

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

FACULTAD DE POSGRADOS

INFORME DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN COMUNITARIA

TEMA:

RELACIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL RENDIMIENTO Y
AUSENTISMO LABORAL: UN ESTUDIO EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA
METALMECÁNICA EN GUAYAQUIL

Autor:

Eugenio Paredes Zaira Mercedes

Director:

Msc. Guerrero Ruiz Keyla

Milagro, 2024

Derechos de autor

Sr. Dr.

Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Eugenio Paredes Zaira Mercedes** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Nutrición y Dietética con Mención en Nutrición Comunitaria**, como aporte a la Línea de Investigación **SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR HUMANO INTEGRAL** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, **31 de julio del 2024**



Firmado electrónicamente por:
ZAIRA MERCEDES
EUGENIO PAREDES

Eugenio Paredes Zaira Mercedes

0918468877

Aprobación del Director del Trabajo de Titulación

Yo, **Guerrero Ruiz Keyla Stefania** en mi calidad de director del trabajo de titulación, elaborado por **Eugenio Paredes Zaira Mercedes**, cuyo tema es **RELACIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL RENDIMIENTO Y AUSENTISMO LABORAL: UN ESTUDIO EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA METALMECÁNICA EN GUAYAQUIL** que aporta a la Línea de Investigación **SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR HUMANO INTEGRAL**, previo a la obtención del Grado **Magíster en Nutrición y Dietética con Mención en Nutrición Comunitaria**. Trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, **31 de julio del 2024**



Firmado electrónicamente por:
**KEYLA STEFANIA
GUERRERO RUIZ**

Guerrero Ruiz Keyla Stefania

C.I. 0929607711

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DIRECCIÓN DE POSGRADO
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGISTER EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN COMUNITARIA**, presentado por **ME. EUGENIO PAREDES ZAIRA MERCEDES**, otorga al presente proyecto de investigación denominado "RELACIÓN DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN EL RENDIMIENTO Y AUSENTISMO LABORAL: UN ESTUDIO EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA METALMECÁNICA EN GUAYAQUIL", las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	54.67
DEFENSA ORAL	38.67
PROMEDIO	93.33
EQUIVALENTE	Muy Bueno



Firmado electrónicamente por:
KEVIN GABRIEL
ARMIJO VALVERDE

Msc ARMIJO VALVERDE KEVIN GABRIEL
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
PAMELA ALEJANDRA
RUIZ POLIT

Mgs. RUIZ POLIT PAMELA ALEJANDRA
VOCAL



Firmado electrónicamente por:
SUSANA ISABEL
REINOSO BRITO

Lic. REINOSO BRITO SUSANA ISABEL
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

Dedicatoria

A mi amada mamá, por su amor incondicional, su apoyo inquebrantable durante absolutamente todos los procesos de mi vida, por su confianza y creer en mí en cada decisión tomada. Hubiera estado perdida sin ti.

Resumen

El estudio se centró en investigar la relación entre el sobrepeso, la obesidad, el rendimiento y el ausentismo laboral en una empresa metalmecánica en Guayaquil. El problema de investigación se enfocó en la falta de evidencia empírica sobre cómo el estado nutricional afecta el desempeño laboral en este sector específico, debido a que en las investigaciones realizadas no se contaba con información en este sector productivo. El objetivo de la investigación fue determinar si existe una correlación entre el sobrepeso, la obesidad y el ausentismo laboral en los trabajadores de esta empresa. La metodología empleada fue un enfoque multidisciplinario que combinó aspectos de medicina ocupacional, nutrición y gestión empresarial, con un estudio de corte transversal durante cuatro meses, analizando datos del año anterior. Los principales resultados revelaron que el 69% de la población estudiada presentaba un mal estado nutricional, con un predominio de sobrepeso con un 49%. Tanto el personal administrativo como el operativo mostraron una prevalencia similar de sobrepeso, seguido de peso normal y obesidad. Factores como jornadas laborales extensas, rotación de turnos, turnos nocturnos y estrés laboral moderado-alto se asociaron con el sobrepeso y la obesidad en los trabajadores. Se evidenció que la falta de actividad física podría estar contribuyendo a estos problemas de salud. Las conclusiones destacaron la importancia de implementar medidas para mejorar la salud de los colaboradores y su rendimiento laboral, que beneficiaría tanto a los trabajadores como a la empresa, además de proporcionar una base para futuras investigaciones en el campo de la salud ocupacional y nutricional.

Palabras claves:

Sobrepeso, obesidad, rendimiento laboral, industria metalmecánica, ausentismo.

Abstract

The study focused on investigating the relationship between overweight, obesity, performance and laboral absentism in a metal-mechanic company in Guayaquil. The research problem was focused on the lack of empirical evidence on how nutritional status affects work performance in this specific sector, due to the fact that there was no information available in this productive sector. The objective of the investigation was to determine if there is a correlation between overweight, obesity and absenteeism in the workers of this company. The methodology used was a multidisciplinary approach that combined aspects of occupational medicine, nutrition and business management, with a four-month cross-sectional study, analyzing data from the previous year. The main results revealed that 69% of the population studied had a poor nutritional status, with a predominance of overweight with 49%. Both administrative and operational personnel showed a similar prevalence of overweight, followed by normal weight and obesity. Factors such as long working hours, shift rotation, night shifts, and moderate to high work stress were associated with overweight and obesity in workers. Lack of physical activity could be contributing to these health problems. The conclusions highlighted the importance of implementing measures to improve the health of employees and their work performance, which would benefit both the workers and the company, as well as providing a basis for future research in the field of occupational and nutritional health.

Keys words:

Overweight, obesity, work performance, metalworking industry, absenteeism.

Índice / Sumario

Contenido

Introducción	1
Capítulo I: El problema de la investigación	2
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Delimitación del problema	2
1.3 Formulación del problema	3
1.4 Preguntas de investigación	3
1.5 Determinación del tema.....	3
1.6 Objetivo general.....	4
1.7 Objetivos específicos	4
1.8 Declaración de las variables (operacionalización).....	4
1.9 Justificación	5
1.10 Alcance y limitaciones.....	5
CAPÍTULO II: Marco teórico referencial	7
2.1 Antecedentes.....	7
2.1.1 Antecedentes históricos	7
2.1.2 Antecedentes referenciales	8
2.2 Contenido teórico que fundamenta la investigación	12
CAPÍTULO III: Diseño metodológico	19
3.1 Tipo y diseño de investigación	19
3.2 La población y la muestra	19
3.2.1 Características de la población	19
3.2.2 Delimitación de la población	19
3.2.3 Tipo de muestra	20
3.3.4 Tamaño de la muestra	20
3.2.5 Proceso de selección de la muestra	21
3.3 Los métodos y las técnicas	21
3.4 Procesamiento estadístico de la información	21

CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados.....	22
4.1 Análisis de la situación actual	22
4.2 Análisis Comparativo	31
4.3 Verificación de las Hipótesis.....	33
COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....	33
Hipótesis1	33
Determinación del nivel de significancia	33
Estadístico de prueba	33
CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones	34
5.1 Conclusiones.....	34
5.2 Recomendaciones	35
Bibliografía	36

Introducción

En la actualidad, el sobrepeso y la obesidad se han convertido en problemas de salud pública a nivel mundial, afectando a una población significativa en todos los sectores productivos. Estas condiciones no solo deterioraban la salud personal del individuo, sino que también tienen repercusiones a nivel laboral, impactando directamente el rendimiento y la productividad de los trabajadores. Por esta razón, la relación entre el peso y el desempeño laboral ha cobrado gran interés, ya que las empresas buscan comprender cómo los factores de salud influyen en la eficiencia, la eficacia y el bienestar de su fuerza laboral.

La industria metalmecánica representa una parte importante de la economía local y nacional. En la ciudad de Guayaquil, existen varias empresas dedicadas a este tipo de negocios. Dada su importancia, resulta esencial explorar el estado nutricional del personal que trabajaba en este sector productivo. La naturaleza del trabajo en la industria metalmecánica, que a menudo requiere un esfuerzo físico considerable, hacía que fuera particularmente relevante estudiar la relación entre el sobrepeso, la obesidad y el ausentismo laboral.

Este proyecto de investigación tuvo como objetivo examinar la relación entre el sobrepeso y la obesidad con el ausentismo y rendimiento laboral de los colaboradores de una empresa metalmecánica en Guayaquil. Analizar la posible relación entre el estado de peso de los trabajadores y su desempeño laboral que puede llevar a presentar ausentismo, proporcionaría información valiosa para la empresa y contribuiría al conocimiento existente sobre la influencia del estado de salud de los empleados en su rendimiento laboral.

Esta investigación adoptó un enfoque multidisciplinario que abarcó aspectos de la medicina ocupacional, la nutrición y la gestión empresarial, diferenciándose de estudios previos. Se aspiró a proporcionar recomendaciones prácticas que mejoraran el estado de salud de los colaboradores y su rendimiento laboral, beneficiando tanto a los trabajadores como a la empresa mediante un estudio de corte transversal.

Capítulo I: El problema de la investigación

1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad la población mundial está atravesando una epidemia global, donde alrededor de dos mil millones de adultos presentan sobrepeso y se encuentran clasificados como obesos más de la mitad de ellos (Hoffman et al., 2021). Los factores determinantes de la sociedad actual como estilo de vida sedentario, la globalización, la economía, urbanización y crecimiento de supermercados han llevado a desarrollar factores de riesgo conductuales como dieta inadecuada y sedentarismo teniendo como consecuencia el sobrepeso y obesidad que a su vez desarrollan enfermedades crónicas como diabetes o hipertensión (Chatterjee et al., 2020).

Tanto en Latinoamérica como en Ecuador de cada 10 personas 6 tienen sobrepeso y obesidad, donde la edad más predominante es de 40 a 50 años y las mujeres predominan sobre los hombres (Salamea et al., 2019). Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición – ENSANUT 2018 la prevalencia para las personas con sobrepeso y obesidad es del 64.48% en los adultos de entre 19 a 59 años, lo que representa a la población trabajadora (AF et al., 2022).

El problema radica en que no existe una evidencia empírica sobre la influencia del sobrepeso y la obesidad en el ausentismo laboral de los trabajadores de la industria metalmecánica en Guayaquil. La ausencia de los datos y análisis detallados limita la capacidad de la empresa para implementar estrategias efectivas de la salud laboral y que por ende puede afectar su productividad y competitividad.

Por esta razón se lleva a cabo la presente investigación y así comprender la posible correlación entre el sobrepeso, obesidad y el ausentismo laboral en la empresa metalmecánica seleccionada. La resolución de este problema beneficiará a la empresa en términos de eficacia y eficiencia laboral, así como diseñar intervenciones de salud ocupacional dirigidas a mejorar la calidad de vida de los empleados y, por ende, su desempeño en el ámbito laboral.

1.2 Delimitación del problema

La investigación se llevó a cabo en una empresa metalmecánica ubicada en la ciudad de Guayaquil, específicamente evaluando a los colaboradores que desempeñaban sus funciones en la planta

situada en el Km. 29,5 Vía a Daule. Esta delimitación geográfica permitió focalizar el estudio en un sector productivo específico que en ese momento enfrentaba desafíos relacionados con el estado nutricional de sus trabajadores. La empresa fue seleccionada debido a la relevancia del sector y la necesidad de encontrar soluciones efectivas para mejorar la salud y el rendimiento laboral de sus empleados. Se llevó a cabo durante un período de cuatro meses, desde febrero hasta mayo de 2024, y analizó los datos del año 2023 para comprender mejor la relación entre el ausentismo laboral y el estado nutricional de los trabajadores. Este marco temporal permitió recolectar y examinar datos relevantes y recientes, proporcionando una visión clara de cómo el sobrepeso y la obesidad afectaban el rendimiento y la asistencia laboral en la empresa metalmecánica seleccionada.

1.3 Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre el sobrepeso y la obesidad con el ausentismo laboral en trabajadores de la empresa metalmecánica ubicada en la ciudad de Guayaquil en el año 2023?

1.4 Preguntas de investigación

¿Qué personal está más propenso a padecer de sobrepeso y obesidad operativo o administrativo?

¿Quiénes son los trabajadores que presentan más ausentismo laboral según el estado nutricional operativos o administrativos?

¿Existe relación entre el estado nutricional y el ausentismo laboral?

1.5 Determinación del tema

La investigación examinó la relación entre el sobrepeso y la obesidad con el rendimiento y el ausentismo laboral de los trabajadores de una empresa metalmecánica ubicada en la ciudad de Guayaquil. Se buscó identificar y comprender cómo estas condiciones afectaban negativamente el desempeño laboral y la asistencia al trabajo. El objetivo fue contar con una base sólida para implementar intervenciones de salud en el lugar de trabajo, mejorando la salud nutricional de los trabajadores y optimizando la productividad laboral.

1.6 Objetivo general

Determinar la relación del ausentismo y rendimiento laboral con el sobrepeso y obesidad en los trabajadores de una empresa metalmeccánica en la ciudad de Guayaquil.

1.7 Objetivos específicos

- Identificar el estado nutricional de los trabajadores de la empresa metalmeccánica de acuerdo a su puesto de trabajo.
- Conocer el ausentismo laboral en el personal de la empresa metalmeccánica según su estado nutricional y puesto de trabajo.
- Describir el desempeño de los trabajadores en las dimensiones de cumplimiento con respecto a su estado nutricional.

1.8 Declaración de las variables (operacionalización)

Tabla 1. Descripción de las variables de estudio

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
IMC Independiente	Estado nutricional de cada persona	Sobrepeso Obesidad	Peso Talla	Continua	Variable cuantitativa
Ausentismo laboral Dependiente	Días perdidos dentro de la programación de trabajo en el transcurso del año 2023	Faltas reportadas del personal	Número de faltas del personal	Discreta	Variable cuantitativa
Edad Interviniente	Tiempo que ha vivido una persona	Edad registrada	Años cumplidos	Continua	Variable cuantitativa
Puesto de trabajo Interviniente	Serie de obligaciones, funciones o tareas que un empleado desempeña para una posición asignada en el organigrama de la empresa	Operativo Administrativo	Cargo que desempeña dentro de su área de trabajo	Nominal	Variable cualitativa
Sexo Interviniente	Características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y la mujer	Mujeres Hombres	Número de hombres y mujeres en la población	Nominal	Variable cualitativa

Elaboración propia, 2024

1.9 Justificación

El sobrepeso y la obesidad representa un problema de salud grave a nivel mundial, causada por varios factores de riesgo, los principales a los que se encuentran relacionados son el tipo de actividad laboral y dieta alimentaria inadecuada (Saltos et al., 2022).

La industria metalmecánica así como otras industrias presentan condiciones laborales como jornadas laborales extendidas, rotación de turnos que impactan en el estado nutricional de los trabajadores (Araujo, 2022).

Se han realizado varias investigaciones en otro tipo de industrias las cuales han concluido que existe una relación entre el sobrepeso y obesidad y el ausentismo y rendimiento laboral (Izquierdo et al., 2020). Pese a las investigaciones que se han encontrado que mantienen relación con la industria metalmecánica no existe una investigación que se haya realizado en nuestro país. Por tal motivo investigar la relación entre el sobrepeso, la obesidad y el rendimiento laboral contribuirá a la implementación de medidas que promuevan la salud y la calidad de vida de los trabajadores.

Los resultados de esta investigación ofrecerán a la empresa e industria metalmecánica en general información valiosa para la toma de decisiones estratégicas en cuanto a políticas de salud ocupacional y programas de bienestar para una adecuada salud nutricional en sus colaboradores. Estos datos respaldarán la implementación de medidas específicas para optimizar el desempeño laboral y reducir posibles impactos negativos derivados del sobrepeso y la obesidad. Los datos nos ayudarán para que otros autores puedan realizar investigaciones en un futuro.

La investigación propuesta aportará conocimientos en el campo de la salud ocupacional y nutricional y la relación entre la salud física y el rendimiento laboral. Los hallazgos podrían ser extrapolables a otras industrias y contextos, generando conocimientos que trasciendan los límites de la empresa estudiada. Además de que los resultados serán confiables y válidos por el método de investigación escogido.

1.10 Alcance y limitaciones

La presente investigación tiene como finalidad determinar si existe relación entre el estado nutricional y el ausentismo laboral que presentan los trabajadores de una empresa metalmecánica

ubicada en la ciudad de Guayaquil. La información a estudiar fue proporcionada por el departamento médico de la empresa con un amplio acceso a los datos que se requieren para realizar la investigación.

CAPÍTULO II: Marco teórico referencial

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes históricos

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que la prevalencia tanto del sobrepeso como la obesidad para el año 2016 era de 64,1% en los Estados Unidos de América, del 64,9% en Brasil, en Europa una prevalencia de 61,6% específicamente en España y del 59,5% en Francia (Polo, 2020). En el Ecuador se realizó un estudio donde se determinó que durante el transcurso del año 2014 al 2016 se reportaron las tasas de incidencia de obesidad con el 25,6% en las mujeres y del 15% en los hombres ocupando el puesto número 15 de 20 países (Mora-Verdugo et al., 2022). Teniendo como prevalencia a nivel mundial para el año 2016 la cantidad de 650 millones de individuos evidenciándose un aumento triple en comparación con los años 80 (Sinchiguano et al., 2022)

El padecer sobrepeso u obesidad puede traer complicaciones en la salud de las personas que la padecen, aumentan los riesgos de padecer enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes mellitus, enfermedades coronarias, ataques o derrames cerebrales (Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, 2022). Lo que convierte al sobrepeso y obesidad en un problema de salud pública mundial (Sinchiguano et al., 2022).

Según la ENSANUT 2012 y el análisis de datos que se realizó de acuerdo a las estadísticas recopiladas, indican que las mujeres triplican la tasa de obesidad que los hombres, destacando las provincias de Galápagos, Zamora Chinchipe y Azuay. (Mora-Verdugo, 2022). El sobrepeso tiene cambios en las estadísticas presentadas, donde los hombres presentan un 43,3% de prevalencia y las mujeres un 37,9% (Sinchiguano et al., 2022).

En el Ecuador el sobrepeso y obesidad afectan a todos los grupos etarios evidenciando una verdadera epidemia (Sinchiguano et al., 2022). A través de un estudio realizado a una población trabajadora teniendo como interés las complicaciones que presentan el sobrepeso y la obesidad, así como la afectación directa del desempeño laboral, determinó que los estilos de vida saludables y la actividad física son los principales factores que ayudan a contrarrestar el desarrollo de sobrepeso y obesidad y que el estado nutricional de las personas está íntimamente relacionado a

estos sin importar el puesto de trabajo en que se desempeñan, edad, sexo o nivel de educación (Polo, 2020).

2.1.2 Antecedentes referenciales

Según Araujo en su estudio realizado en el año 2021 cuyo objetivo era determinar los factores laborales que se asocian al sobrepeso y obesidad en jóvenes adultos. Material y Métodos: Estudio transversal analítico, en adultos laboralmente activos con 2 grupos de 136 pacientes por grupo, grupo 1 con peso normal ($IMC \leq 24.9$) y grupo 2 con sobrepeso/obesidad ($IMC \geq 25$). Los factores asociados incluyeron duración de jornada laboral, turno, rotación, pluriempleo y estrés laboral. Se estimaron razón de momios, intervalos de confianza y regresión logística. Se identificaron como factores asociados al sobrepeso/obesidad la Jornada mayor a 50 horas semanales ($RM=4.23$), la Rotación de Turno ($RM=5.21$), el Turno Nocturno ($RM=5.55$) y el Estrés Laboral Moderado-Alto ($RM=4.92$). El modelo de regresión que explica el sobrepeso/obesidad incluye jornada, turno nocturno y estrés laboral ($p=0.000$).

Esta investigación concluye que existe una asociación entre el sobrepeso y la obesidad con la jornada laboral mayor a 50 horas semanas, la rotación del turno, turno nocturno y estrés laboral moderado o alto (Araujo, 2021).

En el estudio denominado “ La relación del índice de masa corporal (IMC) con el desempeño laboral, el ausentismo y el riesgo de trastorno alimentario entre enfermeras hospitalarias” publicada en la revista Elsevier en el año 2019 menciona que la obesidad se ha relacionado con el ausentismo y disminución del desempeño laboral (Ku, Phillips, y Fitzpatrick, 2019) el estudio examina la relación entre el índice de masa corporal (IMC), el desempeño laboral, el ausentismo y el riesgo de trastornos alimenticios, con el objetivo de comprender cómo el aumento del IMC afecta el desempeño laboral en el área de enfermería, donde participaron 63 enfermeras a través de una encuesta realizada que incluía un cuestionario de limitaciones laborales y de prueba de actitudes alimentarias. Teniendo como resultados donde la mayoría de los participantes tenían sobrepeso u obesidad y adicional se observaron correlaciones significativas entre el índice de masa corporal y el desempeño laboral, y entre el índice de masa corporal y el riesgo de trastornos alimentarios (Ku, Phillips, y Fitzpatrick, 2019).

De igual forma en el estudio de Daniela Ugarte Izquierdo et al. realizado en el período 2018 donde se tenía como objetivo determinar la influencia del sobrepeso y la obesidad con el ausentismo laboral debido a enfermedades comunes en una empresa de administración de pensiones. Los materiales y métodos: Estudio transversal analítico, se utilizaron bases secundarias de resultados de exámenes médicos ocupacionales y descansos médicos. Se realizó análisis de regresión simple y múltiple utilizando modelos lineales generalizados. Donde los resultados de 649 participantes, el sobrepeso representó el 44.2% y la obesidad el 19.1%. Las variables que muestran una influencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) con el absentismo laboral son género, puesto de trabajo, tener antecedente personal patológico, anemia, alteración osteomuscular, alteración en el examen de orina hipoacusia y diagnóstico nutricional. El género masculino disminuyó en 51% la frecuencia de absentismo y la obesidad aumentó en 35% la frecuencia de absentismo a corto y largo plazo, concluyendo que existe una frecuencia aumentada en el ausentismo laboral a corto y largo plazo en los trabajadores de género femenino y en aquellos donde su estado nutricional se encontraba en obesidad. Determinando que existe una relación entre el ausentismo y la presencia de obesidad en la población trabajadora (Izquierdo, 2020).

La investigación realizada por Nizar para predecir el sobrepeso y obesidad entre empleados de una compañía química en Arabia Saudita realizada por el interés de crecimiento económico, mejora el nivel de vida y la gran urbanización en esta población fue la principal razón para llevar a cabo esta actividad. Teniendo como objetivos determinar la prevalencia actual de los factores de riesgo de obesidad y predecir la probabilidad de obesidad entre los empleados de tiempo completo, se administró una encuesta escrita a 505 empleados. Mediante la prueba de chi cuadrado se examinaron los factores asociados con el IMC como edad, actividad física, visualización de pantallas, región de infancia, nacionalidad, ingesta de grasas y azúcar, tamaño de la familia, ingresos del hogar, consumo de barras de reemplazo de comidas. A través de una regresión logística para comparar las tendencias y predecir las probabilidades condicionales de obesidad. La muestra se encontraba compuesta por hombre con un 92%, 61% de saudíes, edad promedio de 34 años. Como resultados se obtuvieron que los empleados que tenían una edad comprendida desde los 30 a 39 años, tenían poca actividad física y pasaban periodos largos de exposición ante pantallas electrónicas tenían 1,8 veces más probabilidades de padecer obesidad representando el 66%, que aquellos empleados menores de 30 años. Concluyendo que, para reducir la prevalencia de sobrepeso y obesidad, así como las enfermedades crónicas no transmisibles deben crearse programas de bienestar en el lugar de trabajo mejorando los hábitos de vida (Woodman et al., 2020).

Suzan JW Robroek, en su trabajo sobre la influencia de la obesidad y la carga de trabajo físico en las prestaciones por discapacidad en los trabajadores de la construcción, seguidos durante 37 años, donde el objetivo era investigar la relación entre la obesidad y la salida de la fuerza laboral a través de beneficios por discapacidad específicos del diagnóstico y si la carga de trabajo físico modifica esta asociación. Se realizó un análisis longitudinal entre 3.28.743 trabajadores de la construcción suecos con edades comprendidas entre 15 y 65 años. El peso corporal y la altura se midieron en un examen de salud y se enriquecieron con información de registro sobre prestaciones por discapacidad hasta 37 años después. Los diagnósticos de prestaciones por invalidez se clasificaron en enfermedades cardiovasculares (ECV), enfermedades musculoesqueléticas (TME), trastornos mentales y otras. Se aplicó como medida de la carga de trabajo física una matriz de exposición laboral, basada en el levantamiento de cargas pesadas y el trabajo en posición inclinada o torcida, según lo informado por los propios participantes. Se realizaron análisis de regresión de riesgos proporcionales de Cox y se calculó el exceso de riesgo relativo debido a la interacción (RERI) entre la obesidad y la carga de trabajo físico. Los trabajadores de la construcción obesos tenían un mayor riesgo de recibir beneficios por discapacidad (HR 1,70, IC del 95%: 1,65 a 2,76), principalmente a través de enfermedades cardiovasculares (HR 2,30) y TME (HR 1,71). Los trabajadores de la construcción con una carga de trabajo física elevada también tenían más probabilidades de recibir una prestación por discapacidad (HR 2,28; IC del 95 %: 2,21 a 2,34), particularmente a través de MSD (HR 3,02). La obesidad en combinación con una mayor carga de trabajo físico aumentó el riesgo de recibir beneficios por discapacidad (RERI 0,28) más que la suma de los riesgos de obesidad y una mayor carga de trabajo físico, particularmente para los TME (RERI 0,44). Concluyendo que la obesidad y la elevada carga física de trabajo son factores de riesgo para la prestación de invalidez. Además, estos factores son factores de riesgo sinérgicos para la salida de la fuerza laboral a través de prestaciones por discapacidad a través de MSD. Los programas integrales dirigidos a la promoción de la salud para prevenir la obesidad y las intervenciones ergonómicas para reducir la carga de trabajo físico son importantes para facilitar el empleo sostenido (Robroek, et al., 2017).

En un estudio realizado en Brasil, en el año 2022, en donde se realizó un estudio transversal en donde se evaluó datos de trabajadores de 18 a 59 años de Brasil en el Estado de Rio Grande do Sul, con un total de 20.820 trabajadores de los cuales 12.372 eran hombre y 8448 mujeres. Con una prevalencia de obesidad del 14,6% (IC del 95% [intervalo de confianza]: 14,2 a 15,1), del 16,4% (IC del 95%: 15,6 a 17,2) entre las mujeres y del 13,5% (IC del 95%: 12,9 a 14,1) entre los hombres.

Esto se asoció con el aumento de la edad, vida en pareja, nivel educativo y antecedente de haber sido fumador. Los ingresos económicos se vieron variables en el sexo ya que las mujeres estaban asociadas con menores ingresos, mientras que los hombres tenían mayores ingresos e inactividad física. Teniendo como conclusión que la obesidad fue prevalente entre los trabajadores, mientras que las características sociodemográficas se relacionaron con la obesidad (Xavier, y otros, 2022).

La investigación que realizaron los estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, de la ciudad de Ibarra – Ecuador, donde su objetivo era: Determinar los factores asociados al sobrepeso y obesidad del personal de enfermería y su influencia con el desempeño laboral en el Hospital Delfina Torres de Concha de Esmeraldas 2020 - 2021. Donde realizaron un estudio de abordaje cuantitativo no experimental ya que se midió las variables propuestas en un contexto determinado, para luego analizar los datos obtenidos usando un método estadístico, por ello los resultados se expresaron en magnitudes numéricas dando una serie variada de conclusiones. Teniendo como resultados que el sobrepeso predomina en las mujeres con un 54%, mientras que en los hombres se ha reportado el 6.7% para el sobrepeso, mediante la aplicación del chi cuadrado se evidencia una hipótesis nula en relación del sobrepeso y obesidad con el desempeño de funciones de los enfermeros, por lo que se concluye que no existe dependencia de estas dos variables (Santacruz, 2021).

En la revista FacSalud de la UNEMI, fue publicado un artículo en donde se estudió la Relación del sobrepeso y obesidad con el desempeño laboral. Sede Distrital 12D01, Babahoyo, cuyo objetivo de la investigación se orienta a caracterizar la relación que existe entre el sobrepeso y obesidad con el desempeño laboral de los trabajadores de la Sede Distrital 12D01 Babahoyo, Ecuador, pudiendo obtenerse como principales resultados la importancia de contar con una condición óptima de salud para poder desempeñar con eficiencia y productividad el trabajo, pues este se constituye en la actividad fundamental de la etapa juvenil y de la adultez media, la necesidad de mantener adecuados estilos de vida, nutrición y hábitos alimentarios, pues muchas de las enfermedades (ECNT) se originan o se agravan debido a estas condiciones (Pérez, 2019).

2.2 Contenido teórico que fundamenta la investigación

2.2.1 Sobrepeso: según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el sobrepeso es la acumulación excesiva de grasa que resulta ser perjudicial para la salud (OMS, 2024).

Existen a nivel mundial 1900 millones de adultos con sobrepeso, en donde mundialmente México ocupa el segundo lugar (Hernández-Corona et al., 2021).

La OMS define al sobrepeso cuando el IMC se encuentra superior a 25, resultando como el desequilibrio entre la ingesta calórica, es decir la alimentación de las personas, y el gasto calórico representado por la actividad física que desarrolla cada persona. En el año 2022 el sobrepeso estaba presente en 2500 millones personas adultas de 18 años o más, en donde los hombres están representados por un 44%, mientras que las mujeres presentan un 45%, de manera global el sobrepeso en los adultos, personas mayores a 18 años a nivel mundial están representados por el 43% de la población adulta, lo cual a comparación de los años 90 representa un aumento muy considerable debido a que en ese año el porcentaje a nivel mundial de la población adulta fue del 25%, existiendo una variación entre las regiones de Asia Sudoriental y África con un 31%, mientras que en la región de las Américas se encontraban un 67%, sin embargo, el sobrepeso no es algo que solo afecta a los adultos, en la actualidad al ser un problema de salud mundial afecta a todas las edades, en el año 2022 alrededor de 390 millones de niños y adolescentes entre los 5 y 19 años de edad presentaron sobrepeso, algo que llama mucho la atención ya que el aumento drástico de las personas que padecen esta patología va en aumento sin tendencia a la baja (OMS, 2024).

En el Caribe y América del Sur la prevalencia del sobrepeso ha aumentado hasta un 70%. En el Ecuador, según la encuesta del ENSANUT 2012 indica que el 62.8% de la población se mantiene con sobrepeso y obesidad. En la sierra en un estudio realizado la prevalencia de la población con sobrepeso es del 41.8% (Vinueza, 2022).

El aumento de peso del porcentaje de grasa corporal en las personas se asocia de manera directa a padecer factores de riesgo de enfermedades como hipertensión, diabetes, dislipidemias y otras enfermedades crónicas no degenerativas (Meneses-Sierra E, 2023).

2.2.2 Obesidad: según la OMS en el año 2022 una de cada ocho personas a nivel mundial padecía de obesidad. En una comparativo con el año 1990 ha aumentado en un porcentaje muy alto no solo en la población adulta sino en la población joven que incluye a los niños y adolescentes. En el año

2022 la población adulta con 890 millones de personas padecía de obesidad representando el 16%, mientras que en la población de niños y adolescentes 160 millones padecen de obesidad (OMS, 2024).

Al igual que el sobrepeso la obesidad es una enfermedad crónica que se presenta cuando existe una acumulación excesiva de grasa corporal la cual es perjudicial para la salud. Existe un mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares o diabetes mellitus cuando se padece de obesidad e inclusive afectar a actividades funcionales como conciliar el sueño o realizar actividades físicas rutinarias (OMS, 2024).

Para poder realizar un diagnóstico de la obesidad podemos partir desde la fórmula de IMC: peso (kg)/estatura² (m²) obteniendo el resultado y clasificándolo de acuerdo con sus valores en personas adultas. Esta clasificación varía según la edad y género en lactantes y niños. En la población adulta se diagnostica a una persona con obesidad cuando su IMC se encuentra por arriba de 30. La prevalencia de la obesidad aumentó un 100% entre los años 1990 y 2022. La obesidad por lo general se define su origen a varios factores, más allá del desequilibrio entre la ingesta calórica y la actividad física, esta puede desarrollarse por un entorno obesogénico, genética, factores psicosociales y factores económicos ya que se puede apreciar en aquellos países con niveles socioeconómicos bajos y medianos se ha evidenciado una alta en la incidencia en los casos de obesidad, esto probablemente a causa de la malnutrición que se lleva en los países subdesarrollados. En donde inclusive la población infantil es la que se encuentra siendo afectada (OMS, 2024).

Se ha reportado que la población a nivel mundial ha incrementado, estimando que para el año 2030 la mitad de los habitantes van a padecer de obesidad. La obesidad se clasifica en varias categorías obesidad I entre 30 – 30.4 kg/m², obesidad II entre 35 – 39.9 kg/m² y obesidad III a partir de 40 kg/m². Del continente americano se tiene una prevalencia mayor reportada en los países de Estados Unidos y México (Vinueza, 2022).

Como ya se ha mencionado el padecer obesidad aumentan los riesgos de padecer enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión, dislipidemias, enfermedades cardiovasculares, así como de mortalidad prematura, lo que se constató durante la pandemia, donde aquellos pacientes que cursaban con COVID – 19 y a su vez padecían de obesidad tenían más probabilidades de presentar complicaciones o de fallecer. La obesidad representa además un gasto económico en la salud de

un país representando cerca del 0.7 al 2.8% del gasto total. Según el Atlas de la Obesidad 2022, que se publicó por la Federación Mundial de Obesidad, nos indica de manera predictiva que para el año 2023 una de cada cinco mujeres y uno de cada siete hombres van a padecer de obesidad (Meneses-Sierra E, 2023).

2.2.3 Índice de masa corporal (IMC): el índice de masa corporal es una medida categorizada a finales de los años 90, a través de la OMS y expertos del Instituto Nacional de Salud, en siete categorías, desnutrición o bajo peso con valores menores a 18.5, peso normal 18.5 – 24.9, sobrepeso 25 – 29.9, obesidad I 30 – 34.9, obesidad II 35 – 39.9 y obesidad IV mayor a 40 (Suárez-Carmona, 2018).

A pesar de que el IMC ha sido utilizado como un marcador antropométrico utilizado, se indica que no es una medida ideal, el cual se debe correlacionar con otros marcadores como son la circunferencia de la cintura y la relación cintura – cadera. Siendo el más utilizado para evaluar a las personas, cabe recalcar que no distingue entre la masa grasa, masa magra o hueso. Pese a esto sigue siendo utilizado para clasificar el estado nutricional (Suárez-Carmona, 2018).

2.2.4 Clasificación del peso según IMC

Sobrepeso: aumento excesivo de grasa en la región corporal, sin concentración de grasa en una región corporal, con un IMC de 25 – 29.9 (Sinchiguano et al., 2022).

Obesidad tipo I: con mayor incidencia en hombres, se caracteriza por presentar exceso de grasa, en la mayoría de las ocasiones en la región abdominal, según el IMC aquellos individuos que presentan 30 – 34.9 (Sinchiguano et al., 2022).

Obesidad tipo II: este tipo de obesidad se caracteriza por almacenar en exceso grasa visceral y abdominal, se acompaña de una IMC de 35 – 39.9 (Sinchiguano et al., 2022).

Obesidad tipo III: a diferencia de la obesidad tipo II, este tipo de obesidad tiene mayor frecuencia en mujeres, ya que su característica principal es almacenar grasa en la región glúteo femoral. Con un IMC superior a los 40 (Sinchiguano et al., 2022).

Clasificación	IMC (Kg/m ²)
Bajo peso	Menos de 18.5
Peso normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25 – 29.9
Obesidad I	30 – 34.9
Obesidad II	35 – 39.9
Obesidad III	Superior a 40

Elaboración propia, 2024

2.2.5 Factores de riesgo de padecer sobrepeso y obesidad:

Existen diversos factores para que una persona desarrolle o padezca de sobrepeso u obesidad, entre estos existen factores genéticos, socioeconómicos y el estilo de vida de cada persona. Con un porcentaje diferente entre cada causal, teniendo como factores genéticos al 30%, factores no hereditarios en un 40%, factores netamente sociales 30% (Pérez, 2019).

Sin quitarles algún tipo de importancia a los diversos factores de riesgo que pueden desarrollar sobrepeso u obesidad, los factores ambientales, socioeconómicos y culturales son aquellos que tienen mayor interés por la población científica ya que estos factores son modificables y pueden estar sujetos a cambio y así evitar que se desarrollen estas patologías (Lopes, et al., 2022).

Factores genéticos: son aquellos factores que se transmiten de manera genética y familiar a través de los polimorfos genéticos, netamente de carácter hereditario, existen varios síndromes que se transmiten de manera genética y que a su vez predisponen a padecer de esta enfermedad como son Síndrome de Cohen, Síndrome de Prader Willi, Síndrome de Carpenter, Obesidad ligada al cromosoma X, entre otros (Sinchiguano et al., 2022).

Condiciones socioeconómicas: el nivel educativo y económico están íntimamente ligados a padecer sobrepeso u obesidad, ya que de estos dependen los patrones alimenticios, el nivel económico permite adquirir alimentos dependiendo de los ingresos que mantenga la persona, estos se encuentran ligados íntimamente a la ingesta de nutrientes de alta o baja calidad por el costo de los mismos, además del tipo de preparación y las cantidades están ligadas al nivel educativo, sin

dejar de mencionar el ambiente en que se desenvuelve el individuo con una ingesta alta en calorías como comidas rápidas, porciones inadecuadas de comida, entre otros (Sinchiguano et al., 2022).

Falta de actividad física: un estilo de vida sedentario es un factor de riesgo predisponente para desarrollar sobrepeso u obesidad, en la actualidad por el desarrollo de la sociedad y el desarrollo de la tecnología como una nueva era, el uso de pantallas digitales, como celulares, tabletas, computadores portátiles, video juegos, cuyo uso empiezan desde temprana edad, volviéndose una parte importante para el desarrollo de la vida laboral, estudiantil y personal (Jiménez Candel, y otros, 2021).

Consumo de alcohol: la relación entre el consumo de alcohol y el desarrollo del sobrepeso y obesidad no es muy conocida, sin embargo, por su alta densidad energética puede producir la ganancia de peso debido a que actúa sobre la hormona encargada de la saciedad alimentaria, la leptina, el consumo de alcohol puede aumentar su IMC si una persona consume entre una a cuatro bebidas al día, esto también depende del tipo de bebida alcohólica que consuma, el aumento puede ir entre 0,8 a 1 kg/m². El consumo de alcohol es un hábito cultural, que tiene su origen desde la antigüedad, a pesar de eso no se tiene datos de investigaciones donde se estudie los patrones de consumo de alcohol en la sociedad (Ruiz Parra, 2023).

Factores socioculturales: el sobrepeso y la obesidad se relacionan con mayor frecuencia en aquellas personas que no poseen una instrucción educativa alta, incluyendo a aquellos que tampoco tienen acceso a alimentos de alta calidad, lo que se relaciona de manera íntima debido a que aquellas personas con bajo nivel educativo no tendrá acceso a puestos de trabajo que les brinden remuneración económicas altas para de la misma manera poder tener accesos a alimentos que sean de gran aporte nutricional. Otro factor sociocultural importante de mencionar es que aquellas personas con pocos recursos económicos según las estadísticas de INEN indican que poseen los hogares con mayor número de integrantes (Vianne, 2022).

Factores laborales: aquellas personas que se mantienen con horarios de trabajo rotativos o nocturnos tienen tendencia a presentar sobrepeso u obesidad, una de las razones para esto puede deberse a que para mantenerse activos en horarios nocturnos ingieren alimentos ricos en carbohidratos y calorías, además de que por realizar la recuperación de energía durante el día tornan su vida sedentaria (Vianne, 2022)

2.2.6 Ausentismo laboral: de acuerdo a su etimología la palabra ausentismo se originada del latín construida por la fusión de dos elementos “absentis” que se traduce como “el que está lejos” y el sufijo “ismo” que se utiliza para detallar la “actividad” que se realiza (Mejía, 2020).

Según la Real Academia Española (RAE), con su significado en el diccionario indica que es la inasistencia o ausencia de las personas a un sitio donde debe cumplir con una función o una obligación (Real Academia Española, 2014).

Dentro del campo laboral el ausentismo se refiere a la inasistencia de una persona a su puesto de trabajo donde desarrolla sus actividades laborales asignadas, teniendo como consecuencia incumplimiento de las obligaciones que se le han asignado (Mejía, 2020).

Diferentes autores indican que existen clasificación de factores de ausentismos, entre los principales factores de ausentismo tenemos: factores empresariales y personales, dentro de los factores empresariales se determina que el entorno laboral influye en el ausentismo ya que existen empresas en donde existen incentivos y compensaciones de para disminuir el ausentismo. Sin embargo, debemos mencionar que la principal causa de ausentismo se debe o está originado por enfermedades médicas generales o inclusive enfermedades como depresión, fatiga, ansiedad, falta de descanso, sin dejar de mencionar que existen enfermedades de base o enfermedades crónicas no transmisibles que ponen en riesgo o aumentan la probabilidad de que exista ausentismo dentro del personal empresarial (Berón, 2021)

2.2.7 Rendimiento laboral: según Obando y Pérez el rendimiento laboral de un colaborador incluye varios factores para poder ser considerado con un buen rendimiento, tales como: habilidades técnicas, constancia, sobre todo el cumplimiento de los objetivos y estrategias impuestas por la organización o empresa en que se laboral, estos de aquí son medidos por el desempeño y el porcentaje de cumplimiento que se llevan dentro de un tiempo determinado, los cuales están íntimamente relacionados además de la parte de los colaboradores con los recursos que la empresa les proporciona para poder alcanzarlos, estos se encuentran relacionados con la productividad y calidad del producto o servicio que se ofrece (Pérez, 2019).

Una parte importante del rendimiento laboral es poder conocer el desempeño laboral de los colaboradores, para varios autores el desempeño laboral es la eficacia que el trabajador tiene para realizar su trabajo al que ha sido asignado, teniendo así que está íntimamente ligada a las cualidades, características y conocimientos de los trabajadores. Por tal razón en la actualidad las

empresas buscan conocer el desempeño de sus colaboradores para poder evaluar la efectividad y productividad de sus negocios (Bautista, 2020)

CAPÍTULO III: Diseño metodológico

3.1 Tipo y diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental, ya que no hubo manipulación de las variables que formaron parte del estudio, es de corte transversal debido a que los datos fueron recolectados en un lapso de tiempo donde se realizó la recolección de datos y finalmente es un estudio cuantitativo.

3.2 La población y la muestra

3.2.1 Características de la población

La población, forma parte de los trabajadores que se encuentran laborando en la planta de la empresa de metalmecánica que está ubicada en la ciudad de Guayaquil, los cuales están divididos en puestos de trabajo administrativos y operativos con edades desde los 19 hasta los 65 años, con edad promedio de 32 años.

3.2.2 Delimitación de la población

La población de estudio es una población finita compuesta de 382 personas de las cuales se tienen los datos de la historia clínica ocupacional periódica, así como de los reposos generados en el año 2023 y sus horas trabajadas en conjunto con sus metas propuestas y alcanzadas.

1. Criterios de inclusión

- Tener más de un año dentro de la organización, debido a que se requiere la información de la ficha medica ocupacional.
- Colaboradores de las áreas de la empresa tanto administrativo como operativos.
- Ausentismo generado por enfermedades comunes.
- Resultado de su cumplimiento laboral por metas

2. Criterios de exclusión

- Personas que tienen menos de un año dentro de la organización
- Ausentismo reportado por accidentes de trabajo accidentes de tránsito

3.2.3 Tipo de muestra

Muestreo no probabilístico a conveniencia, debido a que los participantes debían cumplir los criterios tanto de inclusión y de exclusión.

3.3.4 Tamaño de la muestra

Se utiliza la población en general que cumple con los criterios de inclusión, los cuales fueron 328 personas.:

Fórmula 2: Cuando la población es finita y se conoce con certeza su tamaño:

$$n = \frac{N pq}{(N-1) E^2 + pq} Z^2$$

donde:

n: tamaño de la muestra.

N: tamaño de la población

p: posibilidad de que ocurra un evento, $p = 0,5$

q: posibilidad de no ocurrencia de un evento, $q = 0,5$

E: error, se considera el 5%; $E = 0,05$

Z: nivel de confianza, que para el 95%, $Z = 1,96$

3.2.5 Proceso de selección de la muestra

El personal que forma parte de la organización es un total de 550 personas, sin embargo, la muestra para realizar el presente estudio es de 328 personas las cuales cumplen con los criterios de inclusión, siendo un tipo de muestreo no probabilístico.

3.3 Los métodos y las técnicas

Estudio observacional de tipo transversal analítico, se utilizaron bases de datos obtenidas directamente de las revisiones periódicas ocupacionales, descansos médicos reportados y rendimiento medido por su porcentaje de cumplimiento de metas propuestas por la organización, con el fin de determinar la relación existente del sobrepeso y obesidad con el ausentismo y rendimiento laboral en los colaboradores de la empresa metalmecánica ubicada en la ciudad de Guayaquil.

La investigación de tipo cuantitativo nos permite reunir y analizar los datos a través de herramientas informáticas y estadísticas para de esta manera obtener resultados.

3.4 Procesamiento estadístico de la información

Los datos recolectados fueron ingresados a una base de datos realizada en Microsoft Excel, para realizar un análisis descriptivo. Posterior a esto los datos fueron trasladados al software estadístico Jamovi, para su análisis correspondiente.

En la estadística descriptiva se realiza un análisis a las variables cuantitativas donde se obtiene media, desviación estándar tanto del estado nutricional a través del IMC y el ausentismo que se reportaron y este a su vez con las metas alcanzadas. Así como de las variables cuantitativas como sexo y distribución del puesto de trabajo.

Se escogió la prueba de estadístico de chi cuadrado, debido a que existen diferentes grupos de estado nutricional que vamos a comparar.

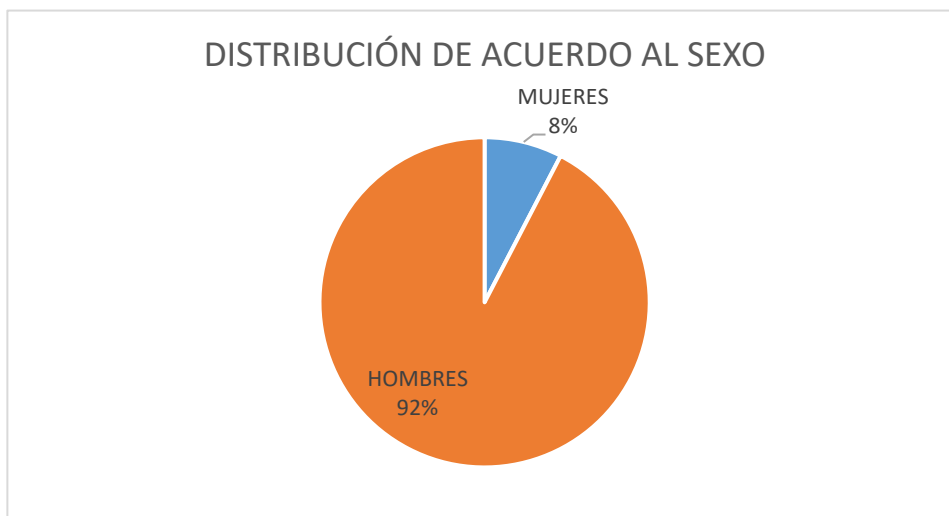
CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados

4.1 Análisis de la situación actual

La información obtenida mediante la toma de medidas antropométricas y matriz de estado de salud que contiene la información condensada de las fichas médicas ocupacionales periódicas para poder analizar el estado nutricional de los colaboradores, mientras que para obtener la información del ausentismo se obtuvo la información de la matriz de reposos médicos, de los cuales se excluyeron aquellos reposos médicos causados por accidentes de trabajo o maternidad, para el rendimiento laboral se analizó las metas alcanzadas de acuerdo al ausentismo que presentaron los colaboradores, toda la información fue procesada y tabulada en una hoja de cálculo Microsoft Office Excel. Los resultados se muestran a través de gráficos y tablas en estadística de entrada simple y doble, para verificar la hipótesis establecida se utiliza la prueba de chi-cuadrado y la representación en gráficos para la descripción en función a las variables de estudio.

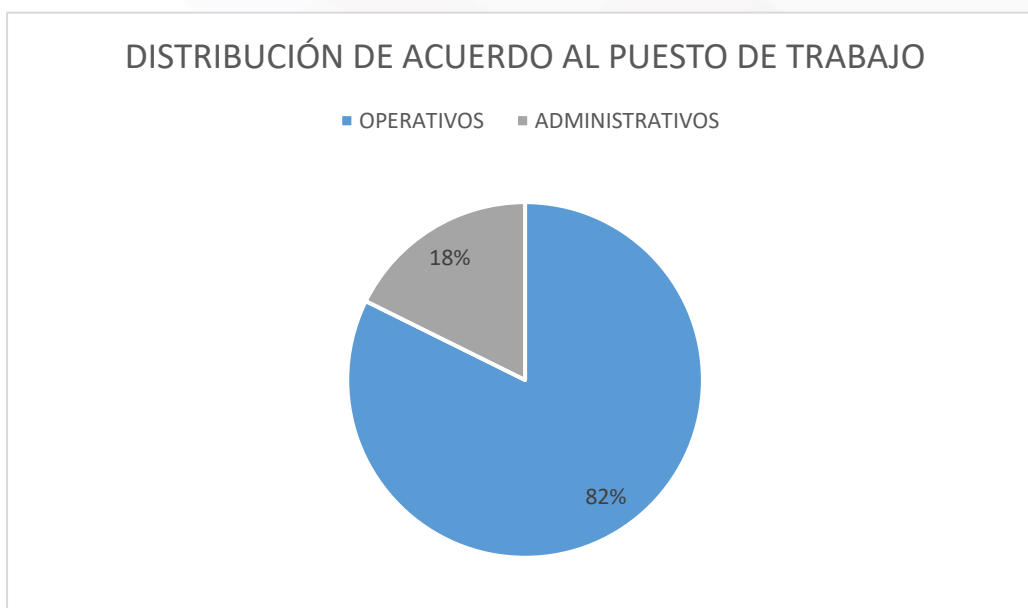
La población del estudio consta de 328 personas las cuales cumplen con los criterios de inclusión y exclusión y así poder tener resultados óptimos.

Fig. 1 Sexo de la población



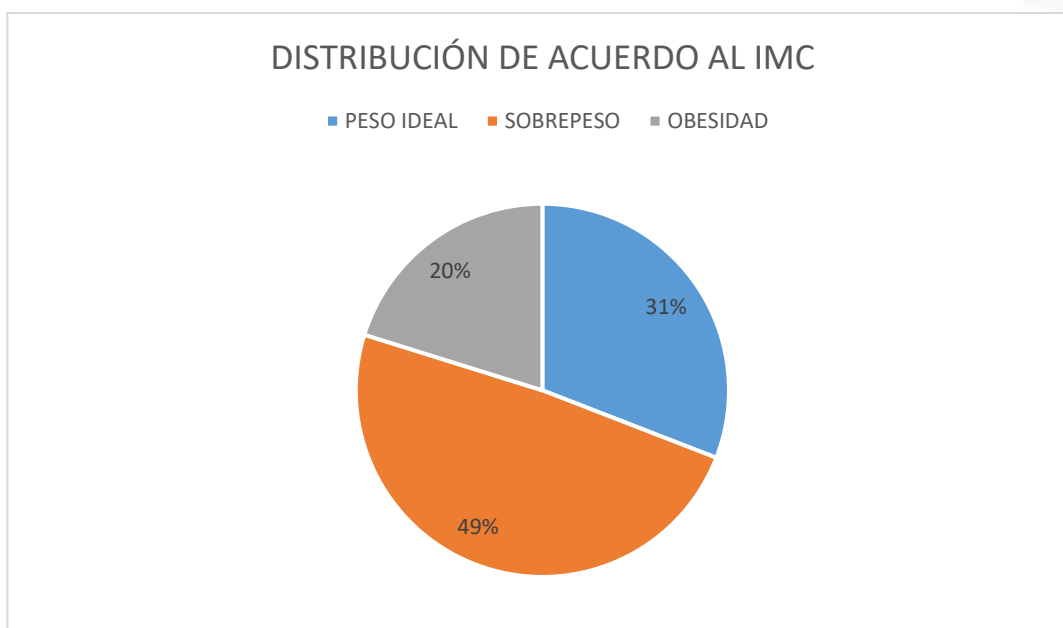
La figura 1 muestra la distribución de los empleados de acuerdo a su sexo, donde se puede observar que 303 perteneces a hombres representados por el 92%, mientras que las mujeres son 25 y están representadas por el 8%.

Fig. 2 Distribución del puesto de trabajo



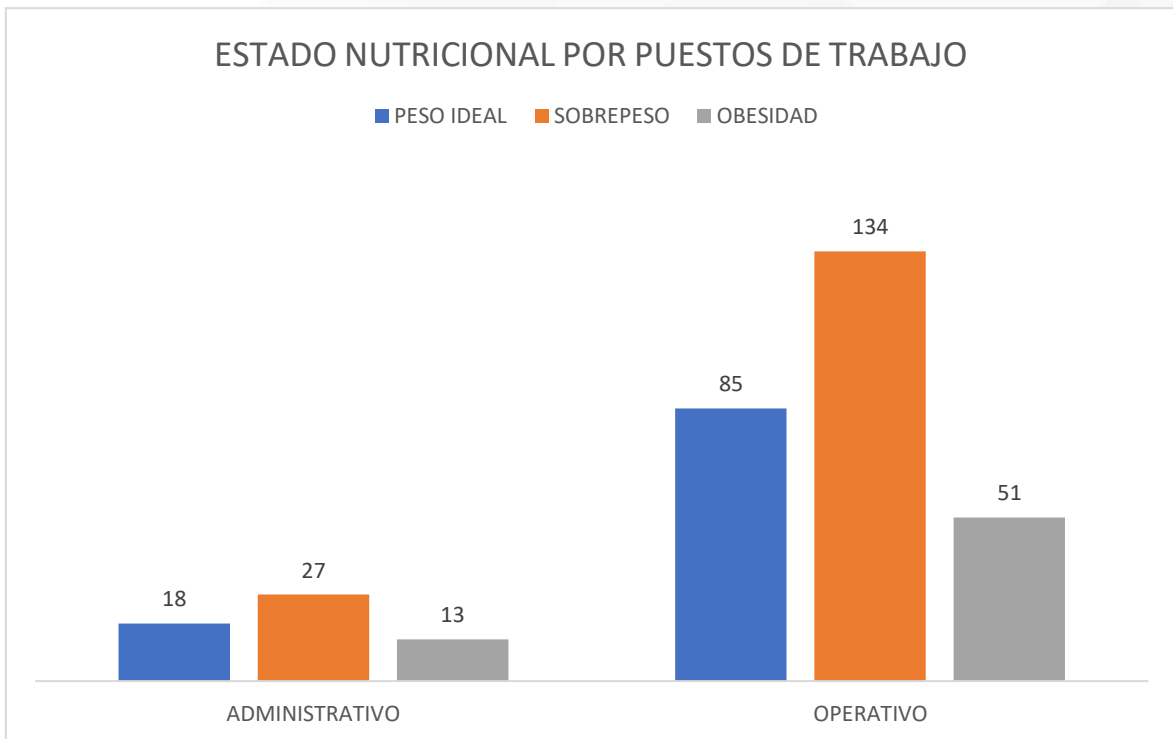
Como se muestra en la figura 2, los puestos se encuentran distribuidos en dos categorías, siendo la parte operativa la más grande representada por 270 trabajadores que equivale al 82%, mientras que el administrativo cuenta con 58 trabajadores y se encuentran representados por el 18%.

Fig. 3 Estado nutricional de la población de acuerdo al IMC



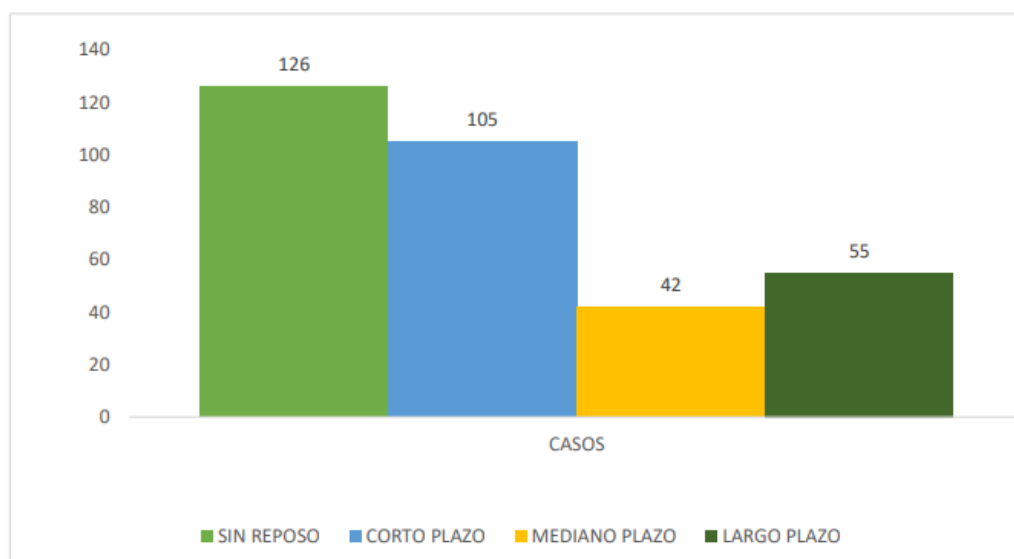
De acuerdo al estado nutricional se evidencia que la mayoría de los trabajadores se encuentra con un mal estado nutricional ya que solo el 31% de la población se encuentra con peso ideal, mientras que el 49% con sobrepeso y el 20% con obesidad.

Fig. 4 Distribución de estado nutricional por puestos de trabajo



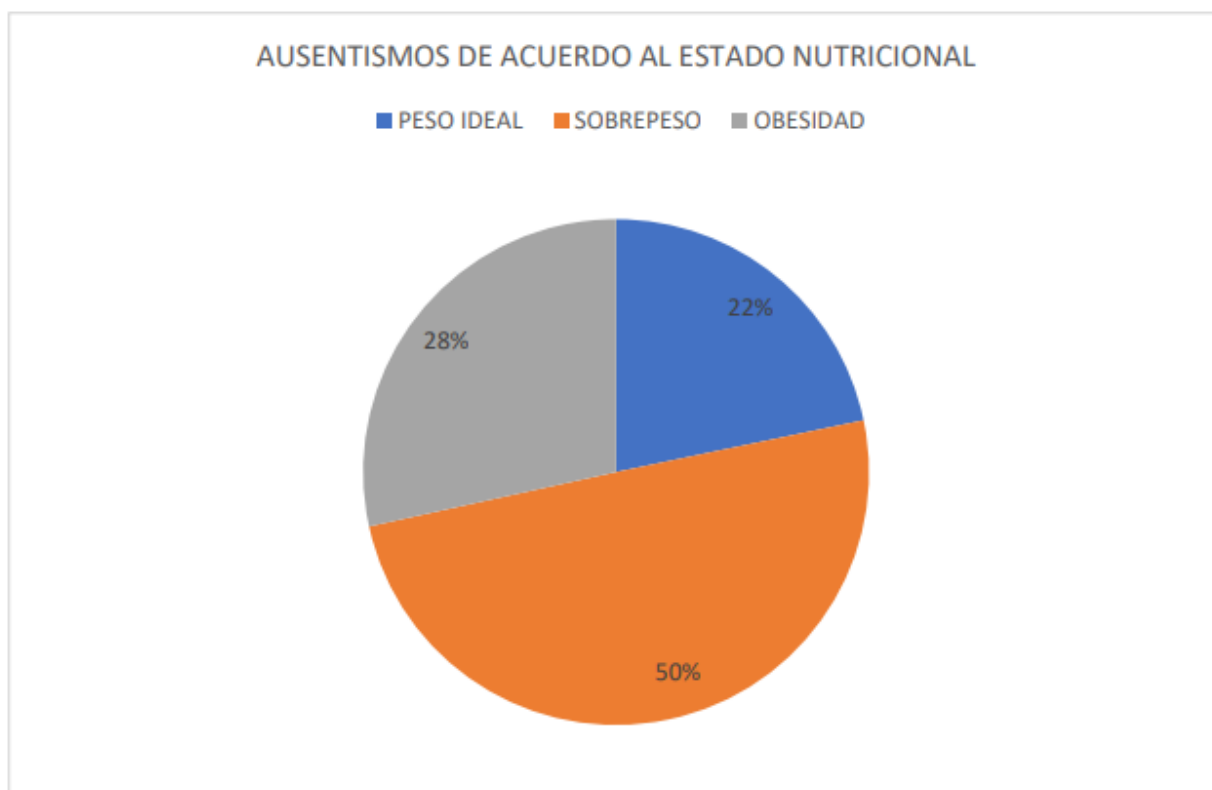
Mediante la distribución de acuerdo al estado nutricional por los puestos de trabajo podemos observar que en área administrativa hay 18 personas con peso ideal, 27 personas con sobrepeso y 13 con obesidad, en cuanto al área operativa el peso ideal se encuentra representados por 85 personas, 134 personas se encuentran con sobrepeso y 51 personas con obesidad.

Fig. 5 Ausentismo de trabajadores. Se ha clasificado en cuatro categorías: sin reposo, corto, mediano y largo plazo



En la figura 5 se observa que de acuerdo a la clasificación realizada 126 personas no tuvieron reposo, 105 personas presentaron reposos de corto plazo, 42 personas tuvieron reposo de mediano plazo y 55 personas con largo plazo.

Fig. 6 Ausentismo de acuerdo con el estado nutricional.



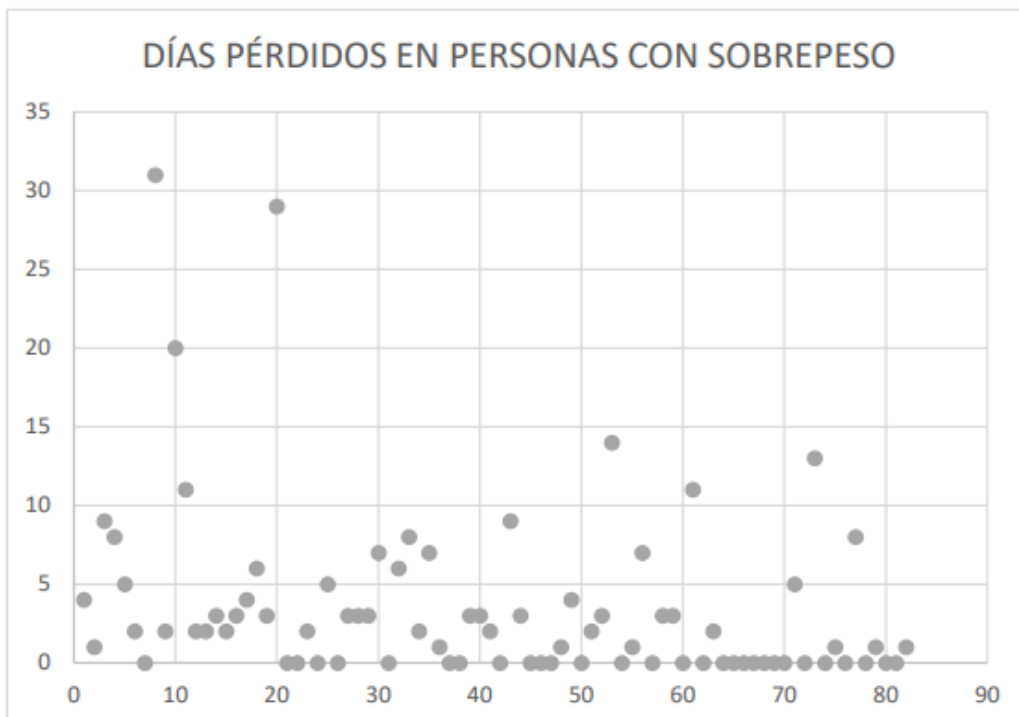
En la figura 6 se evidencia que las personas que tienen mal estado nutricional tienen más ausentismo que las personas con un peso ideal, ya que el 22% del ausentismo estuvo presente en personas con peso ideal, 50% del ausentismo lo presentaron personas con obesidad y el 28% del ausentismo estuvo presente en personas que tienen obesidad.

Fig. 7 Ausentismo de personas con peso ideal.



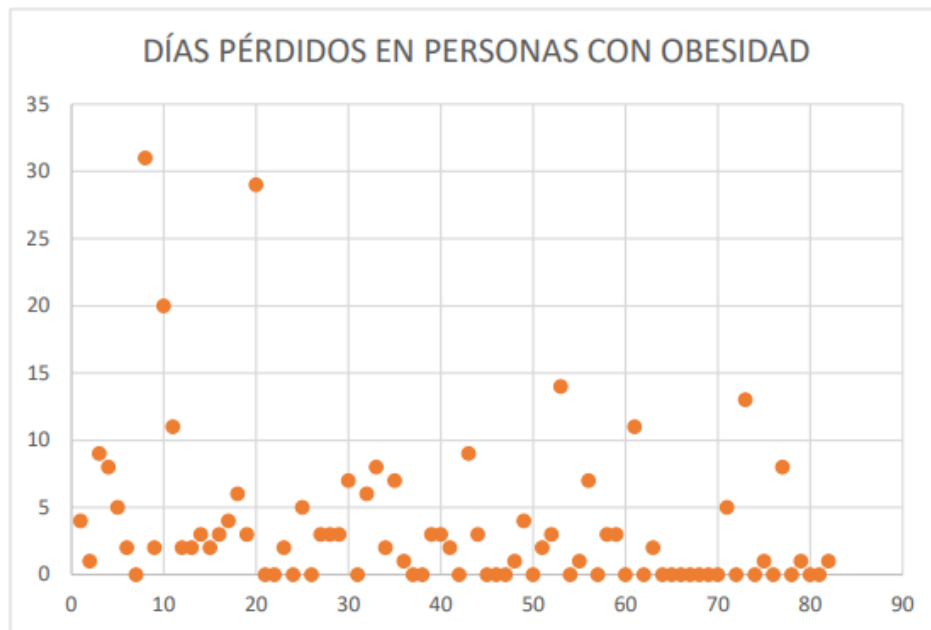
En la figura 7 se puede observar que existen pocos casos dispersos que presentan días perdidos altos, de acuerdo con las historias clínicas, estos se deben a reposos postquirúrgicos

Fig. 8 Ausentismo de personas con sobrepeso.



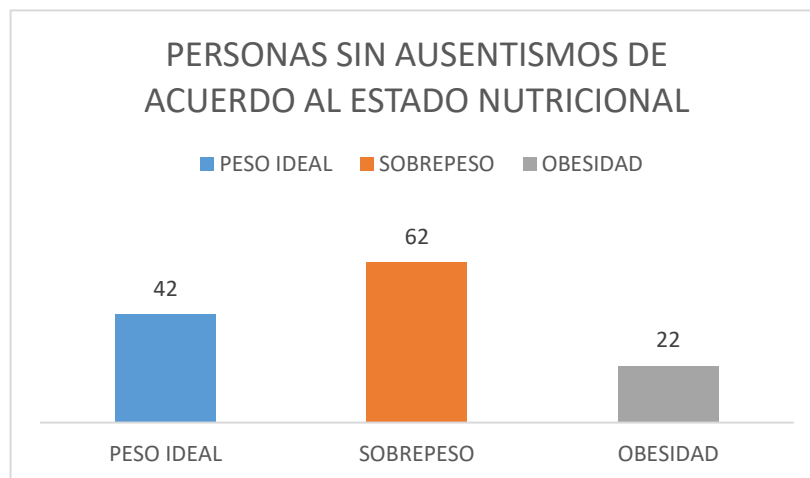
En la figura 8 se puede observar que existen pocos casos dispersos que presentan días perdidos altos, de acuerdo con las historias clínicas se deben a reposos postquirúrgicos, al igual que en los casos presentados en personas con peso ideal.

Fig. 9 Ausentismo de personas con obesidad.



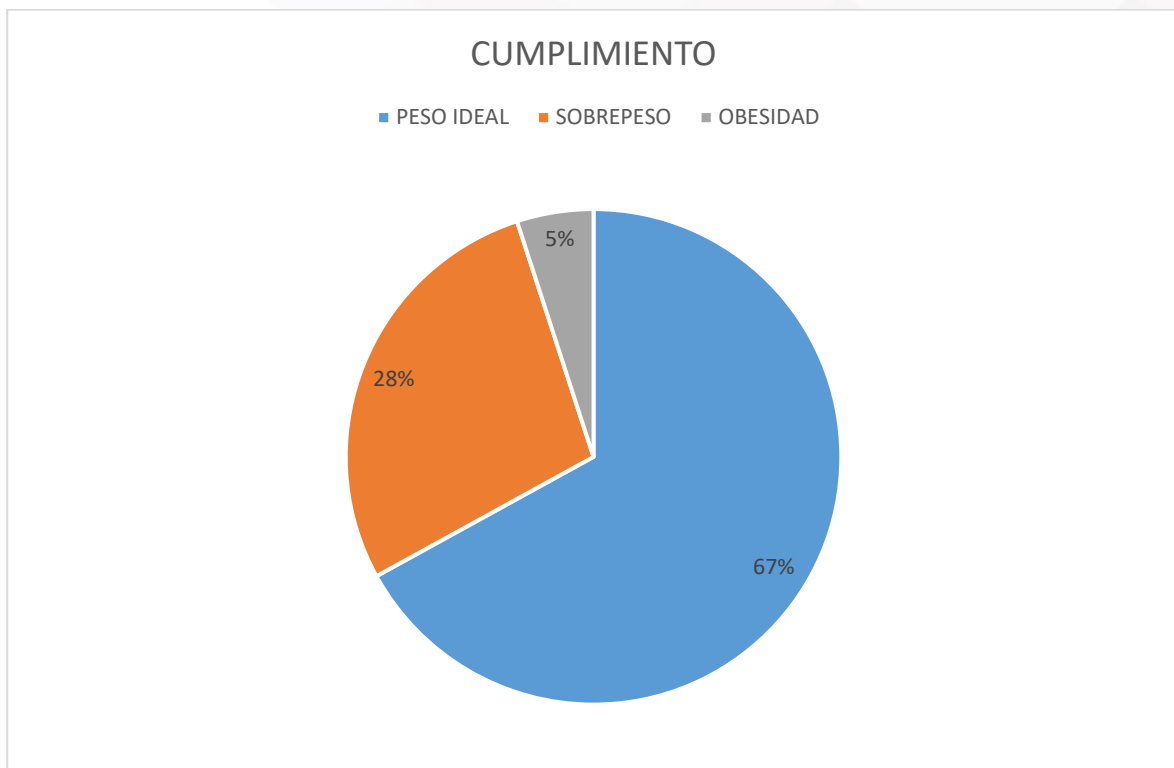
En la figura 9 las personas con obesidad presentaron pocos casos dispersos que presentan días perdidos altos, de acuerdo con las historias clínicas se deben a reposos postquirúrgicos.

Fig. 10 Personas sin ausentismo de acuerdo con el estado nutricional.



En la figura 10 notamos que 42 personas con peso ideal no tuvieron ausentismo, mientras que 62 personas con sobrepeso no presentaron reposos y 22 personas con obesidad se encontraban en esta misma situación.

Fig. 11 Relación del estado nutricional con el rendimiento laboral.



En la figura 12 Se evidencia que las personas con peso ideal logran alcanzar las metas planteadas por la organización en mayor porcentaje representadas por el 67%, mientras que las que se encuentran con un mal estado nutricional como en sobrepeso u obesidad presentan poco porcentaje de cumplimiento con 28% y un 5% respectivamente.

Tabla 1. Promedios de ausentismo de acuerdo al estado nutricional y puestos de trabajo

<u>ESTADO NUTRICIONAL</u>	<u>PROMEDIO DE AUSENTISMO DE ADMINISTRATIVOS</u>	<u>PROMEDIO DE AUSENTISMO DE OPERATIVOS</u>
PESO IDEAL	1,6	3,5
SOBREPESO	2,4	5,2
OBESIDAD	0,3	8,3

En la tabla 1 se observa el promedio de ausentismo de acuerdo al estado nutricional y a los puestos de trabajo, donde las personas con peso ideal tenían 1,6 días perdidos en los administrativos y de 3,5 días en la parte operativa, las personas con sobrepeso tienen un promedio de 2,4 días perdidos en el área administrativa y 5,2 días en el área operativa, y el promedio de días perdidos en las personas con obesidad es de 0,3 en el área administrativa y de 8,3 días en el área operativa.

Tabla 2. Promedios de ausentismo de acuerdo al estado nutricional

<u>ESTADO NUTRICIONAL</u>	<u>PROMEDIO DE AUSENTISMO</u>
PESO IDEAL	3.1
SOBREPESO	4.7
OBESIDAD	6.7

En la tabla 2 se observa los promedios de días perdidos de acuerdo al estado nutricional donde las personas con peso ideal tienen un ausentismo de 3.1 días perdidos, las personas con sobrepeso 4,7 días y las personas con obesidad de 6,7 días.

Tabla 3. Desviación Estándar de ausentismo de acuerdo al estado nutricional

<u>ESTADO NUTRICIONAL</u>	<u>DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE AUSENTISMO</u>
PESO IDEAL	9,4
SOBREPESO	9,4
OBESIDAD	9,2

En la tabla 3 se observa la desviación estándar del ausentismo de acuerdo al estado nutricional, donde las personas con peso ideal tienen una desviación estándar de 9,4, las personas con sobrepeso al igual que las que tienen peso ideal tienen desviación estándar de 9,4 y las personas con obesidad una desviación estándar de 9,2.

4.2 Análisis Comparativo

El sobrepeso y la obesidad actualmente son consideradas problemas de salud pública de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, esto afecta directamente al desarrollo de actividades de las personas, esto incluye sus actividades laborales de forma diaria, aún más en aquellas labores en las que se requiere de mayor esfuerzo físico.

Dentro de la población estudiada contamos con 328 personas, la cual fue dividida en varios grupos para poder tener un conocimiento de nuestro universo.

De acuerdo con la figura 1 donde se dividió a la población por el sexo, el género masculino predominaba con 303 trabajadores representando el 92% de la población, mientras que el género femenino contaba con 25 trabajadores siendo el 8% de la población.

En la empresa los trabajadores desempeñan diferentes actividades dividiendo a la población en áreas administrativas y operativas, al realizar el análisis de los datos obtuvimos que el 82% de la población pertenece al área operativa siendo la muestra más representativa y el 18% al área administrativa, cuya gráfica se puede observar en la figura 2.

Uno de las principales variables a estudiar fue el estado nutricional, como podemos observar la figura 3 se dividió según la clasificación del IMC en las categorías peso ideal, sobrepeso, obesidad. Teniendo el 31% de la población con peso normal, mientras que el 49% y 20% presentan sobrepeso y obesidad respectivamente, siendo un porcentaje alto de personas afectadas con sobrepeso y obesidad dentro de la población, probablemente se deba a que los trabajadores no realizan actividad física afectando su salud de manera directa.

Para poder observar mejor el ausentismo de la población se clasificó al ausentismo de acuerdo al número de días perdidos en cuatro categorías sin reposo, de corto plazo aquellos que presentaron de 1 a 3 días de ausencia, mediano plazo con 4 a 7 días de ausencia y de largo plazo trabajadores que tenían más de 7 días de reposo. De esto se pudo obtener que 126 personas no presentaron reposo, 105 personas tuvieron

reposo de corto plazo, 42 personas tuvieron reposo de mediano largo, mientras que 55 personas tuvieron reposo de largo plazo. Lo cual se representa en la figura 5.

Al analizar el ausentismo de acuerdo con el estado nutricional de los trabajadores podemos notar según la gráfica de la figura 6, que el 22% del ausentismo pertenece a personas con peso normal, el 50% del ausentismo a personas con obesidad, mientras que el 28% del ausentismo se presentó en personas con obesidad.

Mientras que en la figura 8 notamos que las personas que tienen peso ideal el 67% alcanza sus metas, mientras que las personas con sobrepeso solo el 28% lo logra y del personal que tiene obesidad el 5% logra alcanzar las metas planteadas por la organización, el resto de las personas logran metas moderadas.

Haciendo una comparación entre las personas que no tienen ausentismo y aquellas que sí presentaron ausentismo de acuerdo con su estado nutricional, en la figura 10 podemos observar cómo hay un aumento de alrededor del 50% en el número de personas con ausentismo en todos los estados nutricionales y no solo en sobrepeso y obesidad.

Dentro del estudio realizado podemos observar que existe un aumento dentro del ausentismo en las personas con sobrepeso y obesidad, lo cual concuerda con el estudio realizado en una empresa de administración de pensiones en Lima, donde estudiaron a 649 participantes (Izquierdo, 2020), pese a ser una industria totalmente diferente las personas que presenta sobrepeso y obesidad son más propensas de sufrir o padecer de enfermedades crónicas no transmisibles.

En un estudio realizado en la ciudad de México, donde se evaluó los factores de riesgo asociado al sobrepeso y la obesidad determinaron que estos están asociados a la presencia de turnos extendidos, rotación de los turnos y jornada laboral mayor a 50 horas a la semana (Araujo, Factores laborales asociados a sobrepeso y obesidad en adultos jóvenes, 2021). Estos factores de riesgo se encuentran presentes en la población estudiada actualmente lo cual podría estar afectando al desarrollo del sobrepeso y obesidad, así como el ausentismo y el rendimiento del personal.

4.3 Verificación de las Hipótesis

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Formulación de hipótesis Ho

El rendimiento y ausentismo laboral se relacionan significativamente con el sobrepeso y obesidad en los trabajadores de una empresa metalmeccánica.

Hipótesis1

El rendimiento y ausentismo laboral no se relacionan significativamente con el sobrepeso y obesidad en los trabajadores de una empresa metalmeccánica.

Determinación del nivel de significancia

El nivel de significancia es de 5%, para todo valor de probabilidad mayor a 0,05.

Estadístico de prueba

Se escogió la prueba de estadístico de chi cuadrado, debido a que existen diferentes grupos de estado nutricional que vamos a comparar. Obteniendo como valor p 0.5 lo cual acepta la hipótesis nula donde demuestra que el estado nutricional afecta al ausentismo y rendimiento laboral.

	<i>Pruebas de χ^2</i>		
	Valor	gl	p
χ^2	62.3	64	0.538
N	328		

CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- En el presente estudio, según los resultados encontrados se concluye que el 31% de la población tiene un peso ideal, mientras que el 49% presenta sobrepeso y el 20% padece obesidad. Esto indica que el 69% de la población estudiada tiene un estado nutricional inadecuado. Tanto en las áreas administrativas como operativas se observa una distribución similar, donde la mayoría de los trabajadores tienen sobrepeso, seguidos por aquellos con peso ideal y, finalmente, los que tienen obesidad.
- Existe una relación significativa entre la presencia de sobrepeso y obesidad y el ausentismo y rendimiento laboral en la empresa metalmecánica. Concluyendo que el 78% de los trabajadores que presentan ausentismo tienen problemas de sobrepeso y obesidad, lo que resulta en una disminución de la productividad y el rendimiento laboral
- La relación entre el estado nutricional y el ausentismo revela que el 50% del ausentismo se debe a trabajadores con sobrepeso, seguidos por el 28% de personas con obesidad y el 22% de personas con peso normal. Esto muestra una clara correlación entre el estado nutricional y la frecuencia de ausentismo laboral.
- Independientemente del área de trabajo, el ausentismo relacionado con el estado nutricional implica una ausencia que afecta negativamente el cumplimiento de los objetivos laborales establecidos por la organización.

5.2 Recomendaciones

- Los resultados obtenidos en esta investigación serán de gran ayuda para estudios futuros que busquen entender la influencia del sobrepeso y la obesidad en el desempeño laboral, así como el ausentismo asociado. Esto permitirá el desarrollo de programas y estrategias efectivas para la prevención del sobrepeso y la obesidad.
- Se recomienda implementar programas de alimentación saludable que promuevan buenos hábitos alimenticios y ejercicios. Estos programas pueden incluir charlas, videos y actividades físicas de fácil aplicación dirigidas a todas las áreas de la empresa, considerando la similitud en el estado nutricional de los trabajadores según su área de trabajo.
- Es fundamental realizar un seguimiento continuo a los trabajadores con mayor probabilidad de desarrollar sobrepeso u obesidad, con el fin de detectar tempranamente estos problemas y prevenir complicaciones futuras.
- Se sugiere establecer programas de atención primaria de salud para reducir el ausentismo a corto y mediano plazo, dado que muchos casos de ausentismo están relacionados con enfermedades estacionales o problemas de salud prevenibles.

Referencias bibliográficas

Bibliografía

- Araujo, M. A. (2021). Factores laborales asociados a sobrepeso. *Rev Asoc Esp Med Trab*, 263-379.
- Araujo, M. A. (2021). Factores laborales asociados a sobrepeso y obesidad en adultos jóvenes. *Rev Asoc Esp Med Trab*, 318-327.
- Carpio-Arias, V., Vinueza Veloz, A. F., Tapia Veloz, E. C., Tapia Veloz, G., & Nicolalde Cifuentes, M. (2022). Nutritional status in Ecuadorian adults and its distribution according to socio-demographic characteristics. A cross-sectional study. *Nutricion hospitalaria*, 102-108.
- Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, D. d. (07 de 07 de 2022). CDC. Obtenido de CDC: <https://www.cdc.gov/spanish/>
- Chatterjee, A., Gerdes, M. W., & Martinez, S. G. (2020). Identification of risk factors associated with obesity and overweight—A machine learning overview. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 2734.
- Hernández-Corona, Diana Mercedes; Ángel-González, Mario; Vázquez-Colunga, Julio César; Lima-Colunga, Andrea Berenice; Vázquez-Juárez, Claudia Liliana; Colunga-Rodríguez, Cecilia;. (2021). HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADULTOS MEXICANOS: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA. *Ciencia y enfermería (Impresa)*.
- Hoffman, D. J., Powell, T. L., Barrett, E. S., & Hardy, D. B. (2021). Developmental origins of metabolic diseases. *Physiological reviews*, 739-795.
- Izquierdo, D. U. (2020). Influencia del sobrepeso y la obesidad en el absentismo laboral por enfermedades comunes en una empresa de administración de pensiones en Lima metropolitana en el periodo 2018. *Rev Asoc Esp Espec Med*, 56-67.
- Jaoua, Nizar; Woodman, Alexander; Withers, Mellissa;. (2020). Predictors of overweight and obesity among employees of Sadara Chemical Company in the Kingdom of Saudi Arabia. *Obesity medicine*, 100-198.
- Jiménez Candiel, M. I., Carpena Lucas, P. J., Ceballos-Santamaría, G., Mondéjar Jiménez, J., Monreal Tomás, A. B., & Lozano Pastor, V. E. (2021). Relationship

- between modifiable risk factors and overweight in adolescents aged 12–14 years. *Anales de Pediatría (English Edition)*, 159-166.
- Ku, B., Phillips, K. E., & Fitzpatrick, J. J. (2019). The relationship of body mass index (BMI) to job performance, absenteeism and risk of eating disorder among hospital-based nurses. *Applied nursing research: ANR*, 77-79.
- Lopes, T. d., Mello, A. V., Nogueira, L. R., Leme, A. C., & Fisberg, R. M. (2022). Energy, nutrients and food sources in snacks for adolescents and young adults. *Revista paulista de pediatria: orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*.
- María Polo, B. U. (2020). FACTORES ASOCIADOS EN SOBREPESO Y OBESIDAD EN POBLACIÓN TRABAJADORA. *Revista de la Facultad de Medicina*.
- Mejía, E. I. (2020). El ausentismo laboral: una primera aproximación al concepto, en el contexto de salud. *Revista Mapa*, 1-10.
- Meneses-Sierra E, O.-M. C.-J.-M. (2023). Abordaje multidisciplinario del sobrepeso y la obesidad en adultos. *Med Int Méx* 2023, 329-366.
- Miriann Mora-Verdugo, G. D.-P. (2022). Análisis de la Tendencia de la Obesidad General en Ecuador en los años 2014 a 2016. *Int. J. Morphol*, 1268-1275.
- OMS, O. M. (01 de 04 de 2024). OMS. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial de la Salud. (01 de 03 de 2024). *Temas de Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Pérez, O. y. (2019). Vista de Relación del sobrepeso y obesidad con el desempeño laboral. Sede Distrital 12D01, Babahoyo. *FACSalud*, 31 - 42.
- Real Academia Española,. (2014). *Diccionario panhispánico de dudas (DPD) [en línea]*. España: 23ed.
- Robroek, Suzan J W; Järvholm, Bengt; van der Beek, Allard J; Proper, Karin I; Wahlström, Jens; Burdorf, Alex;. (2017). Influence of obesity and physical workload on disability benefits among construction workers followed up for 37 years. *Occupational and environmental medicine*, 621-627.
- Ruiz Parra, Á. A. (2023). RELACIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADULTOS DE UNA PROVINCIA ANDINA Y SEIS AMAZÓNICAS DEL ECUADOR. *La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición*.

- Salamea, R. M. (2019). Obesidad, sobrepeso e insatisfacción corporal en estudiantes universitarios. *Revistaespacios*.
- Santacruz, S. M. (2021). FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y SU INFLUENCIA CON EL DESEMPEÑO LABORAL EN EL HOSPITAL DEL SUR ESMERALDAS. Ibarra, Ecuador -: UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.
- Sinchiguano Saltos, B. Y., Sinchiguano Saltos, Y. K., Vera Navarrete, E. M., & Peña Palacios, S. I. (2022). Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en Ecuador. *RECIAMUC*, 75-87.
- Suárez-Carmona, W. (2018). Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. ©*Nutrición Clínica en Medicina*, 128-139.
- Vinueza, A. V. (2022). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos de la serranía ecuatoriana. Resultados de la encuesta ENSANUT-2018. *La Ciencia Al Servicio De La Salud Y La Nutrición*, 58 - 66.
- Xavier, P. B., Garcez, A. P., Silva, J. C., Cibeira, D. G., Germano, A. M., & Olinto, M. T. (2022). Obesidad entre trabajadores industriales en Brasil:Un estudio transversal sobre prevalencia y factores asociados. *Revista de Medicina Ocupacional y Ambiental*.

Anexos

Los datos fueron obtenidos de las matrices de cumplimiento de metas, reposos médicos y de estado de salud que maneja el departamento médico de la empresa. Se adjunta capturas de pantallas.

MES	DESDE	HASTA	N° DÍAS	DIAGNOSTICO	IESS	PARTICULAR	N	AREA	SUBAREA	OBSERVACIONES/ EN CASO DE REPOSOS SUBSECUENTES	KUBIEC
ENERO	1	7	7	S934	X		EC	VIGACERO	G5		X
ENERO	1	8	8	NA	X		EC	VIGACERO	G4	ACCIDENTE DE TRANSITO	X
ENERO	1	23	23	C811	X		EC	RRHH	RRHH		X
ENERO	3	3	0	NA	X		EC	LOGISTICA	DESPACHO	ASISTENCIA	X
ENERO	3	4	2	A099	X		EC	VIGACERO	G5		X
ENERO	3	4	2	S800	X		EC	VIGACERO	G4		X
ENERO	2	2	1	A099	X		EC	VIGACERO	G4	TURNO DE AMANECIDA	X
ENERO	3	3	1	M545	X		EC	VIGACERO	G5		X
ENERO	4	5	2	J00X	X	X	EC	MANTENIMIENTO	ADMINISTRATIVO	ATENCION VERIS	X
ENERO	4	4	1	A099	X		EC	VIGACERO	G4		X
ENERO	4	4	1	T150	X		EC	VIGACERO	G4		X
ENERO	4	5	2	H920	X		EC	SSC	CORTE		X
ENERO	4	4	0	S019	X		EC	SSC	CORTE	REPOSO POR HORAS(ASISTENCIA)	X
ENERO	4	5	2	J030	X		EC	SERIADOS	GALVANIZADO		X
ENERO	5	5	1	J00X	X		EC	SERIADOS	TECHOS		X
ENERO	5	5	0	NA	X		EC	SSC	CORTE	ASISTENCIA	X
ENERO	5	5	0	NA	X		EC	LOGISTICA	ADMINISTRATIVO	ASISTENCIA	X
ENERO	5	5	0	NA	X		EC	MANTENIMIENTO	TECNICO MECANICO	ASISTENCIA	X
ENERO	5	6	2	k083	X		EC	VIGACERO	G5		X
ENERO	5	5	0	NA	X		EC	SERIADOS	PERFILES	ASISTENCIA	X

AREA DE TRABAJO	EDAD	GENERO	APP	PESO	TALLA	IMC	PERIMETRO ABDOMINAL	RIESGO PSICOSOCIAL	OBSERVACIONES MEDICAS	CONTROL 1 MES PES
VHF/G3	26	M		82	169	28,7	95	NO	SOBREPESO	
MMTT	41	M	DISCAPACIDAD FISICA 34%	64,4	165	23,5	88	NO	PESO IDEAL	60
LOGISTICA	24	M		59,6	161	23	83	NO	PESO IDEAL	
SERIADOS/TUBERA	22	M		66,9	160	26,2	86	NO	SOBREPESO	
PRINTBUILDING	24	M		54	165	19,8	77	NO	PESO IDEAL	
VHF/G3	35	M		83,2	170	28,7	97	NO	SOBREPESO	
GALVANIZADO	24	M		73	167	25	92	NO	SOBREPESO	
SSC/CORTE Y PLAGADO	37	M	MINUCION DE LA AGUC	77,5	166	27,9	97	NO	OBESIDAD I + SOBREPESO	
SERIADOS/PERFILADORA	26	M		70,5	179	22,3		NO	PESO IDEAL	
VIGACERO/G5	32	M		60	158	24		NO	PESO IDEAL	
	25	M		73,5	165	27	96	NO	SOBREPESO	
BODEGA	56	M		93,9	172	32,1	109	NO	OBESIDAD I	
VIGACERO/G4	45	M		84	166	30,5	101	NO	OBESIDAD I	
SERIADOS/KUTERMICO	35	M		54	165	19,8		NO	MIOPIA/PESO IDEAL	
	21	M		65,5	165	23,8	86	NO	PESO IDEAL	
SERIADOS/FLASHING	28	M		72	195	19,9	85	NO	PESO IDEAL	76
INGENIERIA	26	M		71,3	161,5	27	88	NO	SOBREPESO	
SERIADOS/TECHOS	29	M		66,8	175	21,6	87	NO	PESO IDEAL	
SERIADOS/KUTERMICO	28	M		75	170	25,4	88	NO	SOBREPESO	
VIGACERO/G5	33	M		59	150	26,2	82	NO	SOBREPESO	

Excel - DATOS - Excel

Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Calibri 11 Fuente Alineación Número Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Complementos

AREA	GENERO	IMC	ESTADO NUTRICIONAL	AUSENTISMO (DIAS PERDIDOS)	EDAD	APP
OPERADOR	M	23.5	PI	3	21	NO
ADM	F	23	PI	16	23	NO
OPERADOR	M	23.4	PI	3	26	NO
OPERADOR	M	26.2	SP	4	23	NO
OPERADOR	M	20	PI	4	25	NO
OPERADOR	M	28.7	SP	0	37	NO
OPERADOR	M	27.9	SP	0	26	NO
OPERADOR	F	25	SP	6	37	NO
OPERADOR	M	28	SP	51	39	SI
OPERADOR	M	22.3	PI	1	28	NO
OPERADOR	M	31	SP	0	23	NO
ADM	M	24.8	PI	1	26	NO
ADM	M	27	SP	1	27	NO
OPERADOR	M	32	OB	0	58	NO
OPERADOR	M	30.5	OB	5	55	NO
OPERADOR	M	23.8	PI	9	23	NO
ADM	M	21.6	PI	2	31	NO
ADM	F	21	PI	0	25	NO
OPERADOR	M	29	SP	8	28	NO
OPERADOR	M	25.4	SP	2	29	NO
OPERADOR	M	26.5	SP	15	34	NO
OPERADOR	M	29.5	SP	10	34	NO
OPERADOR	M	22.6	PI	8	22	NO
OPERADOR	M	27	SP	5	32	NO
OPERADOR	M	29.4	SP	4	34	NO
OPERADOR	M	20.7	PI	5	29	NO
OPERADOR	M	24.7	PI	1	31	NO

ORIGINALES PROCESADO TABLAS ENFERMEDADES

Mes	Total horas laborables al mes	Total horas EXTRAS al mes	Horas no laboradas por vacaciones	Horas no laboradas por reposos médicos	Total Horas al mes	Tonelaje meta al mes	Tonelaje producido al mes	% Rendimiento
Enero	74.400	9.266,15	2.656,00	1.888,00	79.122,15	6600	6200	93,94
Febrero	77.440	13.325,00	3.424,00	1.400,00	85.941,00	6600	6542	99,12
Marzo	78.400	11.619,26	6.172,08	2.008,00	81.839,18	6600	6037	91,47
Abril	78.720	10.558,54	4.572,08	1.584,00	83.122,46	6600	6406	97,06
Mayo	79.840	8.694,97	3.676,16	1.696,00	83.162,81	6600	6463	97,92
Junio	78.880	11.072,93	3.820,00	1.656,00	84.476,93	6600	6532	98,97
Julio	77.280	9.636,02	4.836,24	1.192,00	80.887,78	6600	6219	94,23
Agosto	76.480	9.211,64	3.560,08	1.648,00	80.483,56	6600	6234	94,45
Septiembre	77.440	10.130,93	2.656,08	2.328,00	82.586,85	6600	6102	92,45
Octubre	78.560	10.660,03	3.248,08	1.816,00	84.155,95	6600	6213	94,14
Noviembre	78.880	12.727,82	4.484,24	2.104,00	85.019,58	6600	6354	96,27
Diciembre	78.080	8.019,24	5.764,24	2.344,00	77.991,00	6600	6000	90,91

UNEMI
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador

