



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA

TESIS

**“ERGONOMÍA Y RENDIMIENTO LABORAL EN EL PERSONAL
ADMINISTRATIVO DE NORANDINO, PIURA, 2022”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**SALUD PÚBLICA, SALUD AMBIENTAL Y SATISFACCIÓN CON LOS
SERVICIOS DE SALUD**

PRESENTADO POR:

CANDIDA FLORES CORREA

TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

DOCENTE ASESOR:

DR. RODOLFO ARMANDO AREVALO MARCOS

CONDIGO ORCID N°0000-0002-4633-2997

CHINCHA, 2022.

ASESOR

DR. Rodolfo Armando Arévalo Marcos

MIEMBROS DEL JURADO

DR. Martin Campos Martínez

DR. Eladio Angulo Altamirano

MG. Susana Atuncar Deza

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres y a mi esposo por brindarme todo el apoyo y las ganas de seguir creciendo profesionalmente.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a la directiva de la Cooperativa Agraria Norandino, así también a todo el personal administrativo por brindarme las facilidades para poder realizar la presente investigación en sus instalaciones.

RESUMEN

Objetivo: Determinar cómo la ergonomía se relaciona con el rendimiento laboral en el personal administrativo de la Cooperativa Norandino.

Método: Es de enfoque descriptivo correlacional, de tipo básica, con corte transversal y diseño no experimental, en una población de 80 trabajadores del área administrativa de la empresa. Además, se aplicó los cuestionarios de Ergonomía y de rendimiento laboral para la recopilación de información y el análisis de datos.

Resultados: Se halló que existe una relación directa ($.35=r_s$), de magnitud moderada y significativa entre la ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo, además; una relación directa ($.42=r_s$), de magnitud moderada y significativa entre la ergonomía cognitiva con el rendimiento laboral en el personal administrativo y por último una relación directa y pequeña ($.20=r_s$) ($.28=r_s$) entre la ergonomía física y organizacional con el rendimiento laboral en el personal administrativo.

Conclusiones: Existe una relación entre la ergonomía con el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria.

Palabras clave: Ergonomía, Rendimiento laboral, personal de salud.

ABSTRACT

Objective: Determine how ergonomics is related to work performance in the administrative staff of the Cooperativa Norandino.

Method: descriptive correlational, of a basic type, with cross-sectional and non-experimental design, in a population of 80 workers from the administrative area of the company. In addition, the Ergonomics and work performance questionnaires will be applied for the collection of information and data analysis.

Results: There is a direct relationship ($.35=r_s$), of small and significant magnitude, between ergonomics and job performance in administrative staff, in addition; a direct relationship ($.38=r_s$), of moderate and significant magnitude, between cognitive ergonomics and job performance in administrative staff and finally, a direct and small relationship ($.09=r_s$) ($.24=r_s$) between physical and organizational ergonomics with work performance in administrative staff.

Conclusions: There is a relationship between ergonomics and job performance in the administrative staff of an agricultural cooperative.

Palabras clave: Ergonomics, Work Performance, Administrative Personnel.

INDICE GENERAL

Carátula	i
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos	iv
Resumen	v
Abstract.....	vi
Indice general	vii
Índice de tablas.....	viii
I. INTRODUCCION	10
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
2.1. Descripción del problema	12
2.2. Pregunta de investigación general.....	15
2.3. Preguntas de investigación específicas	15
2.4. Justificación e importancia.....	15
2.4.1. Justificación.....	15
2.4.2. Importancia	16
2.5. Objetivo general.....	16
2.6. Objetivos específicos	16
2.7. Alcances y limitaciones.....	17
2.7.1. Alcances.....	17
2.7.2. Limitaciones	17
III. MARCO TEORICO	18
3.1. Antecedentes.....	18
3.2. Bases teóricas	22
3.2.1. Ergonomía.....	22
3.2.2. Rendimiento Laboral	23
3.3. Marco conceptual	26
IV. METODOLOGIA	30
4.1. Tipo y nivel de investigación	30
4.2. Diseño de la investigación	30
4.3. Población y muestra	30
4.3.1. Población	30
4.3.2. Muestra	31

4.4.	Hipótesis general y específicas.....	32
4.5.	Identificación de las variables	33
4.6.	Operacionalización de variables	34
4.7.	Recolección de datos.....	36
4.7.1.	Técnica.....	36
4.7.2.	Instrumentos	36
4.7.3.	Confiabilidad	37
V.	RESULTADOS.....	39
5.1.	Presentación de resultados	39
5.2.	Interpretación de resultados	45
VI.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	51
6.1.	Análisis descriptivos de los resultados.....	51
6.2.	Comparación resultados con marco teórico.....	51
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Ergonomía.....	34
Tabla 2	Rendimiento laboral.....	35
Tabla 3	Ficha técnica del Cuestionario de Ergonomía	36
Tabla 4	Tabla 4 Ficha técnica del Cuestionario de rendimiento Laboral	37
Tabla 5	Confiabilidad de los instrumentos.....	37
Tabla 6	Nivel de Ergonomía en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.....	39
Tabla 7	Nivel de Rendimiento Laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.....	40
Tabla 8	Niveles de Ergonomía y Rendimiento Laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	41
Tabla 9	Niveles de Ergonomía Física y Rendimiento Laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	42
Tabla 10	Niveles de ergonomía cognitiva y rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	43

Tabla 11	Niveles de ergonomía organizacional y rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	44
Tabla 12	Pruebas de normalidad de la ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	46
Tabla 13	Relación entre la ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	47
Tabla 14	Relación entre la ergonomía física y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	48
Tabla 15	Relación entre la ergonomía física y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	49
Tabla 16	Relación entre la ergonomía física y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Nivel de Ergonomía en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.....	39
Figura 2	Nivel de Rendimiento Laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	40
Figura 3	Niveles de Ergonomía y Rendimiento Laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	41
Figura 4	Niveles de Ergonomía Física y Rendimiento Laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	42
Figura 5	Niveles de ergonomía cognitiva y rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	43
Figura 6	Niveles de ergonomía organizacional y rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino	44

I. INTRODUCCION

Una de las preocupaciones en salud ocupacional se relaciona con la salud del personal de una organización a lo largo de su desarrollo en el ejercicio de sus funcionalidades. En estas, la comodidad en el trabajo es importante para brindar una mejor calidad y, por eso, se han incorporado conceptos como el de la ergonomía. En el caso específico de este concepto, la misión o propósito del mismo es que, a través de una adaptación de mecánicas de trabajo e implementación de equipos idóneos, se acreciente la comodidad y fluidez de los puestos, para que se beneficie el rendimiento de los colaboradores y la productividad general de la empresa ⁽¹⁾.

Ilustrando esta realidad de las empresas, se está implementando en ellas medidas que persiguen como estado ideal el confort, esto a través de estrategias y lineamientos inspirados en principios ergonómicos; dichas medidas consisten en requisitos como: obligar pausas activas para interrumpir actividades laborales monótonas, cubrir superficies resbaladizas con materiales antideslizantes, especificar procedimientos de desplazamiento manual de cargas, etc. Todo esto con la proyección de acomodar las tareas, las herramientas y ambientes de trabajo a las aptitudes y requerimientos del colaborador ⁽²⁾.

Asimismo, aunque existen herramientas y equipos para facilitar el trabajo pesado de los empleados y requerir menos esfuerzo físico de parte de ellos, aún son necesarias labores pesadas que el trabajador debe de realizar manualmente y que, a mediano o a largo plazo, implican malestares físicos que pueden volverse crónicos. A parte del efecto en la salud, este problema genera que su productividad baje y, con ella, su funcionamiento dentro de la organización, ya que si no está bien el trabajador en su puesto ergonómicamente hablando no puede desenvolverse de la mejor forma y de esta forma perjudicando su manejo ⁽³⁾.

Teniendo en cuenta los mencionado, el objetivo de esta investigación es determinar la relación que existe entre ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la Cooperativa Norandino.

El contenido de este estudio se divide en 6 partes que se presenta de la manera siguiente:

- I. **Introducción**, se realiza un preámbulo sobre las investigaciones internacionales, nacionales y locales que tenga relación con el mismo tratado.
- II. **Planteamiento del problema**, en el que se expone la descripción de realidad problemática, identificación y formulación del problema, así el general como los específicos, la justificación, los alcances y las limitaciones de la investigación.
- III. **Marco teórico**, que presenta los antecedentes nacionales como internacionales, base teórica de las variables de estudio y el marco conceptual.
- IV. **Metodología**, que incluye el tipo y nivel de investigación, diseño de la investigación, población y muestra, la formulación de hipótesis, operacionalización de variables, recolección de datos, técnicas e instrumentos.
- V. **Resultados**, aquí se presenta el procesamiento de datos y sus resultados de acuerdo a la base de datos recolectados con el instrumento correspondiente con cuadros y tablas con su respectiva interpretación, se prueba, la hipótesis.
- VI. **Análisis de resultados**, se realiza la discusión contrastando los resultados del estudio con los antecedentes y el marco teórico.

Finalmente se realiza las conclusiones y recomendaciones del estudio de investigación, se presenta las referencias bibliográficas y los anexos.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción del problema

Las personas pasan más de un tercio de cada día en el trabajo, razón por la cual queda claro que las condiciones de trabajo influyen mucho en el bienestar físico y mental de los cerca de 140 millones de trabajadores latinoamericanos contadas en el año 2020 ⁽⁴⁾. No obstante, en esta región del continente, el bienestar del empleado no parece ser la prioridad en muchas empresas, tal y como lo evidencia la ONU al manifestar que un aproximado de 10 000 trabajadores agrícolas sufren enfermedades y muerte anualmente debido a procesos mal diseñados en su trabajo con plaguicidas ⁽⁵⁾.

En ese sentido, dentro de muchas empresas los elementos con los que interactúa el personal, asimismo el diseño de las tareas genera ciertas incomodidades como en el caso del Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Médicas de Paraguay del año 2019 en el cual el mal diseño de las mecánicas de trabajo generó que el 67% de kinesiólogos presentara nivel alto de riesgo ergonómico y el 33%, un nivel muy alto ⁽⁶⁾.

Asimismo, según una encuesta hecha en países de Europa por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene de Trabajo, encontró resultados con respecto a la falta de ergonomía. Parte de lo descubierto fue que los trabajos realizados en una misma postura por tiempo prolongado, aun estando sentado, tuvieron efectos en la salud de los empleados de áreas tanto operativas como de oficina, ya que, el 68.6% y el 67.7% respectivamente, presentaron afecciones musculoesqueléticas importantes ⁽⁷⁾. Todo esto, debido en gran medida a que, según la misma investigación, el 84% de los trabajadores encuestados manifestó tener siempre, casi siempre o a menudo, condiciones de trabajo poco ergonómicas y de comodidad deficiente ⁽⁷⁾.

Además de las repercusiones sobre la salud de los empleados, se suman aquellos costos que afectan a las empresas debido al ausentismo o problemas de desempeño laboral en los procesos no ergonómicos ⁽⁸⁾. En Colombia se pierden anualmente 60 horas anuales por trabajador generando una pérdida aproximada de 100 millones de pesos ⁽⁹⁾. De forma más específica, se produjo una pérdida de más de 28 millones de pesos en un municipio de la ciudad de Medellín, más exactamente en una IPS en la que, debido al ausentismo suscitado por 112 casos de incapacidad, se produjeron 623 días de inasistencia de personal a sus puestos de trabajo ⁽⁹⁾.

Asimismo, la tasa de detección de personas con enfermedades por ejercicio de la profesión es, según la OPS/OMS, de 770 nuevos casos diarios de trabajadores con padecimientos debido a la falta de ergonomía en empresas de todo el continente americano. Dentro de estas enfermedades se encuentra el “dolor lumbar”, enfermedad que afecta a profesionales administrativos y que puede ocasionar muerte prematura o discapacidad ⁽¹⁰⁾.

En ese sentido, existe un artículo peruano publicado en el año 2021 en el que se evaluó a 9 ocupaciones y puestos de trabajo en los que estuvo incluido el estudio del personal administrativo. En este estudio se halló que el riesgo de una enfermedad lumbar o problemas musculoesqueléticos eran bastante probables en las nueve ocupaciones analizadas, ya que se manifestaron problemas lumbares en el 98,2% de los casos y en el 51,7% de los casos se presentó de forma aguda ⁽¹¹⁾. De la misma forma, un trabajo de investigación en Hospital Alberto Sabogal de Pimentel menciona que la mayor parte del personal administrativo de este establecimiento de salud manifestó las condiciones ambientales (42,1%), la carga postural (19,8%) y los aspectos psicosociales (37,6%) influían en su desempeño laboral y eficacia ⁽¹²⁾.

Asimismo, más de 2 millones y medio de personas al año fallecen debido a siniestros en el centro de labores o patologías a mediano y largo plazo relacionadas con el trabajo, esto mencionado en una investigación hecha por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el año 2020 ⁽¹³⁾. Además de estas consecuencias en pérdidas humanas, las pérdidas económicas producto de lesiones en el trabajo afectan en un promedio del 3.94% anual al Producto Interno Bruto del mundo, esto debido a que el ausentismo por causa de lesiones laborales asciende a 374 millones anuales a nivel global, mismas que generan un promedio de 4 días de ausentismo ⁽¹⁴⁾.

Asimismo, en Piura existen más de 15 empresas dedicadas a la industria agraria, pesquera y ganadera, para las cuales trabaja activamente personal administrativo de todos los rangos y en condiciones diversas de trabajo, en la medida de sus habilidades de adaptabilidad y buscando el pleno desempeño de su potencial. Dentro de estas empresas, existen diseños de mecánicas variadas de trabajo con distintos niveles de ergonomía que, a su vez, permiten distintos resultados en el rendimiento laboral de sus trabajadores ⁽¹⁵⁾.

Con respecto a la cooperativa Norandino de Piura, dedicada a la importación y venta al mercado local, de productos como el licor de cacao, de café, panela, entre otros, se detecta que el personal administrativo en el mes de Febrero ha tenido un alto absentismo laboral del 51%, generado por dolores en el cuello, espalda, dorso, cervicales, dorsalgias y lumbalgias, enfermedades de ergonomía laboral que podrían estar ocasionando una baja productividad y afectando el rendimiento laboral en sus actividades cotidianas, por ese motivo, el presente estudio busca determinar cuál es la relación entre la ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo de Norandino, Piura, 2022.

2.2. Pregunta de investigación general

¿Cómo la ergonomía se relaciona con el rendimiento laboral en el personal administrativo de Norandino, Piura, en el periodo de marzo a abril 2022?

2.3. Preguntas de investigación específicas

- ¿Cómo la dimensión ergonomía física se relaciona con el rendimiento del personal administrativo de Norandino, Piura, en el periodo de marzo a abril 2022?
- ¿Cómo la dimensión ergonomía cognitiva se relaciona con el rendimiento del personal administrativo de Norandino, Piura, en el periodo de marzo a abril 2022?
- ¿Cómo la dimensión ergonomía organizacional se relaciona con el rendimiento del personal administrativo de Norandino, Piura, en el periodo de marzo a abril 2022?

2.4. Justificación e importancia

2.4.1. Justificación

Teórico

Esta investigación, con respecto a lo teórico, aporta la investigación referente a las variables y la relación entre ellas, puesto que, se hizo necesario profundizar en el conocimiento teórico de las mismas y esto dio como resultado el acopio de teorías y conceptos que podrán ser útiles para otros investigadores interesados en conocer sobre la ergonomía y rendimiento laboral.

Metodológico

Respecto a lo metodológico, en el presente documento queda expuesta la utilización de instrumentos validados y confiables que han servido para el recojo de datos y el procesamiento de los mismos respecto a las variables de ergonomía y rendimiento

laboral, de manera que estos instrumentos podrán ser útiles para ser aplicados por otros investigadores en muestras de poblaciones similares.

Práctico

El aporte práctico de esta investigación son los resultados de tipo estadístico y cuantitativo respecto a la ergonomía y el rendimiento laboral, resultados que permitirán conocer el estado de estas variables de forma más objetiva en los trabajadores administrativos de la cooperativa agraria Norandino y que serán útiles para la implementación de estrategias de mejora del diseño de sus actividades de trabajo, de tal forma que su salud ergonómica no termine afectada ni tampoco su desempeño en la organización.

2.4.2. Importancia

La presente investigación permite entender de forma clara el nivel de ergonomía en el trabajo de los empleados administrativos, de manera que, se asiente la necesidad de revisar el diseño de trabajo para evitar ergonómicos que afecten a los empleados en su productividad y salud a mediano y largo plazo.

2.5. Objetivo general

Determinar cómo la ergonomía se relaciona con el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

2.6. Objetivos específicos

- Identificar cómo la dimensión ergonomía física se relaciona con el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

- Identificar cómo la dimensión ergonomía cognitiva se relaciona con el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.
- Identificar cómo la dimensión ergonomía organizacional se relaciona con el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

2.7. Alcances y limitaciones

2.7.1. Alcances

Alcance espacial o geográfica: la presente investigación se realizó en el departamento de Piura, en la Cooperativa Agraria Norandino LTDA, ubicado en Zona Industrial Mz. X Lt.3-4, 20001, Perú, departamento de Piura.

Alcance temporal: La investigación se efectuó en el año 2022, entre los meses de marzo y abril.

Alcance social: Los empleados administrativos que laboran en la Cooperativa Agraria Norandino LTDA.

2.7.2. Limitaciones

Parte de las limitaciones fue la aplicación de los instrumentos debido a las restricciones del tiempo limitado con el que contaban el personal del área administrativa a quienes se les aplicó. Asimismo, también existió una limitación de tipo monetaria, ya que, fue enteramente solventada por la encargada de la presente investigación, no obstante, se sobrellevó esta dificultad por medio de una buena gestión del presupuesto.

III. MARCO TEORICO

3.1. Antecedentes

Internacionales

Aguagüña, V. (2021) en su investigación, buscó como propósito identificar los factores de riesgo ergonómico y su relación con la variable dependiente en los trabajadores de la empresa mencionada. Todo esto a través de un estudio descriptivo correlacional, usando cuestionarios para medir las variables en una muestra de 15 colaboradores de la empresa. Los resultados indican que el 6.6% de los encuestados presentó molestias en las muñecas; el 20%, en el cuello, en la zona lumbar, el 26.7%; y en el dorso, el 46.7%. Los resultados mostrados evidenciaron la mala planificación ergonómica de la empresa en la que se encuestó a la muestra ⁽¹⁶⁾.

Arcos, X. (2021) en su investigación, se buscó, como finalidad, dar con el relacionamiento entre las variables respecto de los trabajadores de estas empresas ubicadas en Chimborazo, Ecuador; para lo cual se aplicaron dos cuestionarios para medir las variables de ergonomía y rendimiento laboral en una población de 12 colaboradores de la institución. Los resultados manifiestan que, con respecto al del análisis de las fallas ergonómicas, el 66.07% manifestó que existe influencia notable de éste con el rendimiento en el trabajo. Asimismo, solo el 33.3% manifestó no estar del todo de acuerdo con esto ⁽¹⁷⁾.

Gaibor, J. (2021) llevaron a cabo un estudio tuvo como principal propósito entender los factores de la variable independiente y su relación con el rendimiento en el trabajo; siendo que esto se averiguó con la aplicación de dos cuestionarios en una muestra de 34 colaboradores. En los resultados se pudo apreciar que el 44.12% y el 35.29 estaban completamente de acuerdo y de acuerdo con la influencia que ejercen los factores de la ergonomía sobre la variable dependiente. Asimismo, el 80.26% del grupo de

encuestados estuvieron de acuerdo en que era necesario implementar planes de prevención de riesgos ergonómicos. Finalmente, la correlación entre las variables fue de .971 ⁽¹⁸⁾.

Pico, E. (2021) en su estudio, buscó el objetivo de estudiar ambas variables en colaboradores de estas empresas ecuatorianas; esto a través de instrumentos para medir las variables que se aplicaron en 7 empleados. Los resultados denotan que era requerido un replanteamiento de las mecánicas de trabajo según el 88% de los encuestados, esto debido a que se encontraron dolencias en el cuello y problemas en espalda, esto en el 50% y 75% de la población encuestada respectivamente. Finalmente se determinó que estos cambios eran necesarios también para elevar el rendimiento laboral ⁽¹⁹⁾.

Ravindran, D (2019) investigó con el fin de hallar la relación entre la ergonomía y su impacto en el desempeño de los empleados en su centro de labores, el cual se realizó según un diseño descriptivo. La información se recolectó por medio de una encuesta y se aplicó el instrumento a 80 personas de la organización, de una población de 1057 empleados. Los resultados indican que los encuestados son en su mayoría hombres y que la mayoría de los encuestados pasan de 6 a 8 horas en su escritorio, asimismo los que pasan más de 8 horas son el 8.75%, asimismo, los factores que influenciaban más el desempeño de los empleados fueron: la cómoda configuración de muebles, 71.2%; la temperatura del ambiente de trabajo, 71.4%; tareas repetitivas, 56% e iluminación del ambiente de trabajo, 54.2%. ⁽²⁰⁾.

Nacionales

Castillo, D. (2021) en su estudio tuvo como propósito estudiar la posible relación entre las variables de estudio en los trabajadores de esta institución sanitaria; eso por medio de un estudio descriptivo correlacional y con una muestra conformada por 93

trabajadores a quienes se les aplicó cuestionarios de ambas variables; permitiendo encontrar resultados tales como que el nivel de ergonomía y rendimiento generales es regular, esto manifestado por el 53.8% y el 41.9% de los trabajadores respectivamente. Además, las dimensiones de la ergonomía que tuvieron menor relación con el rendimiento laboral fueron la ergonomía temporal (,051**) y la ergonomía ambiental (0,341**). Como conclusión principal se halló un coeficiente de correlación de 0,412 y un nivel de significancia de 0,000 ($p < 0,05$) entre ambas variables ⁽²¹⁾.

Álvarez, J. (2020) en su estudio tuvo como propósito comprobar la relación entre las variables de estudio en el personal de esta institución, esto basándose en un estudio correlacional. Para poder estudiar esta relación se aplicaron cuestionarios de las variables sobre 35 colaboradores (población total). Como resultado se obtuvo que el nivel de ergonomía general fue regular (manifestado por el 40% de los encuestados) y malo (manifestado por el 31.4%), mientras que el 45.71 % mencionó que el nivel de rendimiento laboral era regular y otro 45.71% manifestó que era alto. Asimismo, la ergonomía física, cognitiva y organizacional fueron calificadas como malas, esto manifestado por el 51.43%, 45.71% y el 51.14% de los encuestados respectivamente. De acuerdo la tabla de valores; se concluye que existe una correlación positiva media entre las variables de estudio ⁽²²⁾.

Delgado, G. y Puma, K. (2020) en su investigación busco como objetivo estudiar las variables de estudio y su relación en trabajadores administrativos de esta institución; esto por medio de cuestionarios y una investigación con un diseño descriptivo correlacional en una población muestral de 35 trabajadores. La investigación halló una correlación general considerable de 0,664 entre las variables; además de una correlación entre el desempeño laboral y las dimensiones: condiciones ambientales (0.586), control

de la carga física del trabajo (0.741), control de carga mental del trabajo (0.511) y diseño del puesto (0.400) ⁽²³⁾.

Alanya J. y Hualy J. (2019) investigaron con el objeto de identificar la influencia entre estas variables en la empresa mencionada. El diseño fue descriptivo correlacional y se usaron encuestas en 16 empleados administrativos. Los resultados revelaron que la dimensión ergonómica de la anatomía se cumplía en un 85% de los encuestados y que el indicador “postura de trabajo” era el más incumplido; la dimensión “carga física” en 41% y los indicadores más incumplidos fueron el nivel de atención y el tiempo de atención; y la dimensión “ingeniería” en 37% con un indicador menos cumplido del estado de los equipos. La conclusión del estudio fue que existe relación entre las variables ya que se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de 0,9987 y es positiva ⁽²⁴⁾.

Aquino, A. (2018), investigó con el propósito de evaluar el impacto de la ergonomía en el desempeño laboral del personal administrativo que labora en un establecimiento de salud, esto por medio de un estudio de tipo cuantitativo-descriptivo correlacional, transversal. En cuanto a la recolección de datos, se realizaron encuestas a los 60 trabajadores de la institución. Los resultados señalan que, en cuanto a la ergonomía, la dimensión carga postural, los indicadores como comodidad de la silla de trabajo y espacio debajo de la mesa de trabajo alcanzaron valores de incumplimiento de 86.7% y 94.7% respectivamente; la dimensión de factores ambientales, los indicadores moverse libremente en el espacio de trabajo y la temperatura del ambiente alcanzaron; la dimensión aspectos psicosociales, en sus indicadores giro de la pantalla, parpadeos en la pantalla y vigilancia de la salud ocupacional alcanzaron niveles de afectación de 79.3%, 88.8% y 92% respectivamente. En cuanto al rendimiento laboral, el desempeño del 40.9% era bajo y muy bajo ⁽²⁵⁾.

3.2. Bases teóricas

3.2.1. Ergonomía

Definiciones básicas

En referencia a lo que puede definirse como ergonomía, se trata del estudio del entorno físico de un individuo en su zona de trabajo ⁽²⁶⁾. Sin embargo, de forma un poco más funcional, se establece que la ergonomía consiste más en un análisis del sistema de trabajo y de los elementos que intervienen en él, y de cómo estos elementos afectan al trabajador en su jornada laboral; asimismo sostiene que el objetivo de la ergonomía es el diseño de un sistema de trabajo condicionado a las características de los trabajadores para asegurar su comodidad y bienestar durante la jornada sin afectar la productividad negativamente ⁽²⁷⁾.

Modelo teórico de Ergonomía

Las bases de la ergonomía descansan en el enfoque científico de Taylor que posteriormente sería abordado por Chiavenato. En dicho enfoque, la ergonomía refiere a la relación entre el hombre y las máquinas que emplea para trabajar, con la perspectiva de que es la máquina o las herramientas las que deben de fabricarse adaptadas a la comodidad del trabajador en vez de lo contrario. Este principio es el que da paso a la máxima de que el sistema de trabajo debe diseñarse para el bienestar, la salud y las buenas condiciones laborales ⁽²⁸⁾.

En consonancia con lo anterior, Obregón aportó de manera más específica la noción de que la ergonomía, en su objetivo por crear bienestar a través de un buen diseño del sistema de trabajo, debe de presentar una forma de métrica y que ésta puede realizarse a través de tres dimensiones: ergonomía física, cognitiva y organizacional.

Dimensiones de la Ergonomía

Se identifican tres aspectos medibles de la ergonomía empezando por el ámbito físico que, a su vez, basa su análisis en los atributos biomecánicos y antropométricos del sistema de trabajo y cómo estos afectan al individuo dentro de su jornada laboral.

Además de este aspecto, el autor menciona que el aspecto cognitivo también debe de ser incluido en el análisis de la ergonomía, ya que esta facultad es esencial tanto para el aprendizaje de uso de herramientas como para la toma de decisiones en distintos tipos de situación dentro del trabajo, aspectos que influyen permanentemente en la seguridad y el bienestar de los empleados.

Por último, también se propuso que el aspecto organizacional de la ergonomía en el trabajo debía fungir de aspecto medible o dimensión, puesto que, la disposición estructural de la empresa, el diseño de sus políticas, organización de las jerarquías también condicionan las características del trabajo ⁽²⁹⁾.

3.2.2. Rendimiento Laboral

Conceptos básicos de rendimiento laboral

En lo referente al rendimiento en el trabajo, Salgado y Cabal coinciden en afirmar que éste halla soporte en la armonía de las tareas, ya que esta armonía estimula tanto el compromiso laboral como los que no están estrechamente ligados al trabajo sino al ambiente dentro del mismo. En el estudio de dichos autores, estos manifiestan que es necesario diferenciar aquello que estimula el rendimiento laboral en hombres y mujeres, puesto que para ellas y, en diferencia a los varones, el rendimiento depende del equilibrio en la vida personal ⁽³⁰⁾.

Asimismo, para incrementar el rendimiento laboral, es necesario considerarlo desde una perspectiva teórica y práctica, siendo la primera más fácil de mejorar, ya que la segunda depende sustancialmente de aspectos actitudinales que descansan sobre creencias, sistemas de valor individual, convicciones y

costumbres. La aplicación del aspecto teórico del rendimiento laboral deberá de considerar esas características personales de los empleados para canalizarlos hacia la competitividad de la empresa y el reforzamiento de la ventaja competitiva, por medio de la productividad del trabajador ⁽³¹⁾.

Enfoques teóricos del Rendimiento Laboral

Las estrategias, o la mayoría de ellas, que aplican los departamentos de recursos humanos tienen como propósito ideal incrementar el rendimiento laboral a través de las tareas que el trabajador realiza en su jornada y que, en muchas empresas no se tiene cuidado de evaluar, realidad que desemboca en niveles aleatorios de rendimiento que solo manifiestan una postura indefinida respecto al compromiso del trabajador con la empresa.

En ese sentido, el indicador central del rendimiento, para algunos autores, se basa en resultados finales y concretos como, por ejemplo: monto de ventas, artículos fabricados o número de clientela atendida; esto debido a que, finalmente, el rendimiento debe de tener una figura concreta constituida por efectos medibles. No obstante, todo lo referente a la conducta del trabajador y sus razones, es algo que ha venido examinándose y acopiando teorías desde hace décadas para hacer posible y confiable la medición de esta variable ⁽³²⁾.

Por esa razón, ahora las empresas consiguen tener a su disposición un enfoque con indicadores cuyos datos permiten formar una opinión más real acerca de los resultados conseguidos por sus empleados y las posibles razones que promueven estos resultados. Es por eso que el enfoque de la medición de esta variable dentro de una empresa es motivado por la necesidad de emitir juicios de valor y elaborar estrategias reales de rendimiento ⁽³³⁾.

Evaluación del rendimiento Laboral

La evaluación de este aspecto es un tema ciertamente delicado debido a que la forma de evaluación es variada y depende de las estrategias y objetivos que la empresa busca implementar, ya que, si la evaluación proporciona datos que no cubren las necesidades de inputs para el desarrollo de la estrategia, el logro de los objetivos de mejora se verá frustrado ⁽³⁴⁾.

Otros problemas derivados de la elección de un inadecuado sistema de evaluación son la falta de contundencia de los ítems que no permiten cerrar debidamente el análisis hacia conclusiones concretas, de manera tal que, los beneficios de la evaluación quedan limitados a medidas como el castigo de los trabajadores improductivos en vez del diseño de una estrategia integrada para el rendimiento ⁽³⁵⁾.

Debido al reconocimiento de la importante necesidad de evaluar el rendimiento de los trabajadores, este tipo de medición se ha vuelto popular entre las empresas y una piedra angular en la gestión de recursos humanos ⁽³⁶⁾.

Aspectos relevantes del Rendimiento Laboral

Considerando los estándares que se pueden evaluar en el rendimiento de los empleados, los mismos se utilizarán para varios propósitos:

Decidir sobre los Recursos Humanos con soporte: reevaluar el criterio de compensación, ya que esta no puede fundamentarse únicamente en la posición dentro de la empresa, sino considerando también el rendimiento.

Optimizar la ejecución del personal: ser realistas y objetivos con la evaluación de las cualidades y defectos del personal.

Convertirse en una herramienta para transmitir pautas y valores de la empresa: aspecto referente a la transmisión de la cultura organizacional.

Verificar la legitimidad de diferentes prácticas de Recursos Humanos: tendiente en las actividades base de este tipo de

gestión, tales como: la selección de personal idóneo para los puestos, la preparación a través de inducciones efectivas, la compensación para estimular y asegurar el compromiso y rendimiento, etc. ⁽³⁷⁾

Modelo teórico del rendimiento Laboral

Una teoría muy importante del rendimiento es la aportada por la teoría de Cambell dentro de la cual se contemplan 3 aspectos esenciales de comportamiento ³⁸:

Conocimiento declarativo: información acerca de realidades y sucesos, normas, objetivos, auto información.

Aspecto con diferentes componentes: capacidad, carácter, intereses, instrucción, preparación, experiencia, aptitud, tratamiento, cooperaciones.

Conocimiento de estrategias y habilidades: tales como lo intelectual, psicomotor, físico, autoadministración y habilidades relacionales.

Motivación: caracterizada como un comportamiento de elección en el que se decide iniciar el trabajo, el nivel de esfuerzo aplicado en el mismo y la extensión del esfuerzo en el tiempo.

De este modelo se desprende la idea de que el rendimiento es producto de conocimientos, habilidades y aspectos motivacionales en una mezcla cuya proporción no es clara ya que depende de factores individuales no plenamente susceptibles a medición ⁽³⁸⁾.

3.3. Marco conceptual

Ergonomía

La ergonomía, persigue el objetivo de asegurar el bienestar mental y corporal del empleado sin importar la labor que desempeñe, ya que, el trabajo debe de adaptarse a través de herramientas e instalaciones idóneas para el trabajador sin excepción.

Ergonomía física: Estudia las posturas más apropiadas para realizar las tareas del hogar y del puesto de trabajo, para el manejo de cargas y materiales y para los movimientos repetitivos, entre otros aspectos.

Ambiente de trabajo: Está relacionado con la percepción de los colaboradores en cuanto a los factores que determinan la calidad de su experiencia en los lugares de trabajo.

Materiales de trabajo: Es el que constituye la base del trabajo diario que se lleva a cabo en las diferentes empresas y organizaciones.

Actividades de trabajo: Designa toda actividad ejercida con remuneración o beneficio, en el contexto de una relación empleador-empleado o todo trabajo independiente.

Ergonomía cognitiva: Estudia los aspectos cognitivos de los seres humanos y su interacción con el sistema de trabajo y los artefactos que encontramos en dicho sistema.

Desempeño del colaborador: Refiere a la calidad del servicio o del trabajo que realiza el empleado dentro de la organización.

Capacitaciones: Es toda actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal.

Estrés laboral: Es identificado como un grupo de reacciones emocionales, psicológicas, cognitivas y conductuales ante exigencias profesionales que sobrepasan los conocimientos y habilidades del trabajador para desempeñarse de forma óptima.

Ergonomía organizacional: Es la encargada de optimizar las políticas de una compañía, por ejemplo: la comunicación interna de una empresa, la promoción del trabajo en equipo, entre otros aspectos ⁽²⁹⁾.

Comunicación interna: Es aquella que está orientada y dirigida a mantener una buena comunicación con los trabajadores de una empresa.

Horarios de trabajo: Es el tiempo que el trabajador está a disposición del empleador para brindar el servicio en base a un contrato firmado.

Estructura organizacional: Es el sistema jerárquico escogido para organizar a los trabajadores en un organigrama de una empresa

Rendimiento Laboral: Es un proceso para establecer cuán exitosa viene siendo a través del tiempo una empresa (o una persona o un proceso) en el alcance de sus movimientos y objetivos laborales.

Calidad del trabajo: Es el nivel de satisfacción relacionado con las actividades ejecutadas en el entorno corporativo

Capacidad minuciosa: Refiere al trabajador que demuestra orden, que actúa de una manera escrupulosa, sin improvisar, cuidando al máximo todos los detalles y normalmente extremando la limpieza y la pulcritud, en el trabajo.

Iniciativa laboral: Significa adoptar una actitud proactiva que establezca un curso a través de acciones concretas, poder imaginar, emprender, desarrollar y evaluar enfoques, acciones o proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico.

Metodología coherente: Refiere a que el trabajador actúe de manera lógica, completa, profunda y coherente en sus actividades encomendadas.

Responsabilidad: Es las obligaciones que asumimos (y nos delegan) en el mundo laboral, es en resumidas cuentas lo que hace progresar al empleado.

Actuación con eficiencia y autonomía: Refiere a la capacidad de tomar la iniciativa, de gestionar, promover, incentivar, motivar y animar al grupo de trabajo de manera eficaz y eficiente.

Capacidad de solución de problemas: Se puede definir como la capacidad para identificar un problema, tomar medidas lógicas para encontrar una solución deseada, y supervisar y evaluar la implementación de tal solución.

Trabajo en equipo: Refiere a la lealtad, seguridad y autoestima que satisface las necesidades individuales de los integrantes,

valorando su pertenencia, esforzándose por mantener relaciones positivas dentro y fuera del equipo

Capacidad de integración: Refiere a las habilidades de un trabajador para participar en su proceso de inserción y adaptación en una organización.

Liderazgo en labores de conjunto: Es la forma de ejercer influencia sobre una persona o un grupo para lograr unos objetivos (39).

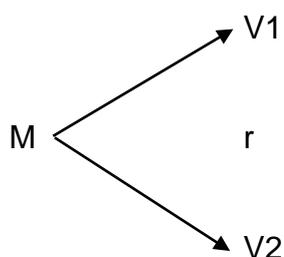
IV. METODOLOGIA

4.1. Tipo y nivel de investigación

La investigación es de tipo básica y de nivel correlacional, debido a que pone énfasis en ayudar a resolver problemas de origen organizacional correlacionando las variables de estudio ⁽⁴⁰⁾.

4.2. Diseño de la investigación

La investigación es de diseño no experimental, de corte transversal, por medio de un **enfoque descriptivo correlacional** porque se observa la realidad problemática que existe en la cooperativa y de nivel correlacional porque busca la relación entre las dos variables.



M : Muestra
V1 : Ergonomía
V2 : Rendimiento Laboral
R : Relación entre las variables

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población estuvo conformada por los 80 trabajadores del personal administrativo de Norandino Piura, por lo que no se requiere de muestra estadística. La población viene a ser el conglomerado de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones ⁽⁴¹⁾.

4.3.2. Muestra

La muestra está conformada por 62 trabajadores del personal administrativo de Norandino Piura, seleccionados aleatoriamente.

4.3.3. Muestreo

El muestreo es probabilístico, de tipo aleatorio simple. El tamaño de muestra se calculará con la fórmula propuesta:

$$n \geq \left(\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}}{\frac{1}{2} \ln \frac{1+r}{1-r}} \right)^2 + 3$$

Dónde:

α	:	Nivel de significancia	0.050
$1-\alpha$:	Nivel de confianza	0.950
z	:	Valor Normal Estándar	1.96
β	:	Error Tipo II	0.200
$1-\beta$:	Potencia de prueba	0.800
z	:	Valor Normal Estándar	0.84
r	:	Tamaño del efecto	0.35
		Numerador / Denominador	2.802/0.365
$n \geq$:	Muestra sin redondear	61.77
N	:	Muestra redondeada	62

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Personal administrativo contratado.
- Personal administrativo en planilla.
- Personal administrativo que pasa 8 horas de trabajo al día frente al computador.

Criterio de exclusión

- Personal en periodo vacacional.
- Personal temporal o practicantes.

- Personal administrativo que no pudo llenar los instrumentos de recolección de datos por falta de tiempo.

4.4. Hipótesis general y específicas

Hipótesis general

HG: Existe una relación significativa entre la ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

H0: No existe una relación significativa entre la ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H1: Existe una relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía física y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

H0: No relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía física y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

Hipótesis específica 2

H2: Existe relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía cognitiva y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

H0: No existe relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía cognitiva y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

Hipótesis Especifica 3

H3: Existe relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía organizacional y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

H₀: No existe relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía organizacional y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

4.5. Identificación de las variables

Variable 1: Ergonomía

Dimensiones:

Ergonomía física

Ergonomía cognitiva

Ergonomía organizacional

Variable 2: Rendimiento laboral

Dimensiones:

Calidad del trabajo

Responsabilidad

Trabajo en equipo

4.6. Operacionalización de variables

Tabla 1
Ergonomía

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL	CRITERIO DE MEDICIÓN
Ergonomía	Ergonomía física.	<ul style="list-style-type: none">- Ambiente de trabajo.- Materiales de trabajo.- Actividades de trabajo.	Adecuada Ergonomía (36 – 50 puntos)	Ordinal
	Ergonomía cognitiva.	<ul style="list-style-type: none">- Desempeño del colaborador.- Capacitaciones.- Estrés laboral.	Regular Ergonomía (21 - 35 puntos)	
	Ergonomía Organizacional.	<ul style="list-style-type: none">- Comunicación interna.- Horarios de trabajo.- Estructura organizacional.	Inadecuada ergonomía (5 - 20 puntos)	

Tabla 2
Rendimiento laboral

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL	CRITERIO DE MEDICIÓN
Rendimiento Laboral	Calidad del Trabajo.	- Capacidad minuciosa.	Alto [90 –120]	Ordinal
		- Iniciativa laboral.		
	Responsabilidad.	- Metodología coherente.	Medio [57–89]	
		- Actuación con eficiencia y autonomía.	Bajo [24 – 56]	
Trabajo en Equipo.	- Capacidad de integración.			
		- Liderazgo en labores de conjunto.		

4.7. Recolección de datos

Se refiere al proceso de recopilación de datos es la fase de investigación donde se recoge o recolecta información o datos del estudio. Para ello, se utilizan técnicas y herramientas específicas de recogida de datos ⁽⁴²⁾.

4.7.1. Técnica

Se utilizó como técnica la encuesta, para recoger los datos que poseen los individuos según las variables de la investigación⁴². La encuesta se ajustó a la metodología designada y a los objetivos planteados.

4.7.2. Instrumentos

Los instrumentos a usar fueron los cuestionarios, por lo que en ambos instrumentos solicita edad, sexo, área de trabajo y cargo, luego se procede a las instrucciones de cada instrumento y las preguntas a analizar.

Tabla 3

Ficha técnica del Cuestionario de Ergonomía

Datos a consignar
Nombre: Cuestionario de Ergonomía
Objetivo: Evaluar la ergonomía laboral
Autor: Atencio Álvarez, Y. (2018)
Procedencia: Universidad César Vallejo
Adaptación: Formulación Propia
Administración: Individual
Duración: 20 min
Sujetos de Aplicación: Colaboradores del área de cobranza de Scotiabank, Lima
Estructura: El inventario consta de 10 preguntas con 5 alternativas:
(1) Nunca
(2) Casi nunca
(3) A veces
(4) Casi siempre

(5) Siempre

Tabla 4

Tabla 1 Ficha técnica del Cuestionario de rendimiento Laboral

Datos a consignar

Nombre: Cuestionario de rendimiento Laboral

Objetivo: Evaluar el rendimiento laboral

Autor: Domador Tineo J. (2020)

Procedencia: Universidad César Vallejo

Adaptación: Formulación Propia

Administración: Individual

Duración: 20 min

Sujetos de Aplicación: Trabajadores del área de fundición de ferrosa, Lima

Estructura: El cuestionario consta de 24 preguntas y 5 alternativas:

- 1) Totalmente en desacuerdo
 - 2) En desacuerdo
 - 3) Indiferente
 - 4) De acuerdo
 - 5) Totalmente de acuerdo.
-

4.7.3. Confiabilidad

Tabla 5

Confiabilidad de los instrumentos

Variable 1: Ergonomía

Variable 2: Rendimiento laboral

El instrumento de medición, cuestionario de ergonomía, según los resultados obtenido, el Alfa de Cronbach fue de 0,946 dando un nivel de alta confiabilidad, dado que los datos recopilados y el instrumento elaborado son consistentes, consta de 3 dimensiones con sus 10 ítems y va a medir las interacciones entre el

El instrumento de medición, cuestionario de rendimiento laboral, según los resultados obtenido, el Alfa de Cronbach fue de 0,978 dando un nivel de alta confiabilidad, dado que los datos recopilados y el instrumento elaborado son consistentes, consta de 3 dimensiones con sus 24 ítems y va a medir cuan exitosa viene siendo

personal de una organización y otros a través del tiempo una empresa en
elementos de un sistema el alcance de sus movimientos y
objetivos laborales.

V. RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

Tabla 6

Nivel de Ergonomía en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

Variables	Bueno		Regular		Deficiente		Total N
	n	%	n	%	n	%	
Ergonomía	54	87.1	8	9.7	0	0.0	62
Física	44	71.0	18	19.4	0	0.0	62
Cognitiva	51	82.3	11	12.9	0	0.0	62
Organizacional	50	80.6	12	14.5	0	0.0	62

Figura 1

Nivel de Ergonomía en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

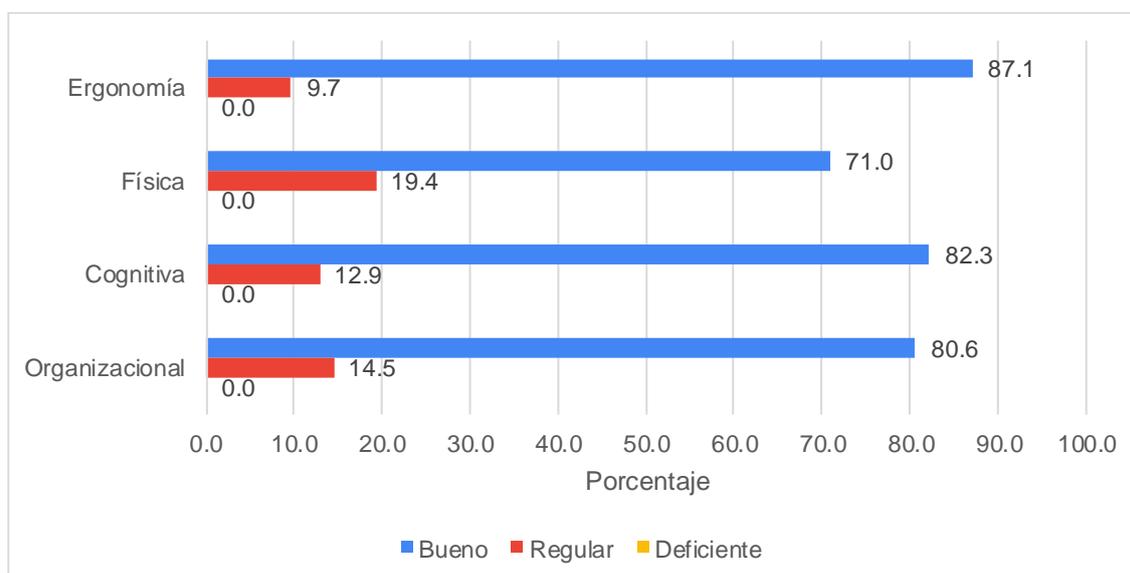


Tabla 7

Nivel de Rendimiento Laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

Variables	Bueno		Regular		Deficiente		Total
	n	%	N	%	n	%	N
Rendimiento laboral	62	100.0	0	0.0	0	0.0	62
Calidad del trabajo	57	91.9	5	8.1	0	0.0	62
Responsabilidad	62	100.0	0	0.0	0	0.0	62
Trabajo en equipo	62	100.0	0	0.0	0	0.0	62

Figura 2

Nivel de Rendimiento Laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

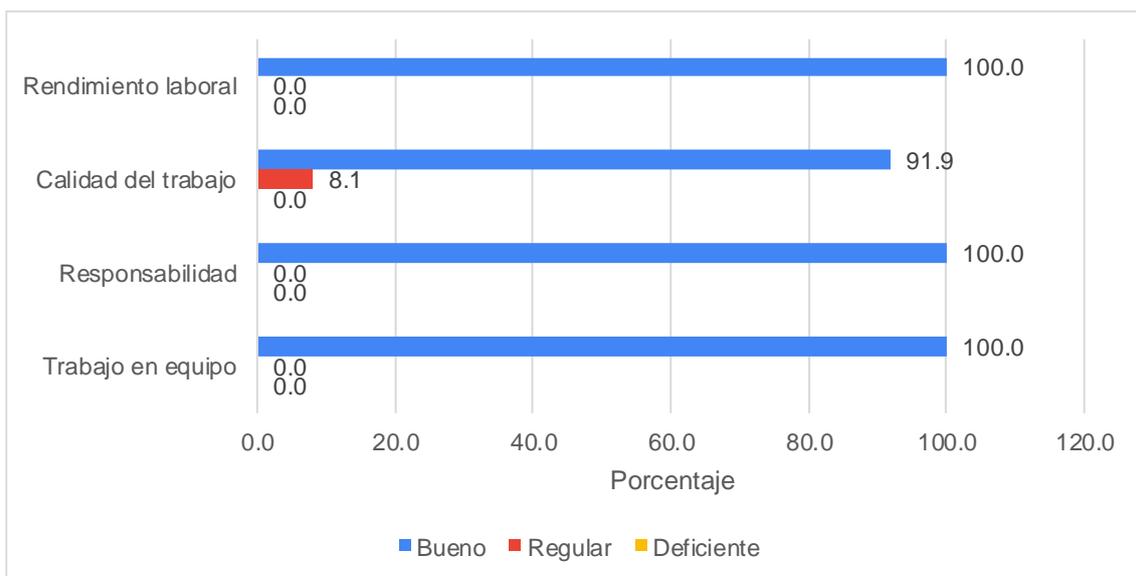


Tabla 8

Niveles de Ergonomía y Rendimiento Laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

Ergonomía	Rendimiento laboral						Total
	Bueno		Regular		Deficiente		
	n	%	n	%	n	%	N
Buena	54	100	0	0	0	0	54
Regular	8	100	0	0	0	0	8
Deficiente	0	0	0	0	0	0	0
Total	62	100	0	0	0	0	62

Figura 3

Niveles de Ergonomía y Rendimiento Laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

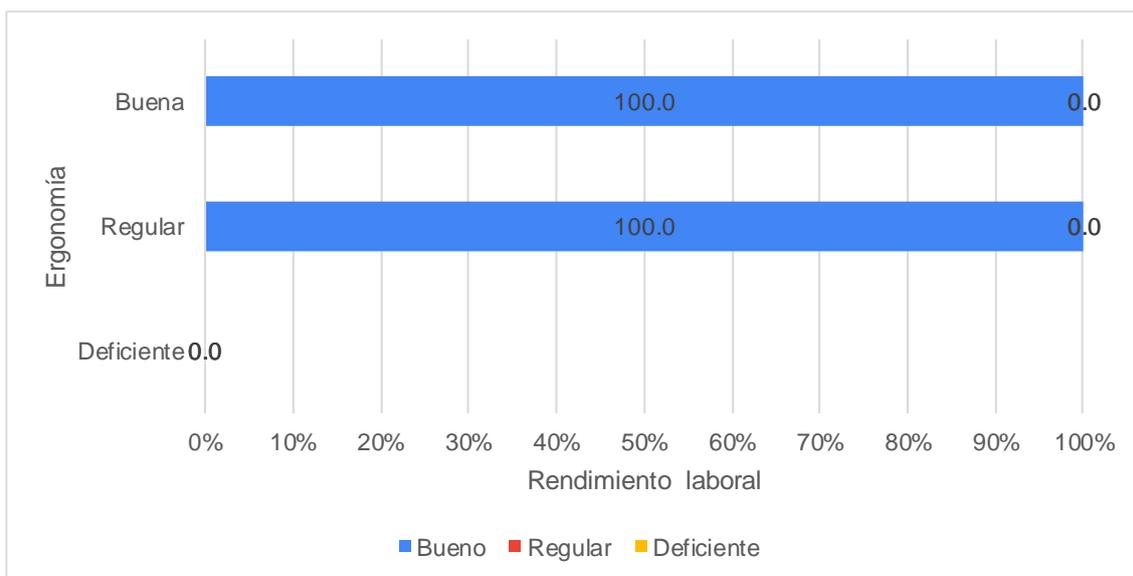


Tabla 9

Niveles de Ergonomía Física y Rendimiento Laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

E. Física	Rendimiento laboral						Total
	Bueno		Regular		Deficiente		
	n	%	n	%	n	%	N
Buena	44	100	0	0	0	0	44
Regular	18	100	0	0	0	0	18
Deficiente	0	0	0	0	0	0	0
Total	62	100	0	0	0	0	62

Figura 4

Niveles de Ergonomía Física y Rendimiento Laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

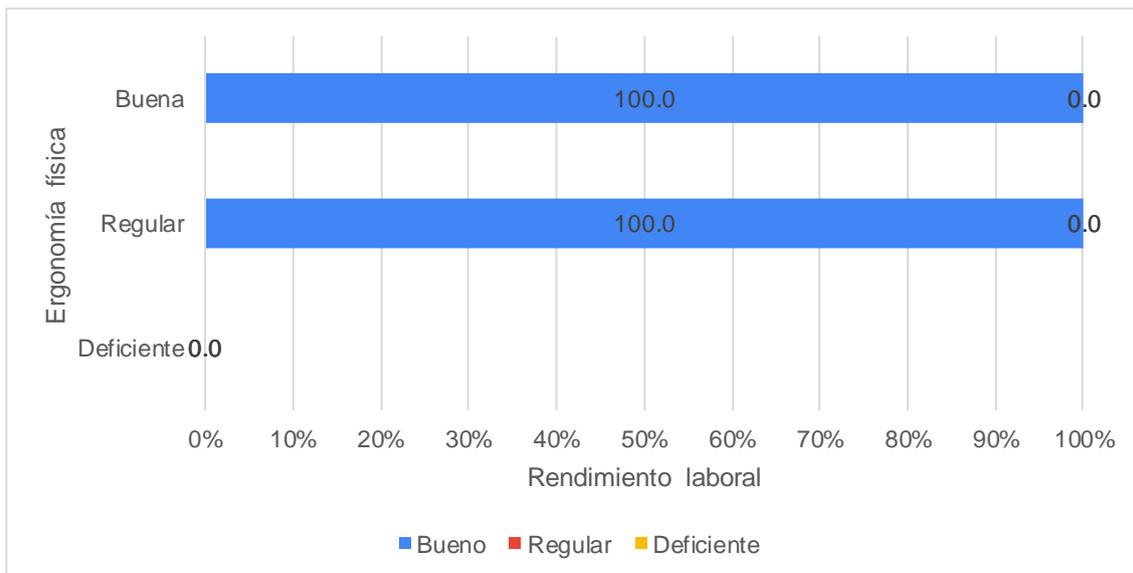


Tabla 10

Niveles de ergonomía cognitiva y rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

E. Cognitiva	Rendimiento laboral						Total
	Bueno		Regular		Deficiente		
	n	%	n	%	n	%	N
Buena	51	100	0	0	0	0	51
Regular	11	100	0	0	0	0	11
Deficiente	0	0	0	0	0	0	0
Total	62	100	0	0	0	0	62

Figura 5

Niveles de ergonomía cognitiva y rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

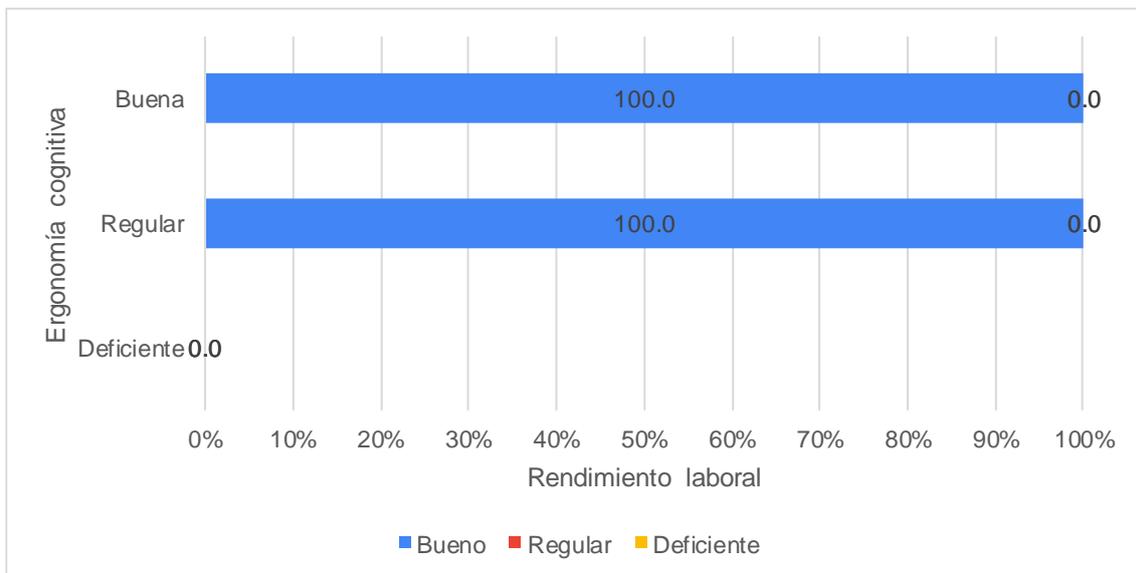


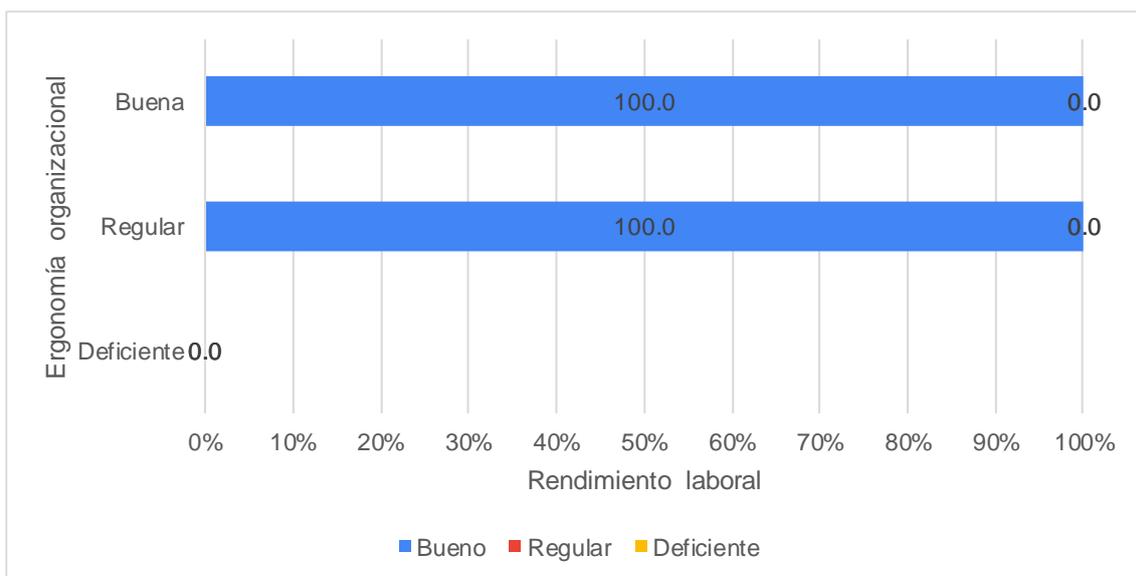
Tabla 11

Niveles de ergonomía organizacional y rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

E. Organizacional	Rendimiento laboral						Total
	Bueno		Regular		Deficiente		
	N	%	n	%	n	%	N
Buena	50	100	0	0	0	0	50
Regular	12	100	0	0	0	0	12
Deficiente	0	0	0	0	0	0	0
Total	62	100	0	0	0	0	62

Figura 6

Niveles de ergonomía organizacional y rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino



5.2. Interpretación de resultados

En la Tabla 6, se muestra una Ergonomía de nivel bueno en un 87.1%, explicado por una buena ergonomía física en un 71%, cognitiva en un 82.3% y organizacional en un 80.6% del personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

En la Tabla 7, se aprecia un Rendimiento laboral bueno según un 100%, explicado por una buena Calidad de trabajo en un 91.9%, una buena responsabilidad en un 100% y un buen trabajo en equipo en un 100% del personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

En la Tabla 8, se aprecia un rendimiento laboral bueno en un 100% del personal administrativo con una buena percepción de la ergonomía y un rendimiento bueno en un 100% del personal administrativo con una ergonomía regular de la cooperativa agraria Norandino.

En la Tabla 9, se aprecia un rendimiento laboral bueno en un 100% del personal administrativo con una buena percepción de la ergonomía física y un rendimiento laboral bueno en un 100% del personal administrativo con una percepción regular de la ergonomía física regular de la cooperativa agraria Norandino.

En la Tabla 10, se aprecia un rendimiento laboral bueno en un 100% del personal administrativo con una buena percepción de la ergonomía cognitiva y un rendimiento laboral bueno en un 100% del personal administrativo con una percepción regular de la ergonomía cognitiva de la cooperativa agraria Norandino.

En la Tabla 11, se aprecia un rendimiento laboral bueno en un 100% del personal administrativo con una buena percepción de la ergonomía organizacional y un rendimiento laboral bueno en un 100% del personal administrativo con una percepción regular de la ergonomía organizacional de la cooperativa agraria Norandino.

Pruebas de Normalidad

Hipótesis de normalidad

Ho: Los puntajes de las variables siguen una distribución normal

Hi: Los puntajes de las variables tienen una distribución diferente a la normal

Nivel de significancia

Alfa = 1 – Nivel de confianza = 1 - 0.95 = 0.05 bilateral

Evidencia estadística

Tabla 12

Pruebas de normalidad de la ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

Variable	KS	gl	P
Ergonomía	0.152	62	.001
Física	0.162	62	.000
Cognitiva	0.161	62	.000
Organizacional	0.223	62	.000
Rendimiento laboral	0.169	62	.000
Calidad del trabajo	0.235	62	.000
Responsabilidad	0.313	62	.000
Trabajo en equipo	0.228	62	.000

Nota: KS: Kolmogorov - Smirnov, gl: grados de libertad; p: Significancia

La tabla 12, muestra evidencia estadística estadísticamente significativa ($p < .05$) de una distribución diferente a la normal en los puntajes de las variables y sus dimensiones, decidiéndose medir la relación mediante el coeficiente de correlación no paramétrico de Spearman.

Pruebas de Hipótesis

Hipótesis general

HG: ($\rho \neq 0$) Existe una relación significativa entre la ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

H0: ($\rho = 0$) No existe una relación significativa entre la ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

Tabla 13

Relación entre la ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

	Variables	Rs	Magnitud	P
Ergonomía	Rendimiento laboral	.27 *	Pequeña	.033

Nota: rs=Coeficiente de correlación de Spearman; p: Significancia

En la tabla 13, se muestra la evidencia empírica recolectada en una muestra probabilística de $n = 62$, encontrándose una relación directa de magnitud pequeña ($.10 \leq rs < .30$) y estadísticamente significativa ($p < .05$) entre la Ergonomía con el rendimiento laboral ($rs = .27$; $p = .033$) del personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

Con base en la evidencia, se decide rechazar **H0**.

Hipótesis específica 1

H1: ($p \neq 0$) Existe una relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía física y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

H0: ($p = 0$) No existe relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía física y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

Tabla 14

Relación entre la ergonomía física y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

	Variabes	Rs	Magnitud	P
E. Física	Rendimiento laboral	.09	Trivial	.521

Nota: rs=Coeficiente de correlación de Spearman; p: Significancia

En la tabla 14, se muestra la evidencia empírica recolectada en una muestra probabilística de $n = 62$, encontrándose una relación directa de magnitud trivial ($.10 \leq r_s < .30$) y no significativa ($p \geq .05$) entre la ergonomía física con el rendimiento laboral ($r_s = .09$; $p = .521$) del personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

Con base en la evidencia, se decide aceptar H0.

Hipótesis específica 2

H2: ($\rho \neq 0$) Existe relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía cognitiva y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

H0: ($\rho = 0$) No existe relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía cognitiva y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

Tabla 15

Relación entre la ergonomía cognitiva y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

	Variables	Rs	Magnitud	P
E. Cognitiva	Rendimiento laboral	.38 **	Moderada	.002

Nota: rs=Coeficiente de correlación de Spearman; p: Significancia

En la tabla 15, se muestra la evidencia empírica recolectada en una muestra probabilística de $n = 62$, encontrándose una relación directa de magnitud moderada ($.30 \leq r_s < .50$) y estadísticamente significativa ($p < .05$) entre la ergonomía cognitiva con el rendimiento laboral ($r_s = .38$; $p = .002$) del personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

Con base en la evidencia, se decide rechazar H0.

Hipótesis Especifica 3

Ha: ($\rho \neq 0$) Existe relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía organizacional y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

H0: ($\rho = 0$) No existe relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía organizacional y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

Tabla 16

Relación entre la ergonomía organizacional y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

Variables	rs	Magnitud	P
E. Organizacional Rendimiento laboral	.24	Pequeña	.056

Nota: rs=Coeficiente de correlación de Spearman; p: Significancia

En la tabla 16, se muestra la evidencia empírica recolectada en una muestra probabilística de $n = 62$, encontrándose una relación directa de magnitud pequeña ($.10 \leq rs < .30$) y no significativa ($p \geq .05$) entre la ergonomía organizacional con el rendimiento laboral ($rs = .24$; $p = .056$) del personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.

Con base en la evidencia, se decide aceptar H0.

VI. ANALISIS DE RESULTADOS

6.1. Análisis descriptivos de los resultados

En el apartado próximo se lleva a cabo la etapa de comparación de resultados entre los obtenidos en esta investigación y los de las investigaciones que corresponden a los antecedentes, esto con el propósito de mostrar la consistencia de la presente pesquisa. La discusión representa una etapa de contundente importancia debido a que los resultados obtenidos del estudio miden su alcance con los de los antecedentes, de modo que cuantos más antecedentes estén alineados con lo obtenido en la investigación, el estudio adquiere más robustez.

Desde el punto de vista metodológico, este trabajo de investigación es de tercer nivel, significando esto que se trata de un estudio correlacional o relacional. El fin principal de este tipo de investigaciones es el de establecer una asociación probable entre las variables analizadas. El coeficiente de correlación utilizado es el Rho de Spearman, el cual se estableció por medio de la prueba de normalidad (Kolmogorov-Smirnov), y el p-valor (0,05), fue útil como nivel para determinar el rechazo o la aceptación de las hipótesis de la investigadora.

En cuanto a los resultados obtenidos a nivel descriptivo, se ha podido evidenciar que, en la variable ergonomía un nivel bueno en un 87.1% y que en la variable el rendimiento laboral es bueno en un 100% del personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino

6.2. Comparación resultados con marco teórico

A partir de los resultados alcanzados en el estudio, se ha podido determinar que, existe relación directa de magnitud pequeña ($.10 \leq r_s < .30$) y estadísticamente significativa ($p < .05$) entre la Ergonomía con el rendimiento laboral ($r_s = .27$; $p = .033$), el cual es mayor al valor estándar, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H_0 .

Estos resultados han sido comparados con otras investigaciones que tienen relación con el estudio, citando entre ellas a la de Álvarez, J

(2020) quien realizó una pesquisa cuyo objetivo principal fue determinar la asociación entre las variables estudiadas, esto por medio de un estudio cuantitativo y correlacional, de corte transversal como en el presente estudio, asimismo, se pudo hallar una relación estadísticamente significativa y moderada entre las variables analizadas. Por otra parte, Castillo, D. (2018), analizó la ergonomía y el desempeño laboral y su relación, a través de un estudio transversal, correlacional y cuantitativo, con el cual pudo demostrar una relación significativa entre las variables, pero de magnitud muy baja.

Se logró, además, determinar que existe una relación directa de magnitud trivial ($.10 \leq r_s < .30$) y no significativa ($p \geq .05$) entre la ergonomía física con el rendimiento laboral ($r_s=.09$; $p=.521$) del personal, de lo cual; con base en la evidencia, se decide aceptar H_0 . En ese sentido, este resultado guarda cierta concordancia con el estudio cuantitativo, correlacional y transversal realizado por Delgado, G. y Puma, K. (2020), con el propósito de determinar la relación entre las variables estudiadas; asimismo, en cuanto a la dimensión física de la ergonomía, la cual fue denominada “carga física”, resultó presentar una correlación directa, fuerte y significativa con el desempeño laboral, de modo que sería congruente con el resultado de este estudio respecto a esta dimensión. No obstante, en el estudio de Castillo, D. (2021), de su estudio de las mismas variables, la dimensión “ergonomía geométrica” que equivaldría a la ergonomía física de la presente investigación, obtuvo una correlación significativa débil en la cual el incremento de esta dimensión no supondría gran beneficio para el desempeño laboral.

Se logró también, determinar que existe una relación directa de magnitud moderada ($.30 \leq r_s < .50$) y estadísticamente significativa ($p < .05$) entre la ergonomía cognitiva con el rendimiento laboral ($r_s=.38$; $p=.002$), el cual es mayor al valor estándar, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H_0 . De forma similar, en el estudio de Delgado, G. y Puma, K. (2020) el cual también fue correlacional y cuantitativo, y sobre las mismas variables de estudio, se encontró que la

dimensión ergonómica que emplearon fue “control de carga mental” y que es equivalente a la dimensión de ergonomía cognitiva empleada en el presente estudio, asimismo, la relación de la carga mental en su estudio fue significativa, directa y moderada con respecto al desempeño laboral. Por otra parte, en la investigación de Aquino, A. (2018) respecto al riesgo ergonómico y el desempeño laboral, se empleó una metodología descriptiva, transversal y correlacional, con la cual se pudo determinar una relación inversa significativa entre la dimensión de “aspectos psicosociales” y el desempeño laboral, con lo que se evidenció que cuanto más se incrementan los aspectos psicosociales, más reducido será el desempeño laboral.

Se logró por otra parte, determinar que existe una relación directa de magnitud pequeña ($.10 \leq r_s < .30$) y no significativa ($p \geq .05$) entre la ergonomía organizacional con el rendimiento laboral ($r_s=.24$; $p=.056$) del personal, de lo cual; con base en la evidencia, se decide aceptar H_0 . En refuerzo de lo encontrado respecto a esta dimensión, se tiene la investigación de Delgado, G. y Puma, K (2020) que fue realizada también por medio de un estudio cuantitativo, correlacional y descriptivo, en la cual, la dimensión “diseño del puesto” era relativa a las características condicionadas por la organización y hacía referencia a la dimensión de ergonomía organizacional del presente estudio, asimismo, se obtuvo una correlación significativa, moderada y positiva con el desempeño laboral, como en esta investigación. Sin embargo, en el estudio de Castillo, D (2021), que también fue correlacional y cuantitativo, la dimensión “ergonomía ambiental” también correlacionó significativa y positivamente con el desempeño laboral, pero con magnitud débil que muestra el impacto reducido de esta dimensión sobre el desempeño.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Las conclusiones a las que se ha llegado en el estudio son:

- En cuanto al objetivo general, se ha podido determinar que, existe una relación significativa entre la ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino; habiéndose obtenido un coeficiente de correlación Rho de Spearman de .27; el cual indica que la relación es directa y de magnitud pequeña y un valor de significancia de $p=.033$, permitiendo aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula.
- En cuanto al objetivo específico 1, se encontró que no existe una relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía física y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino; habiéndose obtenido un coeficiente de correlación Rho de Spearman de .09; el cual indica que la relación es directa y de magnitud trivial y un valor no significativo de $p=.521$, permitiendo rechazar la hipótesis alterna y aceptar la hipótesis nula.
- En cuanto al objetivo específico 2, se encontró que existe una relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía cognitiva y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino; habiéndose obtenido un coeficiente de correlación Rho de Spearman de .38; el cual indica que la relación es directa y de magnitud moderada y un valor estadísticamente significativo de $p=.002$, permitiendo aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula.
- En cuanto al objetivo específico 3, se encontró que no existe una relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía organizacional y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino; habiéndose obtenido un coeficiente de correlación Rho de Spearman de .24; el cual indica que la relación es directa y de magnitud pequeña y un valor no significativo de $p=.056$, permitiendo rechazar la hipótesis alterna y aceptar la hipótesis nula.

-

Recomendaciones

- Debido que las puntuaciones del rendimiento son perfectas excepto en la calidad del trabajo, que es ligeramente más baja que las otras dimensiones, se recomienda realizar un control constante en la calidad de la vida laboral de los trabajadores a través de los programas de reconocimientos e incentivos, autonomía de trabajo, cultura, clima laboral, formación y desarrollo; con la finalidad de maximizar el rendimiento y generar mejores resultados del personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.
- Se recomienda mejorar las dimensiones de la ergonomía, principalmente en la dimensión de la ergonomía física, retroalimentando al trabajador en las posturas más apropiadas para realizar las tareas del puesto de trabajo, así como la evaluación del mobiliario, los materiales y las herramientas de trabajo con la finalidad de prevenir enfermedades osteomusculares y al mismo tiempo ocupacionales. También se sugiere que el personal sea retroalimentado sobre los riesgos que pueden adquirir por la repetición de procedimientos inapropiados con la finalidad de concientizarlos sobre los efectos dañinos a la salud ergonómica.
- Por otra parte, el segundo aspecto a considerar es la ergonomía cognitiva, se sugiere que la cooperativa facilite software, herramientas, programas que eviten tareas engorrosas y puedan disminuir el estrés de trabajo.
- Se recomienda que en relación a la dimensión de ergonomía organizacional, la cooperativa se continúe reforzando el diseño de cada puesto de trabajo (habilidades, funciones, salarios, competencias, objetivos, indicadores, etc..) para que se consiga que el trabajador se adapte satisfactoriamente a las condiciones de su trabajo

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Universidad Complutense de Madrid. Recomendaciones ergonómicas y psicosociales Trabajo en oficinas y despachos. [Online].; 2015 [cited 2022 febrero 3. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-30022/recomendaciones%20ergonomicas.pdf> .
2. Miranda A. Revisión sistemática de la literatura científica sobre los programas de ergonomía participativa en las empresas del sector industrial. [Online].; 2020 [cited 2022 febrero 3. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25653/Trabajo%20de%20investigaci%c3%b3n%20Miranda%20Rivera.pdf?sequence=1&isAllowed=y> .
3. Karin M, Rodríguez M, Jurado M. Ergonomía y Discapacidad: Una revisión de la literatura. [Online].; 2019 [cited 2022 febrero 3. Disponible en: <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/19042> .
4. IndustriALL Global Union. 140 millones de trabajadores en Latinoamérica ven amenazados sus medios de subsistencia. [Online].; 2020 [cited 2022 febrero 8. Disponible en: <https://www.industrialunion.org/es/140-millones-de-trabajadores-en-latinoamerica-ven-amenazados-sus-medios-de-subsistencia> .
5. La Vanguardia. Los plaguicidas provocan 200.000 muertes al año. [Online].; 2017 [cited 2022 febrero 8. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/natural/20170309/42701670609/plaguicidas-herbicidas-insecticidas-muertes-intoxicacion-onu.html> .
6. Morales N, Goiriz E. Riesgo ergonómico y estrés laboral de fisioterapeutas del Hospital de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas. Paraguay, 2019. An. Fac. Cienc. Méd.(Asunción). 2020; 53(2): p. 79-86.

7. Escudero I. Riesgos ergonómicos de carga física relacionados con lumbalgia en trabajadores del área administrativa de la fundación tecnológica Antonio de Arévalo (Tecnar) Cartagena, 2018. [Online].; 2018 [cited 2022 febrero 8. Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10668/45529623.pdf> .
8. Hualpa S. Impacto de la ergonomía en la productividad, una revisión sistemática entre los años 2016–2021. Qantu Yachay. 2021; 1(1): p. 46-50.
9. Mira J, Garcia N. Ausentismo laboral y su costo económico en una empresa social del estado del nordeste Antioqueño, enero 2017 a octubre del año 2018. [Online].; 2019 [cited 2022 febrero 8. Disponible en: https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/11245/1/MiraJorge_2019_AusentismoLaboralESE.pdf .
10. Organización Panamericana de la Salud. OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo. [Online].; 2021 [cited 2022 febrero 3. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8606:2013-paho-who-estimates-770-new-cases-daily-people-occupational-diseases-americas&Itemid=135&lang=es#:~:text=p%C3%A1gina%20de%20inicio%20OPS%2FOMS%20estima%20que%20hay%20770%20nuevo .
11. Inga S, Rubina K, Mejia R. Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en nueve ocupaciones de riesgo en la serranía peruana. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo. 2021 marzo; 30(1): p. 48-56.
12. Aquino A. Los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral del personal administrativo que labora en el hospital Alberto Sabogal-2018. [Online].; 2019 [cited 2022 febrero 3. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6497/Aquino%20Requejo%20Alan.pdf?sequence=1&isAllowed=y> .
13. Organización Internacional del Trabajo. OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo.

- [Online].; 2021 [cited 2022 febrero 3. Disponible en:
https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_819802/lang--es/index.htm .
14. Suarez C. Enfermedad profesional y ausentismo laboral en los trabajadores de un hospital de Lima-Perú.. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2021 abril junio; 21(2): p. 364-371.
 15. Cámara de Comercio de Piura. Agricultura, agroindustria, ganadería. [Online].; 2021 [cited 2022 febrero 3. Disponible en:
<https://www.camcopiura.org.pe/template/agricultura.php> .
 16. Aguagüiña V. Riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del personal de contabilidad en una entidad financiera. Tesis de grado. Ámbato: Universidad Técnica de Ambato, Administración; 2021.
 17. Arcos X. "Evaluación de factores de riesgo ergonómicos relacionados con el rendimiento laboral en el área administrativa y post venta en los concesionarios de vehículos. Tesis de grado. Ambato: Universidad de Ambato, Administración; 2021.
 18. Gaibor J. Factores ergonómicos y el rendimiento laboral del personal administrativo de las universidades públicas en la provincia de Chimborazo. Tesis de grado. Ambato: Universidad de Ambato, Administración; 2021.
 19. Pico E. Riesgos ergonómicos y el desempeño de los trabajadores en instituciones financieras del segmento uno de la provincia Tungurahua. Tesis de grado. Ambato: Universidad Técnica de Ambato, Administración; 2021.
 20. Ravindran D. Ergonomic impact on employees' work performance. International Journal of Advance and Innovative Research. 2019 Enero; 6(1).
 21. Castillo D. Ergonomía y rendimiento laboral del personal del Centro de Salud San José de Sisa, 2020. Tesis de grado. Tarapoto: Universidad César Vallejo, Gestión Pública; 2021.
 22. Álvarez J. Ergonomía y rendimiento laboral en un colegio privado del distrito San Martín de Porres, 2020. Tesis de grado. Lima: Universidad

- César Vallejo, Administración; 2020.
23. Delgado G, Puma K. Ergonomía y Desempeño Laboral en la Gerencia de Administración de la EPS SEDACUSCO S.A. 2020. Tesis de grado. Lima: Universidad César Vallejo, Administración; 2020.
 24. Influencia de la ergonomía en el rendimiento laboral de los trabajadores mineros de la contrata EMPROSA, minera Pan American Silver S.A. Unidad Huaron – 2018. Tesis de Grado. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Ingeniería de Minas; 2019.
 25. Aquino A. Riesgos ergonómicos y su impacto en el desempeño laboral del personal administrativo del Hospital Alberto Sabogal en 2018. Tesis de grado. Pimentel: Universidad Señor de Sipán, Ingeniería Industrial; 2019.
 26. Córtez M. Ergonomic. Ergonomics Research Society. 2014; 45(4).
 27. Organizacipon Internacional del Trabajo. Congreso Internacional de Salud y Ergonomía Ocupacional. [Online].; 2014 [cited 2022 febrero 22. Disponible en: https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/events-training/events-meetings/WCMS_240066/lang--es/index.htm .
 28. Chiavenato I. Comportamiento organizacional, la dinámica del éxito en las organizaciones México: MCGRAW-HILL; 2009.
 29. Obregón M. Fundamentos de ergonomía México: Grupo editorial patria; 2016.
 30. Salgado J, Cabal Á. Evaluación del desempeño en la Administración Pública del Principado de Asturias: Análisis de las propiedades psicométricas. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones. 2011; 27(2): p. 75-91.
 31. Gabini S. Potenciales predictores del rendimiento. [Online].; 2018 [cited 2022 febrero 22. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=zNmfwEACA> AJ&dq=Potenciales+predictores+del+rendimiento+laboral.+Recuperado+de:&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwj4n8fA57zqAhWIVN8KHb92 .
 32. Motowidlo S. Job performance. En D. R. W.C. Broman, Handbook of sychology: Industrial and organizational Psychology New York: Jhon Wiley; 2003.

33. Waldman D. The contributions of total quality management to a theory of work performance. *Academy of Management review*. 1994; 19(3): p. 510-536.
34. Guartán A, Torres K, Valarezo K. La evaluación del desempeño laboral desde una perspectiva integral de varios factores. *593 Digital Publisher CEIT*. 2019; 4(6): p. 13-26.
35. Sikula A. *Administración de Recursos Humanos: Conceptos prácticos* México: Limusa; 1989.
36. Lawler E. *Performance Appraisal: the next generation, Compensation and Benefits*. [Online].; 1994 [cited 2022 febrero 22. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/088636879402600303> .
37. Casas J, Repullo J, Lorenzo S, Cañas J. Dimensiones y medición de la calidad de vida laboral en profesionales sanitarios. *Revista de administración sanitaria*. 2002; 6(23): p. 143-160.
38. Campbell J. *Modelling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology*. Handbook ed. California, Palo Alto: Consulting psychologists Press; 1990.
39. Robbins S, Coulter M. *Administration*. México: Pearson Educación; 2013.
40. Murillo F. Los Modelos Multinivel como herramienta para la investigación educativa. *Rev internac de invest educ*. 2008; 1((1)17-34).
41. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación*. ; 2014.
42. Sánchez H, Reyes C, Mejía K. *Manual de términos de investigación científica, tecnológica y humanística*. Manual. Lima: Universidad Ricardo Palma, Vicerrectorado de investigación; 2018.

ANEXOS

ANEXO 1 Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	MÉTODO
<p>Problema general: ¿Cómo la ergonomía se relaciona con el rendimiento laboral en el personal administrativo de Norandino, Piura, en el periodo de abril a julio 2022?</p> <p>Problemas específicos: PE1: ¿Cómo la dimensión ergonomía física se relaciona con el rendimiento del personal administrativo de Norandino, Piura, en el periodo de abril a julio 2022? PE2: ¿Cómo la dimensión ergonomía cognitiva se relaciona con el rendimiento del personal administrativo de Norandino, Piura, en el periodo de abril a julio 2022? PE3: ¿Cómo la dimensión ergonomía organizacional se relaciona con el rendimiento del personal administrativo de Norandino, Piura, en el periodo de abril a julio 2022?</p>	<p>Objetivo general: Determinar cómo la ergonomía se relaciona con el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.</p> <p>Objetivos específicos: OE1: Identificar cómo la dimensión ergonomía física se relaciona con el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino. OE2: Identificar cómo la dimensión ergonomía cognitiva se relaciona con el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino. OE3: Identificar cómo la dimensión ergonomía organizacional se relaciona con el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.</p>	<p>Hipótesis general: Existe una relación significativa entre la ergonomía y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.</p> <p>Hipótesis específicas: HE1: Existe una relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía física y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino. HE2: Existe relación significativa entre la ergonomía en su dimensión</p>	<p>ERGONOMÍA LABORAL Dimensiones</p> <p>Ergonomía física Ergonomía cognitiva Ergonomía organizacional</p> <p>RENDIMIENTO LABORAL Dimensiones Calidad del trabajo Responsabilidad Trabajo en equipo</p>	<p>Enfoque: Descriptivo Tipo Según su finalidad Básica Según su nivel Correlacional Según la ocurrencia de los hechos Transversal Diseño: No experimental</p> <p>Formula de investigación</p> <div style="text-align: center;"> <p style="margin-left: 20px;"> $\begin{array}{ccc} & Ox & \\ M & \diagdown & / \\ & r \text{relación} & \\ & \diagup & \diagdown \\ & Oy & \end{array}$ </p> </div> <p>Donde: Ox: Variable Ergonomía laboral Oy: Variable Rendimiento laboral R: Coeficiente de Relación</p> <p>Población: Conformado por 80 trabajadores administrativos de la cooperativa</p>

		<p>ergonomía cognitiva y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la Cooperativa agraria Norandino.</p> <p>HE3: Existe relación significativa entre la ergonomía en su dimensión ergonomía organizacional y el rendimiento laboral en el personal administrativo de la cooperativa agraria Norandino.</p>		<p>agraria Norandino</p> <p>Muestra: La muestra fue probabilística, siendo conformada por 62 trabajadores administrativos de la cooperativa agraria Norandino</p> <p>Técnica: Encuestas</p> <p>Instrumento(s): Inventario de ergonomía y cuestionario de rendimiento laboral</p>
--	--	---	--	---

ANEXOS 2 instrumento de medición



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

“ERGONOMÍA Y RENDIMIENTO LABORAL EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE NORANDINO, PIURA, 2022”

PRESENTACIÓN:

El presente cuestionario forma parte de un estudio de investigación con el propósito de obtener información para determinar la relación del ergonomía y rendimiento laboral en el personal administrativo de Norandino, Piura, 2022. Para lo cual solicito su colaboración a través de sus respuestas sinceras y verdaderas, garantizándole que la información brindada será anónima. Agradezco su participación.

I. DATOS GENERALES:

1. Edad:
2. Sexo: F () M()
3. Área de trabajo:
4. Cargo:

II. INSTRUCCIONES:

A continuación, lea detenidamente cada pregunta y marque con un aspa (X) la alternativa que usted considere correcta.

- (1) Nunca
- (2) Casi nunca
- (3) A veces
- (4) Casi siempre
- (5) Siempre

N°	Ítem	1	2	3	4	5
1.	Considera que el trabajo que realiza cada día cumple con los requisitos mínimos de equipamiento					
2.	El jefe inmediato se preocupa de que los colaboradores cuenten con los instrumentos de trabajo para las tareas asignadas					
3.	Los procesos y procedimientos están detallados en el manual que se proporciona a cada trabajador					
4.	Considera que cada trabajador este asignado de acuerdo a las habilidades que posee					
5.	Existe personal asignado para instruir acerca de cómo son los procesos y procedimientos del trabajo cuando ingresa un nuevo colaborador					
6.	Considere que el jefe inmediato conoce cuales son los tiempos establecidos cuando se le encarga una actividad					
7.	Cuando el jefe inmediato solicita reportes, se hacen a la brevedad posible poque cuentan con los materiales y equipos necesarios					
8.	Los trabajadores conocen los protocolos de cuidados de la maquinaria y equipo asignado bajo su responsabilidad					
9.	La organización informa respecto a cuáles son los cuidados de las maquinarias y equipo con el propósito de un mantenimiento preventivo.					
10.	Cuando existen inconvenientes en cuanto al material y equipo asignado, conoce cuál es la instancia a la que debe dirigirse.					

Gracias

III. INSTRUCCIONES:

A continuación, lea detenidamente cada pregunta y marque con un aspa (X) la alternativa que usted considere correcta.

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Indiferente
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo.

N°	Ítem	1	2	3	4	5
1.	¿Produce o realiza un trabajo con errores?					
2.	¿Realiza un trabajo ordenado?					
3.	¿Realiza un trabajo en los tiempos establecidos?					
4.	¿Produce o realiza un trabajo metódico?					
5.	¿Demuestra iniciativa en la realización de actividades?					
6.	¿Tiene nuevas ideas y muestra originalidad a la hora de enfrentar o manejar situaciones de trabajo?					
7.	¿Se anticipa a las necesidades o problemas futuros?					
8.	¿Va más allá de los requisitos exigidos para obtener un resultado mejor?					
9.	¿Cumple con los objetivos de trabajo, demostrando iniciativa en la realización de actividades?					
10.	¿Se muestra atento al cambio, implementando nuevas metodologías de trabajo?					
11.	¿Accede a instancias de actualización de conocimientos de manera formal y aplica nuevas metodologías en el ejercicio de sus funciones?					
12.	¿Puede trabajar independientemente utilizando metodologías coherentes?					
13.	¿Asume con responsabilidad las consecuencias negativas de sus acciones, demostrando compromiso y deseos de mejorar?					

14.	¿Se mantiene en constante capacitación y actualización de conocimientos sobre su profesión para brindar una mejor atención a las tareas encomendadas?					
15.	¿Demuestra autonomía y resuelve oportunamente imprevistos que se presentan en la empresa?					
16.	¿Reacciona de forma calmada y eficientemente frente a dificultades?					
17.	¿Es eficaz al afrontar situaciones y problemas?					
18.	¿Colabora con la implementación y utilización de tecnologías para optimizar procesos de trabajo dentro de la empresa?					
19.	¿Asume con agrado y demuestra buena disposición en la realización de trabajos y/o tareas en equipo?					
20.	¿Aporta ideas para mejorar procesos de trabajo en equipo dentro del centro de trabajo?					
21.	¿Colabora con sus compañeros armoniosamente cuando necesitan de su apoyo?					
22.	¿Resuelve de forma eficiente dificultades o situaciones conflictivas al interior del equipo de trabajo?					
23.	¿Informa oportunamente a su jefe sobre acciones efectuadas en forma conjunta con sus compañeros en el centro de trabajo?					
24.	¿Promueve un clima laboral positivo, propiciando adecuadas relaciones interpersonales y trabajo en equipo?					

Gracias por su colaboración

ANEXOS 3 Base de Datos de SPSS

Física	Cognit	Organi	Ergonc	Calida	Respo	Trabaj	Rendim	Física	Cognit	Organi	Ergonc	Calida	Respo	Trabaj	Rendimiento	laboral
14	15	15	44	45	21	33	99	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	11	10	31	44	20	28	92	2	2	2	2	2	1	1	1	
12	15	10	37	53	25	32	110	1	1	2	1	1	1	1	1	
11	18	15	44	47	20	28	95	2	1	1	1	1	1	1	1	
15	19	15	49	54	25	32	111	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	17	13	44	56	23	35	114	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	13	11	36	45	20	32	97	1	2	2	2	1	1	1	1	
12	19	15	46	55	21	29	105	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	18	15	48	45	20	28	93	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	17	13	41	49	25	35	109	2	1	1	1	1	1	1	1	
12	19	14	45	48	24	31	103	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	16	12	40	51	21	30	102	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	16	13	43	47	20	28	95	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	20	15	50	56	25	35	116	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	17	13	42	46	25	32	103	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	13	12	37	46	20	32	98	1	2	1	1	1	1	1	1	
11	15	12	38	46	20	28	94	2	1	1	1	1	1	1	1	
14	19	12	45	47	20	29	96	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	19	15	49	45	21	28	94	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	18	15	47	46	20	29	95	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	17	13	42	46	19	28	93	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	12	8	29	42	20	31	93	2	2	2	2	2	1	1	1	
11	18	15	44	50	21	29	100	2	1	1	1	1	1	1	1	
11	20	15	46	54	25	35	114	2	1	1	1	1	1	1	1	
13	17	13	43	46	20	28	94	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	16	14	43	46	20	28	94	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	20	15	50	46	20	29	95	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	20	15	49	53	25	34	112	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	18	14	45	50	23	28	101	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	17	11	41	45	20	31	96	1	1	2	1	1	1	1	1	
14	15	15	44	45	21	33	99	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	11	10	31	44	20	28	92	2	2	2	2	2	1	1	1	
12	15	10	37	53	25	32	110	1	1	2	1	1	1	1	1	

12	13	12	37	46	20	32	98	1	2	1	1	1	1	1	1
11	15	12	38	46	20	28	94	2	1	1	1	1	1	1	1
14	19	12	45	47	20	29	96	1	1	1	1	1	1	1	1
15	19	15	49	45	21	28	94	1	1	1	1	1	1	1	1
9	12	8	29	42	20	31	93	2	2	2	2	2	1	1	1
11	18	15	44	50	21	29	100	2	1	1	1	1	1	1	1
13	16	14	43	46	20	28	94	1	1	1	1	1	1	1	1
14	20	15	49	53	25	34	112	1	1	1	1	1	1	1	1
13	18	14	45	50	23	28	101	1	1	1	1	1	1	1	1
11	18	15	44	47	20	28	95	2	1	1	1	1	1	1	1
12	19	15	46	55	21	29	105	1	1	1	1	1	1	1	1
11	17	13	41	49	25	35	109	2	1	1	1	1	1	1	1
12	16	12	40	51	21	30	102	1	1	1	1	1	1	1	1
12	17	13	42	46	25	32	103	1	1	1	1	1	1	1	1
12	13	12	37	46	20	32	98	1	2	1	1	1	1	1	1
11	15	12	38	46	20	28	94	2	1	1	1	1	1	1	1
15	19	15	49	45	21	28	94	1	1	1	1	1	1	1	1
14	18	15	47	46	20	29	95	1	1	1	1	1	1	1	1
11	20	15	46	54	25	35	114	2	1	1	1	1	1	1	1
13	16	14	43	46	20	28	94	1	1	1	1	1	1	1	1
13	18	14	45	50	23	28	101	1	1	1	1	1	1	1	1
13	17	11	41	45	20	31	96	1	1	2	1	1	1	1	1
14	15	15	44	45	21	33	99	1	1	1	1	1	1	1	1
12	13	11	36	45	20	32	97	1	2	2	2	1	1	1	1
15	19	15	49	45	21	28	94	1	1	1	1	1	1	1	1
9	12	8	29	42	20	31	93	2	2	2	2	2	1	1	1
11	18	15	44	50	21	29	100	2	1	1	1	1	1	1	1

ANEXO 4: Carta de aceptación



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Piura 12 de abril del 2022.

CARTA DE ACEPTACIÓN PARA PROYECTO DE INVESTIGACION DE TESIS

**TITULO: ERGONOMÍA Y RENDIMIENTO LABORAL EN EL PERSONAL
ADMINISTRATIVO DE NORANDINO, PIURA, 2022**

De : Martin Eduardo Domínguez Vances.
Gerente del Complejo Industrial Coop Norandino.

Dirigido a : Bachiller en enfermería Cándida Flores Correa con DNI:75364580

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para comunicarle la aceptación sobre la elaboración del proyecto de Tesis titulado: **ERGONOMÍA Y RENDIMIENTO LABORAL EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE NORANDINO, PIURA, 2022** en las instalaciones de la COOPERATIVA AGRARIA NORANDINO LTDA., para optar el título profesional de Licenciada en enfermería.

Por lo cual autorizo la aplicación de instrumentos de evaluación en las instalaciones del complejo.

Atentamente,


COOP NORANDINO
Martin Domínguez Vances

ANEXO 5: Evidencia Fotográfica

4/4/2022 4/4/2022

Carlos neira Norandino Admins

"ERGONOMÍA Y RENDIMIENTO LABORAL EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE NORANDINO, PIURA, 2022"

Se ha registrado la respuesta.

[Ver mi encuesta](#)

3:39 p. m.

"ERGONOMÍA Y RENDIMIENTO LABORAL EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE NORANDINO, PIURA, 2022"

El presente cuestionario forma parte de un estudio de investigación conducido por la Universidad Católica de Piura y el propósito es obtener información para determinar la relación de productividad y bienestar laboral en el personal administrativo de Norandino, Piura, 2022.

La participación en el presente estudio es completamente voluntaria y confidencial. Su consentimiento y participación en este estudio, así lo podrá responder las preguntas de este cuestionario, solo cuando se encuentre dentro de los horarios de trabajo. Sus respuestas en el cuestionario serán confidenciales por lo que sus respuestas serán anónimas.

La información que se reciba será completamente confidencial y se usará solo para cumplir con el propósito de esta investigación. No hay ningún problema si luego puede retirar esta encuesta.

Compartir esta encuesta con sus contactos para que también puedan participar en esta encuesta es muy importante. También agradeceré que me envíe un mensaje de texto o correo electrónico para confirmar su participación.

"ERGONOMÍA Y RENDIMIENTO LABORAL EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE NORANDINO,..."

El presente cuestionario forma parte de un estudio de forms.gle

<https://forms.gle/76E8hjMfY8G3sq5N9>

Buenas tardes con todos estimados, quiero pedirles un gran favor . Necesito que me apoyen llenando este cuestionario que es para el desarrollo de mi tesis Gracias 🙏💙

3:13 p. m. ✓



ANEXO 6: Consentimiento Informado
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha:.....

Yo:....., identificado(a) con DNI (carnet de extranjería o pasaporte de extranjeros) N°....., acepto participar voluntariamente de la investigación titulada:, la cual pretende determinar la relación que existe entre y, con ello autorizo se me pueda realizar una entrevista y aplicar el instrumento compuesto por dos encuestas y, comprometiéndome a responder con veracidad cada uno de ellos

Además, se me informo que dicho instrumento es anónimo y solo se usarán los resultados para fines del estudio, asimismo autorizo la toma de una foto como evidencia de la participación. Con respecto a los riesgos, el estudio no representará ningún riesgo para mi salud, así como tampoco se me beneficiará económicamente por él, por ser una decisión voluntaria en ayuda de la investigación.

FIRMA DE LA INVESTIGADORA:

Nombre.....

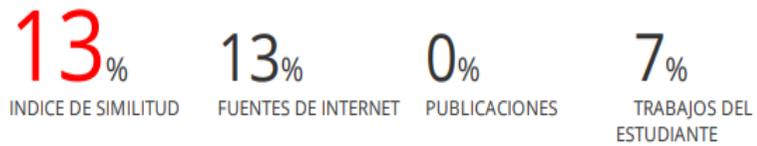
DNI.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

ANEXOS 7 informe de Turnitin al 28% de similitud

Cándida

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
5	1library.co Fuente de Internet	1%
6	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Autónoma de Ica Trabajo del estudiante	1%

ANEXO 8 Corrector de estilos

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

El que suscribe, docente con maestría en mención en gestión de los servicios de la salud,
hace llegar el presente:

CONSTANCIA
CORRECTOR DE ESTILO

A la bachiller, **Candida Flores Correa**, candidata al grado de licenciada en enfermería, quien
presento su tesis titulada "ERGONOMIA Y RENDIMIENTO LABORAL EN EL
PERSONAL ADMINISTRATIVO DE NORANDINO, PIURA, 2022" el mismo que tuve a la
vista para su revisión y corrección de ser necesario, documentos que encuentro bien
elaborados en su contenido ortográfico y gramatical.

Entrego la siguiente petición de los mencionados para los fines pertinentes.

Piura, 30 del mes de abril del 2022.

Atentamente,

A horizontal line is drawn across the page. Below the line, on the left, is a handwritten signature in blue ink. To the right of the signature is a grey fingerprint.