.

2.2 Marco conceptual

1. **Cultura de prevención:** Menciona el respeto al derecho de gozar de un ambiente de trabajo seguro y saludable en todos los niveles, sobre la participación activa de gobiernos, empleadores y trabajadores a través de un sistema de derechos, responsabilidades y deberes. (Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo de EsSalud, 2015)
2. **Accidente de trabajo:** Suceso que sobreviene por causa o con ocasión de realizar un trabajo, como lesiones personales, etc. Sus consecuencias son físicas y/o psicológicas, desde la invalidez hasta la muerte. (Secretaría de Salud Laboral, 2006)
3. **Trabajos con pantallas de visualización de datos (PVD):** Involucra la labor que realiza el usuario en base al uso y manejo del hardware y software del computador. Se consideran trabajadores de pantallas de visualización a quienes superen las 4 horas diarias o 20 horas semanales de trabajo efectivo con dichos equipos. (Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico, 2008).
4. **Ausentismo:** Es la ausencia del empleado al trabajo, ya sea por enfermedad o por diferentes causas (sociales, familiares, etc.) (OIT, 2016).

5. **Evaluación del desempeño laboral:** Según Chiavenato, I. (2009), describe la evaluación del desempeño del talento humano como “una valoración sistemática de la actuación de cada persona, en función de las actividades va desempeñar, las metas y los resultados que debe alcanzar, las competencias que ofrece y su potencial de crecimiento o desarrollo; es un proceso que sirve para juzgar o estimar el valor, la excelencia y las cualidades de una persona y, sobre todo, su contribución al negocio de la organización” (p. 211).
6. **Diseño laboral:** El diseño del trabajo o diseño de tareas, es la especificación de contenidos, métodos y relación en los puestos de trabajo para satisfacer las necesidades tecnológicas y organizacionales como también los requisitos personales y sociales del titular de trabajo. (Rush, 1971)
7. **Disergonómico:** Son factores inadecuados del sistema hombre-máquina desde el punto de vista de diseño, construcción, operación, ubicación de maquinaria, los conocimientos, la habilidad, las condiciones y las características de los operarios y de las interrelaciones (González, 2015).
8. **Eficiencia:** Según Chiavenato (2009) puede expresarse mediante la ecuación $\text{E} = \text{P}/\text{R}$, donde P son los productos (salidas o resultados), y R, los recursos utilizados (entradas o insumos). La eficiencia es resultado de la racionalidad, puesto que una vez establecidos los objetivos, le compete a ésta descubrir los medios más adecuados para conseguirlos (p.33).

2.3 Estado del arte

2.3.1 Internacionales

2.3.1.1 Autor: Obregón Sánchez, María Guadalupe y Francisco Márquez, Misaela.

Título: *“Impacto del factor iluminación y psicosocial en el desempeño laboral del personal de apoyo y asistencia a la educación. Caso: UPIICSA.”*

Instituto Politécnico Nacional-UPIICSA, México, 2018.

Objetivo:

Identificar los problemas de los trabajadores relacionados con su entorno, área de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Conclusiones:

- La institución tiene un programa de examen de la vista para todos los trabajadores que necesitan revisión oftalmológica, pero se considera debe ser para todo el personal y evitar pérdida de visión prematura, debido a que no se tienen los niveles de iluminación adecuados en cada una de las áreas estudiadas. Decimos que todos deben hacer su examen de la vista ya que no todos acuden a realizarlo, algunos lo hacen por su propia cuenta. Y se considera el Instituto debe tener una base de datos de sus empleados por unidad académica de las condiciones visuales que reporta cada uno de acuerdo a su edad.
- Debemos prestar puntual atención a los aspectos psicosociales debido a que los trabajadores reportan que sí les impactan los factores externos como internos y

eso repercute en su productividad. Debido a ello se considera bastante delicado este punto para dar prontamente una alternativa de solución.

- Se necesita llevar a cabo otra investigación, donde se pueda conocer, cuáles son los factores psicosociales que inciden en el buen desempeño y la productividad de los trabajadores de apoyo y asistencia a la educación, ya que nos podemos encontrar con el factor estrés, fatiga, presión laboral, acoso laboral, falta de apoyo por parte de los compañeros, depresión laboral, falta de apoyo del jefe inmediato, entre otros.
- El estrés no siempre está provocado por factores psicosociales asociados al trabajo, si llegamos a tener problemas en casa, podríamos tener más dificultades a la hora de hacer frente al estrés laboral, ya que los problemas no desaparecen cuando vamos a trabajar. (Agencia europea para la Seguridad y salud en el trabajo, 2013). También cabe mencionar que los aspectos psicosociales y su relación con la salud laboral, no es nuevo, aunque si la importancia y reconocimiento que ha adquirido en los últimos años. Como consecuencia de los importantes cambios en las organizaciones y de los procesos de globalización actual, la exposición a los riesgos psicosociales se ha hecho más frecuente e intensa, haciendo conveniente y necesario su identificación, evaluación y control con el fin de evitar riesgos asociados a la salud y la seguridad en el trabajo.

2.3.1.2 Autor: Jaramillo López, Ana Alejandrina.

Título: *Estudio y diseño de un plan de evaluación de los factores de riesgos ergonómicos en la población de trabajadores del área de caja del Banco de Guayaquil.*

Departamento de Postgrado. Facultad de Ingeniería Industrial. Universidad de Guayaquil, Ecuador. 2015.

Objetivo general:

Diseñar un procedimiento para el estudio de los factores de riesgos ergonómicos asociados al puesto de cajeros en ventanillas de atención al cliente en una entidad bancaria.

Conclusiones:

- Los problemas de salud del trabajador del puesto actualmente tienen molestias de salud primaria, de no controlarlos el daño a mediano o largo plazo, tendrían repercusión en la económica del Banco de Guayaquil.
- Al realizar la identificación de los riesgos en el puesto del ASISTENTE JUNIOR RECIBIDOR PAGADOR, se comprobó que el trabajador tiene la probabilidad de adquirir una enfermedad profesional.
- Al realizar el análisis del árbol de Causa y Efectos, se concluye que el factor predominante para que la existencia de las enfermedades al trabajador es por la falta de un plan de prevención de los riesgos laborales. Según Resolución CD 333, del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

- Además, en el análisis del árbol de problemas se hace necesario la implementación de un plan para el Control del Riesgo Ergonómico al cargo estudiado del Banco de Guayaquil.

2.3.2 Nacionales

2.2.2.1 Autor: Colque Alegría, Jackeline Lisset.

Título: *La ergonomía y la productividad laboral en la empresa Overall, Miraflores.*

Escuela Profesional de Administración. Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad César Vallejo, Perú. 2018.

Objetivo general:

Determinar la relación entre la ergonomía y la productividad laboral en la empresa Overall, Miraflores, 2018.

Conclusiones:

- Se determinó que existe una correlación positiva muy débil entre la ergonomía y la productividad laboral en la empresa Overall Strategy, Miraflores, 2018, obteniéndose como resultado un $R=0,245$. Por lo tanto, ambas variables muestran una correlación directa, de manera que un cambio en la variable de ergonomía predice el cambio en la variable de productividad laboral.
- Para todas las dimensiones se obtienen correlaciones positivas débiles y correlación negativa muy débil. En ninguno de los casos se presentan correlaciones positivas muy fuertes. Es decir, todas casi todas las

dimensiones se correlacionan de manera positiva débil, aceptándose la hipótesis alterna para casi todos los casos.

- Se determina que el 35,9% de los trabajadores respondió la opción casi nunca e indica que la empresa no cumple con la adecuada ergonomía geométrica, es decir un adecuado diseño del puesto. En conclusión, el 59,8% de los colaboradores del corporativo Overall considera que solo a veces la distribución física de su ambiente de trabajo es adecuada.
- Se concluye que el 12% de los colaboradores del corporativo Overall considera que solo a veces termina el día cansado y con dolores musculares, además que el trabajo que realizan no requiere de mucho esfuerzo físico.
- Se concluye que solo el 27,2% de los colaboradores del corporativo Overall considera que solo a veces se cumple con los factores ambientales como iluminación adecuada, estrés, ruidos, etc., mientras que la mayoría está de acuerdo con la ergonomía ambiental aplicada en su centro de labores.

2.3.2.2 Autores: Alfaro Condori, Karina Noemi y Huamanñahui Cruz, Américo

Título: Influencia de las condiciones ergonómicas en la prevención del estrés laboral en los trabajadores administrativos de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones de Arequipa.

Escuela Profesional de Relaciones Industriales. Facultad de Psicología, Relaciones Industriales y Ciencias de la Comunicación. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa. 2016.

Objetivo general:

Determinar la influencia de las condiciones Ergonómicas en la prevención del Estrés Laboral en los trabajadores de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones de Arequipa.

Conclusiones:

- Uno de los riesgos ergonómicos es la fuerza excesiva de trabajo que se realiza, donde la utilización del teclado es por largos periodos de tiempo, y muchas veces en este lapso de tiempo se adecua una postura inadecuada con la espalda no apoyada en el respaldo y esto es causado por el tipo de mobiliario que se utiliza y hace que no les permita tener una postura adecuada y en este caso se debe a la poca Incorporación de pausas en el trabajo que no se adopta en la gerencia regional de transportes y comunicaciones.
- Los factores de riesgos ergonómicos del trabajo en oficinas de la Gerencia Regional de transportes son por la falta de medidas antropométricas para una posición sentado por largos periodos de tiempo, además el tipo de Mobiliario (Silla, Mesas etc.) que utiliza es inadecuado debido a que no cuenta con las medidas antropométricas, de tal manera no es lo adecuado para permanecer estar sentado por un prolongado horario que se tiene establecido. El mal Diseño y la deficiente selección de ordenadores hacen que el trabajador hace que su desempeño disminuya y sea deficiente.
- Una de las causas del estrés laboral en los trabajadores de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones, es la desorganización en la oficina donde

labora diariamente y la alta concentración que se mantiene durante periodos muy prolongados

- Los tipos de estrés laboral siempre han sido catalogados como una enfermedad laboral de cientos de trabajadores y muchas veces no se ha logrado identificarse el tipo de estrés que los trabajadores de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones tenían. En este caso hemos podido identificar 99 que hay síntomas y existencias de tipo de estrés crónico episódico.
- Las consecuencias del estrés laboral en una persona sujeta a mucho estrés laboral afecta de cierta manera a la salud de los trabajadores ya sea en el aumento de la presión sanguínea y úlceras, y constantemente sea irritable o como tener problemas para tomar decisiones rutinarias, perder el apetito y se llega a concluir que pueden sufrir accidentes o causar una disminución del rendimiento, es por ella el inmediato requerimiento de la intervención de los trabajadores administrativos de la Gerencia de Transportes y Comunicaciones.
- Se llega a la conclusión que hace falta la incorporación de las medidas preventivas y/o correctivas en los trabajadores administrativos de la Gerencia de Transportes y Comunicaciones, como son las capacitaciones, y como consecuencia del estrés laboral se puede concluir que los trabajadores administrativos presentan síntomas fisiológicos como la aparición de tensiones musculares, y a nivel psicológico tienden al cambio de las actitud causando malestar en el trabajo, y como síntoma de comportamiento se debe a la alta rotación laboral.

2.3.3 Locales

2.2.3.1 Autor: Araujo Saico, Consuelo Selena.

Título: *Ergonomía del puesto de trabajo y su asociación con la sintomatología de trastorno músculo esquelético en usuarios de computadoras de la Red de Servicios de Salud Cusco Sur – Sede Administrativa 2017.*

Escuela de Posgrado. Maestría en Salud Pública Mención Salud Ocupacional. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cusco. 2018.

Objetivo general:

Evaluar el grado de asociación entre la ergonomía del puesto de trabajo y la sintomatología de trastorno musculo esquelético en usuarios de computadoras, de la Red de Servicios de Salud Cusco Sur- Sede administrativa 2017.

Conclusiones:

- Existe un alto grado de asociación entre el puesto de trabajo y la sintomatología de trastorno músculo esquelético en el cuello, hombro y / o espala dorsal; espalda lumbar y rodillas.
- Son factores de riesgo ergonómicos del puesto de trabajo en usuarios de computadoras: Del equipo y mobiliario del puesto de trabajo: la pantalla, el teclado, la mesa de trabajo y la silla. Del entorno de trabajo: el espacio de trabajo y el ruido. Organizativos: La falta de información respecto a la seguridad y salud en su puesto de trabajo, la falta de implementación del

programa de pausas activas, y la falta de vigilancia de la salud de los trabajadores.

- Los síntomas de trastorno músculo esquelético con mayor prevalencia de dolor están situados en la zona del cuello, hombro y espalda dorsal.
- La frecuencia en la que se presentan los síntomas de trastorno músculo esquelético en usuarios de computadoras, es muchas veces presenta dolor o molestia en la zona de cuello y /o espalda, espalda lumbar y rodillas.

2.3.3.2 Autor: Huamanga Torres, María y Tapia Chacón, Jhaneth.

Título: *Clima organizacional como factor condicionante en la productividad de los trabajadores de la Dirección Regional de Salud-Cusco.*

Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación. Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cusco. 2016.

Objetivo general:

Diagnosticar el clima organizacional y su repercusión en el desempeño y productividad de los trabajadores de la DIRESA - Cusco

Conclusiones:

- Los trabajadores de la DIRESA, evidencia actitudes de escaso compromiso e identificación institucional, todo esto repercute en su desempeño y productividad laboral, en las relaciones interpersonales y grupales entre los trabajadores, debido a que se observa falta de compañerismo y colaboración entre ellos.

- Los factores condicionantes de clima organizacional como los incentivos, motivación, infraestructura, relaciones interpersonales, equipamiento y capacitación son percibidos como inadecuados por los trabajadores, estas variables inciden en el desempeño y productividad de los trabajadores de la DIRESA – Cusco.
- El tipo de clima organizacional que predomina en la Dirección Regional de Salud-Cusco es de tipo autoritario paternalista, debido a que se observa escasa confianza entre jefes y trabajadores, prevaleciendo el mandato y una comunicación de tipo vertical.
- La capacitación es un instrumento para mejorar los conocimientos y habilidades de los trabajadores, lo cual hará posible el desarrollo de mayores competencias para el mejor desempeño laboral de los trabajadores de la DIRESA – Cusco; así mismo mantener adecuadas relaciones interpersonales contribuirá a mejorar el rendimiento laboral.

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

Ho: No existe una relación significativa entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

Ha: Existe una relación significativa entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

3.1.2 Hipótesis específicas

H.E.1.: Existe una relación significativa entre la ergonomía geométrica y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

H.E.2.: Existe una relación significativa entre la ergonomía ambiental y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

H.E.3.: Un plan de ergonomía participativa mejorará la productividad del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

3.2 Identificación de variables

Variable Independiente: Ergonomía.

Variable Dependiente: Productividad laboral.

Variable interviniente: Personal del área administrativa del Hospital Regional de Cusco.

3.3 Operacionalización de variables

Tabla 3: Operacionalización de variables

	Variable	Dimensión	Indicadores
V. Independiente	Ergonomía	Geométrica	Entorno físico
			Posturas de trabajo
		Ambiental	Iluminación
			Ruido
			Temperatura
		Psicosocial	
V. Dependiente	Productividad laboral	Eficacia	Objetivos
			Resultados
		Eficiencia	Esfuerzo
			Recursos
V. Interviniente	Personal en el área administrativo	Rasgos de identificación	Género
			Edad
		Educación	Nivel educativo
		Condición laboral	Condición de servicio en la institución
			Tiempo de servicio en la institución
			Tiempo de servicio en el puesto actual

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1 Ámbito de estudio

El ámbito de investigación fue en las instalaciones del área administrativa del Hospital Regional de Cusco, este nosocomio presta servicios de salud y es centro de referencia regional, fundado el 23 de junio de 1964.

El Hospital Regional de Cusco es una Unidad Operativa de la Dirección Regional de Salud Cusco, depende técnica, funcional y normativamente del Ministerio de Salud, económica y administrativa del Gobierno Regional Cusco, tiene como finalidad contribuir a mejorar el nivel de vida de la población.

4.1.1 Diagnóstico situacional

El Hospital Regional de Cusco fue dirigida por el Médico Víctor Béjar Bravo desde el año 2016 a enero de 2019, posteriormente se designó al Médico Félix Alfonso Hidalgo Ramírez, quien asumió la Dirección Ejecutiva desde enero de 2019 y como Sub directora la Dra. Sabina Gamarra Molina.

Según la Unidad de Gestión de Recursos Humanos del nosocomio en el año 2019 laboraron 936 profesionales entre directivos, funcionarios, administrativos, personal asistencial (médicos, enfermeras, obstetras, cirujanos dentistas, médicos tecnólogos, otros profesionales de la salud, técnicos especializados y auxiliares), de los cuales 708 tienen la condición de personal nombrado, mientras que 228 corresponden al personal contratado CAS.

Según la Estructura Orgánica del Hospital Regional de Cusco, el área administrativa se encuentra categorizada como Órgano de Apoyo como se detalla a continuación:

ESTRUCTURA ORGÁNICA

A. Órgano de Dirección: Dirección General.

B. Órgano de Control: Órgano de Control Institucional.

C. Órganos de Asesoramiento: Oficina ejecutiva de Planeamiento estratégico, Oficina de asesoría Legal, Oficina de Gestión de la Calidad. Oficina de Inteligencia Sanitaria (Unidad de Epidemiología, Salud ambiental y salud Ocupacional, Unidad de Estadística, Tecnología Informática y telecomunicaciones).

D. Órganos de Apoyo: Oficina ejecutiva de Administración (Unidad de Gestión de Recursos Humanos, Unidad de Economía, Unidad de Logística, Unidad de Control Patrimonial, Unidad de Mantenimiento y Servicios Generales), Unidad de comunicaciones e Imagen Institucional, Oficina de Estadística e Informática, Oficina de Investigación Docencia y Capacitación, Oficina de Convenios, Seguros y referencias.

E. Órganos de Línea:

a) Departamento de Medicina.

Servicio de medicina Interna, Servicio de Medicina Especializada (Consultorio de Cardiología, Dermatología, Endocrinología, Gastroenterología, Reumatología, Nefrología, Neumología, Neurología, Infectología, Anestesiología), Servicio de Salud Mental. Servicio de Nefrología y Hemodiálisis

b) Departamento de Medicina Física y rehabilitación

c) Departamento de Ginecología y Obstetricia (Servicio de Ginecología y de Obstetricia)

d. Departamento de Pediatría y Neonatología.

Servicio de Pediatría, Neonatología, Banco de Leche.

e. Departamento de Cirugía.

Servicio de Cirugía General, Servicio de Cirugía Especializada (Consultorio de Cirugía Plástica y Quemados, Neurocirugía, Oftalmología, Traumatología, Otorrinolaringología, Urología, Pediátrica, Torácica y Cardiovascular), Servicio de Traumatología y Ortopedia, Neurocirugía y Servicio de Quemados.

f. Departamento de Oncología.

g. Departamento de Anestesia, Analgesia y Reanimación.

Servicio de anestesiología y Centro Quirúrgico, Servicio de Cirugía Ambulatoria, Servicio de Recuperación, Post anestesia, Reanimación y terapia del Dolor.

h. Departamento de Odontología.

i. Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos.

Servicio de Emergencia, Trauma Shock, Cuidados Intensivos y Cuidados Intensivos Neonatales.

j. Departamento de Apoyo al Diagnóstico (Tx).

Servicio de Patología Clínica, Anatomía Patológica, Diagnóstico por Imágenes, Banco de Sangre y Hemoterapia.

k. Departamento de Apoyo al Tratamiento.

Servicio de Farmacia, Nutrición y Dietética, Servicio Social.

l. Departamento de Enfermería.

Servicio de Enfermería en Hospitalización, Consulta externa, Emergencia y Cuidados Críticos, Centro Quirúrgico y Central de esterilización.

4.1.1.1 Antecedentes

Historia del Hospital Regional de Cusco

La sede del Hospital Regional de Cusco tiene sus cimientos en el Fundo Acomocco - Sacristaniyoc, de propiedad del Arzobispado del Cusco, y del Dr. Mariano García, cuando se dispuso la expropiación de los terrenos y se inicia el proyecto para la Construcción del Hospital, el 17 de diciembre de 1954.

Fue en el Gobierno del presidente Manuel Prado Ugarte y ministro de Salud el Dr. Javier Arias Stella, que la empresa alemana a través del Fondo Nacional de Salud y Bienestar Social la encargada de tan anhelada construcción del nosocomio.

Posteriormente, el 23 de junio de 1964 durante el primer gobierno del Arq. Fernando Belaunde Terry se inaugura el Hospital Regional de Cusco con una infraestructura de cinco niveles, y puesta en funcionamiento el 1 de octubre del mismo año. Hasta nuestra actualidad se realizó pocas ampliaciones y/o modificaciones, por lo que prevalece la construcción y diseño original, quienes fueron nombrados desde el Ministerio de Salud, a su vez para el inicio de sus actividades de servicio de salud se contó con el Talento Humano de 25 médicos, 12 enfermeras y 60 técnicos. Actualmente, en el 2019 se encuentra como director del nosocomio el Dr. Félix Alfonso Hidalgo Ramírez y como director de Administración el Lic. Rudy José Guzmán Vera.

Los Títulos que fueron otorgados al Hospital Regional del Cusco por instituciones como UNICEF, denominado Hospital Amigo de la Madre y el Niño

El Día del Hospital Regional de Cusco se conmemora el 23 de junio siendo el Patrón del nosocomio el Señor de los Temblores.

Visión y Misión institucional

Visión del Hospital Regional de Cusco

“Al 2021, el acceso al cuidado y la atención integral en salud individual y colectiva de las personas serán universales, independientemente de su condición socioeconómica y de su ubicación geográfica, con enfoques de género, de derechos en salud y de interculturalidad. Asimismo, el cuidado y la atención pública en salud serán integrales, solidarios, equitativos, oportunos, con gratuidad en el punto de entrega, de calidad de acceso y adecuados a las características del ciclo de vida de la población”

Misión del Hospital Regional de Cusco

“Brindar atención integral de salud especializada a la población demandante y referencial con calidad, calidez y oportunidad, contribuyendo a la investigación y docencia.”

4.1.1.2 Objetivos institucionales

Objetivos estratégicos del Hospital Regional de Cusco

1. Fortalecer la gestión institucional en el marco de la modernización de la gestión pública.
2. Mejorar la calidad de la atención en salud.

4.1.1.3 Ubicación

El Hospital Regional Cusco es un órgano desconcentrado de la Dirección Regional de Salud Cusco, prestadora de servicios de salud, tiene como domicilio legal en la Av. De La Cultura S/N, distrito, provincia y departamento de Cusco. El nosocomio limita:

Norte: Clínica San Juan de Dios.

Sur: Av. de La Cultura.

Este: Calle Manzanares.

Oeste: Av. Víctor Raúl Haya de la Torre.

Desarrolla sus actividades como centro de referencia de las redes de la región y en menor grado de las regiones de Apurímac, Madre de Dios y Puno

4.1.1.4 Distribución física

La infraestructura mantiene el diseño original desde su inauguración en 1964, posee tres alas o pabellones las cuales ofrecen diferentes servicios:

Pabellón “A”: La instalación tiene un área de 531.30 m² y posee cinco niveles más el sótano, en el sótano se encuentra el servicio de Lavandería, mientras que en el primer y segundo piso se encuentra el Área de Cirugía, en el tercer piso se halla el servicio de Maternidad y finalmente en los pisos cuarto y quinto el Área de Medicina.

Pabellón “B”: La infraestructura tiene un área de 479.55 m² y posee cinco niveles las cuales brindan los servicios de Central de Esterilización, Traumatología, Ginecología, Neonatología, Pediatría B y Neurocirugía ubicados desde el sótano al quinto piso respectivamente.

Pabellón “C”: Esta Ala tiene un área de 555.45 m² y posee cuatro niveles más un sótano, los servicios de este bloque son: Nutrición, Centro Quirúrgico, Unidad de Quemados, Centro Obstétrico y Jefatura de Enfermeras, Hemodiálisis, Tratamiento Ambulatorio de Cáncer, ubicados desde el sótano al cuarto piso respectivamente.

ÁREAS ANEXAS A LA INFRAESTRUCTURA PRINCIPAL

Son edificaciones de un solo nivel, en la Zona frontal se ubican los servicios de Hall de Distribución, Estadística, Farmacia, Consultorios Externos de Medicina, Cirugía, Pediatría y el Auditorium. En la Zona posterior, se hallan las áreas de Emergencia, Residencia Médica de Guardias, Unidad de Cuidados Intensivos – UCI, Laboratorio Patológico, Morgue, Mantenimiento, Casa de Fuerza y Almacén Central. Mientras que, en la Zona lateral izquierda en el edificio de dos niveles se encuentra el servicio de Diagnóstico por Imágenes.

ZONA DE ÁREA ADMINISTRATIVA

Es una infraestructura que consta de dos niveles se ubican las áreas de Dirección, Cuerpo Médico, Seguro Integral de Salud – SIS, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Personal, Unidad de Economía, Unidad de Logística, Unidad de Control Patrimonial, Mesa de Partes, Relaciones Públicas y Órgano de Control Interno.

MÓDULOS TERMO ACÚSTICOS PRE FABRICADOS

Desde el año 2013 se ubican cuatro módulos con tres ambientes cada uno de un solo nivel, se encuentran los servicios de Unidad de Atención Médica Periódica (UAMP), Programa de Intervención Temprana (PRITE), Convenios y SOAT, Estrategia Sanitaria-Enfermedades Metaxénicas, ANIQUEM – Asociación de niños Quemados, Centro Vacunatorio Internacional, Centro de Operaciones de Emergencias y Desastres.

4.2 Diseño de investigación

Según Hernández, Fernández & Baptista (2014), la investigación se esquematizó de la siguiente manera:

$$M: X_1 \longrightarrow X_2$$

M: Personal del área administrativa.

X₁: Ergonomía.

X₂: Productividad laboral.

Por su carácter:

Método cuantitativo, los datos conseguidos fueron analizados con el programa SPSS versión 20 y hojas de procesamiento de datos como Excel, de ese modo, se generalizó los resultados a la población involucrada.

Método cualitativo, permitió describir el ambiente a través de la toma de imágenes para la variable ergonomía.

Por su diseño: El diseño de la investigación es de tipo No experimental, porque estudia la variable independiente en su estado natural, sin ser sometida a manipulación.

Por el tiempo: Transversal, porque la recolección de datos se realiza en un momento dado sin alterar las variables ni alterar el curso de sus actividades.

Por su tipo y nivel de profundidad: Es correlacional y descriptivo, porque mide el grado de relación entre las variables ergonomía y productividad laboral, para evaluar variaciones de comportamiento determinando causa, efecto.

Objeto: La investigación es de Campo, pues está dentro de la categoría de la investigación aplicada, sirve para comprender situaciones o fenómenos, en un contexto determinado. Se

investigó en el mismo ambiente en que conviven las personas y de ellas se obtendrán datos de gran relevancia.

Tabla 4: Metodología de la investigación

Criterios	
Carácter de la investigación	Método cuantitativo y cualitativo
Tipo de diseño	No experimental
Por el tiempo	Transeccional o transversal
Tipo y nivel de profundidad	Correlacional y descriptivo
Objeto	Investigación aplicada, de campo

Fuente: Elaboración propia según la metodología de la investigación.

4.3 Unidad de análisis

La unidad de análisis, son los trabajadores del área administrativo, entre varones y mujeres profesionales, técnicos y personal asistencial que desempeñan sus funciones en esta área.

4.4 Universo

La población está conformada por 93 personas del área administrativa del Hospital Regional de Cusco, entre profesionales, técnicos y personal asistencial, nombrados y contratados.

Tabla 5: Número de colaboradores en el área administrativa

Condición	Tipo de profesional	Nro.
NOMBRADO	Profesionales categorizados Administrativos	23
	Técnicos Especializados Administrativos	42
CONTRATADO	Profesionales administrativos	5
	Técnicos administrativos	23
Total		93

Fuente: Reglamento de Organización y Funciones, ROF del Hospital Regional de Cusco (2019).

4.5 Tamaño de la muestra

Se trabajó con 45 colaboradores del área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019, siendo este, un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Técnicas de selección de la muestra.

- **Criterio de inclusión:** Personal administrativo nombrado o contratado que labora en el área administrativa del nosocomio, profesionales, técnicos y personal asistencial, de economía, contabilidad, administración, operador logístico, informática, comunicación.
- **Criterio de exclusión:** Personal administrativo y asistencial que se encuentre de vacaciones, con licencia, etc.

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.6.1 Técnicas

Encuesta: Durante la investigación se aplicó una encuesta estructurada con preguntas relacionadas a las variables, para recopilar las informaciones.

Observación: Según Hernández (2014), es el registro sistemático confiable de situaciones observables, a través de una serie de categorías y subcategorías.

4.6.2 Instrumentos

Cuestionario: El instrumento de recolección de información, que permitió tener una visión global, de la percepción del personal del área administrativa con respecto a la ergonomía y la productividad laboral.

Guía de observación: El instrumento de recopilación de información es una guía de observación, que permitió obtener información precisa y consiste en una serie de aspectos a evaluar.

4.7 Técnicas de análisis de información

Estadística descriptiva: Las puntuaciones directas obtenidas de los instrumentos de recolección de las variables, se presentan en tablas y gráficos con su respectiva interpretación.

Estadística inferencial: Se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrada, para procesar los datos obtenidos con el software estadístico SPSS versión 20 (programa estadístico para ciencias sociales).

4.8 Técnicas para demostrar la verdad y falsedad de las hipótesis planteadas

Para el contraste de hipótesis se eligió la Prueba estadística Chi cuadrada, que permitió medir el grado de correlación entre las variables de estudio.

Este coeficiente es una prueba estadística no paramétrica que mide la correlación entre dos variables.

Para calcular ρ , los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden. La fórmula está expresado de la siguiente manera:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde:

D: Representa la diferencia entre los valores que representan las variables en estudio

N: Es el número de parejas

El valor del coeficiente de correlación de Spearman oscila entre menos uno (-1) y más uno (+1), indicándonos asociaciones negativas o positivas, respectivamente. El nivel de correlación se determinó comparando el resultado obtenido con la siguiente tabla de correlación:

Tabla 6: Escala de valoración para determinar el nivel de correlación

Valoración para determinar el nivel de correlación	
Correlación de Spearman	Nivel
-1,00	Perfecta correlación inversa
-0,99 a -0,76	Intensa correlación inversa
-0,75 a -0,60	Correlación moderada alta inversa
-0,59 a -0,43	Correlación moderada media inversa
-0,42 a -0,26	Correlación moderada baja inversa
-0,25 a -0,01	Correlación baja inversa
0,00	Sin correlación
0,01 a 0,25	Correlación baja positiva
0,25 a 0,42	Correlación moderada baja positiva
0,43 a 0,59	Correlación moderada media positiva
0,60 a 0,75	Correlación moderada alta positiva
0,76 a 0,99	Correlación intensa positiva
1,00	Perfecta correlación positiva

Fuente: Asmat Goicochea, L. y Fabián Huamán, D.(2003)

Validez del Instrumento

El instrumento de recolección de datos se determinó con la confiabilidad del instrumento de valoración.

Tabla 7: Escala de valoración del Coeficiente de Alfa de Cronbach

Coeficiente Alfa de Cronbach (α)	
Menos de 0,53	Confiabilidad nula
De 0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
De 0,60 a 0,65	Confiable
De 0,66 a 0,71	Muy confiable
De 0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,0	Confiabilidad perfecta

Su fórmula estadística es la siguiente:

Donde:
$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_1^2}{S_1^2} \right]$$

K : Es el número de preguntas.

S_1^2 : Es la sumatoria de varianzas de las preguntas.

S_1^2 : Varianza de la suma de las preguntas.

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach.

4.9 Análisis de resultados

Para la recolección de información se aplicó el cuestionario directo con un tiempo de duración aproximado de 10 minutos. El cuestionario consta de 32 ítems, y tuvo la validación de 5 expertos en la materia.

Tabla 8: Validación del instrumento de investigación según expertos

Nro.	Especialidad	Validación
01	Especialista en Comunicación	86.00%
02	Medicina Ocupacional	71.70%
03	Ingeniería Industrial	86.00%
04	Especialista en Administración	80.00%
05	Psicología Organizacional	80.00%
Total promedio		80.74%

Fuente: Realizado según la aprobación de especialistas, 2019.

El cuestionario fue sometido a la opinión de expertos, a quienes se les consultó la validez y aplicabilidad del mismo, se alcanzó un promedio de 80.74%, es decir, Bueno.

En general, los datos se procesaron y codificaron en el programa estadístico SPSS y Microsoft Office Excel 2010.

Presentación y fiabilidad del instrumento aplicado

La encuesta se realizó de manera aleatoria por conveniencia a 45 colaboradores. Asimismo, se detalla la categorización en la siguiente presentación:

Tabla 9: Distribución de ítems del cuestionario

	Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
V. Independiente	Ergonomía	Geométrica	Mobiliario	1,2,3,4
			Posturas	5,6,7,8
		Ambiental	Ambiente físico (iluminación, temperatura, ruido)	9,10,11,12
			Psicosocial	13,14,15,16
V. Dependiente	Productividad laboral	Eficacia	Objetivos	1,2,3,4
			Resultados	5,6,7,8
		Eficiencia	Esfuerzo	9,10,11,12
			Recursos	13,14,15,16
V. Interviniente	Trabajadores administrativos	Rasgos de identificación	Género	I
			Edad	II
		Educación	Nivel educativo	III
		Condición laboral	Condición de servicio en la institución	IV
			Tiempo de servicio en la institución	V
			Tiempo de servicio en el puesto actual	VI

Fuente: Realizado según datos de análisis.

Para las interpretaciones de las Tablas y Figuras estadísticas se utilizó la siguiente escala de medición e interpretación.

Tabla 10: Descripción de la Baremación y escala de interpretación de la variable ergonomía

Nivel	Dimensión Geométrica	Dimensión Ambiental	VARIABLE ERGONOMÍA
Pésima	8 – 13	8 - 13	16 - 28
Mala	14 – 20	14 - 20	29 - 41
Regular	21 – 27	21 - 27	42 - 54
Buena	28 – 34	28 - 34	55 - 67
Excelente	35 – 40	35 - 40	68 - 80

Fuente: Análisis de información de la investigación.

Tabla 11: Descripción de la Baremación y escala de interpretación de la variable productividad laboral

Nivel	Dimensión Eficacia	Dimensión Eficiencia	VARIABLE PRODUCTIVIDAD LABORAL
Muy baja	9 - 15	7 – 12	16 - 28
Baja	16 - 22	13 - 18	29 - 41
Media	23 - 29	19 - 24	42 - 54
Alta	30 - 36	25 - 30	55 - 67
Muy alta	37 - 45	31 - 35	68 - 80

Fuente: Resultados del programa SPSS

Análisis de fiabilidad de la herramienta utilizada

El programa estadístico permitió obtener el siguiente resultado:

Tabla 12: Estadística de Fiabilidad

Variable	Alfa de Cronbach	Nro. de elementos	Interpretación
Ergonomía	0,671	16	Muy confiable
Productividad laboral	0,845	16	Excelente confiabilidad

Fuente: Análisis estadístico de la investigación.

En la *Tabla 12*, la variable ergonomía tiene un valor de 0,671, es decir, muy confiable. Mientras que, para la productividad 0,845, como, excelente confiabilidad. Los resultados demuestran estadísticamente que el instrumento tiene consistencia interna y puede ser aplicado.

Los resultados conseguidos presentan 3 indicadores que permiten la interpretación de la misma.

1. **Coefficiente de Pearson.** Mide la correlación existente entre las 2 variables.
2. **Nivel de significación (Sig.):**
3. **Población (N).** Se define como la cantidad de datos comparados.

Tabla 13: Nivel de confianza

Resultado	El nivel de confianza	Denominación
Si el resultado es igual o menor a 0.05	95%	Significante
Si es menor o igual a 0.01	99%	Muy significativa

Fuente: Elaboración según la tabla de Coeficiente de Pearson.

Tabla 14: Prueba de las hipótesis planteadas

Hipótesis a ser probada	Hipótesis Nula Hipótesis Alternativa	Nivel de Significancia	Prueba estadística	Regla de decisión
Existe una relación significativa entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.	Ho: No existe una relación significativa entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.	99% $p < 0.01$	Chi-cuadrado	Si p valor es $<$ que 0.01 se acepta la H_a al 99% de confianza.
	Ha: Existe una relación significativa entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.			Si p valor es $>$ que 0.01 se acepta la H_o al 99% de confianza.

Fuente: Elaboración según programa SPSS.

4.9.1 Características de la muestra

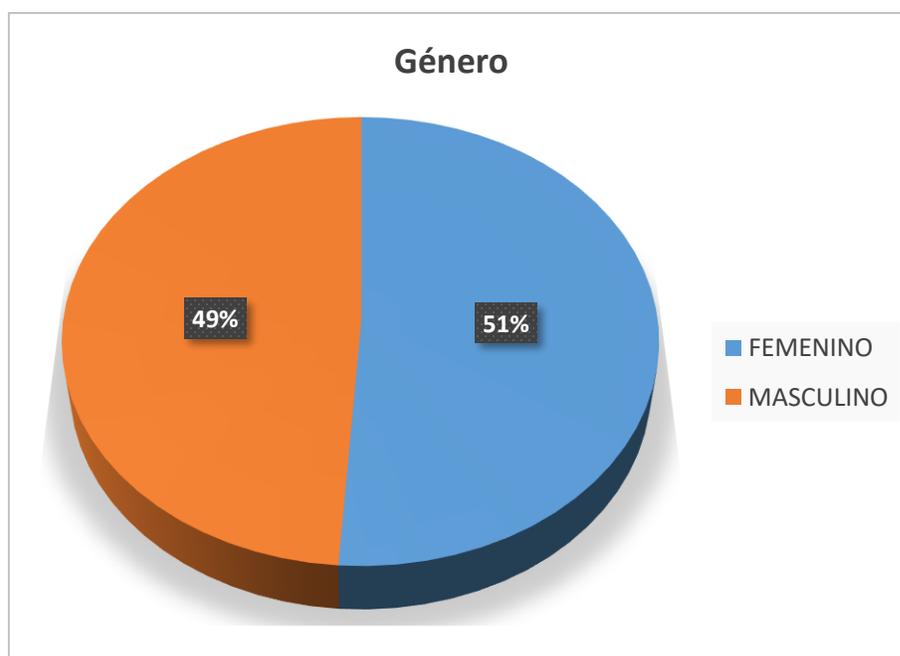
Características sociolaborales del personal que labora en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco

Tabla 15: Género de los colaboradores

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	23	51.1%
Masculino	22	48.9%
Total	45	100.0%

Fuente: Elaboración propia basado en la recolección de datos.

Figura 3: Género del trabajador



Fuente: Elaboración propia según los resultados del análisis estadístico.

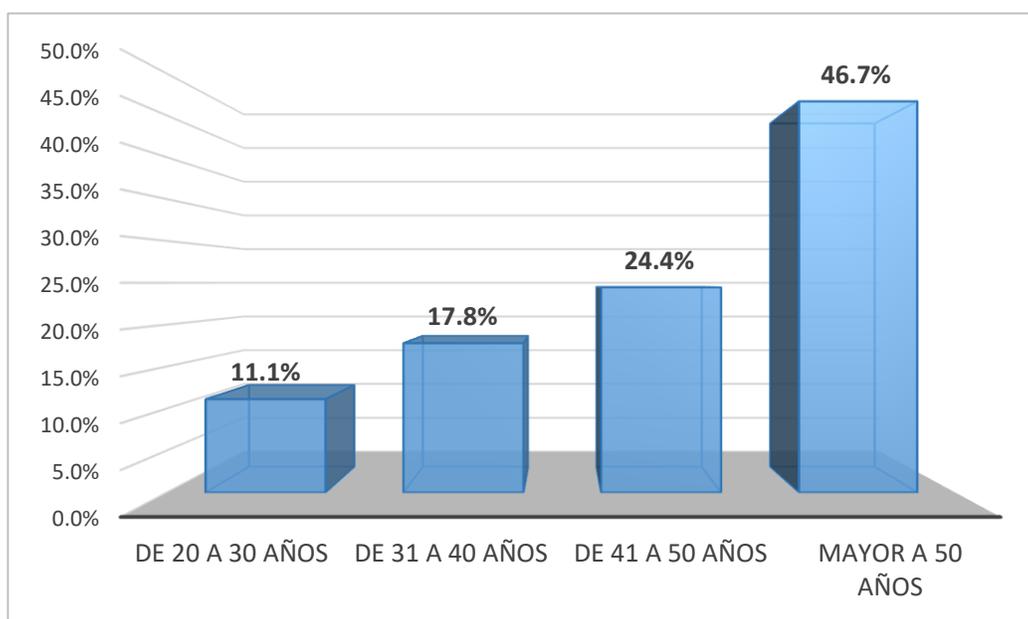
En la representación, se refleja que el 51% de los trabajadores encuestados aleatoriamente son mujeres. Por otro lado, el 49% son trabajadores hombres.

Interpretación: Por tanto, se desprende la existencia de una diferencia mínima entre ambos géneros, con una ligera ventaja del género femenino.

Tabla 16: Edad del personal administrativo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
De 20 a 30 años	5	11.1%
De 31 a 40 años	8	17.8%
De 41 a 50 años	11	24.4%
Mayor a 50 años	21	46.7%
Total	45	100.0%

Fuente: Plasmado según la información obtenida de la investigación.

Figura 4: Edad de los trabajadores administrativos

Fuente: Efectuado con la información del análisis de datos.

En el gráfico se plasma, la edad del personal, el grupo etario entre 20 a 30 años corresponde el 11.1%, el 17.8% de los trabajadores tienen entre 31 a 40 años, mientras que el 24.4% pertenece al personal entre 41 a 50 años de edad, finalmente, el 46.7% corresponde a mayores de 50.

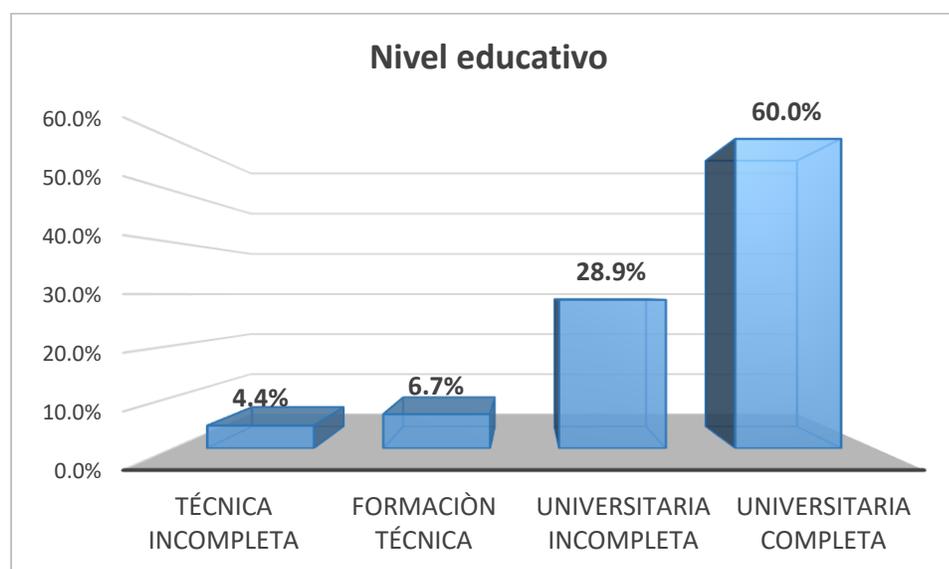
Interpretación:

Se deduce que dos tercios son mayores de 41 a más, lo que significaría mayor experiencia profesional.

Tabla 17: Nivel educativo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Técnica incompleta	2	4.4%
Formación técnica	3	6.7%
Universitaria incompleta	13	28.9%
Universitaria completa	27	60.0%
Total	45	100.0%

Fuente: Elaboración propia basado en la recolección de datos.

Figura 5: Nivel educativo

Fuente: Realizado tras la recolección y análisis de información

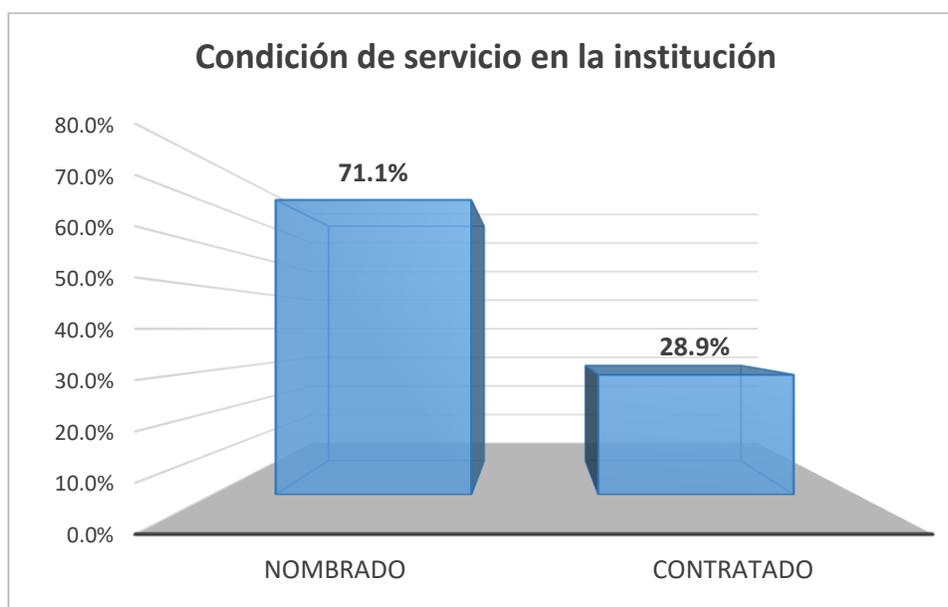
En la *figura 5* sobre la formación académica se indica que, el 4.4% posee técnica incompleta, mientras que el 6.7% se encuentra con formación técnica completa, además, el 28.9% cuenta con universitaria incompleta, finalmente el 60.0% cuenta con universitaria completa.

Interpretación: Se puede inferir que, más de la mitad de los servidores tienen formación universitaria, mientras que una tercera parte tienen formación académica inconclusa, por ello, la culminación de sus estudios permitiría mejoras económicas en el salario del trabajador.

Tabla 18: Condición de servicio en la institución

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Nombrado	32	71.1%
Contratado	13	28.9%
Total	45	100.0%

Fuente: Elaboración propia basado en la recolección de datos.

Figura 6: Condición de servicio en la institución

Fuente: Elaboración propia basado en la recolección de datos.

En la *figura 6*, indica que el 71.1% pertenecen al grupo de nombrado, mientras que el 28.9% se encuentran en situación de contratado.

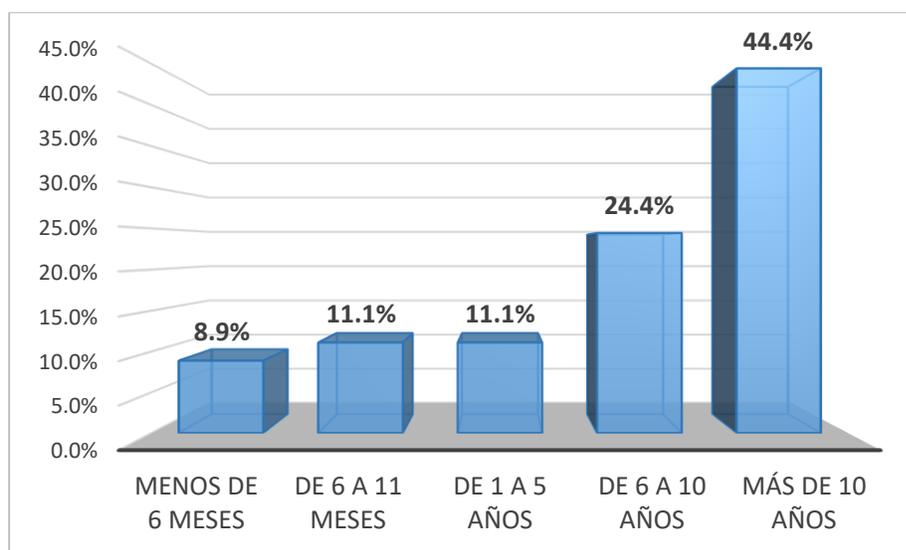
Interpretación:

Se deduce que en la categoría condición de servicio en la institución, más de la mitad de los trabajadores son nombrados lo cual significaría que permanecerán en la institución hasta su jubilación lo cual les proporciona seguridad económica laboral.

Tabla 19: Tiempo de servicio en la institución

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 6 meses	4	8.9%
De 6 a 11 meses	5	11.1%
De 1 a 5 años	5	11.1%
De 6 a 10 años	11	24.4%
Más de 10 años	20	44.4%
Total	45	100.0%

Fuente: Elaboración propia basado en la recolección de datos.

Figura 7: Tiempo de servicio en la institución

Fuente: Elaboración propia basado en la recolección de datos.

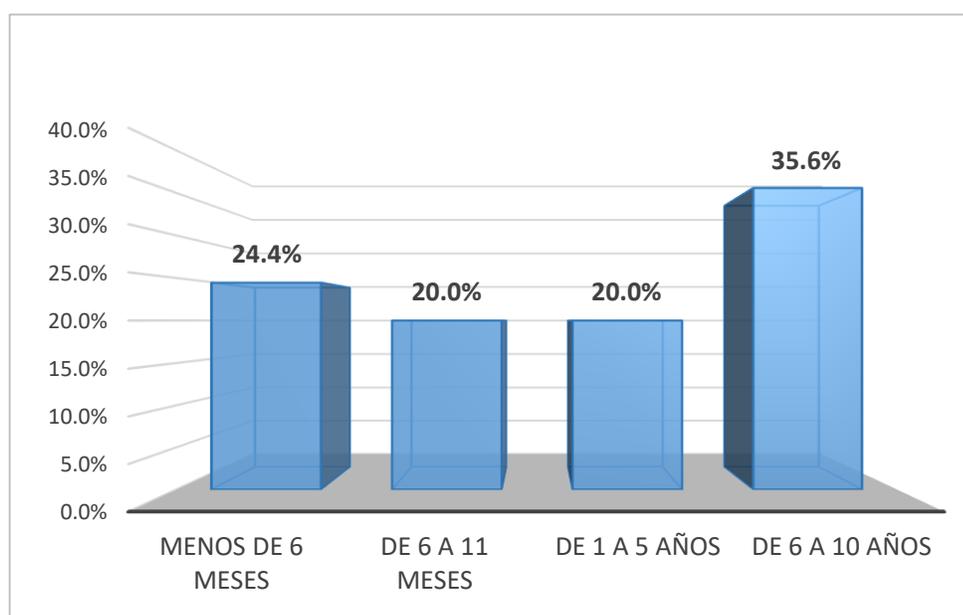
Según el tiempo de servicio en la institución la *figura 7* indica que el 8.9% laboran menos de 6 meses, un 11.1% el personal trabaja entre 6 a 11 meses en la institución, además, que otro 11.1% de ellos labora de 1 a 5 años, mientras que, el 24.4% se desempeña de 6 a 10 años, y el 44.4% más de 10 años.

Interpretación: De la figura se puede inferir que cerca de la mitad de los trabajadores laboran desde hace más de 10 años, es decir que tienen la experiencia suficiente en el área administrativo, tienen conocimiento del funcionamiento del sistema y que existiría una lealtad y compromiso por la institución de parte del personal.

Tabla 20: Tiempo de servicio en el puesto actual

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 6 meses	11	24.4%
De 6 a 11 meses	9	20.0%
De 1 a 5 años	9	20.0%
De 6 a 10 años	16	35.6%
Total	45	100.0%

Fuente: Elaboración propia basado en la recolección de datos.

Figura 8: Tiempo de servicio en el puesto actual

Fuente: Elaboración propia basado en la recolección de datos.

Según la *figura 8*, sobre el tiempo de servicio en el puesto actual del personal administrativo, se muestra que el 24.4% se encuentra menos de 6 meses, además que entre las categorías de 6 a 11 meses y de 1 a 5 años tienen el mismo porcentaje de 20% y finalmente el 35% de los trabajadores laboran en el mismo puesto entre 6 a 10 años.

Interpretación: Se puede inferir que más de la tercera parte de los trabajadores permanecen en su puesto laboral entre 6 a 10 años, es decir, que son especialistas en su área, pero también les puede ir en contra al estar en la misma rutina.

4.9.2 Resultados de la variable Ergonomía

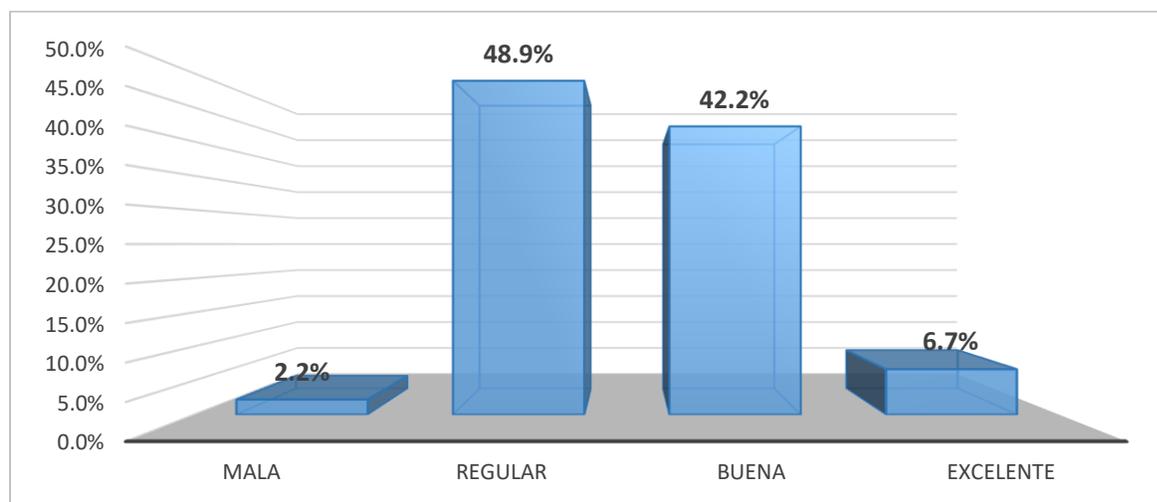
Para la variable Ergonomía se consideró 16 ítems de la misma forma para la variable productividad laboral, se realizó la encuesta de manera aleatoria por conveniencia a 45 participantes para la encuesta durante las 2 últimas semanas del mes de diciembre el año 2019.

Tabla 21: Variable ergonomía

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Mala	1	2.2%
Regular	22	48.9%
Buena	19	42.2%
Excelente	3	6.7%
Total	45	100.0%

Fuente: Análisis SPSS de la investigación basado en la recolección de datos.

Figura 9: Variable ergonomía



Fuente: Análisis SPSS de la investigación basado en la recolección de datos.

En la *figura 9*, se puede observar que para la variable ergonomía el 2.2% consideran como mala, el 48.9% como regular, mientras que el 42.2% del personal como buena y finalmente como excelente el 6.7%.

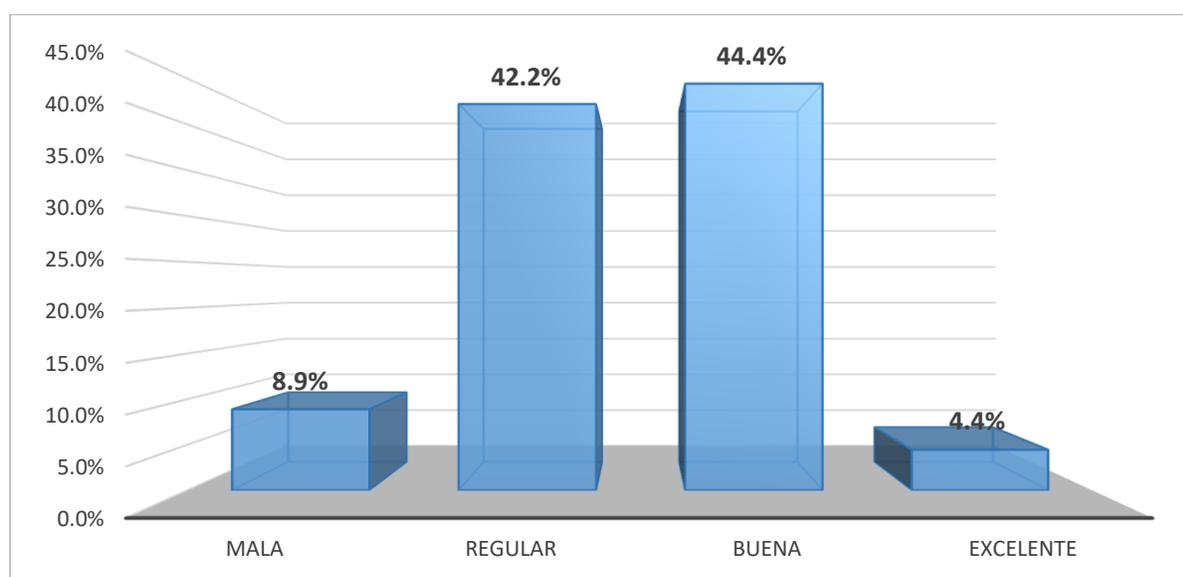
Dimensiones de la variable ergonomía

Tabla 22: Dimensión geométrica

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Mala	4	8.9%
Regular	19	42.2%
Buena	20	44.4%
Excelente	2	4.4%
Total	45	100.0%

Fuente: Elaborado del análisis SPSS de la investigación basado en la recolección de datos.

Figura 10: Dimensión geométrica



Fuente: Elaborado según análisis de SPSS de la investigación.

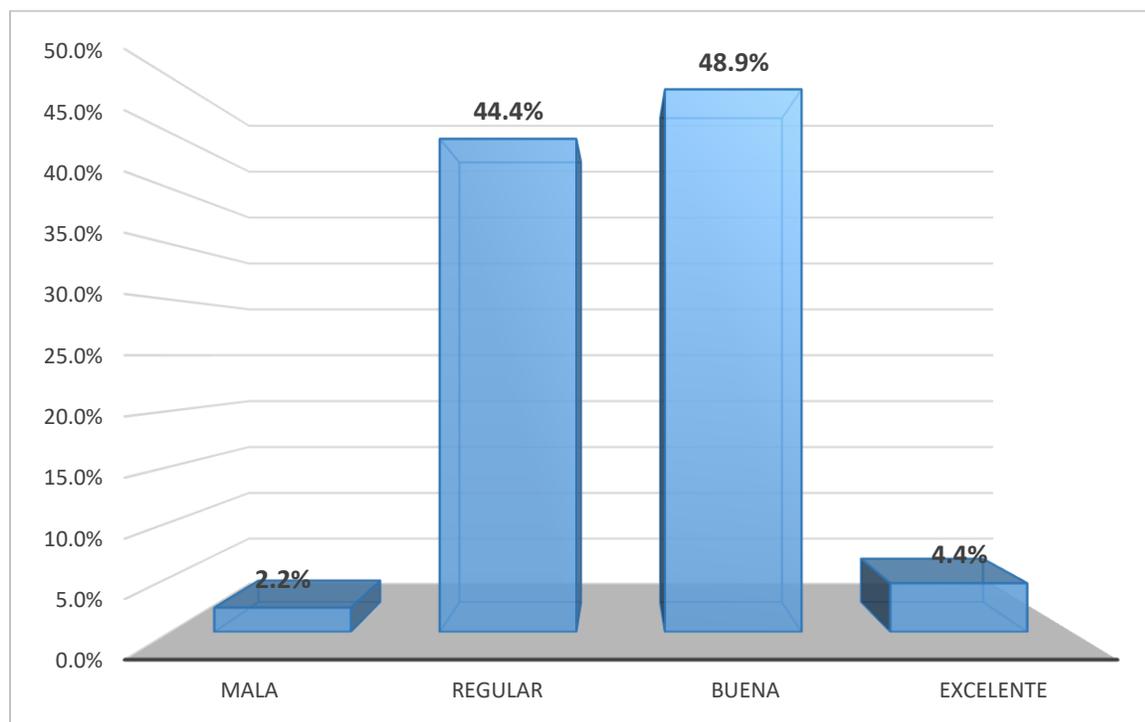
Según la *figura 10*, se percibe que, en la dimensión geométrica, que comprende el entorno físico, mobiliario y posiciones posturales de los trabajadores manifiestan que con un 8.9% como mala, 42.2% como regular, buena con el 44.4% finalmente como excelente el 4.4%.

Se puede inferir, que aún falta mucho para alcanzar a la categoría de excelente, que comprendería, mobiliario ergonómico completo para todo el personal y una cultura de prevención de posturas en el trabajo.

Tabla 23: Dimensión ambiental

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Mala	1	2.2%
Regular	20	44.4%
Buena	22	48.9%
Excelente	2	4.4%
Total	45	100.0%

Fuente: Elaborado en base a los resultados de SPSS.

Figura 11: Dimensión ambiental

Fuente: Elaborado en base a los resultados de SPSS

Se observa en la *figura 11*, que, en el aspecto ambiental como la iluminación, ruido, temperatura, psicosocial se considera como mala un 2.2%, regular el 44.4%, en la categoría buena el 48.9%, finalmente como excelente el 4.4%.

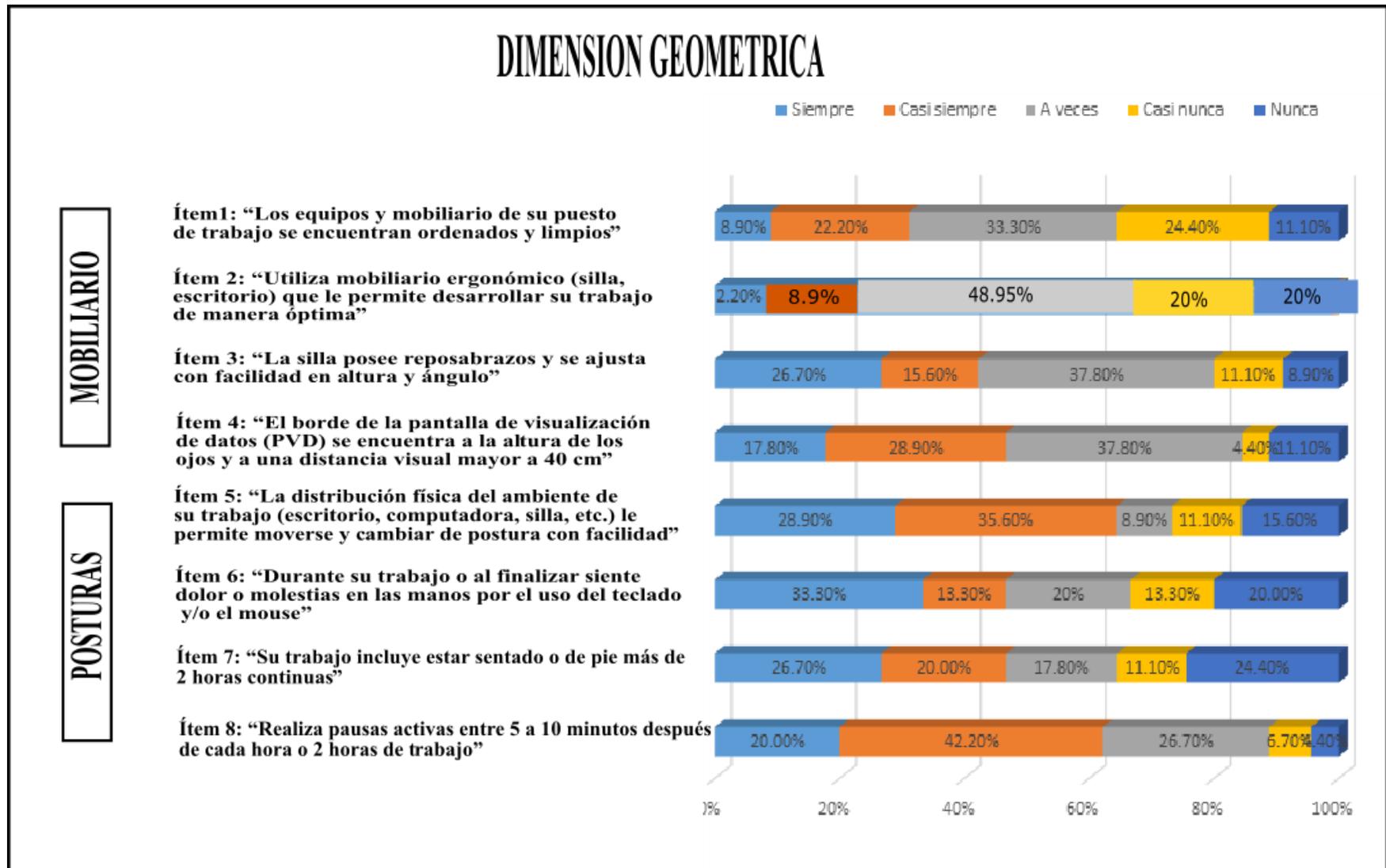
Se infiere que el personal en su mayoría percibe este aspecto como buena y regular.

Tabla 24: Descripción de los indicadores de la Dimensión geométrica

Indicador	Ítem		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total	
Mobiliario	Los equipos y mobiliario de su puesto de trabajo se encuentran ordenados y limpios.	f	9	19	12	3	2	45	
		%	20.0%	42.2%	26.7%	6.7%	4.4%	100.0%	
	Utiliza mobiliario ergonómico (silla, escritorio) que le permite desarrollar su trabajo de manera óptima.	f	12	9	8	5	11	45	
		%	26.7%	20.0%	17.8%	11.1%	24.4%	100.0%	
	La silla posee reposabrazos y se ajusta con facilidad en altura y ángulo.	f	15	6	9	6	9	45	
		%	33.3%	13.3%	20.0%	13.3%	20.0%	100.0%	
	El borde de la pantalla de visualización de datos (PVD) se encuentra a la altura de los ojos y a una distancia visual mayor a 40 cm.	f	13	16	4	5	7	45	
		%	28.9%	35.6%	8.9%	11.1%	15.6%	100.0%	
	Posturas de Trabajo	La distribución física del ambiente de su trabajo (escritorio, computadora, silla, etc.) le permite moverse y cambiar de postura con facilidad.	f	8	13	17	2	5	45
			%	17.8%	28.9%	37.8%	4.4%	11.1%	100.0%
Durante su trabajo o al finalizar siente dolor o molestias en las manos por el uso del teclado y/o el mouse.		f	12	7	17	5	4	45	
		%	26.7%	15.6%	37.8%	11.1%	8.9%	100.0%	
Su trabajo incluye estar sentado o de pie más de 2 horas continuas.		f	22	9	9	4	1	45	
		%	48.9%	20.0%	20.0%	8.9%	2.2%	100.0%	
Realiza pausas activas entre 5 a 10 minutos después de cada hora o 2 horas de trabajo.		f	4	10	15	11	5	45	
		%	8.9%	22.2%	33.3%	24.4%	11.1%	100.0%	

Fuente: Elaborado según el análisis de la encuesta

Figura 12: Dimensión geométrica: Mobiliario y Posturas



Fuente: Elaboración de acuerdo a lo procesado estadísticamente

Mobiliario

Según los resultados de los indicadores mobiliario y posturas de la dimensión geométrica de la ergonomía se puede observar lo siguiente:

Ítem 1: Los equipos y mobiliario de su puesto de trabajo se encuentran ordenados y limpios.

El 20% manifestaron que siempre, el 42.2% manifiesta que casi siempre, el 26.7% a veces, mientras que el 6.7% casi nunca y finalmente el 4.4% nunca.

Ítem 2: Utiliza mobiliario ergonómico (silla, escritorio) que le permite desarrollar su trabajo de manera óptima.

Según los resultados de la encuesta el 26.7% manifiestan que utilizan siempre un mobiliario ergonómico (silla, escritorio) que le permite desarrollar su trabajo de manera óptima, el 20.0% del personal menciona que casi siempre, el 17.8% solo a veces, mientras que el 11.1% casi nunca y finalmente un 24.4% no poseen un mobiliario ergonómico. Se puede apreciar que un porcentaje minoritario posee mobiliario ergonómico mientras que más de un tercio de ellos no dispone de ello.

Ítem 3: La silla posee reposabrazos y se ajusta con facilidad en altura y ángulo.

Según el gráfico, se aprecia que el 33.3% manifiesta que siempre, el 13.3% casi siempre, mientras que el 20.0% a veces, un 13.3% casi nunca y finalmente el 20.0% nunca. Es decir, una tercera parte del personal si posee una silla con reposabrazos que permite un ajuste a la necesidad de su usuario, otra tercera parte manifiesta que su silla no se ajusta con facilidad en altura y ángulo, finalmente la última tercera parte simplemente no cuenta con una silla ergonómica.

Ítem 4: El borde de la pantalla de visualización de datos (PVD) se encuentra a la altura de los ojos y a una distancia visual mayor a 40 cm.

Según los resultados el 28.9% manifiesta que con una frecuencia de siempre mantiene una distancia considerable, el 35.6% casi siempre, 8.9% a veces, 11.1% casi nunca, 15.6% nunca. Es decir, que más de la mitad del personal guarda distancia visual entre el borde de la PVD y los ojos.

Posturas de trabajo

Ítem 5: La distribución física del ambiente de su trabajo (escritorio, computadora, silla, etc.) le permite moverse y cambiar de postura con facilidad.

Según los datos obtenidos el 17.8% manifiesta que siempre, el 28.9% de los trabajadores casi siempre, un 37.8% solo a veces, el 4.4% casi nunca, finalmente el 11.1% nunca. Es decir, más de la mitad de los trabajadores coincide que es regular.

Ítem 6: Durante su trabajo o al finalizar siente dolor o molestias en las manos por el uso del teclado y/o el mouse.

Se puede apreciar que el 26.7% manifiesta que con una frecuencia de siempre, el 15.6% casi siempre, un 37.8% a veces, mientras que el 11.1% casi nunca y el 8.9% nunca. Es decir, que más del 40% de los trabajadores manifiesta haber sentido dolor y molestias al finalizar su trabajo en las manos con una frecuencia de siempre y casi siempre, mientras que una tercera parte de ellos a veces siente sensación de dolor.

Ítem 7: Su trabajo incluye estar sentado o de pie más de 2 horas continuas.

Según las respuestas de los trabajadores el 48.9% indica siempre, el 20.0% casi siempre, un 20.0% a veces, mientras que el 8.9% casi nunca y finalmente el 2.2% nunca. Es decir, con una frecuencia de casi siempre y siempre las dos terceras partes de los trabajadores laboran durante más 2 horas seguidas sentadas o de pie.

Ítem 8: Realiza pausas activas entre 5 a 10 minutos después de cada hora o 2 horas de trabajo.

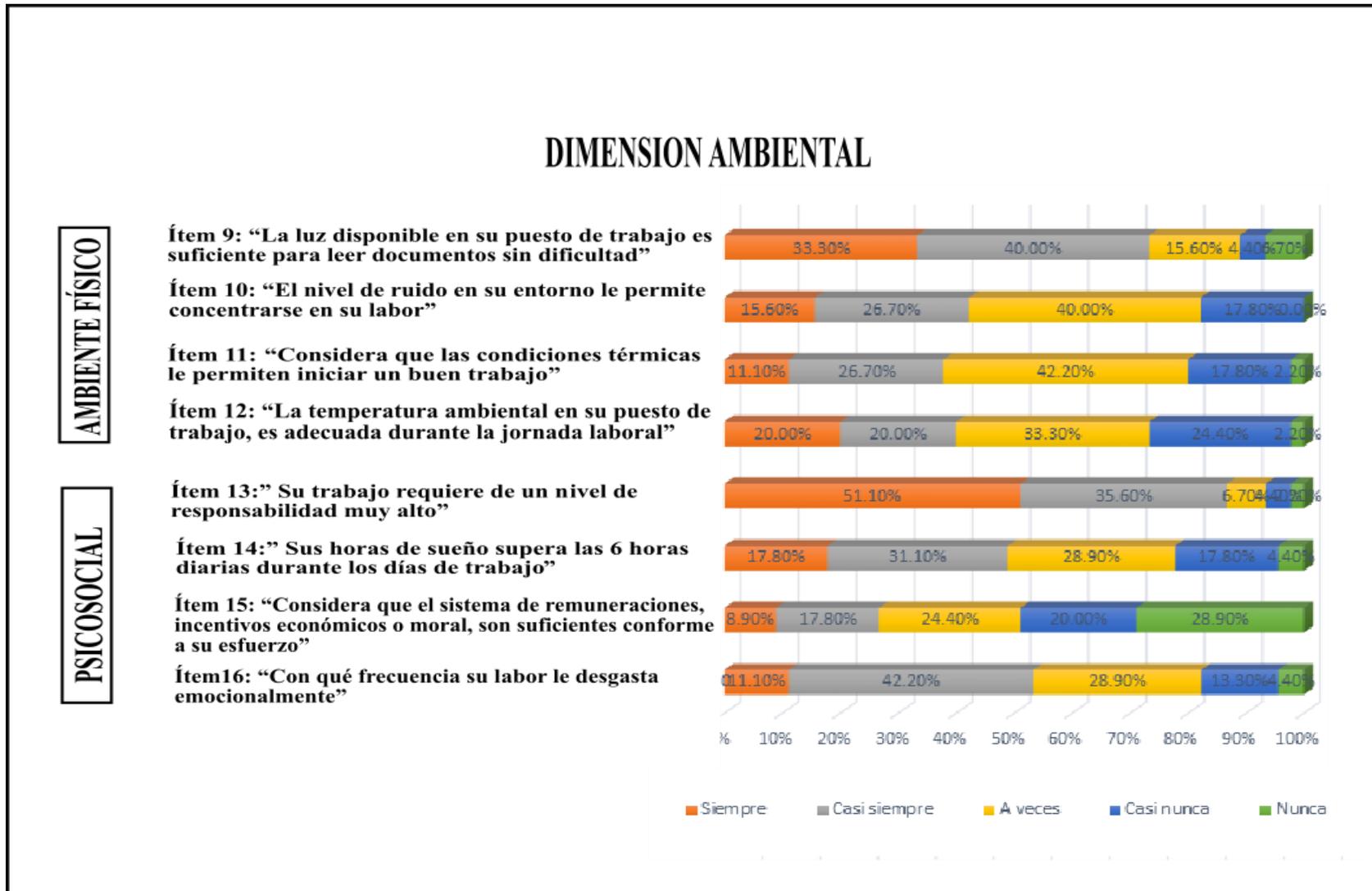
Según la investigación el 8.9% manifiesta siempre, el 22.2% casi siempre, un 33.3% a veces, mientras que el 24.4% casi nunca y finalmente el 11.1% nunca. Es decir, que una tercera parte de los trabajadores a veces realizan pausas activas mientras que otra tercera parte no los realiza.

Tabla 25: Dimensión ambiental – Ambiente físico y psicosocial

Indicador	Ítem		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total	
Ambiente físico	La luz disponible en su puesto de trabajo es suficiente para leer documentos sin dificultad.	f	15	18	7	2	3	45	
		%	33.3%	40.0%	15.6%	4.4%	6.7%	100.0%	
	El nivel de ruido en su entorno le permite concentrarse en su labor.	f	7	12	18	8		45	
		%	15.6%	26.7%	40.0%	17.8%	0.0%	100.0%	
	Considera que las condiciones térmicas le permiten iniciar un buen trabajo.	f	5	12	19	8	1	45	
		%	11.1%	26.7%	42.2%	17.8%	2.2%	100.0%	
	La temperatura ambiental en su puesto de trabajo, es adecuada durante la jornada laboral.	f	9	9	15	11	1	45	
		%	20.0%	20.0%	33.3%	24.4%	2.2%	100.0%	
	Psicosocial	Su trabajo requiere de un nivel de responsabilidad muy alto.	f	23	16	3	2	1	45
			%	51.1%	35.6%	6.7%	4.4%	2.2%	100.0%
Sus horas de sueño supera las 6 horas diarias durante los días de trabajo.		f	8	14	13	8	2	45	
		%	17.8%	31.1%	28.9%	17.8%	4.4%	100.0%	
Considera que el sistema de remuneraciones, incentivos económicos o moral, son suficientes conforme a su esfuerzo.		f	4	8	11	9	13	45	
		%	8.9%	17.8%	24.4%	20.0%	28.9%	100.0%	
Con qué frecuencia su labor le desgasta emocionalmente.		f	5	19	13	6	2	45	
		%	11.1%	42.2%	28.9%	13.3%	4.4%	100.0%	

Fuente: Elaborado en base a los resultados de SPSS.

Figura 13: Dimensión ambiental – ambiente físico y psicosocial



Fuente: Elaborado en base a los resultados de SPSS.

Indicador: Ergonomía ambiental

Sub indicador: Ambiente físico

Ítem 9: La luz disponible en su puesto de trabajo es suficiente para leer documentos sin dificultad.

Según el gráfico el 33.3% del personal manifiesta que con una frecuencia de siempre, el 40.0% menciona casi siempre, el 15.6% a veces, mientras que casi nunca y nunca 4.4% y 6.7% respectivamente. Lo que nos indica que dos tercios del personal considera tener una iluminación disponible y adecuada en su puesto, pero existe aún la tercera parte de los puestos de trabajo que no, y que provocaría un desempeño menor a los demás.

Ítem 10: El nivel de ruido en su entorno le permite concentrarse en su labor.

Según la información obtenida el 15.6% expresa que siempre, el 26.7% como casi siempre, asimismo el 40.0% menciona a veces, mientras que el 17.8% casi nunca y 0.0% nunca. Es decir, más de la mitad del talento humano tiene dificultades para concentrarse.

Ítem 11: Considera que las condiciones térmicas le permiten iniciar un buen trabajo.

En el gráfico se demuestra que el 11.1% manifiesta siempre, el 26.7% casi siempre, el 42.2% a veces, 17.8% casi nunca finalmente el 2.2% nunca. Se puede interpretar que una tercera parte considera que las condiciones térmicas en su lugar de trabajo son adecuadas para el inicio de su labor, mientras dos terceras partes de ellos no, más aún en épocas cuando los niveles de temperatura descienden.

Ítem 12: La temperatura ambiental en su puesto de trabajo, es adecuada durante la jornada laboral.

Según la encuesta realizada, el 20.0% de los trabajadores manifiestan que la temperatura ambiental en oficina es adecuada con una frecuencia de siempre, asimismo, casi siempre el 20.0%, mientras que el 33.3% de los encuestados declaran a veces, y como casi nunca y nunca el 24.4% y 2.2% respectivamente. Es decir, menos de la mitad de los trabajadores consideran que durante el desempeño de sus funciones la temperatura ambiental es adecuada, mientras que el 60% considera que la temperatura ambiental no es las óptimas ni adecuadas.

Psicosocial

Ítem 13: Su trabajo requiere de un nivel de responsabilidad muy alto.

Según el gráfico el 51.1% de los trabajadores con una frecuencia de siempre consideran que su labor sí requiere de una responsabilidad elevada, el 35.6% como casi siempre, mientras que el 6.7% a veces, finalmente el 4.4% y 2.2% como casi nunca, y nunca respectivamente. Es decir, más del 80% de los trabajadores consideran que su trabajo requiere de un nivel de responsabilidad muy alto.

Ítem 14: Sus horas de sueño supera las 6 horas diarias durante los días de trabajo.

El gráfico muestra que el 17.8% del personal con una frecuencia de siempre supera las 6 horas de sueño, 31.1% casi siempre, el 28.9% a veces, mientras que casi nunca y nunca el 17.8% y 4.4% respectivamente. Se puede interpretar que durante los días laborables el 22.2% del personal administrativo no descansa adecuadamente.

Ítem 15: Considera que el sistema de remuneraciones, incentivos económicos o moral, son suficientes conforme a su esfuerzo.

En la representación el 8.9% del personal manifiestan siempre, casi siempre el 17.8%, mientras que, a veces el 24.4%, finalmente, casi nunca 20.0% y 28.9% nunca. Se puede interpretar que el personal administrativo considera como casi nunca y nunca el 48.9%, casi la mitad de los trabajadores perciben que el sistema remunerativo no es acorde a su esfuerzo.

Ítem16: Con qué frecuencia su labor le desgasta emocionalmente.

Según el gráfico se aprecia que el 11.1% del personal con una frecuencia de siempre se desgasta emocionalmente, el 42.2% casi siempre, el 28.9% a veces, mientras que el 13.3% casi nunca y finalmente 4.4% como nunca. Se puede interpretar que un poco más de la mitad de los trabajadores se desgasta emocionalmente.

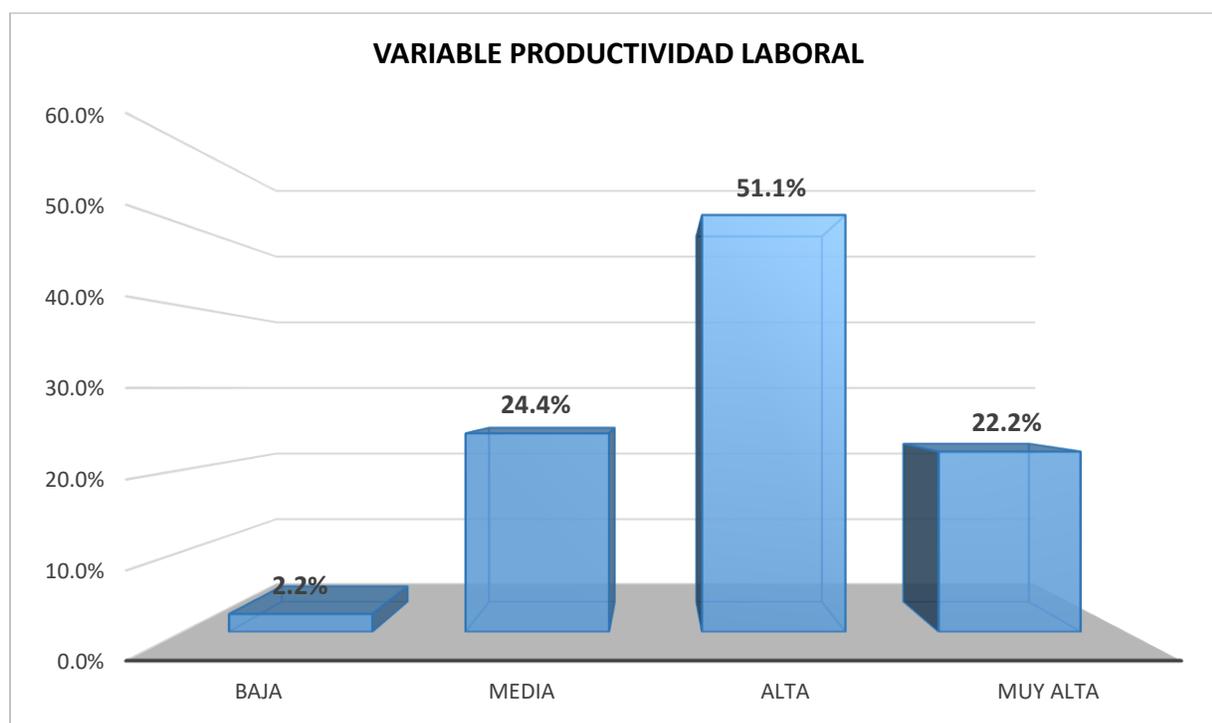
4.9.3 Resultados para la variable productividad laboral

Tabla 26: Productividad laboral

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Baja	1	2.2%
Media	11	24.4%
Alta	23	51.1%
Muy alta	10	22.2%
Total	45	100.0%

Fuente: Elaborado en base a los resultados de SPSS

Figura 14: Productividad laboral



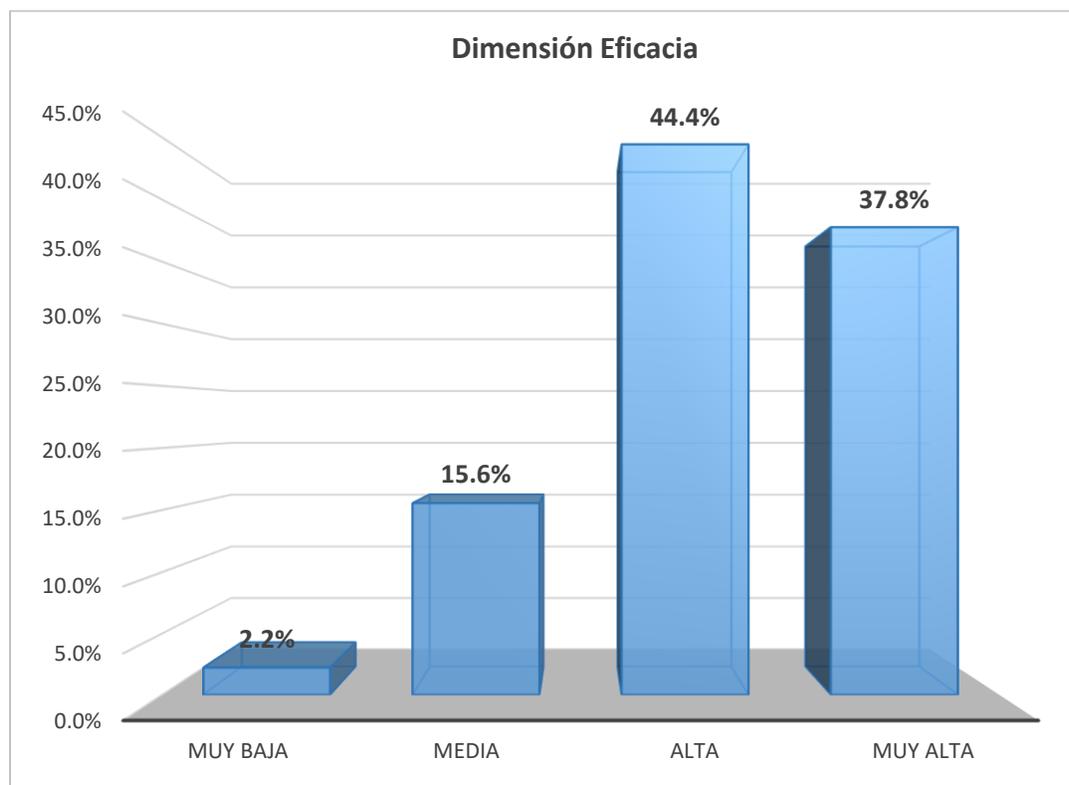
Fuente: Elaborado según los resultados de SPSS

Se percibe en la *figura 14*, que el 2.2% califica como baja, el 24.4% como media, el 51.1% como alta y finalmente el 22.2% se percibe muy alta productividad en el personal administrativo. Se puede inferir que la productividad en el personal del área administrativa se encuentra en la categoría alta.

Tabla 27: Dimensión eficacia

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Muy baja	1	2.2%
Media	7	15.6%
Alta	20	44.4%
Muy alta	17	37.8%
Total	45	100.0%

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la investigación

Figura 15: Dimensión eficacia

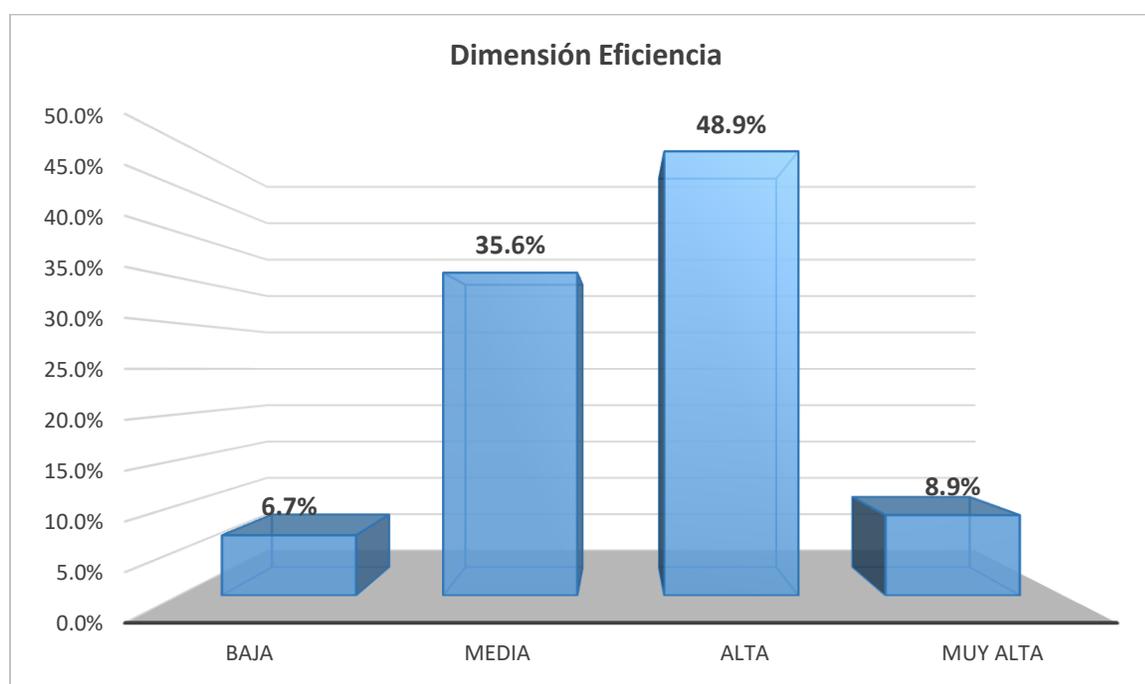
Fuente: Elaborado conforme al análisis reflejado de estadística

En la *figura 15*, se muestra que, en la dimensión eficacia el 2.2% como muy baja, el 15.6% media, además, el 44.4% como alta y finalmente el 37.8% como muy alta.

Tabla 28:Dimensión eficiencia

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Baja	3	6.7%
Media	16	35.6%
Alta	22	48.9%
Muy alta	4	8.9%
Total	45	100.0%

Fuente: Elaborado según el análisis de la investigación

Figura 16: Dimensión eficiencia

Fuente: Elaboración según de SPSS de la investigación

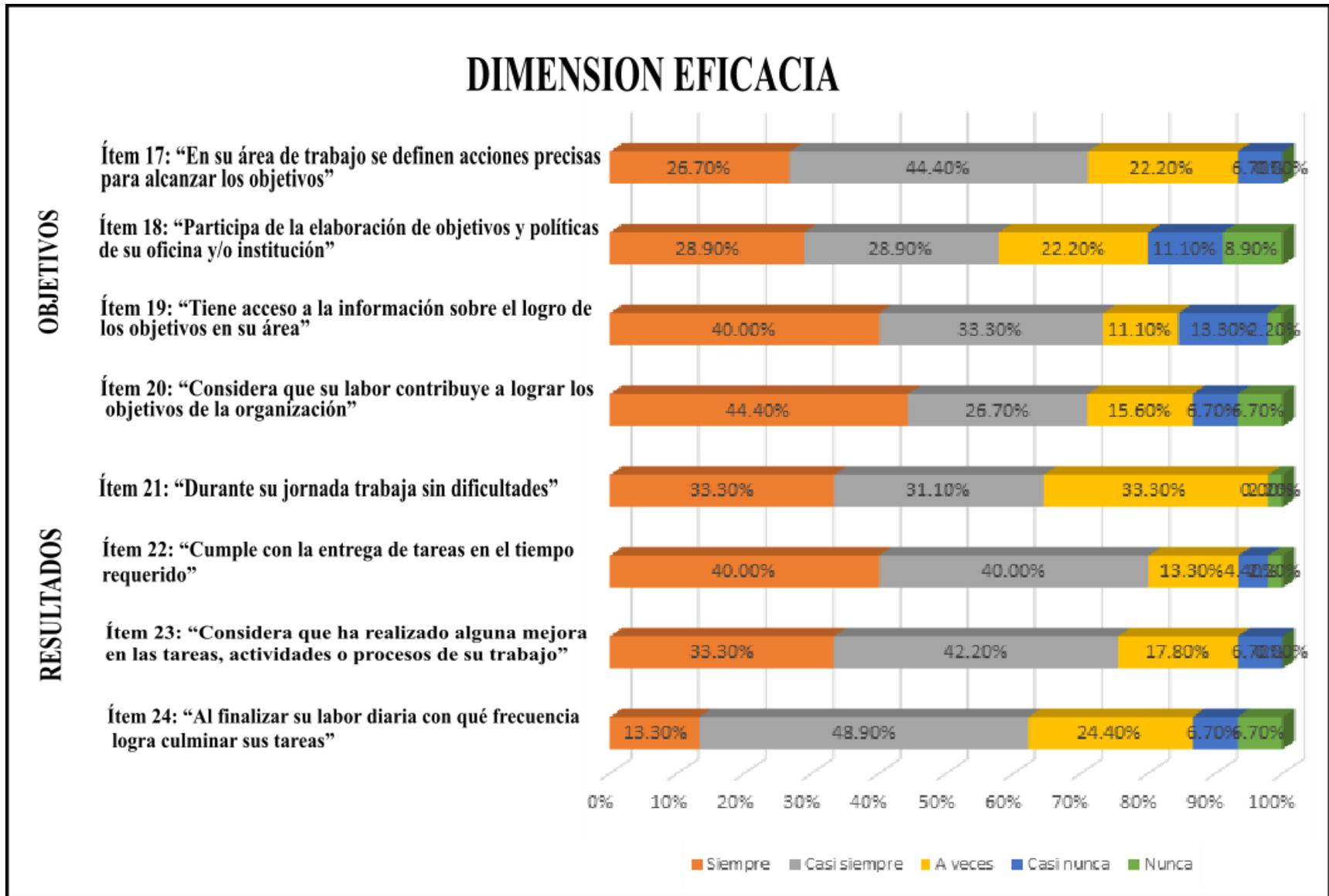
En la figura 16, la dimensión eficiencia se refleja con 6.7% como baja, el 35.6% como media, mientras que el 48.9% como alta y finalmente el 8.9% como muy alta. Se puede inferir que la eficiencia de los trabajadores administrativos se encuentra entre alta y media.

Indicadores objetivos – resultado de la dimensión eficacia

Figura 17: Indicadores objetivos – resultado de la dimensión eficacia

Indicador	Ítem		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total	
Objetivos	En su área de trabajo se definen acciones precisas para alcanzar los objetivos.	f	12	20	10	3	0	45	
		%	26.7%	44.4%	22.2%	6.7%	0.0%	100.0%	
	Participa de la elaboración de objetivos y políticas de su oficina y/o institución.	f	13	13	10	5	4	45	
		%	28.9%	28.9%	22.2%	11.1%	8.9%	100.0%	
	Tiene acceso a la información sobre el cumplimiento de los objetivos en su área.	f	18	15	5	6	1	45	
		%	40.0%	33.3%	11.1%	13.3%	2.2%	100.0%	
	Considera que su labor contribuye a alcanzar los objetivos de la organización.	f	20	12	7	3	3	45	
		%	44.4%	26.7%	15.6%	6.7%	6.7%	100.0%	
	Trabaja sin interrupciones a lo largo de la jornada laboral.	f	15	14	15	0	1	45	
		%	33.3%	31.1%	33.3%	0.0%	2.2%	100.0%	
	Resultados	Cumple con la entrega de tareas en el tiempo requerido.	f	18	18	6	2	1	45
			%	40.0%	40.0%	13.3%	4.4%	2.2%	100.0%
Considera que ha realizado alguna mejora en las tareas, actividades o procesos de su trabajo.		f	15	19	8	3	0	45	
		%	33.3%	42.2%	17.8%	6.7%	0.0%	100.0%	
Al finalizar su labor diaria con qué frecuencia logra culminar sus tareas.		f	6	22	11	3	3	45	
		%	13.3%	48.9%	24.4%	6.7%	6.7%	100.0%	

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaborado según resultados estadísticos.

Objetivos

Ítem 17: *En su área de trabajo se definen acciones precisas para alcanzar los objetivos.*

Según el gráfico el 26.7% del personal administrativo menciona que con una frecuencia de siempre, el 44.4% casi siempre, el 22.2% a veces, mientras que el 6.7% como casi nunca y finalmente 0.0% nunca. Se puede inferir que un promedio del 70% del personal precisan acciones para alcanzar los objetivos en su área de trabajo, mientras que un 30% lo hacía a veces o casi nunca, siendo este último un porcentaje elevado lo que reduciría la productividad.

Ítem 18: *Participa de la elaboración de objetivos y políticas de su oficina y/o institución.*

Se visualiza que el 28.9% de los trabajadores participan con una frecuencia de siempre en la elaboración de lineamientos para la institución, el 28.9% manifiesta que casi siempre, el 22.2% a veces, mientras que un 11.1% casi nunca y finalmente el 8.9% nunca.

Ítem 19: *Tiene acceso a la información sobre el logro de los objetivos en su área.*

En el gráfico se aprecia que el 40.0% de los trabajadores manifiestan que tienen acceso a la información, el 33.3% casi siempre, el 11.1% a veces, mientras que el 13.3% y 2.2% manifestaron que casi nunca y nunca respectivamente. Se infiere, que más de la mitad del personal tienen acceso a la información.

Ítem 20: *Considera que su labor contribuye a lograr los objetivos de la organización.*

El 44.4% del personal considera que su trabajo, siempre contribuye a lograr los objetivos institucionales, el 26.7% casi siempre, el 15.6% a veces, un 6.7% casi nunca y nunca un 6.7%. Es decir, que un promedio del 70% de los trabajadores se considera como un profesional capacitado

para lograr las aspiraciones institucionales, mientras que una tercera parte de los colaboradores posee una baja autovaloración.

Ítem 21: *Trabaja sin interrupciones a lo largo de la jornada laboral.*

Según el gráfico se puede apreciar que el 33.3% de los trabajadores laboran sin interrupciones con una frecuencia de siempre, el 31.1% casi siempre, 33.3% a veces, 0.0% casi nunca y 2.2% nunca. Se puede interpretar que más de la mitad del personal trabaja con pocas interrupciones, lo cual favorece en el desarrollo continuo de su labor, además los trabajadores pueden concentrarse adecuadamente, mientras que un porcentaje minoritario trabaja con interrupciones.

Resultados

Ítem 22: *Cumple con la entrega de tareas en el tiempo requerido.*

Según el gráfico se puede estimar que el 40.0% de los trabajadores del área administrativa con una frecuencia de siempre cumplen con la labor encomendada, mientras que el 40.0% casi siempre, el 13.3% a veces, 4.4% casi nunca, finalmente el 2.2% nunca. Se puede interpretar que la mayoría del personal efectúa su deber en el tiempo establecido, mientras que existe una minoría del 6.6% del total del personal que no logra o tiene dificultades en la entrega oportuna de su trabajo.

Ítem 23: *Considera que ha realizado alguna mejora en las tareas, actividades o procesos de su trabajo.*

En el gráfico se visualiza que el 33.3% del personal con una frecuencia de siempre ha realizado mejoras en su entorno laboral, mientras que el 42.2% casi siempre, 17.8% a veces, el 6.7% casi nunca y el 0.0% como nunca. Se puede interpretar que más de la mitad de los trabajadores tienen

iniciativas en la mejora continua tanto profesional como de su entorno. Mientras que, una minoría de los encuestados manifiestan que con poca o nula frecuencia han realizado mejoras.

Ítem 24: *Al finalizar su labor diaria con qué frecuencia logra culminar sus tareas.*

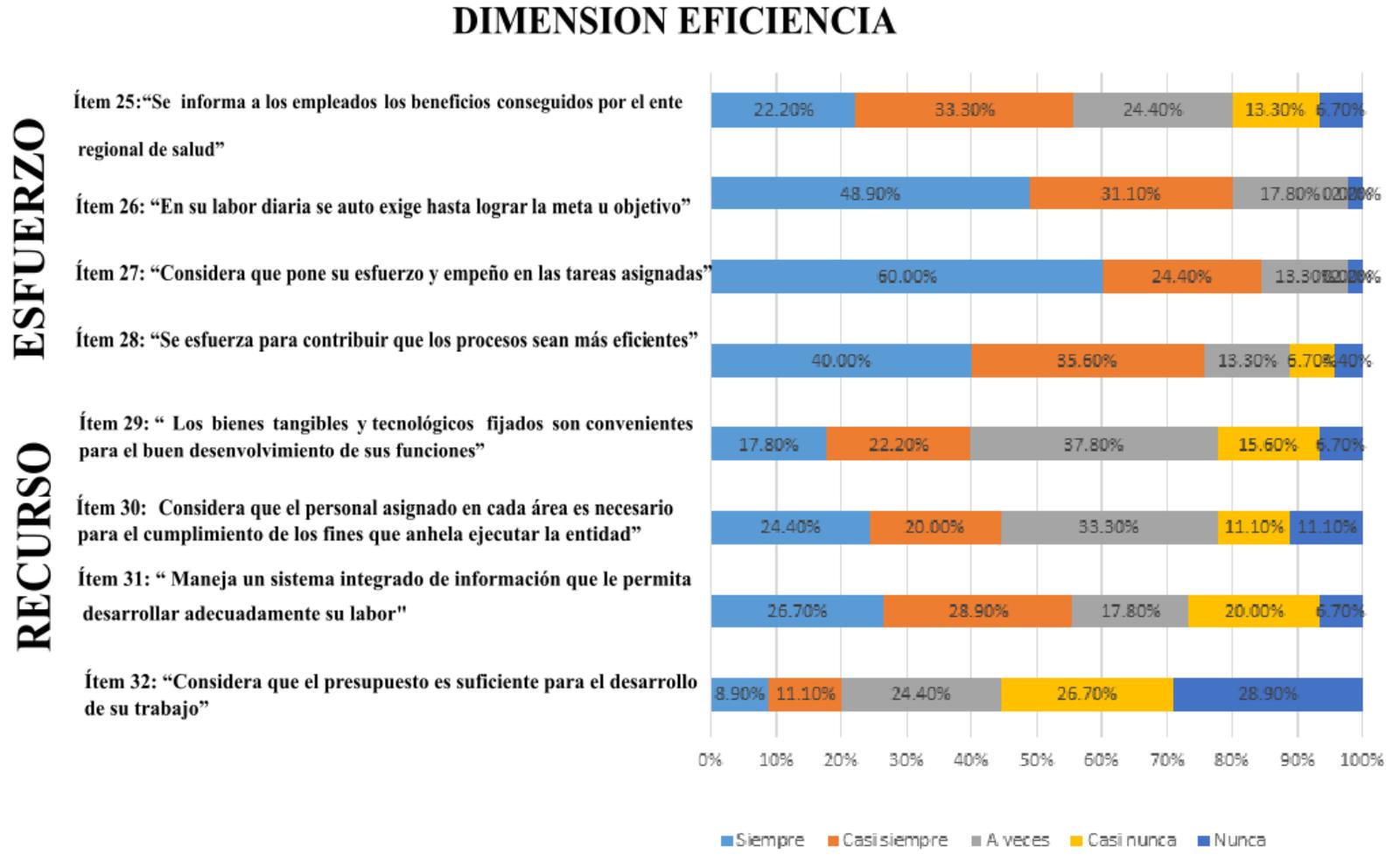
En el gráfico se muestra que el 13.3% del personal culmina con sus tareas asignadas al finalizar su jornada laboral con una frecuencia de siempre, mientras que el 48.9% casi siempre, el 24.4% manifiesta a veces, el 6.7% casi nunca, finalmente el 6.7% como nunca. Se puede interpretar que cerca de dos tercios de los encuestados culminan responsablemente sus tareas, mientras que una tercera parte tienen dificultades para terminarlo.

Tabla 29: Indicadores esfuerzo – recurso de la dimensión eficiencia

Indicador	Ítem		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total
Esfuerzo	Se comunica a los trabajadores los logros alcanzados por la organización.	f	10	15	11	6	3	45
		%	22.2%	33.3%	24.4%	13.3%	6.7%	100.0%
	En su labor diaria se autoexige hasta lograr la meta u objetivo	f	22	14	8	0	1	45
		%	48.9%	31.1%	17.8%	0.0%	2.2%	100.0%
	Considera que pone su esfuerzo y empeño en las tareas asignadas	f	27	11	6	0	1	45
		%	60.0%	24.4%	13.3%	0.0%	2.2%	100.0%
Se esfuerza para contribuir que los procesos sean más eficientes	f	18	16	6	3	2	45	
	%	40.0%	35.6%	13.3%	6.7%	4.4%	100.0%	
Recursos	Los recursos materiales y tecnológicos asignados son suficientes para el óptimo desarrollo de sus funciones	f	8	10	17	7	3	45
		%	17.8%	22.2%	37.8%	15.6%	6.7%	100.0%
	Considera que el personal asignado en cada área es necesario para el cumplimiento de las metas que desea cumplir la organización	f	11	9	15	5	5	45
		%	24.4%	20.0%	33.3%	11.1%	11.1%	100.0%
	Maneja un sistema integrado de información que le permita desarrollar adecuadamente su labor	f	12	13	8	9	3	45
		%	26.7%	28.9%	17.8%	20.0%	6.7%	100.0%
	Considera que el presupuesto es suficiente para el desarrollo de su trabajo	f	4	5	11	12	13	45
		%	8.9%	11.1%	24.4%	26.7%	28.9%	100.0%

Fuente: Elaboración según el análisis estadístico.

Figura 18: Indicadores esfuerzo – recurso de la dimensión eficiencia



Fuente: Elaborado según los resultados obtenidos de la investigación.

Sub- Indicador: Esfuerzo***Ítem 25: Se informa a los empleados los beneficios conseguidos por el ente regional de salud.***

Según el gráfico el 22.2% de los trabajadores consideran que siempre se informan sobre los logros alcanzados por la institución, el 33.3% manifiesta casi siempre, el 24.4% a veces, mientras que el 13.3% casi nunca, finalmente el 6.7% nunca. Se infiere que más de la mitad del personal conoce los logros alcanzados en la institución.

Ítem 26: En su labor diaria se autoexige hasta lograr la meta u objetivo.

Según la valoración el 48.9% de los empleados se autoexigen con una frecuencia de siempre, mientras, que el 31.1% como casi siempre”, el 17.8% a veces, y el 2.2% manifiestan nunca.

Ítem 27: Considera que pone su esfuerzo y empeño en las tareas asignadas.

Se muestra en el gráfico que el 60.0% de los trabajadores siempre ponen su esfuerzo en las tareas asignadas, el 24.4% casi siempre, el 13.3% a veces, finalmente el 2.2% nunca. Se puede interpretar que los trabajadores se esfuerzan en su trabajo.

Ítem 28: Se esfuerza para contribuir que los procesos sean más eficientes.

En el gráfico se detalla que el 40.0% de los colaboradores del área administrativa siempre muestran esfuerzo, el 35.6% casi siempre, el 13.3% a veces, el 6.7% casi nunca y 4.4% nunca. Se infiere que, más de la mitad de los trabajadores contribuyen para que los procesos sean más eficientes.

Ítem 29: Los bienes tangibles y tecnológicos fijados son convenientes para el buen desenvolvimiento de sus funciones.

En el gráfico se visualiza que, el 17.8% del personal administrativo considera que los recursos logísticos son suficientes en su área de trabajo con una frecuencia de siempre, el 22.2% casi siempre, el 37.8% a veces, el 15.6% casi nunca, finalmente el 6.7% nunca. Se predice que el 37.8% de los colaboradores administrativos consideran que sólo a veces cuentan con los recursos.

Ítem 30: Considera que el personal asignado en cada área es necesario para el cumplimiento de los fines que anhela ejecutar la entidad.

Se visualiza en el gráfico que, el 24.4% el personal considera que para el cumplimiento de las metas es necesario el personal asignado con una frecuencia de siempre, el 20.0% casi siempre, 33.3% a veces, el 11.1% casi nunca, finalmente el 11.1% nunca.

Ítem 31: Maneja un sistema integrado de información que le permita desarrollar adecuadamente su labor.

Según el gráfico el 26.7% del personal manifiesta manejar un sistema de información con una frecuencia de siempre, el 28.9% casi siempre, el 17.8% a veces, el 20.0% casi nunca y finalmente el 6.7% nunca. Se interpreta que más de la mitad del talento humano maneja un sistema integrado de información, mientras que el 26.7% manifiesta que casi nunca y nunca.

Ítem 32: Considera que el presupuesto es suficiente para el desarrollo de su trabajo.

En el gráfico se aprecia que solo el 8.9% de los trabajadores consideran como suficiente el presupuesto asignado como siempre, mientras que el 11.1% casi siempre, el 24.4% a veces, el 26.7% como casi nunca y nunca el 28.9%. Se puede inferir que el 80% de los trabajadores se encuentran inconformes con el presupuesto.

4.9.4. Análisis de resultados cualitativos

El análisis cualitativo de la variable ergonomía se dio a través de una Guía de observación con la toma de fotografías.

Guía de observación

Fecha: 23 de diciembre de 2019

Lugar: Área administrativa del Hospital Regional de Cusco.

Observador: Br. Luz Benia Noa Cjanahuire.

Hora de inicio: 10:00 a.m.

Hora de termino: 16:30 p.m.

Descripciones

La observación se realizó el día lunes 23 de diciembre del año 2019, por tanto, se registró a través de fotografías. A continuación, se describe según los indicadores de la ergonomía geométrica.

1. Dimensión: Geométrica

Tabla 30: Observación directa de la dimensión geométrica

Indicadores	Observación directa
Entorno Físico	<p>La infraestructura del área administrativa, consta de 2 niveles de material concreto. En el primer nivel se localizan las áreas de Contabilidad y la Unidad de Gestión de Recursos Humanos. Mientras que, en el segundo nivel, las oficinas de: Jefatura de Logística, Jefatura de Planeamiento, Unidad de Presupuesto, Área de Bienes Patrimoniales, Área de Adquisiciones, Relaciones Públicas, Informática, Unidad de Organización.</p> <p>El techo de la infraestructura es de material teja, el color de la fachada está dividido en 2 tonalidades de la gama naranja, a su vez, el piso del local en su mayoría es mayólica. En cuanto a la puerta principal es metálico negro con intersecciones rectangulares y vidrio.</p>

<p>Espacio de trabajo</p>	<p>Asimismo, las puertas de las oficinas en su mayoría son de color verde oscuro, mientras que, las paredes interiores de las oficinas de Secretaría y Logística son azul claro, en cambio, las oficinas de RRPP, Oficina de Planeamiento y Presupuesto tienen un tono naranja claro.</p> <p>Otro rasgo, que se observó, es la presencia de señalización, mapa de evacuación y extintores de seguridad. Se pudo apreciar, que existen imágenes en cuadros del Señor de los Temblores, ornamentadas con flores y rosas. En cuanto, a los pasillos son estrechos con presencia de estantes u objetos que obstaculizan el paso. Se observó que el acondicionamiento del espacio de las oficinas es pequeño y por tanto les dificulta moverse.</p> <p>Además, en el frontis de la instalación administrativa hay un pequeño jardín ornamentado con plantas y flores, y un letrero de información.</p>
<p>Mobiliario</p>	<p>Mas, por el contrario, existen otras oficinas ubicadas fuera de la zona administrativa, ubicadas al costado del cafetín del Hospital, que no tienen el espacio ni el mobiliario adecuado.</p> <p>La mayoría de los trabajadores posee únicamente sillas ergonómicas mas no, un equipo mobiliario uniforme ni ergonómico para cada trabajador. No poseen teclado ni mouse ergonómico. Además, se observó que hay impresoras en la mayoría de las oficinas. Hay quienes hacen uso de reposapiés, pero no es el adecuado. También se observó, que algunos trabajadores, tienen algunos materiales no ordenados y en el lugar que no corresponde.</p>
<p>Posturas</p>	<p>Se observó que los trabajadores permanecen mucho más tiempo en posición sentado. La postura que adoptan la mayoría de los trabajadores es regular, pero algunos trabajadores mantienen una postura forzada, ya que, algunos colocan un cojín en el espaldar de la silla. Además, se observó que no hacen pausas activas, solo algunos estiramientos que duran pocos segundos.</p>

Movimientos repetitivos	Durante el desarrollo de sus tareas se pudo ver el trabajo repetitivo de las manos en la digitalización a través del teclado de la computadora.
--------------------------------	---

2. Dimensión: Ambiental

Tabla 31: Observación directa de la dimensión ambiental

Indicador	Observación directa
Iluminación	Se percibió que la iluminación en los ambientes de trabajo es adecuada, ya que poseen ventanas amplias y paredes con colores claros, sin embargo, solo algunas oficinas tenían cortinas.
Ruido	Se percibió que el ruido procedía mayormente del entorno externo a las oficinas. Aunque, el ruido de las impresoras puede generar molestar en algunos trabajadores.
Temperatura	La temperatura es variable en cada puesto laboral, se percibió que, en algunas oficinas la temperatura era muy baja, además, que algunos trabajadores utilizaban mantas para abrigarse.
Psicosocial	<p>Al ingresar al Hospital se observó un letrero mediano firmado por la Dirección: en letras mayúsculas y color rojo: “A todo el personal de turno que salga sin papeleta en horas de trabajo, será considerado abandono laboral sujeto a sanción administrativa”.</p> <p>El turno de trabajo del personal administrativo tiene un horario fijo dividido, por la mañana de 08:00 a.m. a 13:00 p.m. y por la tarde 14:00 a 17:00.</p> <p>Se percibió que las puertas de algunas oficinas se mantuvieron cerradas, se podría interpretar que tienen una carga laboral fuerte.</p>

Fuente: Elaboración propia según tomas fotográficas.

4.10.4 Prueba para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas

Se realizó el análisis de los datos con el software estadístico SSPS, con una muestra de 45 encuestados el cual presentó el siguiente resultado:

4.10.4.1 Hipótesis general:

Ho: No existe una relación significativa entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

Ha: Existe una relación significativa entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

Tabla 32: Correlación entre la productividad laboral y ergonomía

		PRODUCTIVIDAD LABORAL	ERGONOMIA
PRODUCTIVIDAD LABORAL	Correlación de Pearson	1	0,510**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	45	45
ERGONOMIA	Correlación de Pearson	0,510**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	45	45

**La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas)

Fuente: Elaborado en base a los resultados de SPSS.

Interpretación: En la *tabla 32*, se muestra que el Sig. $p=0.000 < \alpha=0.01$, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna (Ha) y se rechaza la hipótesis nula (Ho), existe una correlación positiva considerable muy significativa. Además, se obtuvo como resultado el coeficiente 0,510; el cual indica correlación moderada media positiva entre ambas variables.

4.10.4.2 Hipótesis específicas

a) Hipótesis específica 1:

Ho: No existe una relación significativa entre la ergonomía geométrica (entorno físico, posturas) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

Ha: Existe una relación significativa entre la ergonomía geométrica (entorno físico, posturas) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

Tabla 33: Correlación entre la productividad laboral y la dimensión geométrica

		PRODUCTIVIDAD LABORAL	Dimensión Geométrica
PRODUCTIVIDAD	Correlación de Pearson	1	0,390**
LABORAL	Sig. (bilateral)		0,008
	N	45	45
Dimensión	Correlación de Pearson	0,390**	1
Geométrica	Sig. (bilateral)	0,008	
	N	45	45

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas)

Interpretación:

En la *Tabla 33* se muestra que el Sig. $p=0.008 < \alpha=0.01$, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna (Ha) y se rechaza la hipótesis nula (Ho), existe una correlación positiva moderada baja muy significativa. Además, se obtuvo como resultado el coeficiente 0,390; el cual indica correlación moderada baja positiva, entre ambas variables.

b) Hipótesis específica 2:

Ha.: Existe una relación significativa entre la ergonomía ambiental (iluminación, ruido, temperatura, psicosocial) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

Ho.: No existe una relación significativa entre la ergonomía ambiental (iluminación, ruido, temperatura, psicosocial) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

Tabla 34: Correlación entre la variable productividad laboral y la dimensión ambiental

		PRODUCTIVIDAD LABORAL	Dimensión ambiental
PRODUCTIVIDAD LABORAL	Correlación de Pearson	1	0,496**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	45	45
Dimensión ambiental	Correlación de Pearson	0,496**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	45	45

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas)

Fuente: Elaborado en base a los resultados de SPSS.

Interpretación: En la *Tabla 34* se muestra que el Sig. $p=0.000 < \alpha=0.01$, con 99% de confianza se afirma que existe una correlación positiva moderada media muy significativa, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna (Ha) y se rechaza la hipótesis nula (Ho). Además, se obtuvo como resultado el coeficiente 0.496; el cual indica correlación moderada media positiva entre ambas variables.

CAPITULO V

PROPUESTA “ERGOPRODUCTIVO”. ERGONOMÍA ORIENTADA EN LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL

5.1 Antecedentes

Según el organigrama funcional del nosocomio el área administrativa pertenece al Órgano de Apoyo con 93 trabajadores en las distintas áreas, incluida la Dirección.

1. Unidad de Comunicación e Imagen Institucional.
2. Oficina de Investigación, Docencia y Capacitación.
3. Oficina de Administración.
4. Unidad de Gestión de Recursos Humanos.
5. Unidad de Economía.
6. Unidad de Logística.
7. Unidad de Control Patrimonial.
8. Unidad de Mantenimiento y Servicios Generales.

Visión de la propuesta “Ergoproductiva”

“Al 2025, lograr que el personal del área administrativo del Hospital Regional de Cusco, sea líder en el sector salud, competente a nivel regional y nacional en productividad laboral”.

Misión de la propuesta “Ergoproductiva”

“Contribuir a la salud y bienestar del personal administrativo, poniendo a su disposición los fundamentos de la ergonomía orientada a la mejora continua de la productividad laboral”.

Tabla 35: Análisis DAFO

Análisis interno		Análisis externo
DEBILIDADES		AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Asignación presupuestaria muy baja. 2. La ubicación de algunas oficinas se encuentra muy alejadas de la infraestructura matriz del área administrativa. 3. Poco personal administrativo ya que el personal asistencial muchas veces asume roles administrativos. 4. No se maneja una base de datos actualizado y sistematizado. 5. Los procesos logísticos y administrativos son muy lentos. 6. Equipos mobiliarios obsoletos y no ergonómicos. 7. Falta de política de asignación de incentivos laborales. 8. Inestabilidad del internet. 	Aspectos negativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El clima, desastres naturales. 2. Situación política en el país. 3. Crisis económica 4. Demanda insatisfecha del usuario externo. 5. Huelgas o paros sociales. 6. Las clínicas privadas se muestran como una alternativa de atención inmediata y mejor trato al usuario. 7. Incremento en el riesgo biológico entre el personal asistencial y administrativo. 8. Aparición de virus o enfermedades.
FORTALEZAS		OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Es un Establecimiento de referencia regional con más de 50 años de servicio. 2. El área administrativa depende de la Dirección Ejecutiva del nosocomio regional, lo que permite implementar propuestas para las mejoras sustanciales para el personal. 3. Cuenta con un equipo multidisciplinario. 4. El personal administrativo tiene predisposición para el cambio. 5. Cuenta con sistema de red eléctrica adecuada lo que permite el funcionamiento de equipos. 	Aspectos positivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Convenios entre el SIS y la IPRESS que permitió la implementación de la Oficina de Atención al Asegurado SIS. 2. Convenios con instituciones universitarias y técnicas para que sus estudiantes de pregrado puedan realizar sus investigaciones. 3. Alianzas con otros Hospitales nacionales e internacionales.

Fuente: Elaboración propia.

5.2 Objetivos

5.2.1 Objetivo general

Promover una cultura de prevención ergonómica para el incremento de la productividad en el área administrativa.

5.2.2 Objetivos específicos

O.E.1: Sensibilizar al personal del área administrativa sobre la importancia de la ergonomía aplicada a la productividad.

O.E.2: Fortalecer la identificación y prevención de incidentes ergonómicos.

O.E.3: Impulsar la optimización del tiempo del trabajador.

5.3 Estrategias

Propuesta “ERGOPRODUCTIVA” Ergonomía orientada en la mejora de la productividad laboral

Objetivo general	Objetivos específicos	Estrategias	Actividades
Promover una cultura de prevención ergonómica para el incremento de la productividad en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco.	O.E.1: Sensibilizar al personal del área administrativa sobre la importancia de la ergonomía aplicada a la productividad.	1. Generar espacios de diálogo.	Act. 1.1. Reuniones de socialización informativa mensual entre el Talento Humano.
		2. Promover el conocimiento sobre la ergonomía y productividad laboral.	Act. 1.2. Elaboración de material informativo físico y digital.
		3. Impulso de jornadas de información y participación del talento humano.	Act. 1.3. Capacitación a colaboradores sobre la importancia de la ergonomía aplicada a la productividad laboral.
	O.E.2: Fortalecer la identificación y prevención de incidentes ergonómicos.	1. Visibilizar los riesgos ergonómicos en las oficinas.	Act. 2.1. Elaboración de Mapa de riesgos y señalización ergonómicos.
		2. Reconocimiento de los factores de riesgos ergonómicos.	Act. 2.2. Elaboración de un <i>Checklist</i> para el autodiagnóstico de eventualidades ergonómicas en las oficinas.
		3. Fomento de la actividad física a través del control de pausas activas.	Act. 2.3. Elaboración de la Lista de Chequeo o Verificación para el control diario de las pausas activas en las oficinas.
		4. Impulsar en el diseño eficiente del puesto de trabajo.	Act. 2.4. Taller sobre el diseño y distribución del área de trabajo.
	O.E.3 • Impulsar la optimización del tiempo del trabajador en su área.	1. Toma de conciencia sobre el tiempo que se invierte en el trabajo.	Act. 3.1. Realizar una autoevaluación sobre las actividades que consumen mucho tiempo y generan poco beneficio.
		2. Control de la carga de trabajo	Act. 3.2. Planificar y evaluar el grado de urgencia e importancia de las tareas.

Fuente: Elaboración propia.

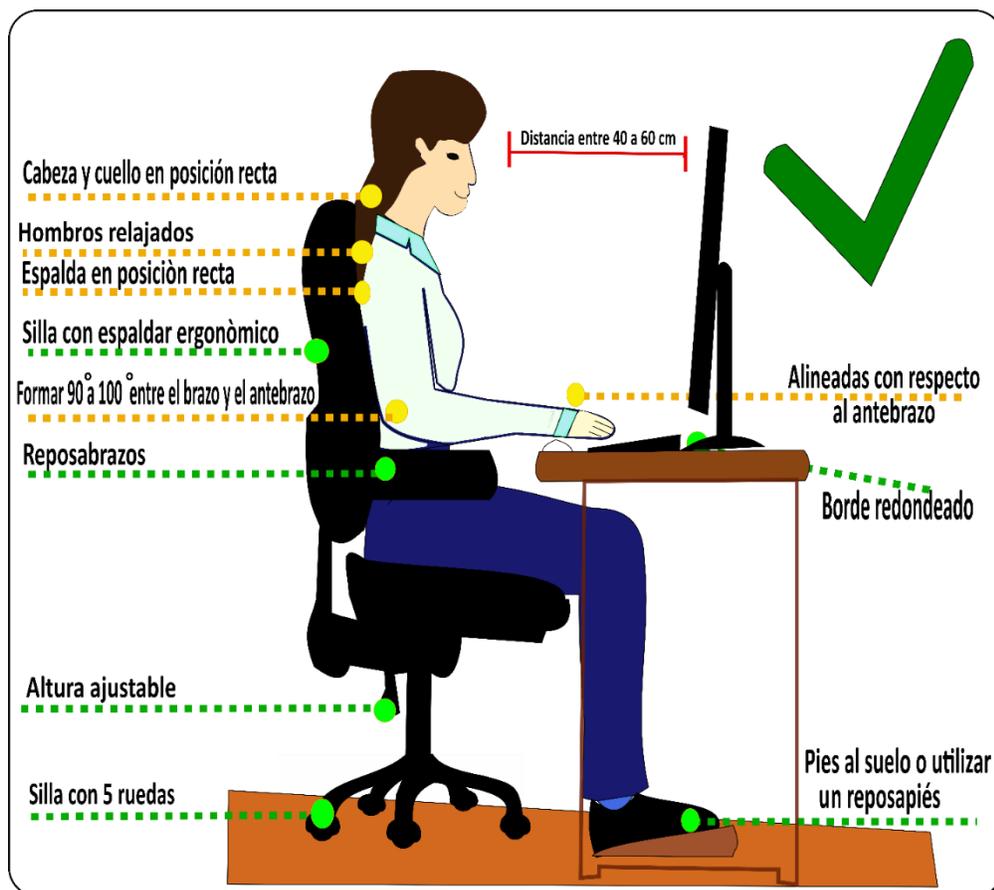
Propuesta del material informativo para las pausas activas

Figura 19: Pausas activas

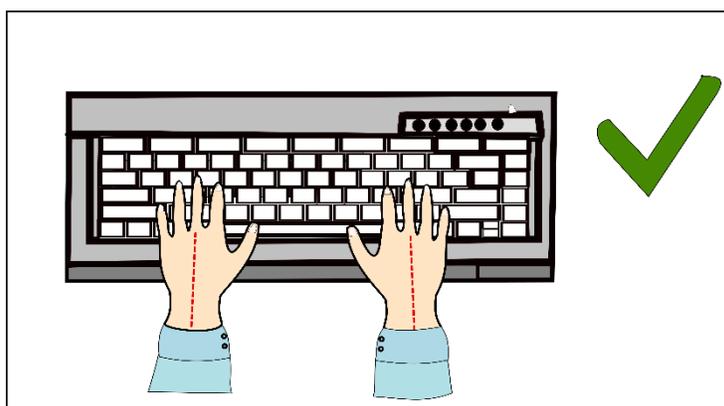


Fuente: Elaboración según la investigación.

Figura 20: Postura correcta en el escritorio



Fuente: Elaboración propia según la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico, Perú. 2008.



Fuente: Elaboración propia según la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico, Perú. 2008

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A partir de los hallazgos, se acepta la hipótesis alterna general que establece que existe una relación de dependencia entre la ergonomía y productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

La investigación guarda relación con el estudio de Colque (2018), existe una correlación positiva muy débil entre la ergonomía y la productividad laboral en la empresa, además, menciona que el aspecto geométrico no es el adecuado.

Asimismo, para Alfaro y Huamanñahui (2016), una postura inadecuada se debe a la poca incorporación de pausas activas en el trabajo. Además, para Araujo (2018), son factores de riesgo ergonómicos el espacio de trabajo, mobiliario, equipo y el ruido.

Mientras, que la investigación de Huamanga y Tapia (2016), concluyen que los factores condicionantes como equipamiento y capacitación son percibidos por el personal como inadecuados y estas inciden en su productividad.

En el aspecto ambiental, Obregón y Francisco (2018), determinaron que la exposición a los riesgos psicosociales impacta al personal y repercute en la productividad, haciendo necesaria su identificación, evaluación y control.

Así mismo, para Colque (2018), el 27,2% de los colaboradores de la empresa consideran que solo “*a veces*” se cumplen con los factores ambientales como iluminación adecuada, estrés, ruidos, etc.

Finalmente, la quinta conclusión guarda relación con la investigación de Jaramillo (2015), sobre la necesidad de aplicar un plan de prevención de riesgos laborales en las organizaciones.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Existe una relación positiva considerable muy significativa, entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019, es decir, ambas variables muestran una relación de dependencia.

SEGUNDA: Las características sociolaborales del personal administrativo del Hospital Regional de Cusco, 2019, muestran que, existe una ligera ventaja del género femenino en las funciones administrativas con respecto al género masculino, el 46.7% son mayores a 50 años, asimismo, el 60% poseen estudios universitarios, el 71.1% se encuentran en una condición laboral estable como Nombrados, además, el 44.4% de los trabajadores laboran en la institución desde hace más de 10 años, mientras, el 35% labora en el mismo puesto laboral entre 6 a 10 años.

TERCERA: Existe una relación muy significativa entre la ergonomía geométrica (entorno físico, posturas) con la variable productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

CUARTA: Existe relación muy significativa entre la ergonomía ambiental (iluminación, ruido, temperatura, psicosocial) con la variable productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.

QUINTA: Toda acción ergonómica tiene un efecto directo en la productividad laboral del personal administrativo en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco.

RECOMENDACIONES

1. A la Alta Dirección, establecer políticas y acciones ergonómicas que permitan elevar estándares de calidad en la productividad laboral de los trabajadores del área administrativa del Hospital Regional de Cusco.
2. A la alta dirección, implementar una política de vigilancia de salud para el personal administrativo, es decir, realizar evaluaciones generales de salud a cada trabajador, en el aspecto físico y psicosocial, para un mejor desempeño en el trabajo y la disminución de enfermedades laborales.
3. A los directivos y jefaturas responsables, el acondicionamiento con mobiliario ergonómico para todo el personal, pues permitirá incrementar la productividad laboral.
4. A los responsables de Recursos Humanos y Salud ocupacional, realizar un análisis de riesgo ergonómico a nivel de toda el área administrativa. A su vez, capacitar periódicamente al personal para reducir los riesgos asociados a la postura y ambiente físico.
5. Finalmente, se sugiere la aplicación del plan que se propuso en la investigación en todas las organizaciones públicas y privadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvira F. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. 2da. ed. Madrid: Caslon S.I.
- Bateman, Thomas S. y Snell, Scott A. (2009). *Administración, liderazgo y colaboración en un mundo competitivo*. 8ª Edición, México: McGraw-Hill.
- Arango Botero, R. (2016). 4to Simposio Nacional de productividad. *Lean Manufacturing* (pág. 29). Colombia: Red de productividad.
- Arellano Díaz, J. y Rodríguez Cabrera, R. (2013). *Salud en el trabajo y seguridad industrial*. 1ra Edición. Alfaomega Grupo Editor, 240 pp., México.
- Asociación Española de Ergonomía. (2003).
- Cabo Salvador, Javier (2013). *Riesgos Laborales: Conceptos básicos*. CEF Madrid
- Cañas Delgado, José J. (2011). *Ergonomía en los sistemas de trabajo*. Grupo de Ergonomía Cognitiva, Universidad de Granada.
- Castrillón Ortega, A. M. (2014). *Fundamentos generales de administración*. Medellín: Centro Editorial Esumer.
- Chiale, G. y Husmann, G. (2016). *Procrastinación el acto de postergar en la vida*. (pág. 47-55)
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento organizacional: la dinámica del éxito en las organizaciones*. 2da Edición, México: McGraw- Hill
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano*. 3ra Edición. México: McGraw Hill.
- Chiavenato I. (2004). *Introducción a la Teoría General de la Administración*, 7ma Edición, México: McGraw-Hill Interamericana.
- Chiavenato I. (1994). *Administración de recursos humanos*. 2da Edición. Colombia: Presencia Ltda.

- Comisión de Salud Pública. (2015). Comisión de Salud Pública.
- Cruz Alberto y Garnica Andrés (2010). *Ergonomía Aplicada*. 4ta Edición, Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Demming, E. (2012). *Calidad, Productividad y posición competitiva*. Madrid: Cambridge University Press.
- Dessler, Gary y Varela Juárez, R. (2011). *Administración de recursos humanos. Enfoque Latinoamericano*. 5ta Edición, México: Pearson Educación.
- Di Stefano, V., & Alderete, V. (2014). XXVII Congreso Argentino de profesores universitarios de costos. *La gestión a partir de la productividad. Medición y mejora en distintas organizaciones*, (pág. 19). Buenos Aires.
- F. Stoner, J., Freeman, E., & Gilbert Jr, E. (1996). *Administración. 6ta Edición*. México: Prentice Hall , Pearson, Addison Wesley Longman.
- Federacion Asturiana de empresarios. (2010). Guía de buenas practicas ergonómicas. *Ira. Edición*. (D. Iglesias Pastrana, & G. Rosal López, Edits.) España: EUJOA Artes Graficas.
- Fernández García, R. (2010). La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa. España: Club Universitario.
- Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas. (2002). Productividad, Competitividad, Empresas. Los engranajes del crecimiento. Buenos Aires, Argentina.
- Galindo, M., & Rios, V. (Agosto de 2015). Productividad. México: Serie de Estudios Económicos, Vol. 1.

Glosario de términos de Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales. CC.OO. Castilla y León (2006)

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado R. & Baptista Lucio P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta Edición, México: McGraw- Hill.

Llorca-Rubio, J. L. Llorca-Pellicer, L. y Llorca-Pellicer, M. (2015). *Manual de Ergonomía aplicada a la prevención de riesgos laborales*. 1era Edición, Madrid: Pirámide.

Loayza V., N. (2008). *El crecimiento económico en el Perú*. *Economía* Vol. XXXI, N°61, pp.9-25.

Málaga, Iana. (2016). *Productividad, competitividad y diversificación productiva*.: Universidad del Pacifico. Centro de Investigación y Escuela de Gobierno y Políticas Públicas PUCP. *Ira Edición*. Lima.

Manual Informativo de Prevención de Riesgos Laborales. *Riesgos en centros hospitalarios*. (2008)

Manzano, J. S., Manzano, M. A., Sevilla, M. J., & Gea, M. (2012). *Experiencias de ergonomía participativa en centros de atención a personas con discapacidad*. España: Industrias Gráficas Afanias.

Mayol Marcó, D. (2013). TAYLOR, CIEN AÑOS DESPUÉS. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, pp. 195-209.

Secretaria de Salud Laboral y Medio Ambiente de UGT Madrid.

Mondelo, P., Gregori, E., & Barrau, P. (1994). *Ergonomía 1era. Edición. Fundamentos*. Barcelona: Mutua Universal.

Mondelo, Gregori y Barrau (2002). *Fundamentos de Ergonomía I*. 3ra Edición, España.

- Mondelo, P., Gregori Torada, E., de Pedro González, Ó., & Gómez Fernández, M. A. (2013). Ergonomía 4. El trabajo en oficinas. Barcelona: Mutua Universal.
- Montero Martínez, Ricardo - *Siete principios de la Seguridad Basada en los Comportamientos*, Facultad de Ingeniería Industrial, ISPJAE, La Habana, Cuba.
- Montmollin, M. d. (1997). *Introducción a la Ergonomía: Los sistemas de hombres-máquinas*. México: Limusa.
- Sarchman, José M. (2003). *Árbol de problemas: Una herramienta para el planeamiento estratégico* octubre, 2013
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). *Mejore su negocio: el recurso humano y la productividad*. 1ra Edición. Ginebra: Departamento de Empresas.
- Ormeño Briceño, K. (2017). Estado actual de la Ergonomía y Psicología Aplicada en el Perú. 7° Congreso Internacional de Ergonomía y Psicología Aplicada. Asturias.
- Portilla, L., Villa, C. L., & Arias Montoya, L. (2007). La teoría científica y su impacto en la empresa actual. *Scientia Et Technica*, vol. XIII, Núm. 35, pp. 311-314.
- Prevalia, S.L.U. (2013). *Riesgos ergonómicos y medidas preventivas en las empresas lideradas por jóvenes empresarios*. Madrid: Fundación para la prevención de riesgos laborales.
- Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad. Manual práctico*. 1era Edición. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2009). *Comportamiento organizacional*. Decimotercera edición. México: Pearson Educación.

Ramírez Cavassa, C. (2006). *Ergonomía y productividad*. Editorial Noriega-Limusa, México.

Robbins, S. (2004). *Comportamiento organizacional*. 10ª Edición. México: Pearson Educación.

Robbins, Stephen P. y DeCenzo, David A. (2009). *Fundamentos de la Administración*. Conceptos esenciales y aplicaciones. 6ª Ed. México; Pearson Educación.

Rush, Harold F. M. (1971). *Job Design for Motivation*. New York: The Conference Board. p. 5

Taylor, F. (1987). *Principios de la Administración Científica*. México: Herrero Hermanos.

Obtenido de Taylor, F. (1987). *Principios de la Administración Científica*. México: Herrero Hermanos.

Vargas, A. (1995). *Estadística descriptiva e inferencial*. Ecuador: Servicios de publicaciones de la Universidad de Castilla, La Mancha.

Vladimirovna, O. (2005). *Fundamentos de Probabilidad y Estadística*. 1 Edición. México: Consejo General Editorial.

Zapata Vázquez, J., & Navarrete Castillo, T. (2018). Evaluación de las herramientas ergonómicas en las microempresas del sur de Yucatán. VI Congreso Virtual Internacional Transformación e Innovación en las Organizaciones. México: Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán.

TESIS:

Alfaro, C. & Huamanñahui C. (2016). *Influencia de las condiciones ergonómicas en la prevención del estrés laboral en los trabajadores administrativos de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones de Arequipa – 2016*. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa.

- Araujo, S. (2018). *Ergonomía del puesto de trabajo y su asociación con la sintomatología de trastorno músculo esquelético en usuarios de computadoras de la Red de Servicios de Salud Cusco Sur – Sede administrativa 2017*. (Tesis de Postgrado). Universidad Nacional de San Antonio Abad de Cusco.
- Aravena, S. y Pino C., (2010). *Ergonomía: Impacto en la Productividad y Satisfacción en los trabajadores de Empresas Industriales en la Ciudad de Valdivia 2010*. (Tesis de pregrado) Universidad Austral de Chile, Escuela Ingeniería Comercial.
- Colque, A. (2018). *La ergonomía y la productividad laboral en la empresa Overall, Miraflores 2018*. (Tesis de Pregrado). Universidad César Vallejo.
- Huamanga, T. & Tapia C. (2016). *Clima organizacional como factor condicionante en la productividad de los trabajadores de la Dirección Regional de Salud-Cusco*. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de San Antonio Abad de Cusco.
- Jaramillo, L. (2015). *Estudio y diseño de un plan de evaluación de los factores de riesgos ergonómicos en la población de trabajadores del área de caja del banco de Guayaquil. Ecuador*. (Tesis de Postgrado).
- Obregón, S. y Francisco M. (2018). *Impacto del factor iluminación y psicosocial en el desempeño laboral del personal de apoyo y asistencia a la educación. Caso: UPIICSA*. (Tesis de Pregrado).

WEBGRAFÍA

- ACHS. (2007). Ergonomía de oficinas, Manual de conceptos fundamentales y recomendaciones prácticas. Departamento de Ergonomía. Obtenido de www.achs.cl

Agüero, J. O. (2007). Teoría de la Administración: Un campo fragmentado y multifacético.

Revista Científica "Visión de Futuro", Vol. 7(Núm.1). Recuperado el 12 de Marzo de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357935466001>

Autoridad Nacional del Servicio Civil – SERVIR. (mayo de 2012). SERVIR. Obtenido de <http://storage.servir.gob.pe/biblioteca/SERVIR%20%20El%20servicio%20civil%20peruano.PDF>

Autoridad Nacional del Servicio Civil, (2017). Obtenido de SERVIR: <http://www.servir.gob.pe/servicio-civil/informacion-clave-sobre-el-servicio-civil-peruano/>

Bancayán Hinostroza, L. G. (20 de Junio de 2016). Ergonomía en las empresas. *Maestría en Salud Ocupacional y Ambiental-Ergonomía*, 1-36. Recuperado el 15 de Julio de 2019, de <http://www.saludocupacional.com>

Catálogo de Buenas prácticas en Seguridad y Salud laboral. (2014). Madrid: Club de Excelencia en Sostenibilidad. Recuperado el 12 de junio de 2019, de www.responsabilidadimas.org

Chiavenato, I. (2006). Introducción a la Teoría General de la Administración. 7ma Edición. México: McGraw-Hill. Recuperado el 15 de octubre de 2019, de <http://freelibros.org>

Corporación Universitaria Asturias. (s.f.). Teorías de la Administración. Asturias Corporación Universitaria. Recuperado el 16 de mayo de 2019, de https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/introduccion_administracion/unidad2_pdf1.pdf

- Cruz, Alberto y Garnica, Andrés. (2001). Principios de la Ergonomía. Bogotá: Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano: Recuperado el 19 de febrero del 2019. <https://books.google.com.pe/books>
- Cruz Gómez, A., & Garnica G, G. A. (2010). Ergonomía aplicada (4to ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. Recuperado el 12 de junio de 2019, de <http://www.ecoediciones.com>
- D. Carro, F., & Caló, A. (2012). La Administración Científica de Frederick W. Taylor: Una lectura contextualizada 1. VII Jornadas de Sociología de la Universidad Nacional de La Plata. La Plata-Argentina. Recuperado el 15 de Julio de 2019, de <http://jornadassociologia.fahce.unlp.edu.ar>
- Diego-Mas, J. A. (2015). (U. P. Ergonautas, Editor) ¿Cómo evaluar un puesto de trabajo? Recuperado el 10 de junio de 2019, de: <https://www.ergonautas.upv.es/ergonomia/evaluacion.html>
- Dinof. (2015). Soluciones adaptadas al nuevo entorno digital e informático: en búsqueda de la eficiencia y la accesibilidad. Tecnología para la oficina. Bilbao: Departamento de IT. Obtenido de Dinof: Recuperado el 10 de junio de 2019, de: www.dinof.com
- Falagan Rojo, M.J, Canga Alonso, A., Ferrer Piñol, P. & Fernández Quintana, J.M(2000). Manual básico de prevención de riesgos laborales: Higiene industrial, seguridad y ergonomía. Sociedad asturiana de medicina y seguridad laboral. Recuperado el 20 de junio de 2019 de: https://issuu.com/nestormartinpechhernandez/docs/manual_de_seguridad_industrial_1/356
- Fundación para la prevención de riesgos laborales, ISTAS, Herramientas de prevención de riesgos laborales para pymes 2015, www.istas.ccoo.es

- Gismano, Y., & Schwerdt, F. A. (s.f.). Los Principios de la Administración Científica y su impacto en el ámbito laboral. VII Jornadas de Sociología de la Universidad Nacional de La Plata. Recuperado el 12 de febrero de 2019, de <http://jornadassociologia.fahce.unlp.edu.ar/vii-jornadas-2012/actas/Gismano.pdf>
- IEA (2013). Asociación Internacional de Ergonomía. *What is ergonomics*. Disponible en: Acceso el 8 dec. 2013. Doi: [dx.doi.org/10.12804/10.12804/revsalud12.esp.2014.01](https://doi.org/10.12804/10.12804/revsalud12.esp.2014.01)
- IEA Council, (2000). Internacional Ergonomics Association. What is Ergonomics. Recuperado el 20 de junio de 2019 en: <https://www.sociedadcolombianadeergonomia.com/ergonomia>
- Grau, M., Grau, M. Riesgos Ambientales en la Industria. Universidad Nacional de Educación a distancia. Editorial Unidad didáctica, Madrid, 2011. Disponible en <https://books.google.com.pe/books?id=s6H7BKPBrPAC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Hospital Regional de Cusco - Oficina de Inteligencia Sanitaria Unidad de Epidemiología (2012) ANALISIS SITUACIONAL DE LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS (ASISHO) 2005, 2009, 2010 y 2012 Recuperado el 11 de abril de 2019, de: www.hrc.org
- Iluminación en la Oficina – Ergonomía en el Entorno Laboral IV., 16 Sep. 2016. Salud laboral. Recuperado 12 de abril de 2019 de: <https://wholecontract.com>
- Informe: “El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe: diagnóstico y lineamientos para su fortalecimiento”. Recuperado el 12 de junio de 2019, de: https://www.oitcinterfor.org/publicaciones/futuro_fp

Instituto Nacional de Seguros. (2012). *Medidas de Ergonomía en el trabajo*. 1era Edición. Costa Rica: Dirección de Seguros Solidarios, Dpto. de Gestión Empresarial en Salud Ocupacional. Recuperado el 12 de abril de 2019, de <http://www.institutonacionaldesegurossolidarios.com>

Instituto de Salud Pública del Ministerio de Salud de Chile (2016). *Guía de ergonomía identificación y control de factores de riesgo en el trabajo de oficina y el uso de computador*. 1ra Edición, Chile. Recuperado el 12 de Junio de 2019, de <http://www.ispch>

Jáuregui A. (2001). *Principios de la administración científica*, Taylor y Ford. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/principios-de-la-administracion-cientifica-taylor-y-ford/>

La ergonomía. Una ciencia imprescindible para la salud y el bienestar en el trabajo. Recuperado el 10 de junio de 2019 de: https://comunicaciones.aguaeden.es/media/ebooks/Ebook_Ergonomia.pdf

Laurig, Wolfgang y Vedder, Joachim. *Ergonomía. Herramientas y enfoques*. (2015). Recuperado el 17 de febrero de 2019. Disponible en <http://www.insht.es>

Leirós I. (2009). Historia de la Ergonomía, o de cómo la Ciencia del Trabajo se basa en verdades tomadas de la Psicología. *Revista de historia de la psicología*, España. Vol. 30.núm. 4. Recuperado el 10 de setiembre de 2019, de <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-HistoriaDeLaErgonomiaODeComoLaCienciaDelTrabajoDeB-3130680.pdf>

Ley 29783 – Ley de seguridad y salud en el trabajo, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – Sistema Normativo de Información Laboral SNIL

Lozada Gamero, A., Gutiérrez Espinoza, M., Granda Caraza, M., Mendiola Lázaro, C., & Fernández Cabrera, F. (2019). *Introducción a la administración*. Manual del estudiante.

Perú: Unidad Académica de Estudios Generales de la Universidad de San Martín de Porres.

Recuperado el 15 de octubre de 2019, de

<https://www.usmp.edu.pe/estudiosgenerales/pdf/2019/MANUALES/II%20CICLO/INTRODUCCION%20A%20LA%20ADMINISTRACION.pdf>

Manual Informativo de Prevención de Riesgos Laborales. Riesgos en centros hospitalarios. (2008)
Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente de UGT Madrid.

Mendoza Chuctaya, G., Montesinos Segura, R., & R. Mejía, C. (2017). Inadecuado uso del símbolo de la medicina en el Perú: ¿Vara de Esculapio o Caduceo? Rev. Med Hered, Vol. 28(pp. 136-137). Recuperado el 10 de junio de 2019, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v28n2/a14v28n2.pdf>

Ministerio de Salud (2010) Manual de Salud Ocupacional – DIGESA. Perú

Ministerio de Trabajo y promoción del empleo (2015). Guía Básica de autodiagnóstico en ergonomía para oficinas.

Navarro, F. (2013). Gestión integrada de la ergonomía. Recuperado el 19 de junio de 2019 de: <https://revistadigital.inesem.es/gestion-integrada/la-ergonomia-ambiental-i/>

Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico. (28 de noviembre de 2008). RESOLUCION MINISTERIAL N.º 375-2008-TR. Lima, Perú: Diario Oficial El Peruano. Recuperado el 12 de junio de 2019, de www.mintra.gob.pe

Página web de la Organización Internacional del Trabajo, www.oit.org.ar

Página web de EsSalud. Boletín- CEPRIT. Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo.
Recuperado el 12 de junio de 2019, de:

http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/Abril_2015.htm#:

Piñeda Geraldo, A. (2007). Ergonomía y antropometría aplicada con criterios ergonómicos en puestos de trabajo en un grupo de trabajadoras del subsector de autopartes en Bogotá, D.C. Colombia. Revista Republicana (2-3), pp.135 - 150. Recuperado el 12 de enero de 2019, de <http://www.revistarepublicana.com>

Portal del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, www.mintra.gob.pe

Rodríguez, Carlos Aníbal (2009). Los Convenios de la OIT Sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

Serrano, Ángel (2014) El entorno físico del trabajo. Gestión practica de riesgos laborales Nro. 4, pág. 16, abril 2014. Recuperado de <http://pdfs.wke.es/8/1/6/5/pd0000018165.pdf>

Sociedad Peruana de Ergonomía. (2017). Compendio del V Congreso Latinoamericano y IV Congreso Peruano de Ergonomía. (págs. 1 - 513). Lima, Perú: Recuperado el 15 de enero de 2019, de www.SociedadPeruanadeErgonomia.org

Torres Hernández, Z. (2014). Teoría general de la Administración. 2da Edición. México: Grupo Editorial Patria. Recuperado el 20 de setiembre de 2019, de www.editorialpatria.com.mx

Villavicencio, M. L. (2013). Ergonomía en oficinas. Perú: Servicio de seguridad y salud en el trabajo - Ministerio de Energía y Minas. Recuperado el 18 de junio de 2019, de mlira@minem.gob.pe

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE INVESTIGACIÓN
RELACION ENTRE LA ERGONOMIA Y LA PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO, 2019

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensión	Indicador	Métodos de Investigación
P.G: ¿Cuál es la relación que existe entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019?	O.G: Determinar la relación que existe entre la ergonomía y la productividad del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.	H.G: Existe una relación significativa entre la ergonomía y la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.	V. Independiente: Ergonomía	Geométrica	Entorno físico	Carácter: Método cuantitativo y cualitativo Tipo de diseño: No experimental Por el tiempo: Transeccional o transversal Por el tipo y nivel de profundidad: Correlacional y descriptivo Objeto: Investigación de campo Población: 93 trabajadores Muestra: 45 personas Técnicas de recolección de información: Encuesta y Observación Instrumento: Cuestionario - Guía de observación
					Postura	
				Ambiental	Iluminación	
					Ruido	
V. Dependiente: Productividad laboral	Eficacia	Objetivos				
		Resultados				
Eficiencia	Esfuerzo	Recursos				
		Rasgos de identificación	Género			
Edad						
Educación	Nivel educativo	Condición de servicio en la institución				
			Condición laboral	Tiempo de servicio en la institución		
Tiempo de servicio en el puesto actual						
P.E.1: ¿Cuáles son las características sociolaborales del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019?	O.E.1.: Describir las características sociolaborales del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.					
P.E.2: ¿Qué relación existe entre la ergonomía geométrica (entorno físico, posturas) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019?	O.E.2.: Identificar la relación que existe entre la ergonomía geométrica (entorno físico, posturas) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.	H.E.1.: Existe una relación significativa entre la ergonomía geométrica (entorno físico, posturas) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.				
P.E.3: ¿Qué relación existe entre la ergonomía ambiental (iluminación, ruido, temperatura, psicosocial) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019?	O.E.3: Analizar la relación que existe entre la ergonomía ambiental (iluminación, ruido, temperatura, psicosocial) con la productividad laboral del personal en el Área Administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.	H.E.2.: Existe una relación significativa entre la ergonomía ambiental (iluminación, ruido, temperatura, psicosocial) con la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.				
P.E.4: ¿Qué acciones ergonómicas se requieren para mejorar la productividad laboral del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019?	O.E.4.: Proponer un plan de ergonomía para mejorar la productividad laboral del personal en el Área Administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019	H.E.3.: Un plan de ergonomía participativa mejorará la productividad del personal en el área administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019				

Fuente: Elaboración propia



GOBIERNO REGIONAL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO



"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"
"Cusco, Capital Arqueológica de América"

Cusco, **02 ENE 2020**
DRSC.PROV.N° 0003 -2020 – HRC. DE.

DE : Director Ejecutivo del Hospital Regional Cusco.
 A : Señorita Luz Benia Noa Cjanahuire.
 ASUNTO : Autorización de Aplicación de Trabajo de Investigación.
 REF. : Exp. 13753.

Visto el documento que antecede de acuerdo a la opinión favorable del Comité de Investigación, de Jefatura de Salud Ocupacional y de la Oficina de Capacitación, la Dirección Ejecutiva del Hospital Regional del Cusco, autoriza la realización de la aplicación del Instrumento de trabajo de Investigación, intitulado **"RELACION ENTRE ERGONOMIA Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PERSONAL EN EL AREA ADMINISTRATIVA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO, 2019"**. Debiendo acogerse al horario y normas de la Institución.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO
 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
 HOSPITAL REGIONAL CUSCO
 x *Felix A. Andarzo Ramirez*
 Mod. Felix A. Andarzo Ramirez
 DIRECTOR EJECUTIVO
 C.M.P. 14618 R.N.E. 14304

C. C. Archivo
 FHR/gap.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
 FACULTAD DE EDUCACION Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
 ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

TITULO:

RELACIÓN ENTRE LA ERGONOMIA Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PERSONAL EN EL AREA ADMINISTRATIVA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO, 2019

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

Nro.	NOMBRES Y APELLIDOS	ESPECIALIDAD	FECHA	VALORACION
01	Cosme Wilbert Medina Salas	Dr. En Comunicación	14/11/2019	Bueno
02	Jorge Arbulú Echegaray	Mgt. en Salud Laboral	06/12/2019	Bueno
03	Santoyo Vargas José Fernando	Mgt. Ingeniero Industrial	07/12/2019	Bueno
04	Raúl Abarca Astete	Dr. en Administración	07/12/2019	Bueno
05	Gareth Del Castillo Estrada	Mgt. en Psicología Organizacional	16/12/2019	Bueno

Fuente: Elaboración propia

La validación del instrumento de investigación fue un CUESTIONARIO de 32 ítems que permitió obtener una calificación general de “BUENO”, de los expertos en las áreas de Comunicación, Salud Laboral, Ingeniería Industrial, Administración y Psicología Organizacional.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

1.1 TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

RELACION ENTRE LA ERGONOMIA Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PERSONAL EN EL AREA ADMINISTRATIVA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO, 2019

1.2 TECNICA: ENCUESTA

INSTRUMENTO DE EVALUACION: CUESTIONARIO

1.3 INVESTIGADOR: LUZ BENIA NOA CJANAHUIRE.

COMPONENTE	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
			0 - 20%	21 - 40%	41 - 80%	81 - 100%
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.			Y	
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				Y
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.			X	
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				Y
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y calidad.			X	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente las variables de investigación.			X	
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			Y	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.			X	
	10. METODOLOGIA	Responde al propósito del diagnóstico			X	

II. APORTE Y/O SUGERENCIAS:

Por un tema de forma debe mejorar la diagramación, mediante cuadros, para facilitar la lectura del cuestionario

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: Bueno

IV. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación Debe corregirse

14 de marzo de 2019



Firma
Dr. Desmelindor Medina Salas.
D.N.I: 23963530



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

1.1 TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

RELACION ENTRE LA ERGONOMÍA Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PERSONAL EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO, 2019

1.2 TÉCNICA: ENCUESTA

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: CUESTIONARIO

1.3 INVESTIGADOR: LUZ BENIA NOA CJANAUIRE

COMPONENTE	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
			0 - 20%	21 - 40%	41 - 80%	81 - 100%
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.			58	
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.			69	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.			45	
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				90
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y calidad.			75	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente las variables de investigación.				85
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				83
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.			75	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.			72	
	10. METODOLOGÍA	Responde al propósito del diagnóstico			65	

II. APOORTE Y/O SUGERENCIAS:

SE RECOMIENDA INCLUIR EN DIMENSIÓN EFICIENCIA,
INDICADOR REGULAR, EL APOORTE DE REGULAR PARA UNA
MEJOR VALORACIÓN DE ESTA DIMENSIÓN.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 71.7

IV. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación SI Debe corregirse

CLÍNICA OCUPACIONAL
AVANT SALUD

Dr. Jorge Arbulu Echevaray
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA DEL TRABAJO
C.M.P. 92399 - R.N. 9.209.57

06 de DICIEMBRE de 2019

Firma

Dr. JORGE ARBULU ECHEGARAY



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

1.1 TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

RELACION ENTRE LA ERGONOMIA Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PERSONAL EN EL AREA ADMINISTRATIVA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO, 2019

1.2 TECNICA: ENCUESTA

INSTRUMENTO DE EVALUACION: CUESTIONARIO

1.3 INVESTIGADOR: LUZ BENIA NOA CJANAHUIRE

COMPONENTE	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
			0 - 20%	21 - 40%	41 - 80%	81 - 100%
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.			✓	
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.			✓	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.			✓	
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				✓
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y calidad.			✓	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente las variables de investigación.			✓	
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				✓
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.			✓	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.				✓
	10. METODOLOGIA	Responde al propósito del diagnóstico			✓	

II. APORTE Y/O SUGERENCIAS:

LEVANTAR LAS OBSERVACIONES EN EL INDICADOR DE ESFUERZO

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Bueno

IV. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación Debe corregirse

07 de Diciembre de 2019

Firma
Dr. JOSÉ FERNANDO SANTOYO VARGAS
CIP 54908 DNI: 23975297



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

1.1 TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

RELACION ENTRE LA ERGONOMIA Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PERSONAL EN EL AREA ADMINISTRATIVA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO, 2019

1.2 TECNICA: ENCUESTA

INSTRUMENTO DE EVALUACION: CUESTIONARIO

1.3 INVESTIGADOR: LUZ BENIA NOA CJANAHUIRE

COMPONENTE	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelent
			0 - 20%	21 - 40%	41 - 80%	81- 100%
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.			✓	
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.			✓	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.			✓	
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			✓	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y calidad.			✓	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente las variables de investigación.			✓	
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			✓	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.			✓	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.			✓	
	10. METODOLOGIA	Responde al propósito del diagnóstico			✓	

II. APORTE Y/O SUGERENCIAS:

Ajustar los ÍTEM de Preguntas

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

IV. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación Debe corregirse

07 de12..... de 2019

Firma

Dr. RAÚL ABARCO A.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

1.1 TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

RELACION ENTRE LA ERGONOMIA Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PERSONAL EN EL AREA ADMINISTRATIVA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO, 2019

1.2 TECNICA: ENCUESTA

INSTRUMENTO DE EVALUACION: CUESTIONARIO

1.3 INVESTIGADOR: LUZ BENIA NOA CJANAHUIRE

COMPONENTE	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
			0 - 20%	21 - 40%	41 - 80%	81 - 100%
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				X
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				X
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y calidad.			X	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente las variables de investigación.			X	
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.		X		
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.			X	
	10. METODOLOGIA	Responde al propósito del diagnóstico				X

II. APORTE Y/O SUGERENCIAS:

Los cuestionarios se formaron en formato digital.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80%

IV. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación Debe corregirse

16 de Diciembre de 2019

Mg GARETH DEL CASTILLO ESTRADA
PSICOLOGO
C.P. 19565

Dr. GARETH DEL CASTILLO ESTRADA.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

CUESTIONARIO

Sr(a) buenos días: con la finalidad de recoger información para el estudio sobre la **“RELACIÓN ENTRE LA ERGONOMÍA Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PERSONAL EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO, 2019”**. estamos aplicando el siguiente cuestionario anónimo, por lo cual, agradeceremos contestar las preguntas con sinceridad.

I. Información general:		
1. Género: a) Femenino b) Masculino	2. Edad: a) De 20 a 30 años b) Entre 31 a 40 años c) Entre 41 a 50 años d) Entre 51 años a más	3. Nivel educativo: a) Técnica incompleta b) Formación técnica c) Universitaria incompleta d) Universitaria completa
4. Condición de servicio en la institución a) Nombrado b) Contratado c) Otro (Practicante o voluntario)	5. Tiempo de servicio en la institución: Menos de 6 meses De 6 a 11 meses De 1 a 5 años De 6 a 10 años Más de 10 años	6. Tiempo de servicio en el puesto actual: Menos de 6 meses De 6 a 11 meses De 1 a 5 años De 6 a 10 años
Nombre del puesto:		

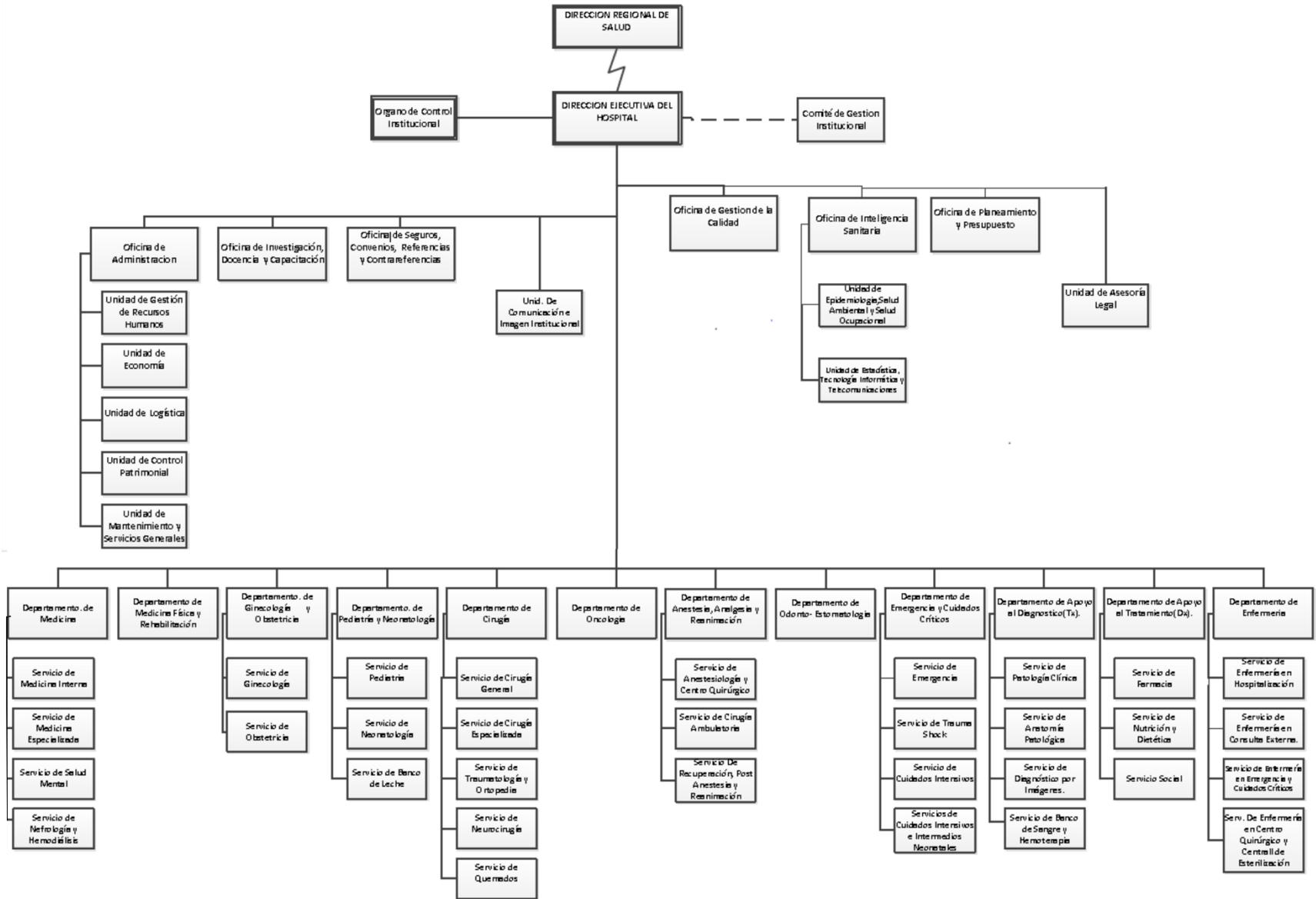
II. Indique su grado de conformidad con las siguientes afirmaciones:

Nro	PREGUNTA	VALORACION				
		S	CS	AV	CN	N
1	Los equipos y mobiliario de su puesto de trabajo se encuentran ordenados y limpios.	S	CS	AV	CN	N
2	Utiliza mobiliario ergonómico (silla, escritorio) que le permite desarrollar su trabajo de manera óptima.	S	CS	AV	CN	N
3	La silla posee reposabrazos y se ajusta con facilidad en altura y ángulo.	S	CS	AV	CN	N
4	El borde de la pantalla de visualización de datos (PVD) se encuentra a la altura de los ojos y a una distancia visual mayor a 40 cm.	S	CS	AV	CN	N
5	La distribución física del ambiente de su trabajo (escritorio, computadora, silla, etc.) le permite moverse y cambiar de postura con facilidad.	S	CS	AV	CN	N

6	Durante su trabajo o al finalizar siente dolor o molestias en las manos por el uso del teclado y/o el mouse.	S	CS	AV	CN	N
7	Su trabajo incluye estar sentado o de pie más de 2 horas continuas.	S	CS	AV	CN	N
8	Realiza pausas activas entre 5 a 10 minutos después de cada hora o 2 horas de trabajo.	S	CS	AV	CN	N
9	La luz disponible en su puesto de trabajo es suficiente para leer documentos sin dificultad.	S	CS	AV	CN	N
10	El nivel de ruido en su entorno le permite concentrarse en su labor.	S	CS	AV	CN	N
11	Considera que las condiciones térmicas le permiten iniciar un buen trabajo.	S	CS	AV	CN	N
12	El temperatura ambiental en su puesto de trabajo , es adecuada durante la jornada laboral.	S	CS	AV	CN	N
13	Su trabajo requiere de un nivel de responsabilidad muy alto.	S	CS	AV	CN	N
14	Sus horas de sueño supera las 6 horas diarias durante los días de trabajo.	S	CS	AV	CN	N
15	Considera que el sistema de remuneraciones , incentivos económicos o moral son suficientes conforme a sus esfuerzo.	S	CS	AV	CN	N
16	Con qué frecuencia su labor le desgasta emocionalmente.	S	CS	AV	CN	N
17	En su área de trabajo se definen acciones precisas para alcanzar los objetivos.	S	CS	AV	CN	N
18	Participa de la elaboración de objetivos y políticas de su oficina y/o institución.	S	CS	AV	CN	N
19	Tiene acceso a la información sobre el cumplimiento de los objetivos en su área.	S	CS	AV	CN	N
20	Considera que su labor contribuye a alcanzar los objetivos de la organización.	S	CS	AV	CN	N

“Gracias por su tiempo”

ESTRUCTURA ORGANICA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO



FOTOGRAFIAS



Fotografía 01: Hospital Regional de Cusco (Fuente portal web del HRC).



Fotografía 2: Área Administrativa del Hospital Regional de Cusco, 2019.



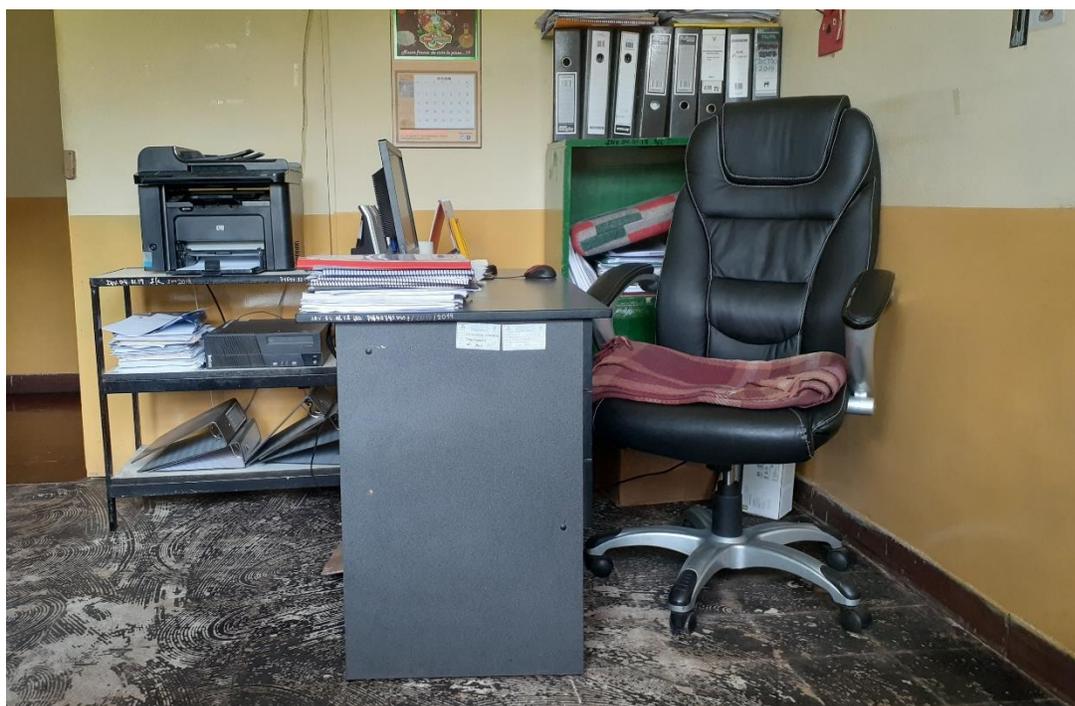
Fotografía 03: Talento humano en su área de trabajo. 2019.



Fotografía 04: Personal administrativo en su área de trabajo. 2019.



Fotografía 05 y 06: Personal administrativo con el mobiliario proporcionado por la institución.2019



Fotografía 07 y 08: Mobiliario, en algunas oficinas poseen solo de la silla ergonómica, mientras que en otras el mobiliario que utilizan no es ergonómico.

