



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Factores asociados al nivel de conocimientos sobre Covid 19 en trabajadores
de una empresa metalurgista, Perú, 2025

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Presentado por:

Autora: Ramos Rupay, Paola Johmara

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9710-0299>

Asesor: Dr. Contreras Carmona, Pavel Jaime

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7949-0393>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, PAOLA JOHMARA RAMOS RUPAY egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Medicina Humana de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Factores asociados al nivel de conocimientos sobre Covid 19 en trabajadores de una empresa metalurgista - Perú, 2025.” Asesorado por el docente: PAVEL JAIME CONTRERAS CARMONA DNI 32981670 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7949-0393>. tiene un índice de similitud de 18 (dieciocho) % con código OID: 14912:525261933 verificable

en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma de autor 1

Nombres y apellidos del Egresado:
 PAOLA JOHMARA RAMOS RUPAY
 DNI:72686236.....



Firma

Nombres y apellidos del Asesor:
 PAVEL JAIME CONTRERAS CARMONA
 DNI:32981670.....

Lima, ...27...de.....SETIEMBRE..... de.....2025.....

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

Justifico que el excedente del 7 % en fuentes primarias, que actualmente alcanza un 11 % frente al máximo permitido de 4 %, se debe a que los términos coincidentes corresponden al marco metodológico propio de una investigación. En ese sentido, se confirma la originalidad de la investigación, sustentando que la fuente identificada (11%) proviene del repositorio uwiener.edu.pe, en el cual los títulos, subtítulos y términos detectados forman parte de la estructura metodológica establecida por la universidad. Asimismo, los demás términos coincidentes corresponden a expresiones de uso común en la redacción de investigaciones académicas.

Dedicatoria

A Dios, por la vida, la salud, y la fortaleza que me entregaste para seguir este camino. Por cada paso que he dado en este proceso, por la sabiduría de esos momentos de duda y por el silencio que me brindaste en los momentos donde las fuerzas me faltaban. Todo lo he podido lograr gracias a su voluntad y la guía que me brindó, mis esfuerzos han sido recompensados en este camino.

A mis padres, por ser el pilar fundamental en mi vida. Por el amor incondicional que me brindaron, por mis sacrificios y por el valor en respirar el esfuerzo y la perseverancia, la estoy sobrellevando. Esta meta alcanzada no solo es para mí, es también gracias a su apoyo incondicional, comprensión y palabras de aliento que no me dejó desmayar, este logro no hubiera sido posible sin su apoyo.

Agradecimiento

A la Universidad Privada Norbert Wiener, por darme la oportunidad de realizar una carrera profesional en un entorno académico de excelencia. Gracias por haberme infundido un

espíritu de investigación, por haberme dado los valores éticos y el compromiso con la sociedad, que han sido los pilares fundamentales en los que se ha forjado mi personalidad como médico en formación.

A la Facultad de Ciencias de la Salud y, en particular, a la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, por la incesante voluntad de brindar educación de calidad. Estoy sumamente agradecido por la educación que me brindaron en el campo profesional y humanista, y también por el acompañamiento brindado en este proceso académico.

De una manera especial, me gustaría reconocer al Dr. Pavel Jaime, Contreras Carmona, por su valiosa orientación como mi asesor académico. Su atención, paciencia y estrictos estándares académicos ayudaron en el desarrollo exhaustivo y claro del trabajo. Gracias por el apoyo constante y la generosa compartición de su rica experiencia.

A la empresa metalúrgica participante, expreso mi gratitud por la colaboración y la apertura que otorgaron durante la realización de este estudio. En particular, su disposición para proporcionar información y permitir la aplicación del instrumento de recolección de datos fue crítica para cumplir con los objetivos de esta investigación. La finalización de este trabajo no hubiera sido posible sin su valiosa contribución.

Índice

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iii

Índice.....	iv
Índice de tablas	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	14
1.1. Planteamiento del problema.....	14
1.2. Formulación del problema	16
1.2.1. Problema general	16
1.2.2. Problemas específicos.....	16
1.3. Objetivos de la investigación.....	16
1.3.1. Objetivo general.....	16
1.3.2. Objetivos específicos	16
1.4. Justificación de la investigación	17
1.4.1. Teórica	17
1.4.2. Metodológica	17
1.4.3. Práctica.....	18
1.5. Delimitaciones de la investigación	18
1.5.1. Temporal.....	18
1.5.2. Espacial.....	18
1.5.3. Población o unidad de análisis.....	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes	20
2.2. Bases teóricas.....	23

2.3. Formulación de hipótesis	26
2.3.1 Hipótesis general.....	26
2.3.2 Hipótesis específicas	26
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	27
3.1. Método de la investigación	27
3.2. Enfoque de la investigación	27
3.3. Tipo de la investigación	27
3.4. Diseño de la investigación	27
3.5. Población, muestra y muestreo	27
3.6. Variables y operacionalización	30
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.7.1. Técnica.....	32
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	32
3.7.3. Validación.....	32
3.7.4. Confiabilidad.....	32
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	33
3.9. Aspectos éticos.....	34
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	36
4.1. Resultados.....	36
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	36
4.1.2. Prueba de hipótesis	47
4.1.3. Discusión de resultados.....	53
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
5.1. Conclusiones.....	58
5.2. Recomendaciones	59

REFERENCIAS.....	61
ANEXOS	67
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	68
Anexo 2: Instrumentos.....	70
Anexo 3: Confiabilidad del instrumento.....	73
Anexo 4: Aprobación del comité de ética.....	74
Anexo 5: Formato de consentimiento informado	75
Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.....	77
Anexo 7: Informe del asesor de turnitin	78

Índice de tablas

Tabla 1 Población de los trabajadores de una empresa metalurgista - Perú	28
Tabla 2 Variables y operacionalización.....	30
Tabla 3 Factores asociados de los trabajadores de una empresa metalurgista - Perú	36

Tabla 4 Dimensión información general de los trabajadores de una empresa metalurgista - Perú	39
Tabla 5 Dimensión síntomas clínicos de los trabajadores de una empresa metalurgista - Perú	41
Tabla 6 Dimensión medidas de prevención de los trabajadores de una empresa metalurgista - Perú	43
Tabla 7 Dimensión diferencias con otras enfermedades respiratorias de los trabajadores de una empresa metalurgista - Perú	45
Tabla 8 Correlación de la hipótesis general	47
Tabla 9 Correlación de la hipótesis específica 1	48
Tabla 10 Correlación de la hipótesis específica 2	49
Tabla 11 Correlación de la hipótesis específica 3	50
Tabla 12 Correlación de la hipótesis específica 4	51
Tabla 13 Correlación de la hipótesis específica 5	52

Índice de gráficos

Gráfico 1 Dimensión información general de los trabajadores de una empresa metalurgista - Perú	39
---	----

Gráfico 2 Dimensión síntomas clínicos de los trabajadores de una empresa metalurgista – Perú.	41
Gráfico 3 Dimensión medidas de prevención de los trabajadores de una empresa metalurgista - Perú.....	43
Gráfico 4 Dimensión diferencias con otras enfermedades respiratorias de los trabajadores de una empresa metalurgista - Perú.....	45

Resumen

La investigación tuvo como objetivo comprender los diversos factores que influyen en el nivel de conocimiento de los trabajadores del centro metalmeccánico con sede en La Oroya, Perú, sobre la COVID-19 durante el período de febrero a abril de 2025, con una duración de

tres meses, en seis centros de trabajo. Se trató de una investigación aplicada, de naturaleza cuantitativa, a nivel correlacional y con un diseño transversal no experimental. La población estuvo constituida por empleados de diferentes áreas operativas, de los cuales se seleccionó una muestra de 170 trabajadores mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. La información se recopiló mediante un cuestionario que fue validado por juicio de expertos y se encontró que tenía un alto nivel de confiabilidad. Los resultados del análisis indicaron que hubo una fuerte correlación positiva y estadísticamente significativa (Rho de Spearman = ,697; $p = ,000$) entre los factores estudiados y el nivel de conocimiento de la COVID-19. Se concluyó que estos factores inciden en gran medida en el conocimiento que los trabajadores tienen sobre la enfermedad. Esto pone de relieve la necesidad de diseñar campañas educativas más focalizadas y efectivas para fortalecer las acciones preventivas y de promoción de la salud en entornos industriales de alto riesgo.

Palabras clave: Factores asociados, nivel de conocimiento sobre covid-19, información, prevención, enfermedades respiratorias.

Abstract

The objective of this research was to understand the various factors that influence the level of knowledge of workers at a metalworking center based in La Oroya, Peru, about COVID-19 during the period from February to April 2025, a three-month period, across six work centers. This was an applied, quantitative, correlational research with a non-experimental

cross-sectional design. The population consisted of employees from different operational areas, from which a sample of 170 workers was selected using non-probability convenience sampling. The information was collected using a questionnaire that was validated by expert judgment and found to have a high level of reliability. The results of the analysis indicated a strong positive and statistically significant correlation (Spearman's Rho = .697; $p = .000$) between the factors studied and the level of knowledge of COVID-19. It is concluded that these factors greatly influence workers' knowledge about the disease. This alleviates the need to design more targeted and effective educational campaigns to strengthen preventive and health promotion actions in high-risk industrial environments.

Keywords: Associated factors, level of knowledge about COVID-19, information, prevention, respiratory diseases.

Introducción

Recientemente, el mundo ha enfrentado problemas sanitarios de gran envergadura, como la pandemia del coronavirus SARS-CoV-2, conocido como COVID-19. Esta enfermedad ha causado un impacto en todos los sectores de la sociedad, no solo desde el ámbito sanitario, sino también desde el social, económico y laboral. La emergencia sanitaria requería el respeto

de medidas de prevención y el cambio de muchas rutinas y hábitos, y, por ello, requería de todos los ciudadanos un saber, actuar y, en este caso, un mínimo aprendizaje sobre las rutinas elementales a seguir en torno al virus.

En este sentido, a la información y al conocimiento acerca de COVID-19 también se les ha brindado el gran valor estratégico de un saber esencial y una herramienta crítica en la prevención de su contagio, sobre todo en el ámbito laboral. La identificación de los síntomas, el cumplimiento de las medidas de prevención, la transmisión y los protocolos de seguridad laboral, no solo protege a la persona, sino también a las organizaciones. Por esto, se justifica la necesidad de evaluar el saber de los trabajadores en relación a COVID-19 en distintos espacios laborales, a fin de mejorar la respuesta y diseñar sistemas de prevención en pro de la salud colectiva.

Este estudio consta de cinco capítulos organizados de la siguiente manera:

En el Capítulo I, se aborda el problema principal de la investigación, la definición del problema abarca tanto las cuestiones generales como las específicas que guían el estudio. También se desarrollan los objetivos principales, junto con la justificación teórica, metodológica y práctica. Este capítulo también aborda las limitaciones de tiempo, espacio y unidad de análisis, con el fin de definir claramente los límites de la investigación.

El Capítulo II, Marco Teórico, aborda el contexto del problema y las justificaciones del estudio. Analiza la literatura más relevante, describe el marco teórico que permite estudiar el fenómeno y, a continuación, formula los objetivos generales y específicos que guiarán la investigación.

El Capítulo III, Metodología, describe detalladamente el enfoque, el tipo y el diseño de la investigación, así como el método empleado. Se describen la población y la muestra, se operacionalizan las variables y se describen las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

También se describe el plan de análisis, así como los aspectos éticos que garantizan la validez y el rigor del estudio.

El Capítulo IV, Presentación y Discusión de Resultados, aboca el análisis de todos los datos recabados. Resultados descriptivos son trabajados, se efectúan las correspondientes pruebas de hipótesis y se analizan los hallazgos más relevantes en relación con la literatura, lo que permite establecer coincidencias y diferencias, así como obtener contribuciones novedosas que.

En el Capítulo V, Conclusiones y recomendaciones, los más relevantes en relación con los objetivos de la investigación son sintetizados. A partir de eso, se formulan recomendaciones que se adoptan con el propósito de que se aporten con prácticas y signifique que la problemática relevante al tema se resuelve.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Para 2025, los sistemas de salud siguen lidiando con las secuelas de la pandemia de COVID-19 y con variantes que vuelven a elevar el número de contagios. Aunque las hospitalizaciones han bajado, la demanda de atención para el COVID prolongado se mantiene alta. Esta experiencia ha puesto de relieve tanto las falencias en la preparación ante emergencias como las grandes desigualdades en el acceso a vacunas, tratamientos y diagnósticos (1, 2).

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el exceso de mortalidad asociado a COVID-19 en América Latina asciende a 3,23 millones de muertes. De este exceso, el 83,5% se concentra en cinco países: Brasil, Ecuador, Colombia, México y Perú (3).

Para 2025, COVID-19 sigue constituyendo un reto importante para la salud pública nacional, sobre todo entre los adultos mayores que no han recibido ni una dosis. A pesar de los logros científicos y de que las vacunas están disponibles en casi todos lados, hay todavía zonas del país donde la cobertura es baja por mezcla de desinformación, apatía y obstáculos en el acceso físico o financiero. Esta brecha ha causado nuevas muertes evitables en departamentos como La Libertad, prueba de que el virus sigue acechando a quienes son más frágiles. Por eso, se hace urgente reforzar en todo el país las campañas de vacunación, así como las de información y prevención, con el fin de prevenir más pérdidas humanas (4).

Según indica el informe de casos de COVID-19 publicado por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades MINSA, para enero de 2025, toda la región Junín había registrado un aumento en las infecciones respiratorias, siendo COVID-19 el más pertinente, reportando 107 nuevos casos, totalizando 80,962 desde el inicio de la pandemia (5.6). Dentro de esta región se incluye la provincia de Yauli-La Oroya, que es el área seleccionada para este estudio. La elevación de La Oroya de 3,750 m s. n. m. significa que

sufre de enfermedades por clima frío y es probable que sufra episodios más prolongados de enfermedades respiratorias. Su población también ha sufrido de exposición crónica a contaminantes, lo que añade a su ya comprometida "capacidad respiratoria", causando este tipo de desastres de salud (7,8).

Por otro lado, aun hoy en día, el conocimiento que tienen los adultos jóvenes sobre la COVID-19 sigue siendo limitado, y este vacío alimenta rumores falsos, reduce el cumplimiento de las medidas sanitarias y lleva a subestimar los riesgos reales de la enfermedad. Mientras una fracción de este grupo actúa con sentido de responsabilidad, otra sigue mostrando actitudes desidiasas y temerarias. Esa escasa conciencia acerca del autocuidado no solo pone en peligro su salud física, sino que también afecta su bienestar emocional y agrava las desigualdades en el acceso a los recursos necesarios para afrontar emergencias sanitarias (9).

Actualmente, los factores asociados que determinan el nivel de conocimiento que una persona posee acerca de la COVID-19 juegan un papel fundamental en la prevención y manejo de la enfermedad. Estos elementos, a menudo vinculados con variables sociodemográficas, el nivel educativo y la disponibilidad efectiva de información, moldean la percepción de riesgo y, en consecuencia, la adopción de conductas protectoras. Si la información es escasa o confusa, es probable que surjan actitudes erróneas y que las personas se expongan más fácilmente al virus (10).

Dentro de este marco, el objetivo de este estudio fue determinar los factores asociados con el nivel de conocimiento sobre COVID-19 entre los trabajadores de una empresa metalúrgica en La Oroya - Perú, en el año 2025. Este tema es relevante debido a que la comprensión adecuada de una enfermedad ocupacional y sus medidas de prevención es vital para salvaguardar la salud ocupacional. Por lo tanto, comprender las brechas de información entre los trabajadores y sus características ayudará a diseñar intervenciones educativas y preventivas a medida, ancladas a su entorno laboral.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados al nivel de conocimientos sobre Covid-19 en trabajadores de una empresa metalurgista - Perú, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, en las seis áreas laborales?

¿Qué nivel de conocimientos tienen los trabajadores sobre la información general de COVID-19 en las 6 áreas laborales de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú?

¿Qué nivel de conocimientos poseen los trabajadores sobre los síntomas clínicos de COVID-19 en las 6 áreas laborales de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú?

¿Qué nivel de conocimientos tienen los trabajadores sobre las medidas de prevención de COVID-19 en las 6 áreas laborales de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú?

¿Qué nivel de conocimientos tienen los trabajadores sobre las diferencias entre COVID-19 y otras patologías respiratorias frecuentes en las 6 áreas laborales de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Identificar los factores asociados al nivel de conocimientos que poseen los trabajadores de un centro metalúrgico en la Oroya -Perú sobre COVID -19, en 6 áreas laborales durante los meses de febrero – abril, 2025 en el Perú.

1.3.2. Objetivos específicos

Describir las características sociodemográficas de los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, en seis áreas laborales.

Determinar el nivel de conocimientos sobre la información general de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú.

Describir el nivel de conocimientos sobre los síntomas clínicos de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú.

Determinar el nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú.

Identificar el nivel de conocimientos sobre las diferencias entre COVID-19 y otras enfermedades respiratorias frecuentes, en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La presente investigación se justificó teóricamente en razón a la escasa aparición de información relacionada a los conocimientos sobre COVID-19 que poseen los trabajadores del sector metalúrgico, el cual constituye una parte de la población económica activa y potencialmente elegible dentro de este contexto. En la disciplina de Medicina Humana, existe una mayoría de estudios que han centrado su atención en el personal de salud o en la población general, sin considerar determinados inter grupos micro del campo industrial. Por ello, resulta relevante conocer qué información poseerán estos trabajadores con respecto a los síntomas, modos de transmisión, medidas preventivas y posibles complicaciones, con lo cual se está atendiendo un vacío literario y se avalan científicamente acciones futuras encaminadas a la promoción de la salud ocupacional.

1.4.2. Metodológica

Desde el punto de vista metodológico, la investigación adoptó un enfoque cuantitativo que permite recolectar, examinar y describir en términos numéricos el grado de conocimiento que los empleados tienen acerca de Covid-19. Al ser un estudio aplicado, el propósito no es solo

enriquecer la literatura disponible, sino también producir datos prácticos que sirvan para afinar las intervenciones sanitarias dentro del lugar de trabajo. Además, al seguir un diseño no experimental, la realidad se registra tal como se presenta, sin alterar las variables, lo que facilita la detección de relaciones significativas en el entorno cotidiano de una planta metalúrgica. Esta estrategia refuerza la validez interna del proyecto y abre la puerta a la implementación directa de sus hallazgos en programas de salud ocupacional.

1.4.3. Práctica

La relevancia práctica de la investigación que motiva este trabajo fundamenta la toma de decisiones en materia de salud ocupacional, al ayudar a comprender el nivel de conocimiento de los empleados sobre la COVID-19. Los datos recopilados contribuyeron al desarrollo de programas de capacitación a medida, enfocados en las áreas con mayor vulnerabilidad. Asimismo, estos datos contribuyeron al desarrollo de estrategias preventivas específicas para los empleados, creando así entornos de trabajo más seguros y reduciendo el riesgo de contagio en futuras crisis sanitarias. Por lo tanto, este trabajo contribuye a mejorar la protección de la salud de los empleados en el sector industrial.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Esta fase de la investigación se llevó a cabo entre febrero y abril de 2025, durante la cual se recopiló la información necesaria para analizar el nivel y la amplitud de conocimientos de los trabajadores de una planta metalúrgica en La Oroya, Perú. Esta limitación temporal, dadas las condiciones laborales y de salud imperantes durante esa fase de la pandemia, resultó excepcionalmente fructífera para la extracción de datos relevantes y contextuales.

1.5.2. Espacial

El estudio se realizó en las instalaciones de la empresa Metalurgia Business Perú SA, ubicada en la ciudad de La Oroya, en la región Junín, Perú. Se seleccionó este sitio por tratarse de una

zona industrial donde los trabajadores están expuestos a altos niveles de riesgo, lo que permitió evaluar el conocimiento sobre la COVID-19 en un contexto metalúrgico más preciso. La empresa proporcionó las instalaciones necesarias para acceder tanto a las áreas operativas como al personal, lo que permitió realizar el estudio en un entorno controlado que cumplió con los objetivos establecidos.

1.5.3. Población o unidad de análisis

La población o unidad de análisis de este estudio consistieron en los trabajadores operativos y administrativos de Metalurgia Business Perú S.A., que laboran en seis áreas diferentes: logística, mantenimiento, laboratorio, planta de producción, vigilancia y administración. Estos individuos fueron considerados como la unidad de análisis porque interactuaron con entornos laborales donde el conocimiento sobre el covid-19 era crítico para su bienestar y el de sus colegas. Su participación ayudó a explicar factores importantes que estaban asociados con su conocimiento sobre la enfermedad, en un entorno de riesgo real y perpetuo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Torres et al. (2022) (22), realizaron un estudio en Paraguay con el objetivo de evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de la población frente a COVID-19. El estudio reveló que el 93 % de los encuestados obtuvo un puntaje alto en el nivel de conocimientos sobre la enfermedad, lo que indica un manejo adecuado de la información relacionada con COVID-19. Asimismo, los participantes demostraron actitudes positivas y prácticas preventivas ejemplares, destacando especialmente el correcto uso y colocación de mascarillas.

Bullón et al. (2023) (23), realizaron un estudio para evaluar el conocimiento, las prácticas preventivas y la actitud de la población hacia COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia. El estudio se realizó en las regiones de Navarra y Cataluña, España. Se observó que la mayoría de los encuestados (el 85 %) tenía un nivel adecuado de conocimientos sobre las medidas de protección contra la COVID-19. Por otro lado, el 54,1 % afirmó que la vacunación era la principal estrategia para prevenir la transmisión de la enfermedad. En cuanto a la actitud de los encuestados hacia la enfermedad, ocho de cada diez mostraron una actitud positiva hacia las medidas preventivas. Con base en estos resultados, se concluyó que la población del estudio tenía un nivel adecuado de conocimientos y comportamiento preventivo frente al virus.

Ramírez et al. (2024) (24), se realizó un estudio en México para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de la población respecto a la prevención de la COVID-19 y los factores asociados. Los resultados revelaron que el 90.88% de los encuestados reconoció el contacto directo con personas infectadas como la principal vía de transmisión. Asimismo, el 73.86% identificó correctamente el periodo de incubación del virus y el 93.22% identificó el lavado de manos como la medida preventiva más eficaz. A pesar de que el conocimiento sobre la enfermedad se clasificó como bajo, los investigadores destacaron que la población tenía

actitudes positivas hacia la COVID-19 y que se observó un aumento en la práctica de conductas preventivas.

Tizzani y Gauvin (2024) (25), analizaron los determinantes socioeconómicos como factores asociados a conductas protectoras frente al Covid 19, el objetivo del estudio fue estimar el impacto percibido post pandemia por Covid 19 y su desenvolvimiento en la población italiana diferenciando la situación laboral, nivel educativo y estratos socioeconómicos. Los hallazgos de este estudio resaltan la interacción que tienen los factores socioeconómicos para las medidas de salud pública y la accesibilidad que esta permite a la población. Los autores concluyen que el principal factor asociado fue el estrato socioeconómico y el nivel educativo como factores protectores principales.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Céspedes et al. (2021) (26), se realizó un estudio para medir el nivel de conocimiento sobre la COVID-19 y el uso correcto del equipo de protección personal entre los empleados de una universidad. Los resultados mostraron que solo el 35 % de los empleados tenía un nivel de conocimiento razonablemente satisfactorio sobre la enfermedad. También se observaron deficiencias en las medidas preventivas instructivas, especialmente en lo que respecta al uso correcto de mascarillas. Se determinó que los empleados tenían un conocimiento inadecuado de los protocolos de bioseguridad y se recomendó implementar programas de capacitación para mejorar las medidas preventivas.

Paredes et al. (2022) (27), llevaron a cabo un estudio transversal con estudiantes de medicina de una universidad en Perú, con el objetivo de evaluar sus conocimientos y actitudes sobre COVID-19. Los hallazgos indicaron que el 94 % de los estudiantes había recibido información errónea sobre la enfermedad a través de redes sociales. Además, el 32 % desconocía que los primeros cinco días son esenciales para realizar el diagnóstico con pruebas serológicas. El estudio concluyó que, a pesar de ser estudiantes de medicina, es necesario

fortalecer sus conocimientos. También se recomendó implementar campañas educativas para combatir la desinformación y evitar la propagación de información incorrecta (27).

Lecca (2023) (28), una investigación en la región de La Libertad, Perú, tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimiento de los dentistas sobre la COVID-19. La mayoría de los participantes (52,29 %) tenía algún conocimiento básico del virus. Casi todos (99,08 %) mostraron una actitud positiva hacia las medidas de afrontamiento. Los expertos en este campo determinaron que una parte significativa de los participantes del estudio posee un conocimiento razonable. Sin embargo, existe una fracción de la población objetivo que necesita recibir capacitación especializada centrada en el examen y el manejo de la enfermedad.

Navarro (2022) (29), un estudio realizado en Callao, Perú, sobre la COVID-19 se centró en el conocimiento de las prácticas preventivas entre los trabajadores del sector de agua y alcantarillado. Este estudio mostró que el 56,8 % de los encuestados tenía un conocimiento adecuado de los síntomas, las vías de transmisión y las medidas de protección contra el virus. Además, el 60,5 % afirmó aplicar las medidas preventivas correctamente en sus actividades laborales habituales.

2.1.3. Antecedentes locales

Nieto (2021) (30), en la región de Junín, se realizó una encuesta entre vendedores del mercado para evaluar su nivel de conocimiento sobre la COVID-19. Los resultados revelaron que, en promedio, los encuestados alcanzaron un nivel de conocimiento del 59,1%, lo que se traduce en una comprensión moderada del tema. Sin embargo, se observó una clara deficiencia en la comprensión de las posibles vías de transmisión del virus, donde solo el 32,7% respondió correctamente. En este contexto, los autores enfatizaron la necesidad de promover la sensibilización de los vendedores mediante campañas informativas sobre prevención y garantizando que accedan a fuentes de información confiables y de alta calidad.

Carrillo (2022) (31), llevó a cabo un estudio para analizar la relación entre el conocimiento sobre COVID-19 y la implementación de prácticas preventivas entre médicos de dos hospitales de la región Junín. Los resultados mostraron que un mayor nivel de conocimiento estaba positivamente relacionado con la adopción de medidas preventivas adecuadas. El estudio concluyó que una campaña de capacitación efectiva podría mejorar significativamente las prácticas preventivas frente a COVID-19.

Vera (2022) (32), una investigación en uno de los hospitales de la región Junín tuvo como objetivo analizar la productividad de los trabajadores de la salud en el marco del conocimiento de la COVID-19 y las complicaciones pospandémicas. El estudio reveló que el 82,42 % de los trabajadores mostró una disminución significativa de la productividad en el período posterior a la emergencia de salud pública. El estudio también reveló que el conocimiento de la enfermedad era lamentablemente inadecuado (30,53 % de respuestas correctas). El análisis estadístico mostró una correlación del 95 % con respecto a la COVID-19 y la productividad de los empleados, lo que indica la magnitud del problema que existe en el sector de la salud. También indica la necesidad de seguir aprendiendo cómo mejorar la productividad en el sector.

2.2. Bases teóricas

El coronavirus, se encuentra clasificado como uno de los muchos tipos de virus de ARN de cadena sencilla positiva, y puede afectar a seres humanos, además de a diferentes tipos de animales. Dentro de los géneros 'Alphacoronavirus' y 'Betacoronavirus', se logran infectar humanos a través de diferentes subtipos, como HCoV-229E, NL63, OC43 y HKU1. Primordialmente, estos se relacionan a infecciones de trato respiratorio leve, como si se trata de un resfriado común. Dentro de la misma familia existen otras, capaces de provocar graves enfermedades tales como, el Síndrome Respiratorio Agudo Severos (SARS) y el Síndrome Respiratorio Agudo de Oriente Medio (SARS) (11).

El último día de 2019, la ciudad de Wuhan, en China, reportó varios casos de neumonía de origen desconocido (12,13). Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de China realizaron una serie de análisis y descartaron la gripe estacional, la gripe aviar, los adenovirus y los coronavirus responsables del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) como posibles causas (14,15).

El 7 de enero de 2020, investigadores chinos lograron aislar un nuevo coronavirus, al que designaron SARS-CoV-2 (coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 2). El 9 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) designó oficialmente COVID-19 a la enfermedad causada por este virus. Posteriormente, la secuenciación genética permitió desarrollar rápidamente métodos de diagnóstico mediante la técnica RT-PCR. Al igual que con los virus puente del SARS y el MERS, la reciente evidencia de transmisión entre personas y el aumento de casos confirmados demostró que la COVID-19 era mucho más contagiosa que las infecciones respiratorias mencionadas (16,17,18).

Importancia de la salud ocupacional, conocimiento de medidas de prevención frente al covid-19:

La mayoría de instituciones ya sean negocios, trabajadores y clientes se vieron obligados a reordenar las condiciones laborales y de atención para reducir el brote de COVID-19. Es por ello que en Estados Unidos la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional en sus siglas en inglés OSHA realizó una guía de planificación contra la nueva enfermedad provocada por el virus SARS-CoV-2, teniendo como bases fundamentales la higiene industrial y además la prevención de infecciones. Para ello la guía se focalizó en la implementación de controles y uso de equipo de protección personal (EPP). Sin embargo, ante la declaración de no emergencia por parte del gobierno estadounidense la OSHA actualizó sus directrices 2025 para ayudar a empleadores y trabajadores de otras industrias a proteger a los empleados no

vacunados, poniendo especial énfasis en sectores conocidos por contactos cercanos prolongados. Este estatuto 2025 se centra en aquellos empleados con mayor probabilidad de contacto con personas infectadas y establece requisitos específicos para los empleadores centrándose en las facilidades con las personas infectadas, desinfección de áreas compartidas, pruebas de descartar y sobre todo brindar capacitaciones al personal que vuelva a la presencialidad en sus áreas laborales (19).

Derechos de los trabajadores post pandemia por la covid 19:

Según la Declaración Universal de Derechos Humanos, todo trabajador tiene derecho a ejercer su profesión en un entorno seguro e higiénico, y una de las motivaciones es la necesidad de reducir los niveles de estrés en el lugar de trabajo. En este sentido, el artículo 111 de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) establece que un empleador no puede tomar medidas negativas contra los empleados que reporten lesiones, enfermedades o cualquier problema relacionado con la salud y la seguridad en el trabajo. Además, las empresas están obligadas a mantener un registro detallado de todas las lesiones y enfermedades derivadas del trabajo, incluidos los casos de COVID-19, y a garantizar que los empleados tengan acceso a dicha información (20).

Tras la crisis sanitaria causada por la COVID-19, la normativa sobre seguridad y salud en el trabajo en Perú necesitó modificaciones. La Ley N.º 29783 tuvo como pilar fundamental el principio de prevención, estableciendo que el deber del empleador era garantizar condiciones de trabajo seguras que protegieran la salud física y mental de los trabajadores, considerando los factores biológicos, sociológicos y laborales, según corresponda. Con la publicación del Decreto Supremo N.º 001-2021-TR, el 29 de enero de 2021, se implementaron cambios que reforzaron las obligaciones de las empresas en la adopción de medidas preventivas y la creación de una cultura organizacional orientada a la protección contra riesgos organizacionales, especialmente emergencias sanitarias agudas y crónicas y riesgos epidemiológicos (21).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

H₁: Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

H₀: No existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

2.3.2 Hipótesis específicas

- Existen factores asociados con las características sociodemográficas en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.
- Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre la información general de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.
- Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre los síntomas clínicos de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.
- Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.
- Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre las diferencias entre COVID-19 y otras enfermedades respiratorias frecuentes en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El estudio que aquí se presenta adoptó el enfoque hipotético-deductivo, comenzando con una revisión teórica que permitirá generar hipótesis sobre el grado de conocimiento que los trabajadores metalúrgicos tienen acerca de COVID-19.

3.2. Enfoque de la investigación

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, pues se reunieron datos numéricos mediante un cuestionario estandarizado destinado a evaluar el nivel de conocimiento sobre COVID-19 entre los empleados de una planta metalúrgica.

3.3. Tipo de la investigación

El proyecto de investigación fue de naturaleza aplicada, ya que intentó utilizar el conocimiento generado para entender y resolver un problema identificado en la salud ocupacional: los factores relacionados con el nivel de conocimiento sobre COVID-19 entre los empleados de una empresa metalúrgica.

3.4. Diseño de la investigación

La presente investigación adoptó un diseño no experimental, puesto que la variable principal no se alteró deliberadamente sino que se examinó en su entorno natural. Esta estrategia permite evaluar las respuestas sin modificar las condiciones del campo, alineándose así con el enfoque cuantitativo y el carácter aplicado del estudio.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

La población estuvo constituida por 350 empleados de una planta metalúrgica situada en La Oroya, Perú, para evaluar su saber sobre COVID-19. Estos operarios realizan tareas en seis secciones -técnicas y asistenciales- que se diferencian por funciones, niveles de riesgo y acceso a información sanitaria. La elección busca indagar cómo se interioriza la prevención en

un espacio industrial donde la divulgación constante puede frenar sus brotes y resguardar la salud común.

La organización interna de la fábrica clasifica al personal en áreas técnicas y operativas, lo que abrirá comparaciones útiles entre grupos. A continuación se detalla la proporción de trabajadores asignados a cada sección:

Tabla 1

Población

Área laboral	Número de trabajadores
Producción	90
Mantenimiento	60
Seguridad industrial	50
Logística y almacén	45
Laboratorio	55
Administración	50
Total	350

Muestra

Para esta investigación se empleó la fórmula probabilística que garantice a cada trabajador de la población la misma oportunidad de ser elegido. Como el número total de empleados en el colectivo asciende a 350, se aplicó la fórmula de diferencia de proporciones.

La fórmula se adjunta así:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \cdot [p_1(1 - p_1) + p_2(1 - p_2)]}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

Tamaño de la población = 350

Nivel de confianza: 95% ($Z_{\alpha/2} = 1.96$)

Potencia estadística: 80% ($Z_{\beta} = 0.84$)

Proporciones esperadas: $p_1 = 0.60$ y $p_2 = 0.45$

Diferencia mínima detectable: 15%

Reemplazando: $n = 170$

$n = 170$ encuestados.

La muestra constará de 170 colaboradores

Tipo de muestreo

La investigación adoptó un muestreo probabilístico estratificado proporcional porque la plantilla de la empresa metalúrgica se organiza en seis áreas de trabajo claramente delimitadas.

Criterios de inclusión

- Trabajadores que laboren actualmente en cualquiera de las seis áreas operativas de la empresa metalúrgica en La Oroya – Perú.
- Empleados con contrato vigente durante el período de recolección de datos (2025).
- Personas que desempeñen funciones operativas dentro del área asignada durante el turno regular de trabajo.

Criterios de exclusión

- Trabajadores que se encuentren de vacaciones, licencia médica o suspendidos durante el período de recolección de datos.
- Personas que presenten alguna condición y/o dificultad que impida la comprensión o el llenado del cuestionario.
- Empleados administrativos o del personal externo que no pertenezcan directamente a las áreas operativas seleccionadas.

3.6. Variables y operacionalización

Tabla 2

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Variable 1: Factores asociados	Son características personales, educativas, laborales y sociales que pueden relacionarse con el nivel de conocimiento sobre COVID-19.	Se registrarán mediante preguntas cerradas en el cuestionario estructurado.	Edad	Rango etario	Razón	18–29 / 30–39 / 40–49 / 50–59 / 60 a más
			Sexo	Sexo biológico	Nominal	Femenino / Masculino
			Grado de instrucción	Nivel educativo más alto alcanzado	Ordinal	Primaria / Secundaria / Estudios técnicos / Estudios universitarios / Maestrías / Doctorados
			Área laboral	Área específica de trabajo	Nominal	Refinería / Ferrocarriles / Bore / Planta de preparación / Línea alta / Mantenimiento
			Área de residencia	Distrito o comunidad actual	Nominal	La Oroya / Chacapalpa / Huayhuay / Marcapomacocha / Morococha / Paccha / Santa Bárbara de Carhuacayán / Santa Rosa de Sacco / SuitucanCHA / Yauli
			Fuentes de información	Canales informativos utilizados	Nominal	Televisión / Internet / Prensa escrita / Redes sociales / Familiares o amigos / Centros de salud, médicos o profesionales de la salud
Variable 2: Nivel de	Es el grado de comprensión que tiene	Se evaluará mediante un cuestionario	Información general	Definición, forma de transmisión	Ordinal	Bajo / Medio / Alto

conocimiento sobre COVID-19	una persona sobre aspectos relacionados con COVID-19.	sobre clave con	estructurado preguntas cerradas sobre diversos aspectos del tema.	Síntomas clínicos	Síntomas frecuentes y graves	Ordinal	Bajo / Medio / Alto
				Medidas de prevención	Lavado de manos, uso de mascarilla, distanciamiento	Ordinal	Bajo / Medio / Alto
				Diferencias con otras enfermedades respiratorias	Comparación con gripe, resfriado u otras infecciones	Ordinal	Bajo / Medio / Alto

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Este estudio utilizó la encuesta, porque es una herramienta eficaz para recoger datos sobre el nivel de conocimiento en grupos concretos. Con ella se obtuvo información cuantitativa directa de los trabajadores, lo que permitió medir qué saben sobre COVID-19 en diversas áreas temáticas. La aplicación fue presencial, con consentimiento informado y en momentos que no interfirieran con las tareas laborales de los participantes.

3.7.2. Descripción de instrumentos

La recolección de datos se realizaron mediante un cuestionario estructurado que fue validado por expertos del Policlínico José Martí en Gibará, Holguín, Cuba. La herramienta tiene como finalidad medir qué tanto saben los trabajadores de una empresa metalúrgica sobre el coronavirus, abordando información general, síntomas, distinciones con otras infecciones respiratorias y conductas preventivas. El test se aplicó de manera individual y anónima, y sus resultados se clasificaron en adecuados o inadecuados conforme a los criterios definidos en el proceso de validación.

3.7.3. Validación

La investigación utilizó un cuestionario estructurado que ya fue validado por expertos en salud pública; éstos evaluaron la pertinencia, claridad, coherencia y relevancia de cada pregunta. De ese modo el instrumento puede ser aplicado de manera correcta a nuestra muestra de estudio.

3.7.4. Confiabilidad

La fiabilidad del cuestionario se evaluó mediante el método Alfa de Cronbach, obteniendo una puntuación global de 0,891, lo que indica una alta fiabilidad interna del instrumento. Dado que la variable «Nivel de conocimiento sobre la COVID-19» se dividió en cuatro dimensiones, el índice de fiabilidad se calculó de forma independiente para cada una de

ellas. Así, la dimensión relacionada con la información general obtuvo una puntuación de 0,84; la de síntomas clínicos, de 0,86; la de medidas preventivas, de 0,88; y la de diferencias con otras enfermedades respiratorias, de 0,81. Estas cifras, en conjunto, indican que los ítems de cada dimensión presentan una fuerte interrelación y reflejan válidamente el constructo propuesto.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

La primera fase del procesamiento y análisis se llevó a cabo en etapas interrelacionadas y dispuestas en orden; así se asegura que cada resultado sea fiable y válido. Para ello, se utilizaron herramientas informáticas que organizan, procesan desde lo estadístico y presentan de manera clara los hallazgos de la investigación. El siguiente apartado describe el plan de trabajo detalladamente.

Procesamiento de datos

- Registro de datos: las respuestas del cuestionario estructurado se introdujeron en una hoja de cálculo con Microsoft Excel, programa habitual en el entorno académico.
- Codificación: cada variable y cada opción de respuesta recibió un código numérico que facilite luego los cálculos estadísticos.
- Depuración: el conjunto de datos se examinó para hallar errores, lagunas o discordancias y así asegurar que la base final es correcta y limpia.

Análisis de datos

- El análisis se dividió en dos niveles: el descriptivo, que ofrece una visión general, y el inferencial, que permite extraer conclusiones más profundas.

Análisis descriptivo

- Los datos fueron procesados utilizando estadísticas descriptivas que incluyen frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas y medidas de tendencia central y dispersión donde sea aplicable. Este análisis tiene como objetivo perfilar a los

empleados del centro metalúrgico, lo que implica detallar su nivel de conocimiento respecto a COVID-19 en todas las dimensiones evaluadas.

Análisis inferencial

- Para investigar cómo los factores sociodemográficos de los empleados influyen en su nivel de conocimiento sobre COVID-19, se realizaron pruebas inferenciales relacionadas con la asociación de variables categóricas. Se observó un umbral de significación del 5% ($p < 0.05$), lo que permite establecer si hay suficiente evidencia que respalde la asociación entre las variables estudiadas.

Software estadístico utilizado

- Para el procesamiento de datos junto con la preparación para los análisis estadísticos y posteriormente estimados, se utilizó IBM SPSS Statistics v26, ya que ofrece una realización precisa tanto del análisis descriptivo como del análisis de interacción de variables basado en los objetivos del estudio.

3.9. Aspectos éticos

El estudio se condujo conforme a los principios éticos reglamentarios de la Universidad Privada Norbert Wiener en cuanto a Ética en Investigación, así como a la normativa nacional e internacional aplicable.

Los aspectos éticos que se constituyen riesgos mayores en este estudio son:

- Confidencialidad y privacidad de la información: Opinar sobre el clima laboral en una institución puede resultar sensible. Este riesgo se mitiga en la medida que los cuestionarios se aplicaron de forma anónima, de tal modo que no se solicitó el nombre ni ningún dato que facilitara la identificación de los encuestados.
- Consentimiento informado: Este estudio conllevaba el riesgo de que algún potencial participante se sumara sin su pleno conocimiento. Este riesgo se mitigó mediante la entrega a cada participante de un documento de consentimiento informado en el que

constaban los objetivos, el alcance, la participación y el carácter integro voluntario de su colaboración.

- Uso responsable de los datos: En este caso, para evitar un posible mal uso de la información brindada, se aseguró que los datos recolectados se utilizarían solo con fines académicos y de investigación.

Igualmente, el rigor científico del estudio se cuidó a través de un diseño metodológico coherente con la investigación en cuestión y la aplicación estandarizada de los instrumentos, así como en el respeto a los derechos de autor en la redacción y citación de las fuentes.

De manera sintética, los riesgos éticos en el estudio fueron mínimos y se gestionaron a través de un resguardo de confidencialidad, el uso del consentimiento informado, la declaratoria de voluntariedad del proceso, y el uso exclusivo de los datos con fines académicos, lo cual garantizó la integridad del proceso investigativo y la protección de los participantes.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Variable 1: Factores asociados

Tabla 3

Características sociodemográficas de los trabajadores de una empresa metalurgista – Perú.

Factores asociados	Categoría	Frecuencia Porcentaje
Edad	18–29 años	40 (23.5%)
	30–39 años	45 (26.5%)
	40–49 años	35 (20.6%)
	50–59 años	30 (17.6%)
	60 a más	20 (11.8%)
Sexo	Femenino	60 (35.3%)
	Masculino	110 (64.7%)
Grado de instrucción	Primaria	10 (5.9%)
	Secundaria	60 (35.3%)
	Estudios técnicos	45 (26.5%)
	Estudios universitarios	40 (23.5%)
	Maestrías	10 (5.9%)
	Doctorados	5 (2.9%)
Área laboral	Refinería	40 (23.5%)
	Ferrocarriles	25 (14.7%)
	Bore	20 (11.8%)
	Planta de preparación	30 (17.6%)
	Línea alta	25 (14.7%)
	Mantenimiento	30 (17.6%)
Área de residencia	La Oroya	20 (11.8%)
	Chacapalpa	15 (8.8%)
	Huayhuay	10 (5.9%)
	Marcapomacocha	10 (5.9%)
	Morococha	20 (11.8%)
	Paccha	10 (5.9%)
	Santa Bárbara de Carhuacayán	15 (8.8%)
	Santa Rosa de Sacco	20 (11.8%)
	Suitucancho	20 (11.8%)
	Yauli	30 (17.6%)
Fuentes de información	Televisión	40 (23.5%)
	Internet	35 (20.6%)
	Prensa escrita	15 (8.8%)
	Redes sociales	30 (17.6%)
	Familiares o amigos	20 (11.8%)
	Centros de salud o profesionales de salud	30 (17.6%)

Años de experiencia laboral	Menos de 10 años	60 (35.3%)
	10 años	50 (29.4%)
	Más de 10 años	60 (35.3%)
Diagnóstico de COVID-19	Sí, tuve COVID-19 en algún momento	70 (41.2%)
	No, nunca me detectaron COVID-19	100 (58.8%)
Capacitación sobre COVID-19	Sí, me capacitaron	90 (52.9%)
	No, nunca me capacitaron	80 (47.1%)
Vacunas contra el Covid-19	Sí	160 (94.1%)
	No	10 (5.9%)
Dosis	0 dosis	10 (5.9%)
	1 dosis	10 (5.9%)
	2 dosis	40 (23.5%)
	3 dosis	70 (41.2%)
	4 dosis	40 (23.5%)

Nota. Encuesta 2025. Fuente: Ficha de recolección de datos.

Los resultados mostraron que la mayoría de los trabajadores tienen entre 30 y 39 años (26.5%) y de 18 a 29 años (23.5%), lo que refleja una fuerza laboral que es principalmente joven y dentro del rango de edad productiva. El sexo masculino predomina con un 64.7%, lo que es característico de ocupaciones en la industria metalúrgica.

En términos de calificaciones educativas, el 35.3% de los encuestados poseía calificaciones de secundaria, el 26.5% tenía títulos técnicos y el 23.5% tenía títulos universitarios. Esto indica un nivel intermedio de educación, lo que puede tener un impacto en cómo los trabajadores acceden y comprenden la información relacionada con COVID-19. En cuanto al área ocupacional, los trabajadores están principalmente distribuidos en la refinería (23.5%) y en la planta de preparación y mantenimiento (17.6% cada una), que están directamente relacionadas con los procesos industriales.

Con respecto al lugar de residencia, los encuestados provienen de diferentes áreas en el centro del país, siendo Yauli (17.6%) y La Oroya (11.8%) los más representativos. Esta diversidad geográfica puede relacionarse con diferentes grados de acceso a la atención médica y a información preventiva. En cuanto a las fuentes de información, la televisión (23.5%) y el

internet (20.6%) ocupan los primeros lugares, seguidos por las redes sociales y los centros de salud, lo que indica el uso de canales tanto formales como digitales.

Con relación a la televisión, esta figura como la fuente de información más utilizada con un 23.5% junto a internet que alcanzaba un 20.6% de utilización. Es de esperar que un grupo significativo posea acceso a redes sociales o reciba información por parte de profesionales de la salud, esto muestra un uso híbrido de medios tradicionales junto con la nueva tecnología, afectando en cómo y qué tipo de conocimiento se posee.

Con respecto a la experiencia laboral, el 35.3% tiene menos de 10 años de experiencia y otro 35.3% tiene más de 10 años de experiencia, lo que refleja una muestra equilibrada. El 41.2% de las personas mencionaron que en algún periodo de su vida, habían recibido un diagnóstico de COVID-19 y un 52.9% afirmaba haberse capacitado, sin embargo, un 47.1% de la muestra no contaba con formación formal en este tipo de temas.

Finalmente, se identificó una tasa de cobertura de vacunación significativa, ya que el 94.1% informó haber sido vacunado, siendo el número más común de dosis tres (41.2%). Sin embargo, todavía hay un pequeño porcentaje (5.9%) sin dosis vacunadas, lo que plantea un riesgo en entornos laborales con exposición constante.

Con base en los resultados, se puede concluir que los trabajadores poseen una variedad de características personales, ocupacionales y educativas que pueden impactar su conocimiento sobre COVID-19. A pesar de que hay una alta cobertura de vacunación y una gran mayoría fue capacitada o accedió a información a través de varios medios, aún persisten brechas relacionadas con el nivel de educación, la falta de capacitación formal y el acceso desigual a información confiable. Estos contextos y factores deben ser abordados para poder elaborar estrategias efectivas de educación en salud en entornos industriales.

Variable 2: Nivel de conocimiento sobre COVID-19

Tabla 4

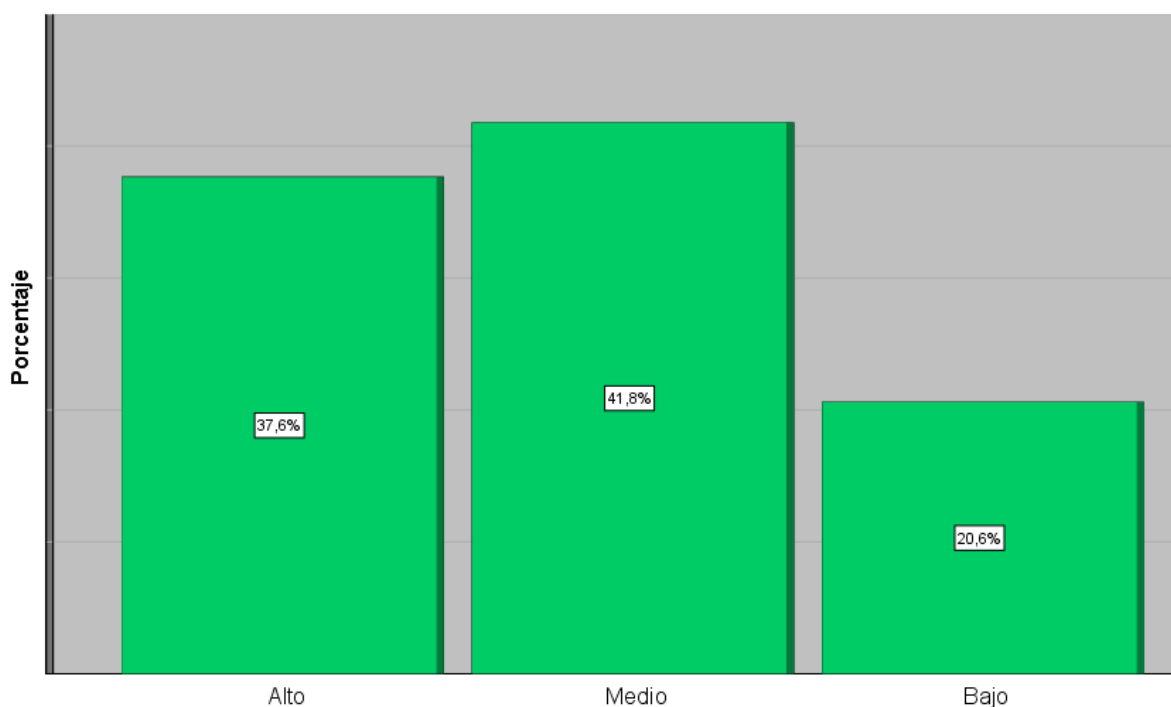
Dimensión información general de los trabajadores de una empresa metalurgista – Perú.

		Frecuencia	% válido	% acumulado
Válido	Alto	64	37,6	37,6
	Medio	71	41,8	79,4
	Bajo	35	20,6	100,0
	Total	170	100,0	

Nota. Encuesta 2025. Fuente: IBM SPSS Statistics.

Gráfico 1

Dimensión información general de los trabajadores de una empresa metalurgista - Perú



Los resultados de esta dimensión indican que la mayor proporción de los trabajadores metalúrgicos evaluados se sitúa en el nivel medio de conocimiento general sobre COVID-19, con un 41.8%. Esto indica que una parte significativa de los encuestados tiene un entendimiento, aunque limitado, de los elementos fundamentales de COVID-19, incluyendo su transmisión y características clave. Este grupo se complementa con el 37.6% que alcanzó un alto nivel, lo cual es positivo, ya que representa a aquellos que comprenden predominantemente

estos temas y probablemente son más conscientes de los riesgos y precauciones necesarias para prevenir la infección.

Además, se observó que el 20.6% de los trabajadores fueron identificados con un bajo nivel de conocimiento general sobre la enfermedad. Este resultado es preocupante porque sugiere que uno de cada cinco trabajadores no tiene información adecuada y clara sobre una enfermedad que ha impactado significativamente la salud pública y ocupacional. Esta falta de conocimiento puede derivar de una variedad de razones, como la falta de formación formal, la falta de programas de capacitación apropiados, el uso de fuentes de información inapropiadas, la falta de atención a las campañas informativas sobre prevención, o los mensajes destinados a prevenir la enfermedad.

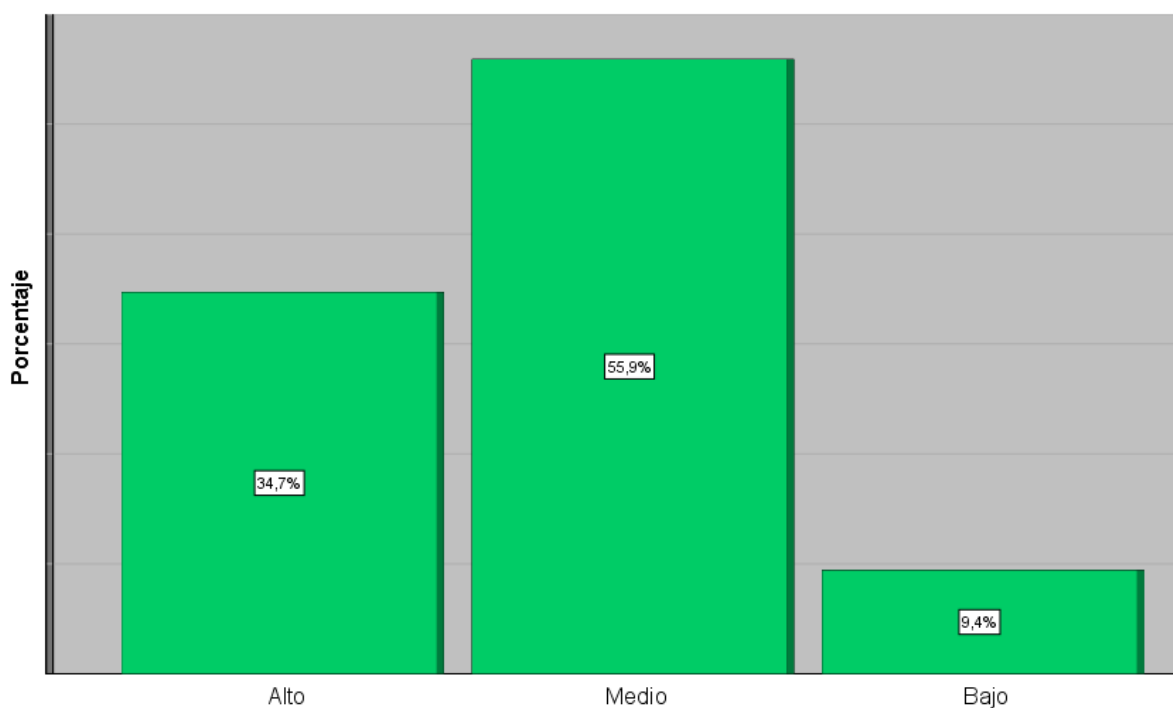
A pesar de que el total acumulado de nivel medio y alto alcanza el 79.4%, lo que podría verse como un signo favorable, no se debe pasar por alto el porcentaje restante que no ha alcanzado un nivel de conocimiento adecuado. En industrias como la metalurgia, donde el trabajo a menudo se realiza en áreas compartidas o de contacto constante, tener información clara y precisa es fundamental para prevenir nuevas infecciones o situaciones de emergencia.

Por lo tanto, los resultados resaltan la necesidad de fortalecer los canales formales de educación para la salud, y especialmente dentro del lugar de trabajo. No es suficiente que la mayoría tenga información aceptable; cada empleado debe tener conocimientos bien establecidos y precisos sobre el virus del Covid-19. Solo así se alcanzará un lugar de trabajo más seguro, consciente y preparado para el riesgo.

Tabla 5**Dimensión síntomas clínicos de los trabajadores de una empresa metalurgista – Perú.**

		Frecuencia	% válido	% acumulado
Válido	Alto	59	34,7	34,7
	Medio	95	55,9	90,6
	Bajo	16	9,4	100,0
	Total	170	100,0	

Nota. Encuesta 2025. Fuente: IBM SPSS Statistics.

Gráfico 2**Dimensión síntomas clínicos de los trabajadores de una empresa metalurgista – Perú.**

Los resultados sugieren que la mayor parte de los trabajadores evaluados, el 55,9%, tiene un nivel de conocimiento promedio sobre los síntomas clínicos de COVID-19. Esto significa que es probable que reconozcan los principales síntomas relevantes de la enfermedad, como fiebre, tos seca y malestar general, pero les puede costar identificar síntomas más graves, como dificultad para respirar, pérdida del olfato y varios cambios neurológicos. Este nivel moderado sugiere un entendimiento parcial que, aunque útil, no permite tomar decisiones rápidas en situaciones potencialmente sospechosas.

Por otro lado, el 34.7% de los encuestados alcanzó un alto nivel de conocimiento en esta dimensión. Este es el grupo de trabajadores que posee el nivel más alto de conocimiento y, en mayor medida al de los otros encuestados, es probable que identifiquen con precisión tanto las etapas tempranas como las más avanzadas de COVID-19. Esto es esencial para permitir respuestas individuales y organizacionales rápidas y apropiadas en todos los niveles. La presencia de esta población implica que al menos algunos miembros de la población han adaptado alguna de la información existente, quizás a través de capacitación, experiencia de primera mano o fuentes de información confiables.

Solo el 9.4% alcanzó un bajo nivel de comprensión de los síntomas clínicos. Aunque es una minoría, es preocupante porque este grupo puede no ser capaz de identificar señales de advertencia críticas y, por lo tanto, puede retrasar la búsqueda de atención médica o la implementación de protocolos de aislamiento. Esto representa un riesgo no solo para su propio bienestar, sino también para el de sus colegas, especialmente en lugares de trabajo cerrados o altamente interactivos.

En general, los datos indican que más del 90% de los trabajadores tienen un nivel de comprensión moderado a alto de los síntomas clínicos de COVID-19, lo cual es un pronóstico favorable. Sin embargo, el objetivo debe ser asegurar que todos los trabajadores alcancen un alto nivel, ya que poder identificar los síntomas de manera oportuna puede ayudar significativamente a reducir la propagación de infecciones. Por lo tanto, se recomienda que se realicen más esfuerzos para mejorar la educación primaria sobre el tema mediante conferencias, materiales visuales y asesoramiento profesional dirigido a fortalecer la identificación integral y seria de los síntomas.

Tabla 6

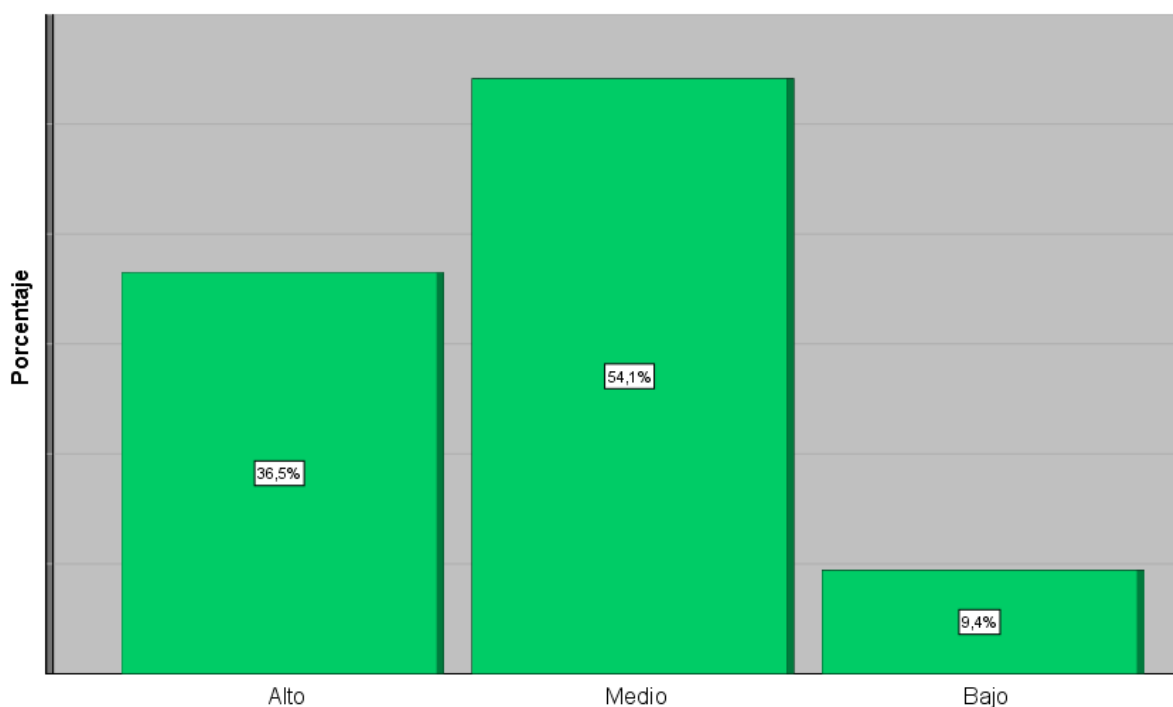
Dimensión medidas de prevención de los trabajadores de una empresa metalurgista – Perú.

		Frecuencia	% válido	% acumulado
Válido	Alto	62	36,5	36,5
	Medio	92	54,1	90,6
	Bajo	16	9,4	100,0
	Total	170	100,0	

Nota. Encuesta 2025. Fuente: IBM SPSS Statistics.

Gráfico 3

Dimensión medidas de prevención de los trabajadores de una empresa metalurgista - Perú



Los resultados revelan que el 54.1% de los trabajadores encuestados exhiben un nivel moderado de conocimiento respecto a las medidas preventivas contra el COVID-19. Este grupo representa a aquellos que están familiarizados con algunas acciones básicas, como el uso de mascarillas, el lavado de manos y el mantenimiento de distancia física, pero que pueden no conocer otras medidas que complementen estas acciones, o estas medidas pueden no ser practicadas de manera consistente. Este nivel moderado de conocimiento, aunque

potencialmente útil para reducir el riesgo, demuestra que aún existen vacíos en la información o la práctica que requieren atención para fortalecer la mitigación del riesgo individual y colectivo.

Además, se encontró que el 36.5% de los trabajadores tenía un alto nivel de conocimiento en esta dimensión. Es probable que estas personas implementen todas las medidas preventivas, incluyendo el uso adecuado de medidas de control, desinfección minuciosa de superficies, ventilación de espacios y automonitoreo de síntomas sospechosos de manera consistente y correcta. Este es un resultado favorable, ya que indica que hay un grupo consciente, informado y receptivo en la población que está ejerciendo las medidas de salud protectoras.

En contraste, un 9.4% de los encuestados presentaron un nivel bajo de conocimiento acerca de las medidas de prevención. Esta situación resulta alarmante, dado que supone un aumento del riesgo de exposición al virus, tanto para ellos como para el entorno. Con un nivel bajo de entendimiento, este sector pudo ignorar o aplicar las recomendaciones sanitarias de modo erróneo, lo que socava el control del contagio, particularmente en espacios laborales de alta interacción.

En general, al agregar los niveles medio y alto, se determina que el 90.6% de los trabajadores posee al menos un conocimiento básico sobre las medidas de prevención, lo que resulta positivo. No obstante, se observa la falta de seguimiento de la campaña de primaria enfatizando el nivel alto de los restantes trabajadores, la cual debería dirigirse a potenciar la educación, lo que permite un mayor y mejor manejo de brotes o situación de riesgo, del que se benefician los trabajadores.

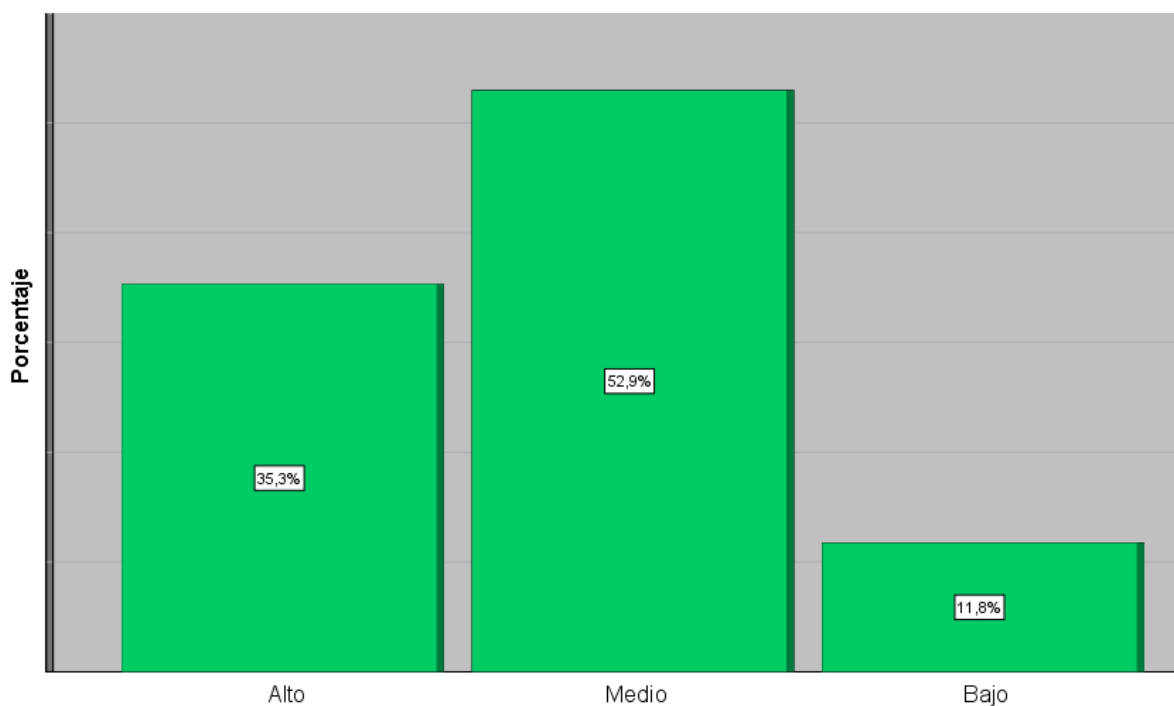
Tabla 7**Dimensión diferencias con otras enfermedades respiratorias de los trabajadores de una empresa metalurgista – Perú.**

		Frecuencia	% válido	% acumulado
Válido	Alto	60	35,3	35,3
	Medio	90	52,9	88,2
	Bajo	20	11,8	100,0
	Total	170	100,0	

Nota. Encuesta 2025. Fuente: IBM SPSS Statistics.

Gráfico 4

Dimensión diferencias con otras enfermedades respiratorias de los trabajadores de una empresa metalurgista - Perú



De acuerdo con los resultados ilustrados en la Tabla 7, se puede observar que el 52.9% de los encuestados muestra un nivel moderado de conocimiento sobre la comparación de COVID-19 con otras enfermedades respiratorias. Este grupo constituye la mayor parte de los participantes, lo que implica una comprensión parcial del tema. Aunque reconocen algunos factores, lo más probable es que carezcan del conocimiento requerido sobre los factores críticos que permitirían una diferenciación precisa entre las enfermedades respiratorias.

Además, un 35.3% considerable de los participantes demuestra un nivel más alto de conocimiento en esta dimensión. Esta información indica que más de un tercio de los encuestados pueden diferenciar claramente entre COVID-19 y otras condiciones respiratorias, lo cual es algo positivo, ya que permitiría una mejor identificación y manejo de la enfermedad en entornos clínicos o comunitarios.

Por otro lado, el 11.8% de los encuestados con bajos niveles de conocimiento es preocupante, ya que resalta la parte de la población con dificultades significativas para diferenciar entre el COVID-19 y otras enfermedades con síntomas superpuestos. Esto puede llevar a respuestas insuficientes o excesivas a los síntomas y a una mala gestión general de los casos.

En general, se puede argumentar que el 88.2% de los encuestados mostró conocimiento en un rango medio a alto. Esto demuestra un aumento significativo en el entendimiento de la población respecto a este aspecto. Sin embargo, aún hay algunas brechas que deben ser abordadas para garantizar que toda la población tenga la información adecuada y oportuna necesaria para actuar respecto a las enfermedades respiratorias.

4.1.2. Prueba de hipótesis

4.1.2.1. Hipótesis general

H₁: Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

H₀: No existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

Tabla 8

Correlación de la hipótesis general

		Factores asociados	Nivel de conocimientos sobre Covid-19
Rho de Spearman	Factores asociados	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	. <0.001
		N	170
	Nivel de conocimientos sobre Covid-19	Coefficiente de correlación	0,697
		Sig. (bilateral)	<0.001
		N	170

Nota. Software estadístico SPSS.

Los resultados muestran que hay una asociación. Los factores asociados y el nivel de conocimiento con respecto a COVID-19 de los encuestados que trabajan en el Centro Metalúrgico de La Oroya están fuertemente asociados a los factores. Estadísticamente, el Coeficiente de Correlación de Spearman indica un valor positivo de al menos 0.697, lo que sugiere que las variables tienen una correlación positiva. Además, los resultados del análisis estadístico indicaron un nivel de significancia bilateral de 0.000, que es inferior al nivel aceptado del valor p , 0.05. Por lo tanto, la hipótesis nula H₀ ha sido rechazada y la hipótesis alternativa H₁ ha sido aceptada.

4.1.2.2. Hipótesis específica 1

H1: Existen factores asociados con las características sociodemográficas en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

Ho: No existen factores asociados con las características sociodemográficas en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

Tabla 9

Correlación de la hipótesis específica 1

			Factores asociados	Características sociodemográficas
Rho de Spearman	Factores asociados	Coefficiente de correlación	1,000	0,715
		Sig. (bilateral)	.	<0.001
		N	170	170
	Características sociodemográficas	Coefficiente de correlación	0,715	1,000
		Sig. (bilateral)	<0.001	.
		N	170	170

Nota. Software estadístico SPSS.

Basado en los resultados presentados, hay un coeficiente de correlación de Spearman de 0.715 entre los factores asociados y las características sociodemográficas de los empleados del centro metalúrgico en la Oroya. Este valor indica una correlación positiva, sugiriendo que cuanto mayor es la presencia o intensidad de los factores asociados, mayor es la probabilidad de estar correlacionado con las características sociodemográficas de los participantes, que incluyen edad, sexo, estado civil y nivel educativo. El valor de significancia bilateral es 0.000, que está por debajo del nivel de significancia estándar de 0.05. Este resultado permite rechazar la hipótesis nula (Ho) y aceptar la hipótesis alternativa (H1), demostrando así que hay una relación estadísticamente significativa entre las dos variables.

4.1.2.3. Hipótesis específica 2

H2: Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre la información general de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

Ho: No existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre la información general de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

Tabla 10

Correlación de la hipótesis específica 2

		Factores asociados	Nivel de conocimientos sobre la información general
Rho de Spearman	Factores asociados	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	170
	Nivel de conocimientos sobre la información general	Coefficiente de correlación	0,782
		Sig. (bilateral)	<0.001
		N	170

Nota. Software estadístico SPSS.

El análisis estadístico reveló que el coeficiente de correlación de Spearman respecto al conocimiento sobre la información general del COVID-19 y los factores asociados entre los trabajadores del centro metalúrgico de La Oroya fue de 0,782. Esto indica que existe una fuerte correlación positiva, lo que significa que cuantos más factores asociados existan, mayor será el conocimiento que los empleados tengan sobre el virus. Además, el valor de significancia bilateral alcanzado fue de 0,000, inferior al valor de referencia establecido de 0,05, lo que indica que la relación encontrada no es casual. Por lo tanto, se descarta la hipótesis nula (H_0) y se avala la hipótesis alternativa (H_2), afirmando que existe una relación significativa entre ambas variables.

4.1.2.4. Hipótesis específica 3

H3: Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre los síntomas clínicos de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

Ho: No existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre los síntomas clínicos de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

Tabla 11

Correlación de la hipótesis específica 3

			Factores asociados	Nivel de conocimientos sobre los síntomas clínicos
Rho de Spearman	Factores asociados	Coefficiente de correlación	1,000	0,791
		Sig. (bilateral)	.	<0.001
		N	170	170
	Nivel de conocimientos sobre los síntomas clínicos	Coefficiente de correlación	0,791	1,000
		Sig. (bilateral)	<0.001	.
		N	170	170

Nota. Software estadístico SPSS.

Los resultados obtenidos en la prueba de correlación de Spearman mostraron un coeficiente de 0.791 entre los factores asociados y el nivel de conocimiento sobre los síntomas clínicos de Covid-19 en los trabajadores del centro metalúrgico de la Oroya. Este valor indica una fuerte correlación positiva que sugiere que el conocimiento sobre los síntomas clínicos del virus entre los trabajadores aumenta significativamente en relación con el grado en que los factores asociados son favorables o se han fortalecido. En cuanto a la significancia estadística, se obtuvo un valor p de 0.000 que es inferior al nivel de significancia estándar de 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alternativa (H3), que indica que efectivamente existen factores asociados que tienen un impacto en el nivel de conocimiento sobre los síntomas clínicos de COVID-19.

4.1.2.5. Hipótesis específica 4

H4: Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

Ho: No existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

Tabla 12

Correlación de la hipótesis específica 4

		Factores asociados	Nivel de conocimientos sobre medidas de prevención
Rho de Spearman	Factores asociados	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	170
	Nivel de conocimientos sobre medidas de prevención	Coefficiente de correlación	0,767
		Sig. (bilateral)	<0.001
		N	170

Nota. Software estadístico SPSS.

La aplicación de la prueba de correlación de Spearman entre los factores asociados con los niveles de conocimiento sobre las medidas preventivas del Covid-19 y los trabajadores metalúrgicos del centro de la Oroya arrojó un coeficiente de correlación de 0.767. Este resultado muestra una alta correlación positiva, lo que indica una fuerte relación directa; esto muestra que cuanto mayor es la presencia o influencia de los factores asociados, mayor es el conocimiento entre los trabajadores sobre las medidas preventivas de la enfermedad. Además, se obtuvo un valor de significancia (p) de 0.000, que es inferior de 0.05. Así, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alternativa (H4).

4.1.2.6. Hipótesis específica 5

H5: Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre las diferencias entre COVID-19 y otras enfermedades respiratorias frecuentes en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

Ho: No existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre las diferencias entre COVID-19 y otras enfermedades respiratorias frecuentes en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.

Tabla 13

Correlación de la hipótesis específica 5

		Factores asociados	Nivel de conocimientos sobre enfermedades respiratorias	
Rho de Spearman	Factores asociados	Coefficiente de correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	. <0.001	
	N	170	170	
	Nivel de conocimientos sobre enfermedades respiratorias	Coefficiente de correlación	0,796	1,000
		Sig. (bilateral)	<0.001	.
		N	170	170

Nota. Software estadístico SPSS.

Al estudiar la correlación entre los factores asociados y el nivel de conocimiento respecto a las distinciones entre Covid-19 y otras enfermedades respiratorias comunes, se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman de 0.796, lo que indica una fuerte correlación positiva. Este hallazgo sugiere que cuanto mayor es la influencia de los factores asociados, mayor será el nivel de conocimiento que los trabajadores tendrán para distinguir entre Covid-19 y otras enfermedades respiratorias comunes. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula (Ho), aceptando la hipótesis alternativa (H5).

4.1.3. Discusión de resultados

De acuerdo al objetivo general del estudio, que fue evaluar los factores asociados con el nivel de conocimiento de los empleados de un centro metalúrgico en La Oroya - Perú sobre COVID-19 en seis áreas ocupacionales desde febrero hasta abril de 2025, se encontró que hay asociaciones significativas con varios factores, como la edad, el nivel educativo, el área ocupacional, la antigüedad y la fuente de información con el nivel de conocimiento sobre COVID-19. Esto sugiere que el conocimiento de los trabajadores no es homogéneo, y que algunos grupos particulares tienen más conocimiento o comprensión que otros, lo que a su vez puede afectar las acciones de los empleados con respecto a la enfermedad.

Estos hallazgos son similares con la investigación realizada por Tizzani y Gauvin (2024), donde investigaron los determinantes socioeconómicos como factores asociados frente al COVID-19 en la población. Su estudio indicó que factores como el nivel educativo, el estado de empleo y el estrato socioeconómico impactaron directamente en la accesibilidad y la implementación de medidas de salud pública. Consistente con los hallazgos de la presente investigación, informaron que el nivel educativo era un factor protector clave para una mejor comprensión y práctica de comportamientos preventivos. Sin embargo, a diferencia de este estudio, el trabajo de Tizzani y Gauvin enfatizó el estrato socioeconómico como el principal factor asociado, mientras que para la población del centro de trabajo metalúrgico, el área ocupacional y la antigüedad también jugaron roles significativos.

De acuerdo al objetivo específico 1, encontramos que los empleados de La Oroya tienen una variabilidad en su perfil sociodemográfico, e incluye en su mayoría hombres entre 30 y 49 años, que poseen estudios técnicos o al menos la secundaria completa. También se observó que la mayoría de estos empleados habían trabajado en el sector por más de cinco años, lo que denota gran experiencia en este ámbito que, por su naturaleza, es altamente riesgoso debido a la exposición a contaminantes y enfermedades respiratorias. Esta información ayuda a

comprender el contexto sociolaboral en el que los trabajadores acceden a la información sanitaria y toman decisiones respecto a la enfermedad COVID-19.

Estos hallazgos están asociados con el estudio de Paredes et al. (2022), cuya muestra incluyó a 122 estudiantes desde el primer hasta el séptimo año del programa de Medicina en la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante 2021, lo que significa que son individuos con algún nivel de formación científica. Los autores señalaron que una gran parte de su muestra había sido desinformada sobre COVID-19, especialmente a través de las redes sociales. Este resultado destacó que incluso los individuos académicamente formados con títulos especializados no estaban a salvo de los efectos de la desinformación. En nuestro caso, la situación podría ser aún más complicada considerando que el nivel educativo de los trabajadores metalúrgicos es, en promedio, más bajo, y que los canales de comunicación en estos lugares de trabajo están, en su mayor parte, oficialmente restringidos. Esta realidad enfatiza la necesidad de tomar en cuenta las variables sociodemográficas de los trabajadores al elaborar estrategias de comunicación para que estén más adaptadas al perfil de un trabajador metalúrgico. También resalta la necesidad de diseñar campañas específicas y accesibles para contrarrestar la desinformación y los mitos que circulan de manera omnipresente y digital o informalmente en el lugar de trabajo.

De acuerdo con el objetivo específico 2, los resultados evidencian que el nivel de conocimientos sobre la información general sobre la COVID-19 por parte de los trabajadores era mayoritariamente media, seguidas de un nivel alto y, en una menor proporción, un nivel bajo. Esto muestra que, a pesar de que la mayor parte de la población entiende al menos de forma global la enfermedad, hay un número considerable que no maneja con suficiencia algunos de los conceptos esenciales como la forma en que se contagia, los síntomas más críticos, o la forma en que se puede prevenir.

Este hallazgo es similar con el estudio de Lecca (2023), donde informó una prevalencia del 52.29% de conocimiento adecuado sobre COVID-19 entre dentistas de La Libertad. Esto indica que, incluso entre los profesionales de la salud, no hay una comprensión sólida del virus. Ambos casos muestran la existencia de brechas de conocimiento sobre la Covid-19. En cuanto a las brechas entre los trabajadores del centro metalúrgico, estas brechas podrían estar relacionadas con el nivel de educación, la exposición limitada a instituciones científicas reputadas y la abundancia de información engañosa a través de plataformas digitales y redes sociales.

En relación con el tercer objetivo, que consistía en conocer el nivel de conocimientos sobre los síntomas clínicos de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, los resultados evidenciaron que la mayoría de los encuestados mostraron un nivel de conocimiento medio, seguido de un grupo con nivel alto y otro más pequeño con nivel bajo. Este panorama muestra que, aunque un porcentaje importante de los trabajadores puede identificar síntomas de la enfermedad como fiebre, tos seca o disnea, existen limitaciones en la identificación de algunos síntomas más relevantes o infrecuentes como la anosmia (pérdida del olfato), la ageusia (pérdida del gusto), o malestar general persistente.

Esto se alinea con lo que reportó Navarro en 2022, quien notó que los empleados de una empresa de servicios públicos en Callao tenían una comprensión parcial de los síntomas clínicos de COVID-19, lo que afectó negativamente su intento de respuesta temprana a la enfermedad. En ambos contextos, se observó que los empleados tienden a reconocer los síntomas más prevalentes. Sin embargo, distinguir entre indicadores tempranos y signos severos no siempre es posible para ellos, lo que podría retrasar la obtención de atención médica o la implementación de medidas de cuarentena.

Con respecto al cuarto objetivo específico, que se centró en evaluar el nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención de COVID-19 en los trabajadores de un

metalúrgico en La Oroya, los resultados mostraron que la mayoría de los encuestados había alcanzado un nivel intermedio de conocimientos. Esto sugiere que, aunque muchos de los trabajadores reconocen las principales acciones preventivas a un nivel general, como el uso de mascarillas, el lavado de manos, ventilación de espacios cerrados, e incluso el distanciamiento físico, el conocimiento que tienen no es nacional ni equitativo. Algunos de los trabajadores mostraron un nivel de conocimiento que es bastante limitado, en su mayoría asociadas a la continuidad y el uso correcto de las medidas de protección.

Estos hallazgos coinciden con lo mencionado por Nieto (2021), quien reportó que los comerciantes de un mercado posicionado en la región Junín lograron un conocimiento moderado sobre la prevención COVID-19, dejando en evidencia asimetrías marcadas en la comprensión de la relatividad de la enfermedad y el momento indicativo para la aplicación de los protocolos de prevención. También en este estudio, el autor encontró que si bien existe un nivel base de conocimiento, no es garantía para que los trabajadores eliminen los comportamientos de riesgo.

Por lo tanto, es esencial mejorar la aplicación de estrategias de comunicación preventiva en el lugar de trabajo, asegurando la priorización de la precisión, claridad y relevancia de la información proporcionada.

Referente al quinto objetivo específico, el cual busca evaluar el nivel de conocimientos que tienen los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, sobre las diferencias entre COVID-19 y otras enfermedades respiratorias habituales, los resultados evidenciaron que, si bien la gran parte de los trabajadores reconocen las enfermedades respiratorias, tienen confusión al distinguir Covid-19 de otras enfermedades respiratorias frecuentes.

Estos hallazgos concuerdan con lo reportado por Quispe (2022), quien en su estudio para el personal de seguridad en Lima Metropolitana, mencionó que el 61% de los encuestados confundía los síntomas generales de las infecciones respiratorias con el COVID-19. La misma

confusión, como se evidenció en el presente estudio, también pone de manifiesto la deuda que se tiene en el ámbito de educación en salud, que son materiales más diferenciados y que con claridad las características del COVID-19 en comparación con otras enfermedades respiratorias.

Los resultados de la investigación presentaron ciertas limitaciones que fueron necesarios considerar en su análisis. En primer lugar, la ausencia de un diseño experimental impide la verificación de relaciones de causalidad; no obstante, la identificación de correlaciones ramifica un primer esbozo interpretativo que los futuros estudios, de carácter experimental, podrán verificar, ampliando así la inclinación hacia causalidad. En segundo lugar, la tasa de no respuesta introdujo un potencial sesgo de representatividad; un perfil exhaustivo de la población no respondió a los instrumentos, por lo cual los resultados del conjunto deben considerarse con la cautela inherente a limitaciones de cobertura. En adición, el encuentro de datos a partir de informaciones autoproporcionadas propicia la posibilidad de sesgo de recuerdo, así como de deseabilidad social, fenómenos que, a pesar de haberse moderado a través de la garantía de anonimato, no podían anularse completamente; por esta razón los hallazgos deben interpretarse considerando el posible ajuste cognitivo de los participantes.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se concluyó que existe una correlación positiva significativa ($r = ,697$; $p = ,000$) entre los factores asociados y el nivel de conocimiento sobre COVID-19 entre los trabajadores del centro de mecanizado de La Oroya. Esto evidencia que el nivel de conocimiento sobre la enfermedad entre los trabajadores es directamente proporcional a la influencia de los factores analizados.
- Se concluyó que existe una correlación positiva significativa ($r = ,715$; $p = ,000$) asociada con los factores sociodemográficos. Este resultado valida sociológicamente que factores como la edad, el sexo, el nivel de educación y los años de trabajo están directamente relacionados con el conocimiento que los trabajadores tienen sobre COVID-19.
- Se concluyó que existe una correlación positiva significativa ($r = ,782$; $p = ,000$) entre los factores asociados y el nivel de conocimiento sobre información general de COVID-19. Esto significa que la forma en que acceden o procesan la información general (definición, formas de transmisión, riesgo) tiene un impacto significativo en el nivel de conocimiento que poseen.
- Se concluyó que hay una correlación positiva y significativa ($r = ,791$; $p = ,000$) entre los factores asociados y el nivel de conocimiento sobre los síntomas clínicos. Este resultado sugiere que los factores personales o contextuales tienden a influir en el conocimiento que tienen los trabajadores sobre los principales síntomas del virus.
- Se concluyó que hay una correlación positiva y significativa ($r = ,767$; $p = ,000$) entre los factores asociados y el nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas. Esto indica que los empleados que están expuestos a niveles más altos de información

[instruccional] intencionada tienden a saber más sobre la prevención de la infección por la enfermedad.

- Se concluyó que hay una correlación positiva y significativa ($r = ,796$; $p = ,000$) entre los factores asociados y el nivel de conocimiento sobre las enfermedades respiratorias comunes. Esto sugiere que, al considerar los factores asociados, los empleados muestran una mejor capacidad para diferenciar entre COVID-19 y otras enfermedades respiratorias que ocurren comúnmente.

5.2. Recomendaciones

Al gerente general de la planta metalúrgica

Fortalecer los programas de educación sanitaria dentro de la empresa mediante el uso de capacitaciones periódicas que entreguen información más detallada sobre la covid-19 y su diferenciación con otras enfermedades respiratorias comunes. Estas capacitaciones deberán motivar al cambio positivo de la conducta de prevención por parte del personal y a la construcción de una cultura de cuidado en conjunto. También, se deberá garantizar el acceso a materiales educativos, tanto en versiones impresas, como en formatos digitales, usando lenguaje claro que permita su comprensión por parte de todos los trabajadores.

A los colaboradores del centro metalúrgico

Asumir una actitud responsable en el cuidado de la salud, activamente en las jornadas de capacitación que organice la empresa y poner en práctica los conocimientos dentro y fuera del centro laboral. Es aconsejable informarse sobre la covid-19 y otras enfermedades respiratorias a través de los medios de comunicación oficiales y confiables, para no propagar información equivocada que afecte las decisiones en salud que se tomen.

A la Oficina de seguridad y salud en el trabajo de la planta

Desarrollar un plan inclusivo para monitorear y rastrear el nivel de conocimiento sobre la salud respiratoria entre los empleados, que incluya evaluaciones diagnósticas antes y después de cada

sesión de capacitación. Este plan ayudará a llenar los vacíos de información y, a partir de esos vacíos, a reestructurar las estrategias de educación continua que aborden las necesidades reales del personal. Además, dirigir planes de lecciones que incorporen prácticas, simulaciones o juegos educativos para fomentar un aprendizaje significativo.

A las familias de los trabajadores

Animar a los miembros de la familia a iniciar discusiones en casa que aumenten la conciencia sobre los modos de transmisión y las medidas preventivas de COVID-19 y otras infecciones respiratorias. De manera colaborativa, aplicar las medidas preventivas de las autoridades sanitarias, por ejemplo, el lavado frecuente de manos, el uso adecuado de mascarillas en espacios cerrados o mal ventilados, y la autoaislación oportuna cuando se presenten síntomas. Aprovechar el conocimiento de los empleados para difundir el mensaje preventivo entre todos los miembros del hogar.

A los futuros de investigadores

Ampliar el alcance de este tipo de investigación hacia otros grupos ocupacionales que comparten características similares, como los trabajadores de fábricas, minas o centros industriales, tiene como objetivo determinar los niveles de conocimiento en relación con el tipo de entorno laboral. Además, se recomienda incluir variables adicionales como educación, exposición a campañas de información, acceso a servicios de salud y percepción del riesgo, para elucidar la comprensión de los determinantes del conocimiento y el comportamiento preventivo de los trabajadores. Esta línea de investigación podría proporcionar información importante para el desarrollo de políticas de salud ocupacional más efectivas.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) [Internet] WHO; 2025 [citado el 14 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/coronavirus-disease-%28covid-19%29>
2. World Health Organization. WHO declares end to COVID-19 as a global health emergency [Internet]. 2025 [citado el 14 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/05-05-2023-who-declares-end-to-covid-19-as-a-global-health-emergency>
3. Organización Panamericana de la Salud. El exceso de mortalidad asociada a la pandemia de la COVID-19 fue de 14,9 millones de muertes en 2022. [Internet] [citado el 14 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/5-5-2022-exceso-mortalidad-asociada-pandemia-covid-19-fue-149-millones-muertes-2023>
4. Johns Hopkins University. Peru - COVID-19 Overview [Internet]. [citado el 14 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/region/peru>
5. Dirección Regional de Salud Junín. Boletín Epidemiológico Semana N° 09 del 23 de febrero al 01 de marzo del 2025. Junín: DIRESA JUNIN; 2025. [Internet] [citado el 14 de marzo de 2025]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7735523/6541794-bol_se_09_2025
6. Covid19.minsa.gob.pe. 2023. Covid 19 En El Perú - Ministerio Del Salud. [Internet] [citado el 15 de marzo de 2025]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
7. Muñoz C, Rojas A, Silencio A. Significado de la salud al vivir en una ciudad minera: estudio cualitativo en profesionales de la salud. An Fac med. 2023;81(2)190-5. [Internet] [citado el 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/anales.v81i2.17428>

8. Ideele [Internet]. Burgos A. Doe Run: La contaminación invisible. Instituto de Defensa Legal, 2022. [Internet] [citado el 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://revistaideele.com/ideele/content/doerun-la-contaminaci%C3%B3n-invisible>
9. World Health Organization. Informes Anuales de los Estados Partes del RSI (eSPAR) [Internet]. Instrumento Electrónico de Autoevaluación para la Presentación Anual de Informes de los Estados Partes en el RSI. [citado el 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://extranet.who.int/e-spar> [Citado el 10 de febrero de 2025].
10. Unicef. Opiniones de los jóvenes y adolescentes sobre el COVID-19. [Internet] [citado el 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.unicef.org/guatemala/opiniones-de-los-j%C3%B3venes-y-adolescentes-sobre-el-covid-19>.
11. Vidal Camayo, G. and Vilchez Ponce, J., 2018. Nivel De Conocimiento Y Aplicación De Las Medidas De Bioseguridad En Estudiantes De Enfermería De La Universidad Nacional Del Centro Del Peru-2022. Bachiller de enfermería. [Internet] Universidad Nacional del Centro del Perú [citado el 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/5152/Vidal%20at:%20Vilchez.pdf?sequence=&isAllowed=y#:~:text=El%20conocimiento%20sobre%20medidas%20de,relaci%C3%B3n%20con%20la%20pr%C3%A1ctica%20en>
12. Un.org. 2023. Declaración Universal De Los Derechos Humanos (DUDH). [citado el 16 de marzo de 2025]. Disponible en: https://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf
13. Pcm.gob.pe. 2025. CONSTITUCION POLITICA DEL PERU - 1993. [Internet] [citado el 16 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Constitucion-Pol%C3%ADtica-del-Peru-1993.pdf> [Accessed 02 march 2025].

14. Lana Raquel Martins, Coelho Flávio Codeço, Gomes Marcelo Ferreira da Costa, Cruz Oswaldo Gonçalves, Bastos Leonardo Soares, Villela Daniel Antunes Maciel et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2023 [citado el 16 de marzo de 2025]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000300301&lng=en. Epub Mar 13, 2023. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00019620>.
15. Wilde AH, Snijder EJ, Kikkert M, van Hemert MJ. Host factors in coronavirus replication. *Curr Top Microbiol Immunol*. [Internet] 2022 [citado el 16 de marzo de 2025]. Disponible en: 419:1-42. Doi:10.1007/82_2022_25PubMed
16. Comisión de Salud Municipal de Wuhan. Informe de Clustering Desconocido etiología de la neumonía en la ciudad de Wuhan Wuhan, China: Wuhan Comisión Municipal de Salud, 31 de diciembre de, 2022. [Internet] [citado el 16 de marzo de 2025]. Disponible en: <Http://wjw.wuhan.gov.cn/front/web/showDetail/2019123108989>.
17. Grupo epidemiológico del mecanismo de respuesta a emergencias de la nueva neumonía por coronavirus en el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades. Características epidemiológicas de la nueva neumonía por coronavirus. [Internet] *Chinese Journal of Epidemiology*, 2022. [citado el 17 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://rs.yiigle.com/yufabiao/1181998.htm>. DOI: 10.3760 / cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003.
18. Paules CI, Marston HD, Fauci AS .Infección por coronavirus, más que solo el resfriado común.*JAMA* [Internet] [citado el 17 de marzo de 2025]. Disponible en: 10.1001 / jama.2022.0757
19. Osha.gov. 2025. GUÍA SOBRE Órdenes de seguridad en la industria general PARA EL VIRUS COVID-19. [Internet] [citado el 17 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.dir.ca.gov/title8/3205.html> [citado el 10 de marzo 2025].

20. Cal/OSHA, State of California. Regulaciones de no-emergencia para la prevención de infección de COVID-19 [Internet]. Dir.ca.gov. [citado el 17 de marzo de 2025]. Disponible en: https://www.dir.ca.gov/dosh/coronavirus/Non_Emergency_Regulations/Spanish/
21. LEY - N° 31246 - CONGRESO DE LA REPUBLICA [Internet]. Elperuano.pe. [citado el 17 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1966676-1?>
22. Candia GMT, Estepa MAS, Moreno MJS, Romero ADT. CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE LA COVID-19 EN LA POBLACIÓN PARAGUAYA, 2022. Discov med [Internet]. 2022 [citado el 17 de marzo de 2025];6(1). Disponible en: <https://revistascientificas.una.py/index.php/DM/article/view/3612>
23. Bullón-Vela V, Toledo D, Vera-Punzano N, Godoy P, García Cenoz M, Pardos-Plaza J, et al. Level of knowledge, attitudes and the use of preventive measures among household contacts of COVID-19 cases after the acute phase of the pandemic. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2024; [citado el 17 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23938/ASSN.1070>
24. Ramírez-Díaz María del Pilar, Núñez-Rasgado Xunaxhi Guadalupe, Hernández-Ramírez Gabriel, Rodríguez-López Edna Isabel, Luna-Hernández Jorge Fernando. Conocimientos, actitudes y prácticas hacia COVID-19 y factores asociados en población mexicana. [Internet] Revista Cuidarte. [citado el 17 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.3565>
25. Tizzani M, Gauvin L. Socioeconomic determinants of protective behaviors and contact patterns in the post-COVID-19 pandemic era: a cross-sectional study in Italy [Internet]. Arxiv2024. [citado el 18 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://arxiv.org/abs/2407.20350>

26. Cespedes-Ramirez, Sheylla T et al. Conocimiento sobre la COVID-19 y uso correcto de mascarilla en trabajadores de una universidad durante la pandemia: estudio transversal. Arch Prev Riesgos Labor [Internet]. 2023, [citado el 18 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2022.26.02.03>.
27. Paredes JL, Navarro R, Andrade-Piedra JL, Hinostroza N, Echevarría J, Webb C. Knowledge, attitudes, and perception of the role of the media regarding COVID-19 in medical students from a peruvian university. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2022 [citado el 18 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2022.391.9702>
28. Navarro, V. Conocimiento y prácticas sobre medidas preventivas frente a la Covid-19, de los trabajadores en el centro de servicio agua y alcantarillado Callao, 2022 [Internet] [citado el 19 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/cc955652-be16-42fc-ad1f-4353b2977d8e/content>
29. Lima N, Isabel S. Nivel de conocimiento del covid-19 en comerciantes de un mercado de la Región Junín periodo 2021. [Internet] Universidad Peruana Los Andes; 2021. [citado el 19 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2520/TESIS.NIETO%20LIMA%20SILVIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. Carrillo Cayllahua M, Vera de la Cruz MM, Cueva Buendía LA, Marí GF. Complicaciones post COVID-19 asociadas a la productividad laboral de trabajadores de un hospital regional, [Internet] Junín. 2022. [citado el 19 de marzo de 2025]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USUR_836a8aa24a1130f596ec3afebd5a3332?utm_source=chatgpt.com

31. Alves B/. O/. DeCS [Internet]. Bvsalud.org. [citado el 19 de marzo de 2025]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths?filter=ths_termall&q=coronavirus
32. Coronavirus [Internet]. Paho.org. [citado el 19 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
33. Gómez - Tejeda JJ, Diéguez - Guach RA, Pérez - Abreu MR, Tamayo Velázquez O, Iparraguirre - Tamayo AE. Evaluación del nivel de conocimiento sobre COVID-19 durante la pesquisa en la población de un consultorio..16 de Abril [Internet]. 2020 [citado el 19 de marzo de 2025]. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/925.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema General</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados al nivel de conocimientos sobre Covid-19 en trabajadores de una empresa metalurgista - Perú, 2025?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, en las seis áreas laborales?</p> <p>- ¿Qué nivel de conocimientos tienen los trabajadores sobre la información general de COVID-19 en las 6 áreas laborales de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Identificar los factores asociados al nivel de conocimientos que poseen los trabajadores de un centro metalúrgico en la Oroya - Perú sobre COVID -19, en 6 áreas laborales durante los meses de febrero – abril, 2025 en el Perú.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>- Describir las características sociodemográficas de los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, en seis áreas laborales.</p> <p>- Determinar el nivel de conocimientos sobre la información general de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú.</p> <p>- Determinar el nivel de conocimientos sobre los síntomas clínicos de COVID-</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <p>- Existen factores asociados con las características sociodemográficas en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.</p> <p>- Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre la información general de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.</p> <p>- Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre los síntomas clínicos de COVID-19 en los trabajadores</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Factores asociados</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad - Sexo - Grado de instrucción - Área laboral - Área de residencia - Fuentes de información <p>Variable 2:</p> <p>Nivel de conocimiento sobre COVID-19</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información general - Síntomas clínicos - Medidas de prevención 	<p>Método de la investigación</p> <p>hipotético-deductivo</p> <p>Enfoque</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Tipo</p> <p>Aplicado</p> <p>Diseño</p> <p>No experimental</p> <p>Población y muestra</p> <p>La población estuvo constituida por 350 empleados de una planta metalúrgica situada en La Oroya, Perú.</p>

<p>- ¿Qué nivel de conocimientos poseen los trabajadores sobre los síntomas clínicos de COVID-19 en las 6 áreas laborales de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú?</p> <p>- ¿Qué nivel de conocimientos tienen los trabajadores sobre las medidas de prevención de COVID-19 en las 6 áreas laborales de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú?</p> <p>- ¿Qué nivel de conocimientos tienen los trabajadores sobre las diferencias entre COVID-19 y otras patologías respiratorias frecuentes en las 6 áreas laborales de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú?</p>	<p>19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú.</p> <p>- Determinar el nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú.</p> <p>- Determinar el nivel de conocimientos sobre las diferencias entre COVID-19 y otras enfermedades respiratorias frecuentes, en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú.</p>	<p>de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.</p> <p>- Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención de COVID-19 en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.</p> <p>- Existen factores asociados con el nivel de conocimientos sobre las diferencias entre COVID-19 y otras enfermedades respiratorias frecuentes en los trabajadores de un centro metalúrgico en La Oroya – Perú, 2025.</p>	<p>- Diferencias con otras enfermedades respiratorias</p>	<p>La muestra constaba de 170 colaboradores.</p> <p>La investigación adoptará un muestreo probabilístico estratificado proporcional.</p>
---	--	--	---	--

Anexo 2: Instrumentos

Ítem	Pregunta	Sistema de evaluación de las respuestas
1	Marque con una (X) la principal fuente de información que le proveyó de conocimientos acerca de la COVID-19 y sus factores de riesgo. __ CMF __ Televisión __ Internet __ Prensa escrita __ Pesquisas	Sistemas de evaluación de las respuestas
2	Conocimientos sobre información general de la COVID-19 – Diga verdadero (V) o falso (F) según correspondan con la información brindada: a) __ La transmisión es de humano a humano, a través de las secreciones de personas infectadas en contacto con la boca, nariz u ojos. b) __ La COVID-19 es una enfermedad surgida en China, causada por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2). c) __ El virus puede transmitirse a través de contacto cercano con una persona infectada. d) __ El virus en la mano contaminada, si no se conjuga con las medidas preventivas, no pasa la cavidad oral, la nariz y los ojos, ni provoca la infección. e) __ Las gotas que contienen el virus se depositan en la superficie de un objeto, que se puede tocar con la mano y contagiarse de la enfermedad. f) __ El período de incubación es de 1 a 7 días. g) __ El período de transmisión es hasta 14 días después de la desaparición de los síntomas.	Conocimientos adecuados: 5 o más ítems correctos. Conocimientos inadecuados: menos de 5 ítems correctos. <i>(Verdaderos los incisos a, b, c, e y g. Falsos los incisos d y f)</i>
3	Conocimientos sobre los síntomas clínicos de la COVID-19 – Marque las afirmaciones que usted considera correctas respecto a los síntomas clínicos de la COVID-19: a) __ Las personas con la infección por el SARS-CoV-2 pueden presentar ausencia de síntomas o llevar a la muerte. b) __ El inicio de la enfermedad presenta normalmente fiebre, tos y falta de aire. c) __ El dolor de garganta y las manifestaciones digestivas son menos frecuentes. d) __ Se pueden presentar también con manifestaciones poco frecuentes como agitación, desorientación y desmayo. e) __ La COVID-19 puede llevar a la muerte.	Conocimientos adecuados: 4 o más ítems correctos. Conocimientos inadecuados: menos de 4 ítems correctos. <i>(Ítems correctos: a, b, c, d y e. Dejar de marcar los incisos d y f)</i>
4	Conocimientos sobre los diferentes síntomas clínicos de la COVID-19 con algunas afecciones respiratorias – Seleccione los síntomas característicos de la COVID-19: a) __ fiebre alta b) __ tos seca c) __ falta de aire intensa d) __ secreción nasal e) __ dolor de garganta frecuente f) __ picor en los ojos g) __ congestión, picor, y secreción nasal frecuente h) __ estornudos i) __ opresión en el pecho	Conocimientos adecuados: 7 o más ítems correctos. Conocimientos inadecuados: menos de 7 ítems correctos. <i>(Ítems correctos: a, b, c, e, f, g, h. Dejar de marcar incisos d, i, j)</i>
5	Medidas para prevención – Marque con una X las medidas adecuadas para la prevención de la COVID-19: a) __ Seguir estrictamente los lineamientos del uso de los nasobucos, evitando la manipulación y contaminación de las manos con los ojos y con el lado externo del mismo. b) __ Mantener buena higiene bucal. c) __ Lavarse frecuentemente las manos con agua y jabón. d) __ Al toser o estornudar, cubrirse la	Conocimientos adecuados: 6 o más ítems correctos. Conocimientos inadecuados: menos de 6 ítems correctos. <i>(Ítems correctos: a, c, d, g, i, j. Dejar de marcar los incisos b, e, f, h)</i>

boca y la nariz con el codo. e) __ No fumar ni consumir alcohol. f) __ Mantener el mayor uso o metro de distancia de otras personas. g) __ Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca.

Encuesta recolectadora de datos generales del trabajador

1. EDAD:

2. SEXO:

- MASCULINO
- FEMENINO

3. AREA LABORAL:

- Refinería
- Ferrocarriles
- Bore
- Planta de preparación
- Línea alta
- Mantenimiento
- otros

4. GRADO DE INSTRUCCIÓN:

- Primaria,
- Secundaria
- Estudios técnicos
- Estudios universitarios
- Maestrías
- Doctorados

5. AREA DE RESIDENCIA:

- La Oroya
- Chacapalpa
- Huayhuay
- Marcapomacocha
- Morococha
- Paccha
- Santa Bárbara de Carhuacayán
- Santa Rosa de Sacco
- SuitucanCHA

- Yauli

6. AÑOS DE EXPERIENCIA LABORAL:

- Menos de 10 años
- 10 años
- Mas de 10 años

7. DIAGNOSTICO DE COVID 19 EN ALGUN MOMENTO DE SU VIDA:

- Si, tuve Covid 19 en algún momento de mi vida
- No, nunca me detectaron COVID 19

8. CAPACITACION SOBRE COVID 19

- Si, me capacitaron sobre Covid 19
- No, nunca me capacitaron sobre Covid 19

9. ¿Tiene vacuna(s) contra Covid 19?

- Si
- No

10. ¿Cuántas dosis de vacuna Covid tiene?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4

Anexo 3: Confiabilidad del instrumento

Confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	Nº de elementos
0.913	16

Fuente: IBM SPSS Statistics.

Para determinar la fiabilidad del instrumento implementado en este estudio, se calculó el coeficiente de fiabilidad utilizando el Alpha de Cronbach, un método estadístico bien conocido para medir la consistencia interna de los ítems en un cuestionario dado. Este análisis se llevó a cabo utilizando el software IBM SPSS Statistics, que proporciona resultados precisos y no sesgados.

El instrumento constó de un total de 16 ítems, organizados de acuerdo con las dimensiones descritas en la variable bajo estudio. Los resultados arrojaron un coeficiente de Alpha de Cronbach de 0.913, lo que, según la literatura científica, indica un nivel de fiabilidad muy alto. Esta cifra indica que los ítems en el cuestionario tienen una correlación interna satisfactoria y, por lo tanto, miden el constructo propuesto de manera consistente.

En este sentido, afirmamos que el instrumento es fiable para medir los factores asociados y el nivel de conocimiento respecto al COVID-19 entre los empleados del centro metalúrgico. La alta consistencia interna proporciona la certeza de que los datos recopilados son fiables y aumenta la validez de los hallazgos en este estudio.

Anexo 4: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 14 de julio de 2025

Investigador(a)
Paola Johmara Ramos Rupay
Exp. N°:1652-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: "Factores asociados al nivel de conocimientos sobre Covid 19 en trabajadores de una empresa metalurgista - Perú, 2025" con **fecha 05/07/2025**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Paola Johmara Ramos Rupay

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.
4. La constancia de aprobación por el **CIEIC no garantiza la aceptación** por parte de las **instituciones** donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidenta
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 5: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL ESTUDIO:

FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE COVID-19 EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA METALURGISTA - PERÚ,2025

Estimado participante le estamos pidiendo participar en la investigación sobre Factores asociados al nivel de conocimientos sobre Covid-19 en trabajadores de una empresa metalurgista - Perú,2024 conducido por la universitaria Paola Ramos Rupay

¿CUÁL ES EL PROPÓSITO DE ESTE INFORME DE CONSENTIMIENTO?

Estas siendo invitada(o) a participar de un estudio para lo cual este consentimiento se te da para ayudarle a entender las características del estudio, de tal modo que pueda decidir voluntariamente si desea participar. Si luego de leer este documento tiene alguna duda, pida al personal del estudio que le explique a mayor detalle. Ellos le proporcionarán toda la información que necesite para que tenga un buen entendimiento del estudio.

¿CUÁL ES EL OBJETIVO DE ESTE ESTUDIO?

Identificar los factores asociados al nivel de conocimientos que poseen los trabajadores de un centro metalúrgico en la Oroya -Perú sobre COVID -19, en 6 áreas laborales durante los meses de marzo- abril, 2025 en el Perú.

¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DEL ESTUDIO?

Permitirá conocer los factores asociados al nivel de conocimientos que poseen los trabajadores de un centro metalúrgico en la Oroya -Perú sobre COVID -19, donde usted está incluido, esto permitirá demostrar los resultados de nuestro estudio.

¿CUÁLES SON LOS POSIBLES RIESGOS?

Este estudio no implica ningún riesgo físico o psicológico para usted. Sus respuestas no le ocasionarán ningún riesgo ni tendrán consecuencias para usted o su familia.

¿CUÁLES SON LOS POSIBLES BENEFICIOS DE PARTICIPAR EN EL ESTUDIO CLÍNICO?

El principal beneficio será que contribuirá a conocer factores asociados al nivel de conocimientos que poseen los trabajadores de un centro metalúrgico en la Oroya -Perú sobre COVID -19 y poner ello en evidencia científica.

COSTOS E INCENTIVOS

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación. **CONFIDENCIALIDAD DEL PARTICIPANTE.** Las únicas personas que sabrán que participo en el estudio somos los miembros del equipo de investigación. Nosotros no divulgaremos ninguna información sobre usted. Cuando los resultados de la investigación se publiquen o se discutan en conferencias, no se incluirá información que pueda revelar su identidad o la de sus familiares. Ni su nombre ni el de sus familiares será registrado en la encuesta ni en ninguna otra parte. Nadie fuera del equipo de investigación tendrá acceso a su información sin su autorización escrita.

¿A QUIÉN PUEDE CONSULTAR SI DESEA FORMULAR ALGUNA PREGUNTA?

Si durante el desarrollo del estudio o posterior a ella usted tiene alguna duda puede contactarse con los investigadores: Paola Ramos (950823211) En caso de que tenga preguntas sobre sus derechos como participante del estudio, puede llamar al Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, email: comite.etica@uwiener.edu.pe. Usted decide voluntariamente si desea participar o no del estudio. Su decisión de participar o no en este proyecto no afectará tus relaciones actuales o futuras. Si usted decide participar, es libre de retirarse en cualquier momento sin tener ninguna consecuencia para usted o tu familia. En el momento que solicite información relacionada con el proyecto los investigadores se la proporcionarán.

CONSENTIMIENTO DEL SUJETO DEL ESTUDIO.

He leído satisfactoriamente las explicaciones sobre este estudio y he tenido la oportunidad de hacer preguntas. Estoy enterado de los riesgos y beneficios potenciales si decido participar en este estudio y sé que puedo retirarme en cualquier momento. Autorizo el uso de la información para los propósitos de la investigación.

PARTICIPANTE (NOMBRE)
DNI:
FECHA:

INVESTIGADORA (NOMBRE)
DNI:
FECHA:

Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos

METALURGIA BUSINESS PERÚ S.A.A.
FUNDADA EL 23 DE MAYO DE 2018 – LA OROYA - JUNÍN

La Oroya, 25 julio del 2025

Metalurgia Business Perú S.A.A.

Av. Horacio Zevallos Gámez N° 221 - La Oroya - Junín - Perú

Señorita:

Paola Johmara Ramos Rupay

Asunto: Aceptación del Proyecto Factores Asociados al Nivel de Conocimientos Sobre Covid- 19 en Trabajadores de una Empresa Metalúrgica - Perú, 2025

Estimado(a) Paola Ramos,

Por medio de la presente, nos dirigimos a usted para comunicarle nuestra aceptación formal del proyecto **Factores asociados al nivel de conocimientos sobre Covid- 19 en trabajadores de una empresa metalúrgica – Perú, 2025** el cual ha sido revisado y evaluado por nuestro equipo técnico y directivo. Estamos comprometidos con el cumplimiento de los objetivos y lineamientos establecidos, asegurando el desarrollo del mismo en los tiempos y condiciones establecidos.

Agradecemos la confianza depositada en **Metalurgia Business Perú S.A.A.** y reafirmamos nuestro compromiso con la excelencia operativa, la seguridad, la salud y la eficiencia en la ejecución del proyecto. Nuestro equipo se mantendrá en comunicación para coordinar los aspectos logísticos y técnicos necesarios, asegurando una gestión eficiente desde su inicio.

Quedamos atentos a cualquier requerimiento adicional y reiteramos nuestro interés en fortalecer nuestra relación de trabajo con su empresa/institución.

Atentamente,




Johnny Ramos Quispe

Jefe de Planta Operaciones CMLO

Metalurgia Business Perú S.A.A.

Anexo 7: Informe del asesor de turnitin

Fuentes principales

- 16%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 14%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	
	repositorio.uwiener.edu.pe	5%
2	Internet	
	hdl.handle.net	1%
3	Trabajos entregados	
	Universidad Tecnologica de los Andes on 2025-06-02	<1%
4	Internet	

Anexo 8: Galería fotográfica








18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)
- ▶ Trabajos entregados

Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 17% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet		
	repositorio.uwiener.edu.pe	11%	
2	Internet		
	hdl.handle.net	1%	
3	Internet		
	docs.google.com	<1%	
4	Internet		
	repositorio.unp.edu.pe	<1%	
5	Internet		
	repositorio.untumbes.edu.pe	<1%	
6	Publicación		
	Ricardo Rubio Sánchez, Esperanza Lepe Balsalobre, María del Mar Viloria Peñas. "...	<1%	
7	Internet		
	www.lacamara.pe	<1%	
8	Internet		
	es.wikipedia.org	<1%	
9	Internet		
	pesquisa.bvsalud.org	<1%	
10	Publicación		
	Hiquise Tito, Celestino Miguel. "La administración educativa y su influencia en el I...	<1%	
11	Internet		
	repositorio.utn.edu.ec	<1%	