

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración

“PERCEPCIÓN DE LA INCORPORACIÓN DE
PROCESOS DE AUTOMATIZACIÓN EN UNA
EMPRESA INDUSTRIAL PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE SNACKS, SAN JUAN DE
LURIGANCHO, 2021”

Tesis para optar al título profesional de:

Licenciado en Administración

Autores:

Danitza Noemi Belito Cardenas

Franco Roberto Ramos Portal

Asesor:

Mg. Gisela Analy Fernández Hurtado

<https://orcid.org/0000-0002-0301-4825>

Lima - Perú

2024

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Alfredo Martín Berrospi Ytahashi	08271350
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Rosa Elizabeth Cerdan Flores	07737772
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Omar Antonio Rivera Reyes	40682968
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

final

ORIGINALITY REPORT

13%	13%	0%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universidad Privada del Norte Student Paper	8%
2	repositorio.upn.edu.pe Internet Source	3%
3	www.bcn.cl Internet Source	1%
4	integracioneconomica.unison.mx Internet Source	1%
5	repositorio.ug.edu.ec Internet Source	1%

Exclude quotes Off
Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%

DEDICATORIA

Esta tesis es un tributo a Dios por guiar nuestros caminos, a nuestros padres por su constante apoyo en nuestras carreras y por motivarnos a seguir siempre adelante. A Make a Miracle por todo su apoyo a lo largo de la vida universitaria.

AGRADECIMIENTO

A nuestra asesora Mg. Gisela Analy Fernández Hurtado, por brindarnos su apoyo, conocimiento y tiempo para el desarrollo de la presente investigación.

Tabla de contenido

Jurado calificador.....	2
Informe de similitud.....	3
Dedicatoria.....	4
Agradecimiento.....	5
Tabla de contenido.....	6
Índice de tablas	7
Índice de figuras.....	8
Resumen.....	9
Capítulo I: Introducción.....	11
Capítulo II: Metodología.....	30
Capítulo III: Resultados	38
Capítulo IV: Discusión y Conclusiones	52
Referencias.....	60
Anexos	63

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Descripción del instrumento</i>	34
Tabla 2 <i>Validación de instrumento</i>	35
Tabla 3 <i>Confiabilidad del instrumento</i>	36
Tabla 4 <i>Estadísticos descriptivos de la variable automatización</i>	38
Tabla 5 <i>Estadísticos en escala de Likert de la variable automatización</i>	40
Tabla 6 <i>Estadísticos descriptivos de la dimensión riesgo laboral</i>	40
Tabla 7 <i>Estadísticos dimensión riesgo laboral</i>	42
Tabla 8 <i>Estadísticos descriptivos de la dimensión desigualdad económica</i>	43
Tabla 9 <i>Estadísticos dimensión desigualdad económica</i>	45
Tabla 10 <i>Estadísticos descriptivos de la dimensión cambio en la naturaleza de trabajo</i>	46
Tabla 11 <i>Estadísticos dimensión cambio en la naturaleza de trabajo</i>	48
Tabla 12 <i>Estadísticos descriptivos de la dimensión incertidumbre laboral</i>	49
Tabla 13 <i>Estadísticos dimensión incertidumbre laboral</i>	51

Índice de figuras

Figura 1	<i>Figura de barras con resultado consolidados de la variable automatización</i>	39
Figura 2	<i>Figura de barras con resultado consolidados de la dimensión riesgo laboral</i>	42
Figura 3	<i>Figura de barras con resultado consolidados de la dimensión desigualdad económica</i>	45
Figura 4	<i>Figura de barras con resultado consolidados de la dimensión cambio en la naturaleza de trabajo</i>	48
Figura 5	<i>Figura de barras con resultado consolidados de la dimensión incertidumbre laboral</i>	50

Resumen

La presente investigación busca analizar la percepción de la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho, 2021, aplicando un estudio cuantitativo-descriptivo del tipo básico y con diseño no experimental, teniendo como muestra a 124 colaboradores de una empresa industrial del distrito de San Juan de Lurigancho, para ello el instrumento usado fue el cuestionario con 15 ítems en escala de Likert y un total de 4 dimensiones para el análisis de la variable. Los resultados del estudio revelaron que el 49.2% de los participantes expresaron una fuerte oposición a la automatización. En la dimensión de riesgo laboral, un 37.6% expresó preocupaciones significativas. En la dimensión de desigualdad económica, un 38.7% expresó fuerte preocupación, subrayando la conciencia sobre las implicaciones económicas. La dimensión de cambio en la naturaleza del trabajo reveló que el 55.6% percibe un cambio significativo, resaltando la necesidad de adaptación y desarrollo de habilidades. En la dimensión de incertidumbre laboral, el 58.1% expresó fuerte inquietud. Como conclusión, la adaptación y gestión efectiva de estos cambios tecnológicos automatizados son esenciales para preservar la estabilidad emocional y la seguridad laboral de los trabajadores en este contexto de transformación laboral.

Palabras claves: Automatización- seguridad laboral- adaptación tecnológica – incertidumbre laboral

Abstract

The present research seeks to analyze the perception of the incorporation of automation processes in an industrial company that produces and markets snacks, San Juan de Lurigancho, 2021, applying a basic quantitative-descriptive study with a non-experimental design, with a sample of 124 employees of an industrial company in the district of San Juan de Lurigancho, for which the instrument used was a questionnaire with 15 items on a Likert scale and a total of 4 dimensions for the analysis of the variable. The results of the study revealed that 49.2% of the participants expressed strong opposition to automation. In the occupational risk dimension, 37.6% expressed significant concerns. In the economic inequality dimension, 38.7% expressed strong concern, highlighting awareness of the economic implications. The dimension of change in the nature of work revealed that 55.6% perceive significant change, highlighting the need for adaptation and skills development. In the dimension of job uncertainty, 58.1% expressed strong concern. In conclusion, the adaptation and effective management of these automated technological changes are essential to preserve the emotional stability and job security of workers in this context of labor transformation.

Key words: Automation - job security - technological adaptation - job uncertainty.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La creciente incorporación de procesos de automatización en el mundo plantea una serie de desafíos y problemáticas. Si bien la automatización puede aumentar la eficiencia y reducir costos, también conlleva la pérdida de empleos tradicionales, generando preocupaciones sobre el desempleo masivo y la desigualdad económica. Además, existe la inquietud de que la automatización pueda contribuir a la concentración de la riqueza en manos de unas pocas empresas tecnológicas, exacerbando las disparidades sociales (Frank et al., 2019).

La automatización progresiva plantea una necesidad apremiante de adaptación en la fuerza laboral, ya que las tecnologías avanzadas transforman la naturaleza de los empleos tradicionales; de esta manera, el rápido avance de la inteligencia artificial, la robótica y la automatización redefine las habilidades demandadas en el mercado laboral, generando un desafío significativo para los trabajadores existentes y los que ingresan al mercado.

En países asiáticos, la velocidad de este cambio tecnológico ha llevado a una brecha cada vez mayor entre las habilidades requeridas y las habilidades disponibles en la fuerza laboral actual. Las tareas rutinarias y repetitivas son las más susceptibles a la automatización, lo que impulsa la demanda de habilidades más especializadas, como la programación, el análisis de datos y la gestión de sistemas complejos; con ello, la falta de estas habilidades puede resultar en desplazamiento laboral y desempleo estructural (Kucia et al., 2021)

De esta forma, la adaptación no se limita solo a la adquisición de habilidades técnicas, también se requiere un enfoque en habilidades blandas como la resolución de problemas, la creatividad y la adaptabilidad, que son esenciales en un entorno laboral dinámico. La

capacidad de aprender de manera continua y de ajustarse a nuevas tecnologías se convierte en un activo valioso.

Por otro lado, la incorporación de procesos de automatización en Latinoamérica presenta desafíos significativos, aunque la automatización puede mejorar la eficiencia y competitividad, la región enfrenta obstáculos socioeconómicos, ya que la automatización puede generar desplazamiento laboral, exacerbando las altas tasas de desempleo ya existentes; no obstante, la preocupación parte de la brecha educativa que limitan la capacidad de la fuerza laboral para adaptarse a las nuevas demandas del mercado (Siderska, 2020).

La necesidad de inversiones en educación y formación se vuelve urgente para equipar a los trabajadores con las habilidades requeridas en un entorno automatizado. La falta de preparación y formación adecuada podría dejar a muchas personas rezagadas, creando brechas en la capacitación y el acceso a oportunidades laborales.

La integración de procesos de automatización en Perú plantea desafíos y oportunidades. Aunque la automatización puede mejorar la eficiencia y competitividad en sectores como la manufactura y la agricultura, también presenta amenazas para el empleo, especialmente en ocupaciones rutinarias (Romero, 2022).

Según Farfán (2020) la brecha en habilidades es otro obstáculo, ya que la fuerza laboral peruana podría carecer de las competencias necesarias para trabajos más tecnológicos. La inversión en educación y capacitación se vuelve esencial para preparar a los trabajadores para la automatización y fomentar la adaptabilidad.

Estos desafíos requieren esfuerzos coordinados entre gobiernos, empresas y la sociedad civil para garantizar una transición justa y equitativa hacia una mayor automatización, considerando el impacto en el empleo, la igualdad y la preparación de la

fuerza laboral. Otro problema es la necesidad de una adaptación rápida de la fuerza laboral a nuevas habilidades requeridas en un entorno automatizado

La capital del Perú posee la concentración de industrias intensivas en mano de obra; por ello, Lima podría resultar en desplazamiento laboral, afectando a sectores como la manufactura y los servicios que plantean desafíos y complejidades específicos operacionales. A pesar de los beneficios potenciales en eficiencia y productividad, la automatización podría agravar las disparidades sociales y económicas ya existentes en la ciudad (Rubbi et al., 2020).

La necesidad de una rápida adaptación de la fuerza laboral limeña a habilidades tecnológicas más avanzadas se convierte en una prioridad. Esto destaca la importancia de programas de formación y educación continua, especialmente en una ciudad donde la brecha en habilidades podría ampliarse.

Abordar estos desafíos requiere una colaboración activa entre el gobierno local, las empresas y las instituciones educativas para garantizar que la automatización en Lima se implemente de manera justa, inclusiva y equitativa, asegurando que los beneficios alcancen a toda la población.

TESIS INTERNACIONALES

El artículo elaborado por Siderska et al. (2023) denominado "Employees' Attitudes Towards Implementing Robotic Process Automation Technology at Service Companies" aborda la actitud de los empleados hacia la implementación de la tecnología de Automatización de Procesos Robóticos (RPA) en empresas de servicios. El estudio se centra en evaluar cómo los empleados perciben y se adaptan a la introducción de la RPA en el entorno de servicios. El artículo utiliza una metodología mixta que combina análisis

cuantitativos y cualitativos para explorar las actitudes de los empleados hacia la implementación de la tecnología de Automatización de Procesos Robóticos (RPA) en empresas de servicios. Se recopilieron datos a través de encuestas cuantitativas para obtener una visión general de las actitudes, la encuesta evaluó factores como el conocimiento de la RPA, la percepción del impacto en el empleo y la calidad del trabajo, mientras que las entrevistas proporcionaron información detallada sobre las razones detrás de las actitudes de los empleados. Los resultados cuantitativos del artículo revelan una variedad de actitudes entre los empleados hacia la implementación de la tecnología de Automatización de Procesos en empresas de servicios. Un porcentaje significativo de empleados muestra entusiasmo y aceptación hacia la RPA, destacando su percepción de mejorar la eficiencia laboral y liberar tiempo para tareas más estratégicas. Sin embargo, otro grupo significativo expresa preocupaciones sobre el impacto en el empleo y la calidad del trabajo, reflejando un temor a la automatización. El análisis reveló seis correlaciones débiles negativas significativas ($p < 0,05$) entre las actitudes de los empleados y las barreras a la implementación de la tecnología RPA. Asimismo, se encontró una correlación negativa entre la satisfacción de los empleados con la decisión de implementar la automatización de procesos. En conclusión, los hallazgos numéricos subrayan la complejidad de las actitudes de los empleados hacia la RPA, destacando la importancia de abordar adecuadamente las preocupaciones y comunicar de manera efectiva los beneficios de la tecnología.

En el artículo elaborado por Taewoo (2019) titulado “Citizen attitudes about job replacement by robotic automation” examina las actitudes de los ciudadanos empleados en empresas industriales y manufactureras para identificar cómo las personas perciben y se adaptan a los cambios en el mercado laboral impulsados por la automatización. Este análisis

contribuye a la comprensión de las dinámicas sociales en torno a la automatización y ofrece perspectivas valiosas que facilitan una transición más suave hacia un futuro laboral automatizado. El artículo emplea una metodología cuantitativa para investigar las actitudes ciudadanas hacia el reemplazo laboral por automatización robótica y se utilizan encuestas para recopilar datos en escala a 4135 empleados estadounidenses. La encuesta aborda temas como la aceptación de la automatización, las preocupaciones laborales y la percepción de las habilidades necesarias en un entorno automatizado. Los resultados revelan una diversidad de actitudes ciudadanas hacia el reemplazo laboral por automatización robótica. Una proporción significativa muestra una aceptación pragmática de la automatización; sin embargo, otro grupo considerable expresa preocupaciones sustanciales acerca de la pérdida de empleo, destacando la ansiedad y la inseguridad laboral. Se identifican correlaciones entre actitudes y variables demográficas, como la educación y la familiaridad con la tecnología. Aquellos con niveles educativos más altos o una mayor familiaridad tienden a ser más positivos hacia la automatización en 75%; mientras que grupos con niveles de formación educativo menor su postura es de no aceptación con un 57%. Además, se encuentran diferencias generacionales en las percepciones, con los jóvenes mostrando una mayor aceptación. En conclusión, se demuestran complejas actitudes ciudadanas hacia la automatización y revelan la necesidad de abordar las preocupaciones sobre el empleo y resaltar los beneficios percibidos para fomentar una aceptación más generalizada de la automatización en la sociedad.

En la tesis realizada por Jaramillo (2019) titulada “Impacto en el empleo por causa de la automatización y digitalización de procesos en las empresas del sector agrícola en la sabana de Bogotá” aborda las implicaciones laborales de la automatización y digitalización

en la percepción de seguridad y estabilidad laboral de los colaboradores. El estudio investiga cómo la adopción de tecnologías impacta la dinámica laboral. A través de análisis cuantitativos, la investigación examina datos demográficos, patrones de empleo y percepciones de los trabajadores y empleadores, teniendo como muestra un total de 132 empleados y 82 empleadores; el tipo de investigación es básico de corte de estudio transversal y con diseño no experimental. En los hallazgos destacan los beneficios de eficiencia y productividad que trae consigo la tecnología, pero también se evalúan los posibles desplazamientos laborales y la necesidad de reentrenamiento, se observan variaciones en las respuestas de distintas empresas y trabajadores, evidenciando la complejidad de la adaptación a la automatización en el sector agrícola de la Sabana de Bogotá, ya que el 78% de ellos perciben un ambiente no seguro entorno a su constancia y crecimiento laboral. En conclusión, la tesis proporciona recomendaciones para políticas públicas, estrategias de formación y prácticas empresariales que podrían mitigar los posibles impactos negativos en el empleo y facilitar una transición más suave hacia un entorno laboral más automatizado y digitalizado en la región.

En el artículo realizado por Ivanov et al. (2020) denominado “Automation fears: drivers and solutions” examina cómo la rápida adopción de tecnologías automatizadas, como la inteligencia artificial y la robótica, genera ansiedad en la fuerza laboral debido a la percepción de la posible pérdida de empleos y cambios en la dinámica laboral. El estudio identifica varios factores impulsores de estas preocupaciones, incluyendo la falta de comprensión sobre las tecnologías emergentes, la percepción de amenaza para la estabilidad laboral y la desconfianza en la capacidad de la educación y formación para mantenerse al día con los cambios tecnológicos. La metodología empleada combina análisis cuantitativos y

cuantitativos. La investigación se basa en encuestas cuantitativas realizadas a trabajadores de diferentes sectores para evaluar sus percepciones y temores relacionados con la automatización. La muestra fue dirigida a 500 colaboradores búlgaros que trabajan en empresas que emplean procesos de automatización, aplicando un estudio no experimental del tipo descriptivo, el instrumento de investigación consiste en cuestionarios estructurados, diseñados para recopilar datos cuantitativos sobre la percepción de los trabajadores sobre la automatización. Los resultados obtenidos indican una amplia gama de preocupaciones, con una parte significativa de los encuestados expresando inquietudes sobre la posible pérdida de empleos debido a la automatización (71%). Además, los resultados numéricos sugieren que la falta de comprensión sobre las tecnologías emergentes, junto con la percepción de amenaza para la estabilidad laboral, son impulsores clave de estos temores, teniendo un nivel de significancia de 0.43 entre ambos indicadores. En conclusión, los datos demuestran la importancia de la capacidad de la educación y formación para mantenerse al día con los cambios tecnológicos. La diversidad de resultados cuantitativos describe una comprensión más profunda de las causas subyacentes de las ansiedades relacionadas con la automatización; por ende, la implementación de tecnologías, programas de capacitación y reentrenamiento, así como iniciativas gubernamentales, pueden fomentar la estabilidad emocional y la adaptación adecuada a dichos cambios.

En la tesis presentada por Beltrán (2020) denominada “Impacto laboral por la automatización en los procesos productivos en la industria automotriz de Sonora: caso Planta Ford 1990-2017”, en el estudio destaca la transición tecnológica experimentada por la planta, que ha adoptado progresivamente tecnologías automatizadas en sus operaciones y propone como objetivo determinar la posición de aceptación y adaptación desde la perspectiva de los

empleados ante la implementación de maquinaria avanzada y sistemas automatizados. En el aspecto metodológico, se utilizó un enfoque mixto que combinó métodos cuantitativos y cualitativos. Para la recopilación de datos cualitativos, se examinaron informes internos de la planta y entrevistas. En el análisis cuantitativo, se realizaron cuestionarios para obtener respuestas en escala de Likert de la incorporación del cambio tecnológico automatizado y sus efectos en el empleo. Este cuestionario estuvo compuesto por 34 preguntas y aplicado a 34 colaboradores. Las dimensiones usadas fueron: temporalidad y condiciones labores, condiciones entre trabajador y expectativas de su puesto de trabajo. Los resultados del estudio evidencian una disminución notable en la demanda de empleo directo, especialmente en roles manuales y repetitivos, como consecuencia de la implementación progresiva de tecnologías automatizadas y en relación al análisis cuantitativo de datos, se confirma una correlación inversa entre la adopción de la automatización y la cantidad de trabajadores requeridos para las tareas tradicionales en 0.51, con un nivel de significancia menor a 0.05; asimismo, la eficiencia operativa mejoró, pero muchos empleados se vieron afectados por reajustes laborales, reubicaciones o pérdida de empleo. En conclusión, la incorporación de los sistemas automatizados en la producción ha contribuido a una mayor eficiencia y producción, pero ha generado cambios substanciales en la estructura laboral. Muchos trabajadores han enfrentado reajustes laborales, reubicaciones o pérdida de empleo debido a la redundancia de sus funciones tradicionales, elevando los niveles de insatisfacción en los empleados.

TESIS NACIONALES

La tesis realizada por Limaco (2021) denominada "El Impacto del Uso de la Automatización Robótica de Procesos en la Motivación Interna Laboral en Votorantim

Internacional CSC" investiga cómo la implementación de la automatización robótica de procesos (RPA) afecta la motivación interna de los empleados en Votorantim Internacional CSC. La metodología comprende un enfoque mixto, utilizando métodos cuantitativos y cualitativos. El estudio se presenta con un diseño no experimental de corte transversal y correlacional, con una muestra de 86 empleados. Por otro lado, los hallazgos mencionan que la correlación de rho de Spearman demuestra un nivel bajo de correlación positiva ($r = 0,210$) entre el uso de la Automatización Robótica de Procesos (RPA) en el trabajo y la motivación interna laboral. La significancia estadística ($\text{sig.} = 0,048 < 0,05$) conduce al rechazo de la hipótesis nula (H_0) y la aceptación de la hipótesis alternativa (H_1). En consecuencia, se concluye que la implementación de la RPA tiene un impacto significativo en la motivación de los colaboradores en el entorno laboral evaluado; asimismo, en el análisis descriptivo se observa que el 57% de empleados mantienen una postura de rechazo al reemplazo de la mano de obra por tecnología automatizada y muchos participantes expresaron preocupaciones sobre la seguridad laboral y la necesidad de adquirir nuevas habilidades para adaptarse al cambio tecnológico. En conclusión, la tesis destaca la compleja relación entre la automatización robótica de procesos y la motivación interna laboral en Votorantim Internacional CSC y proporciona recomendaciones para la gestión del cambio, enfocándose en estrategias que fomenten la adaptabilidad, la comunicación efectiva y la promoción de un entorno laboral que equilibre las demandas tecnológicas con las necesidades y aspiraciones de la fuerza laboral.

En el artículo realizado por Torres (2023) denominado "The risks and challenges faced by workers in the face of the use of artificial intelligence at work" plantea diversos riesgos y desafíos para los trabajadores y busca analizar las posturas de los mismos frente a

los cambios en la dinámica laboral con el uso de tecnología basada en inteligencia artificial en los sistemas automatizados de empresas manufactureras. La metodología es la búsqueda de literatura, tomando como argumento distintos estudios sobre cómo los empleados toman posturas en las dimensiones de seguridad, permanencia, ciclo de vida del trabajo y estabilidad económica; y entre los hallazgos se pudo determinar que la IA en los procesos puede mejorar la eficiencia y podría hacer que algunos roles tradicionales sean obsoletos, especialmente aquellos que implican trabajo manual o cognitivo repetitivo. Esta supresión genera inquietudes sobre el desempleo y la necesidad de que los trabajadores adapten sus conjuntos de habilidades para mantenerse relevantes en el mercado laboral en constante evolución. Además, la introducción de la IA puede conllevar cambios en los roles y responsabilidades laborales. Los trabajadores pueden necesitar adquirir nuevas habilidades para colaborar eficazmente con los sistemas de IA, complicando la transición para algunos empleados. Y como conclusión se menciona que efectivamente pueden surgir brechas de habilidades, y las organizaciones deben invertir en programas de formación y desarrollo para superar estas diferencias y garantizar una integración fluida de la IA en la fuerza laboral.

En el artículo realizado por Armas (2021) titulado “Artificial intelligence in Peruvian companies and labor impacts on workers” busca explicar cómo la adopción de tecnologías de IA en el entorno empresarial peruano ha mejorado la eficiencia operativa y cómo ha impactado en las inquietudes de la fuerza laboral. Este artículo presenta una investigación no experimental con enfoque cuantitativo y explora el uso de la inteligencia artificial (IA) en empresas peruanas, así como las posibles consecuencias para los trabajadores que no se adaptan a los nuevos roles creados por la IA, pudiendo ser excedentes y despedidos. Se emplearon técnicas como la encuesta a 203 personas en Lima Metropolitana. La encuesta se

dirigió a personas con educación superior y se complementó con entrevistas a expertos y datos de una encuesta de Datum Internacional sobre el temor al despido. Los resultados de la encuesta revelaron que el 31% de los posgraduados expresaron temor a perder sus empleos debido a la inteligencia artificial (IA). En comparación, aquellos con estudios superiores mostraron un 30% de preocupación, mientras que los estudiantes respondieron con un 36%. Estos hallazgos consolidan la percepción de una tendencia hacia el aumento de la influencia de la IA en los próximos años, generando inquietud entre algunos trabajadores sobre la posibilidad de perder sus empleos. En conclusión, es necesario abordar estas preocupaciones y preparar a la fuerza laboral para afrontar los cambios impulsados por la IA en el entorno laboral. Las tendencias y el temor reflejados en los resultados resaltan la necesidad de estrategias y políticas que mitiguen los impactos negativos y promuevan una transición laboral más fluida en la era de la inteligencia artificial.

MARCO TEÓRICO

AUTOMATIZACIÓN

En cuanto al marco teórico, el término automatización denota una de las características del ordenador automático: la capacidad o posibilidad de guiarse y controlarse a sí mismo mientras procesa los datos sin intervención humana. Es decir, una vez que el operador ha preparado el ordenador para que trabaje, la máquina toma el control de sí misma. Ésta se dirige por sí sola, pero sólo dentro de límites definidos y establecidos, los cuales se han de determinar previamente por el operador durante la preparación de la máquina para que funcione. (Langenbach, 1976).

La automatización hace muchos años dejó de ser una moda y se convirtió en una necesidad. La tecnología se transformó en una herramienta indispensable para el buen desempeño de los procesos y servicios. (Arriola & Butrón, 2008).

En tanto Frank et al. (2019) menciona que la automatización es una de las etapas o tareas de la producción que puede ocasionar que las otras etapas o tareas relacionadas se vuelvan mucho más productivas. Esto se debe a que un puesto de trabajo involucra la realización de múltiples tareas, y muchos procesos productivos requieren, a la vez de repetición, fijación a reglas claras y aplicación juiciosa de la discreción.

Todos estos conceptos presentan a la automatización como la incorporación de un sistema que puede mejorar la productividad de las demás tareas que son realizadas por un mismo trabajador; además, la introducción de procesos de automatización implica el aumento de una oferta industrial competitiva.

Por el contrario, la automatización ha permitido la innovación de productos. Es decir, la creación de nuevos tipos de productos y servicios que no existían y, por lo tanto, el desarrollo de sectores completamente nuevos y la consecuente creación de demanda de trabajo para puestos de trabajo en estos nuevos sectores que, en cuanto a contenido laboral específico, antes no existían (Frey, 2019).

Dimensiones de la percepción de la automatización de procesos

Ford (2016) explora diversas dimensiones relacionadas con la automatización y su impacto en el empleo y la sociedad. Aunque Ford no proporciona un marco específico de dimensiones, su obra aborda varios aspectos clave:

1. **Riesgo Laboral:** Ford examina la amenaza de la automatización para los empleos tradicionales, argumentando que la adopción masiva de tecnologías avanzadas podría resultar en la pérdida significativa de empleos, especialmente en sectores rutinarios.

Por otro lado, LaGrandeur y Hughes (2017) discuten cómo la automatización está reemplazando tareas rutinarias y predecibles, lo que puede resultar en la pérdida de empleos en ciertos sectores. Destaca que, aunque la automatización puede generar eficiencia y aumentar la productividad, también conlleva riesgos para los trabajadores que realizan tareas susceptibles de ser automatizadas.

2. **Desigualdad Económica:** El autor destaca cómo la automatización podría contribuir a un aumento en la desigualdad económica si no se aborda adecuadamente. Algunos podrían beneficiarse enormemente, mientras que otros podrían enfrentar desafíos significativos.

La adopción masiva de tecnologías automatizadas a menudo beneficia a las empresas y a los individuos con recursos para invertir en estas innovaciones, aumentando la brecha entre las grandes corporaciones y las pequeñas empresas; sin embargo, afectan desproporcionadamente a ciertos sectores laborales, eliminando empleos de baja remuneración y creando demanda de habilidades especializadas, lo que agudiza la desigualdad de ingresos (Leonhard, 2016).

3. **Cambio en la Naturaleza del Trabajo:** Ford explora cómo la automatización no solo amenaza con eliminar empleos, sino que también puede cambiar la naturaleza del trabajo, dando lugar a nuevas ocupaciones y demandas de habilidades específicas. La automatización provoca una transformación sustancial en la naturaleza del trabajo, alterando las funciones y responsabilidades tradicionales de los empleados.

A medida que las tareas rutinarias y repetitivas son asumidas por sistemas automatizados, se observa un cambio hacia ocupaciones que requieren habilidades más complejas y creativas. La naturaleza del trabajo se redefine, dando lugar a una mayor demanda de habilidades cognitivas, emocionales y de resolución de problemas, haciendo que los trabajadores se vean involucrados en cuadros de ansiedades y panoramas desafiantes; es por ello por lo que la flexibilidad, la capacidad de aprendizaje continuo y la agilidad se vuelven esenciales en un entorno laboral en constante evolución (Maurer et al., 2016).

- 4. Incertidumbre Laboral:** Aborda la incertidumbre que rodea la automatización y cómo esta puede generar ansiedad entre los trabajadores, especialmente aquellos cuyas ocupaciones se consideran en riesgo de ser automatizadas.

La automatización, al introducir tecnologías avanzadas y cambiar los paradigmas laborales, genera incertidumbre en el ámbito laboral. Esta incertidumbre surge principalmente de la preocupación sobre el futuro de ciertos empleos frente a la rápida adopción de sistemas automatizados, añadiéndose un componente de incertidumbre en la planificación profesional a largo plazo (Maurer et al., 2016).

La automatización y su impacto en la relación capital – trabajo

La automatización asociada a la expansión de la Industria 4.0 plantea la perspectiva de una disminución significativa del empleo asalariado, con la excepción de ocupaciones altamente calificadas y servicios especializados. Esta evolución suscita preocupaciones sobre la posibilidad de que millones de personas a nivel mundial se enfrenten al desempleo o subempleo a medida que la Industria 4.0 se expande y profundiza. Aunque algunos

defensores argumentan que esta nueva fase industrial podría llevar a un aumento del trabajo calificado realizado desde el hogar, esta modalidad podría intensificar el subempleo al individualizar los salarios y la intensidad laboral. Además, esta tendencia dificulta la organización de los trabajadores, debilitando sus derechos laborales y la seguridad en salud ocupacional (Goñi, 2019).

La adaptabilidad laboral

Para Ugarte (2004) define la adaptabilidad laboral como la capacidad de las personas, en la vida económica y en particular en el mercado de trabajo, renunciar a los hábitos y adaptarse a las nuevas circunstancias. Es el proceso en el cual el ser humano debe modificar el comportamiento y hábitos para acoplarse a nuevos procesos para desarrollar la capacidad y acomodarse de forma eficiente a los nuevos procesos.

Para Jurado (2020) La adaptabilidad laboral en el contexto de la automatización es un atributo esencial para los trabajadores en la actualidad. A medida que la tecnología avanza y la automatización se integra en diversas industrias, la capacidad de adaptarse se vuelve crucial. Algunos aspectos clave de la adaptabilidad laboral en este entorno son según el autor:

1. **Desarrollo de habilidades tecnológicas:** Los trabajadores deben estar dispuestos a adquirir y mejorar constantemente sus habilidades tecnológicas. Esto incluye familiarizarse con nuevas plataformas, software y sistemas automatizados relevantes para sus roles.
2. **Aprendizaje continuo:** La disposición para aprender de forma continua es esencial. Los cambios tecnológicos ocurren rápidamente, y los empleados deben mantenerse actualizados para seguir siendo relevantes en sus campos.

3. **Flexibilidad en tareas y roles:** La automatización a menudo conlleva cambios en las tareas y roles laborales. Los trabajadores deben ser flexibles y estar dispuestos a asumir nuevas responsabilidades o adaptarse a la redefinición de sus funciones.
4. **Colaboración con tecnología:** La capacidad de trabajar de manera efectiva con sistemas automatizados y colaborar con la inteligencia artificial se ha vuelto crucial. Esto implica entender cómo interactuar y optimizar la colaboración con las herramientas tecnológicas disponibles.
5. **Resolución creativa de problemas:** La automatización puede resolver tareas rutinarias, pero la resolución creativa de problemas sigue siendo una habilidad humana invaluable. Los trabajadores deben enfocarse en desarrollar habilidades que complementen las capacidades de la automatización.
6. **Gestión del cambio:** La adaptabilidad también implica la capacidad de gestionar el cambio en el entorno laboral. Esto incluye aceptar nuevas tecnologías, ajustarse a nuevas formas de trabajo y comprender el impacto de la automatización en la dinámica organizacional.

La adaptabilidad laboral no solo garantiza la empleabilidad en un entorno automatizado, sino que también permite a los trabajadores aprovechar las oportunidades que surgen con la evolución tecnológica. Aquellos que pueden adaptarse con éxito a los cambios tecnológicos están mejor posicionados para prosperar en un mercado laboral cada vez más automatizado (Nim, 2019).

Justificación

Desde una perspectiva teórica, el estudio se enmarca en la comprensión de las percepciones laborales de las nuevas incorporaciones de sistemas automatizados, explorando las actitudes y dinámicas psicológicas y sociales de la interacción humano-máquina, proporcionando un marco conceptual para abordar la percepción de la automatización desde diversas perspectivas; este enfoque permitirá a futuros investigadores ahondar en conocimiento sobre este tema de tendencia y de vanguardia.

Desde una perspectiva práctica, el estudio busca abordar la creciente relevancia de la automatización en el mercado laboral actual, haciendo frente a las posturas de los trabajadores a cambios tecnológicos para así aplicar políticas laborales, estrategias de capacitación y medidas de bienestar en el lugar de trabajo. Esta investigación podría arrojar luz sobre las preocupaciones, expectativas y necesidades de los trabajadores en el contexto de la automatización, ofreciendo una base práctica para la toma de decisiones empresariales.

En cuanto a la justificación metodológica, se propone utilizar métodos cuantitativos que presenten opiniones evaluadas a través de una escala de Likert y así medir posturas diversas en torno a 4 dimensiones. Esto permitirá obtener una comprensión profunda de las percepciones individuales a través de encuestas para evaluar patrones y tendencias a nivel más amplio, presentando un estudio objetivo, transparente y estadísticamente medible entorno a la variable.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la percepción de la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho?

Problemas específicos

- ¿Cuál es la percepción del riesgo laboral frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho?
- ¿Cuál es la percepción de desigualdad económica frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho?
- ¿Cuál es la percepción de cambio en la naturaleza de trabajo frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho?
- ¿Cuál es la percepción de incertidumbre laboral frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho?

1.3. Objetivo General

Analizar la percepción de la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho.

Objetivos Específicos

- Determinar la percepción del riesgo laboral frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho.
- Determinar la percepción de desigualdad económica frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho.
- Determinar la percepción de cambio en la naturaleza de trabajo frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho.
- Determinar la percepción de incertidumbre laboral frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho.

1.4. Hipótesis General

Según Bayarte y Hersford (2017) La investigación descriptiva se centra en la recopilación y presentación objetiva de hechos y características de un fenómeno sin intentar establecer relaciones causales entre variables permitiendo una exploración imparcial y objetiva de los hechos, fomentando la comprensión profunda del fenómeno sin prejuicios, supuestos o deducciones teóricas preexistentes.

En este contexto, la ausencia de hipótesis en esta investigación de naturaleza descriptiva se fundamenta en su naturaleza observacional, a diferencia de otros enfoques

de investigación, como el experimental, la investigación descriptiva no busca probar teorías o afirmaciones causales; por ende, no se somete a la presentación de una hipótesis.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

Tipo de investigación

La investigación básica, también conocida como investigación pura o fundamental, se centra en la expansión del conocimiento sin aplicaciones prácticas inmediatas. Es el tipo de investigación que busca comprender los principios fundamentales de la naturaleza, sin estar motivada por objetivos específicos de aplicación o resolución de problemas inmediatos (Alan y Cortez, 2018).

De esta forma, analizar las percepciones de los empleados entorno a la incorporación de sistemas automatizados en la empresa en estudio busca descubrimientos que contribuyan al conocimiento general y a la comprensión de este fenómeno, aunque los beneficios prácticos no sean evidentes de inmediato.

Enfoque de estudio

El enfoque cuantitativo en la investigación se caracteriza por su énfasis en la medición y el análisis de datos numéricos para comprender fenómenos sociales, psicológicos o científicos e implica la recopilación de datos estructurados mediante instrumentos estandarizados, como cuestionarios o pruebas, y su análisis a través de métodos estadísticos (Navarro, 2018).

La presente investigación tendrá un enfoque cuantitativo debido a que se utilizará la información numérica y teórica para poder describir el fenómeno estudiado. De esta forma, este trabajo de investigación puede ser medible o cuantificable, ya que se recolectarán datos para el respectivo análisis estadístico.

Alcance de estudio

El análisis descriptivo es un método estadístico que se centra en resumir y presentar de manera concisa las características principales de un conjunto de datos y se utiliza para explorar la distribución, tendencias y patrones en los datos, destacando medidas de análisis estadísticamente básicas. Este enfoque permite una comprensión inicial de la información sin realizar inferencias más profundas (Hernández et al., 2014).

El análisis descriptivo proporciona una visión general y simplificada de los datos, facilitando la interpretación y la comunicación de la información a través de resúmenes estadísticos y representaciones gráficas.

Diseño de estudio

Según Gall y Borg (2003), el diseño no experimental abarca diversos métodos, como estudios descriptivos, correlacionales y de caso y se basa en la observación y la recopilación de datos en entornos naturales, sin intervenciones controladas, permitiendo explorar relaciones y describir fenómenos sin buscar establecer causalidad.

En esta investigación existe la ausencia de manipulación deliberada de variables, teniendo como variables la percepción de la automatización, y en lugar de buscar establecer

relaciones causales, este enfoque se centra en la observación y la recopilación de datos en su entorno natural.

Población y muestra

Con respecto a la población o universo, según Pilco y Ruiz (2015), consiste en un conjunto de elementos finitos o infinitos, los cuales interactúan en un espacio concreto. Por su parte, Hernández et al. (2014) se refiere al universo como el conjunto de todos los casos posibles que puedan ser homogéneos y menciona que la población finita es un grupo que puede ser identificado y enumerado de manera precisa, facilitando el estudio exhaustivo de cada miembro.

En el presente trabajo, la población está conformada por los operarios de una empresa industrial productora y comercializadora de snacks del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, identificados en la planilla 181 operarios de la empresa.

Por otro lado, según Arias (2012) la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible y hace referencia al muestreo aleatorio simple como una técnica de selección de muestra que garantiza que cada elemento de la población tenga la misma probabilidad de ser incluido en la muestra. En este método, se asigna un número único a cada miembro de la población y se selecciona aleatoriamente mediante un proceso de elección al azar.

Para esta investigación, se utilizó la fórmula de tamaño de muestra basada en la población conocida de operarios. La muestra estará compuesta por 124 operarios del área de producción de una empresa industrial productora y comercializadora de snacks del distrito

de San Juan de Lurigancho, Lima. Para determinar la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple, procedimiento donde todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados considerando la siguiente fórmula:

Determinación de la muestra

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

Donde:

Z= Nivel de confianza (1.96 para un nivel de confianza de 95%)

p= Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado (0.5)

q= Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado (0.5)

N= Población (181)

e= Error de estimación máximo aceptado (0.05)

n= 124

Resultados

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 181}{(0.05)^2(181 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} = 124$$

Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

En lo correspondiente a la técnica, Baena (2017) afirma que, para realizar la estructura del proceso de la investigación, se deben plantear normas, proporcionar instrumentos y vías de

recolección, sistematizar la clasificación, cuantificar y medir, siendo la encuesta una técnica utilizada para recolectar los datos, a través de preguntas que permitan medir los resultados.

Con relación a los instrumentos de investigación, según el autor Baena (2017) precisa que, para cumplir con el objetivo y propósito, los instrumentos son de esencial apoyo para las técnicas empleadas siendo útiles para la recolección de la información requerida para la investigación; de esta forma el autor menciona que el cuestionario da la posibilidad de cuantificar datos, siendo una herramienta precisa que garantiza la validez y confiabilidad de los datos.

El presente estudio se fundamenta en un cuestionario con 15 preguntas estructuradas para la única variable; asimismo, se menciona que las preguntas han sido obtenidas de 4 dimensiones y 10 indicadores. De esta manera, la implementación efectiva del cuestionario permite obtener información cuantificable y comparar respuestas de manera sistemática, contribuyendo a la investigación científica y social.

Tabla 1

Descripción del instrumento

Variable	Técnica	Instrumento
La automatización	Encuesta	Cuestionario con Escala de Likert

Nota. Elaboración propia

Validez del instrumento

El instrumento fue validado por docentes de la Universidad Privada del Norte (UPN) en base a la validez de contenido a través del juicio de expertos recurriendo a los siguientes criterios de evaluación: relevancia, coherencia y calidad, con un resultado aplicable.

Tabla 2

Validación de instrumentos

Juez experto	Técnica
Mag. Giovanni Figari Salas	Aplicable
Mag. Enrique Plinio Alata Vences	Aplicable
Mag. Dennis de la Piedra Yépez	Aplicable

Nota. Elaboración propia

Confiabilidad

Validados los ítems del cuestionario de la variable, se procedió a aplicar la prueba piloto con los operarios del área de producción de una empresa industrial productora y comercializadora de snacks del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima. La confiabilidad para el instrumento se procesó con el Alfa de Cronbach mediante una prueba piloto con una muestra semejante a la muestra real de la cual se tomó a 50 operarios, teniendo como cálculo de 0.85 lo cual indica que el instrumento que evalúa la automatización de procesos es confiable.

Tabla 3

Confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.850	15

Nota. Extraído de programa SPSS

Procedimiento de recolección de datos

Durante la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario. Para el direccionamiento del formulario se utilizó la plataforma de Google Form, que a través de un enlace se pudo distribuir a los colaboradores, el procedimiento de recolección se ejecutó durante dos días, ya que muchos de ellos tienen turnos alternos en la empresa, el cuestionario se elaboró con la escala de Likert con cinco alternativas que determinaron de manera precisa y puntual la percepción que genera en los colaboradores la incorporación de procesos de automatización, usando la escala de: (1) Totalmente en desacuerdo, (2) En desacuerdo, (3) Ni de acuerdo Ni en desacuerdo, (4) De acuerdo y (5) Totalmente de acuerdo. Finalmente, para realizar la confiabilidad del instrumento se utilizó la prueba de Alfa de Cronbach en el SPSS 26 dando como resultado 0.850 siendo un coeficiente alto de fiabilidad de la herramienta.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se utilizó la herramienta del SPSS 26, copiando los resultados obtenidos en el formulario de Excel arrojado por el Google Form. Primero se colocaron códigos numéricos a cada categoría. Utiliza la función "Descriptive Statistics" para

calcular la media, la mediana, la moda y la desviación estándar. Además, se generaron gráficos de barras para visualizar la distribución de respuestas, haciendo que a través del SPSS se simplifique procesos permitiendo explorar rápidamente las estadísticas clave. Luego de ello, se procedió a la interpretación de la forma de distribución, proporcionando una visión detallada de cómo los participantes respondieron a la variable Likert. Este análisis brinda información valiosa sobre la percepción general de la variable y facilita la identificación de patrones o tendencias.

Aspectos Éticos

En la presente investigación, se respetarán los principios culturales, autonomía, así como también el consentimiento y los datos de los encuestados. Con respecto a la identidad de quienes formarán parte de la investigación, se conservará en el anonimato desde el principio de la investigación para salvaguardar su integridad y dignidad, dado que la información que se obtenga de la persona solamente será para fines académicos y de investigación científica, por lo cual no será divulgada para otro fin.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación, se ha respaldado la información recolectada bajo la autorización de la empresa industrial productora y comercializadora de snacks del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, donde se obtuvo el permiso para acceder a sus instalaciones y poder realizar las preguntas del cuestionario, garantizando el anonimato y veracidad de las respuestas de los operarios considerados en la muestra. Asimismo, se respetó la estructura en forma y fondo según la normativa actual de APPA 7ma edición.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Tabla 4

Estadísticos descriptivos de la variable automatización

		Riesgo laboral	Desigualdad Económica	Cambio en la Naturaleza del Trabajo	Incertidumbre laboral
N	Válido	124	124	124	124
	Perdidos	0	0	0	0
Media		4.09	4.10	4.54	4.58
Mediana		4.00	4.00	5.00	5.00
Moda		5	5	5	5
Desv. estándar		.817	.821	.532	.495

Nota. Medidas descriptivas de 4 dimensiones

En el análisis descriptivo entorno a la variable de la percepción de la automatización, La percepción promedio de riesgo laboral es de 4.09, indicando una evaluación considerable en la escala “de acuerdo” por parte de los colaboradores. La mediana de 4.00 sugiere que la mitad de las respuestas están en este valor, lo que respalda la consistencia en la percepción del riesgo. La desviación estándar relativamente baja (0.817) sugiere que las respuestas están agrupadas alrededor de la media, con poca variabilidad.

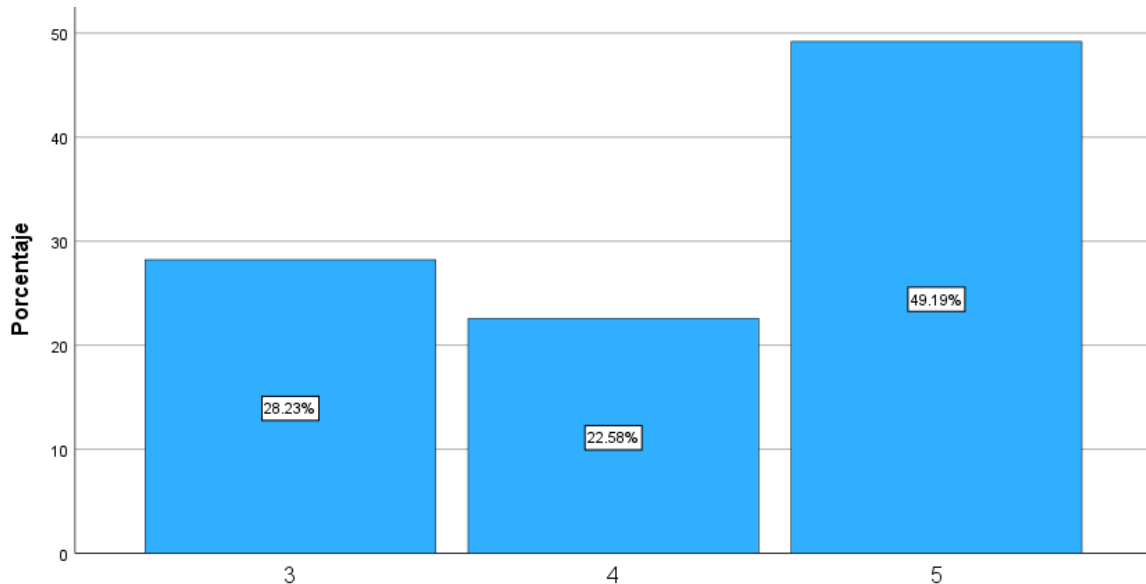
Entorno a la desigualdad económica, mantiene una media de 4.10, indicando que la percepción de desigualdad económica es considerable en una escala “de acuerdo”. La mediana y moda de 4.00 y 5 respectivamente indican que la mayoría de las respuestas están en la parte alta de la escala. La desviación estándar (0.821) sugiere cierta variabilidad en las respuestas, aunque sigue siendo relativamente baja. El rango de 3 a 5 refleja una preocupación generalizada, pero con cierta diversidad en las percepciones individuales.

Asimismo, en el cambio en la Naturaleza del Trabajo, la media de 4.54 revela una percepción de cambio significativo en la naturaleza del trabajo aproximándose a la escala de Likert “totalmente de acuerdo”. La mediana de 5.00 y moda de 5 indican que una proporción significativa de respuestas han marcado dicha opción, reflejando una tendencia a tal postura. La baja desviación estándar (0.532) sugiere que las respuestas están cercanas a la media, con una consistencia general en la percepción.

Finalmente, en la dimensión incertidumbre laboral, la media de 4.58 y la mediana de 5.00 sugieren una percepción generalizada entorno a la incertidumbre laboral, respaldada por la moda de 5. La desviación estándar baja (0.495) indica una consistencia en las respuestas, centradas en valores más altos. El rango de 4 a 5 refleja una uniformidad en la percepción de la incertidumbre laboral, con la mayoría considerándola como un factor significativo.

Figura 1

Figura de barras con resultado consolidados de la variable automatización



Nota. Resultados obtenidos del IBM SPSS STATISTICS

Tabla 5

Estadísticos en escala de Likert de la variable automatización

	N	%
3	35	28.2%
4	28	22.6%
5	61	49.2%

Nota. Estadísticos como resultado de la escala de Likert

Los estadísticos presentados en la Tabla 5 revelan la poca disposición de los participantes hacia la automatización, evaluada mediante una escala de Likert. Con un total de 124 respuestas recopiladas, se obtiene una visión cuantitativa de las actitudes. La distribución porcentual destaca que el 49.2% de los encuestados expresaron una fuerte posición en contra a la automatización ya que mencionan que ha generado riesgo laboral, incertidumbre laboral, desigualdad económica y cambio en la naturaleza de trabajo, optando por la opción 5 en la escala. Un 28.2% mostró una postura moderada seleccionando la opción 3. Estos resultados sugieren que una significativa mayoría tiene una perspectiva de desacuerdo significativo hacia la automatización.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos de la dimensión riesgo laboral

	PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	PREGUNTA 3	
N	Válido	124	124	124
	Perdidos	0	0	0
Media	4.7016	3.8871	4.0887	
Mediana	5.0000	4.0000	4.0000	
Moda	5.00	3.00	5.00	
Desv. estándar	.45941	.93016	.81662	

Nota. Medidas descriptivas de la dimensión riesgo laboral

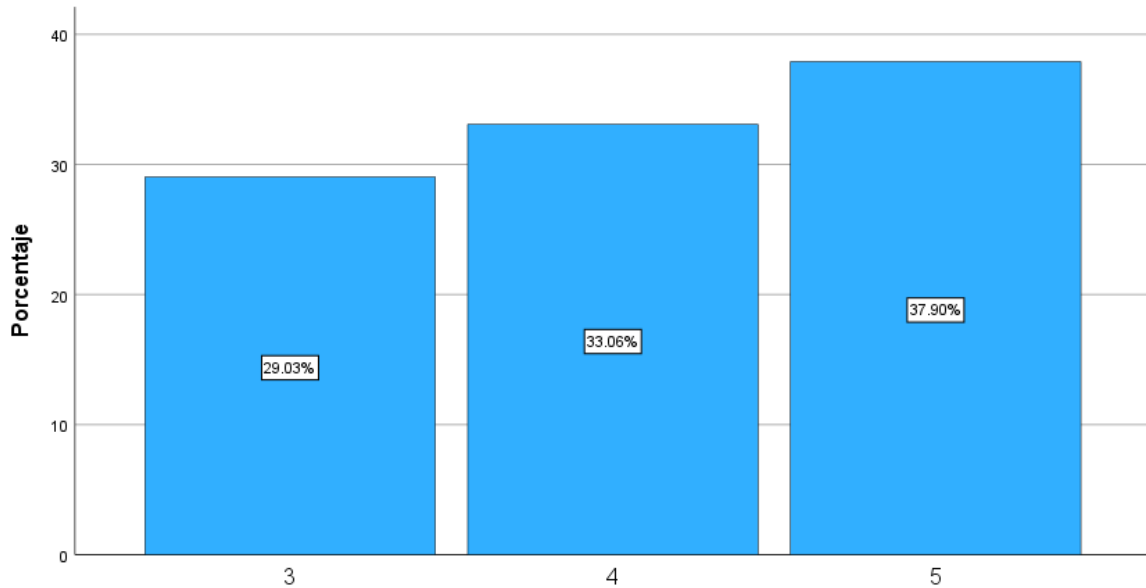
Respecto a la pregunta 1 sobre si no siente preparado para la adaptación de tecnologías automatizadas revela una clara tendencia hacia respuestas positivas, la media de 4.7016 y la mediana de 5.0000 indican que, en promedio, los participantes tienen una inclinación positiva hacia la afirmación evaluada; es decir que están de acuerdo con que no se sienten preparados. La moda de 5.00 refuerza esta tendencia, indicando que la puntuación más común es la máxima posible. La baja desviación estándar de 0.45941 sugiere que las respuestas están agrupadas cerca de la media, indicando una consistencia en las percepciones.

Por otro lado, en la pregunta 2 sobre si la implementación de nueva tecnología ha generado conflictos laborales, la media de 3.8871 sugiere una inclinación hacia respuestas moderadas en la escala. La mediana de 4.0000 respalda esta tendencia, y la moda de 3.00 indica que la respuesta más común es moderada. La desviación estándar más alta (0.93016) indica mayor variabilidad en las respuestas en comparación con la pregunta 1, revelando una gama más amplia de percepciones.

Finalmente, en la pregunta 3 sobre si la implementación de nueva tecnología automatizada en el área de trabajo perjudica su productividad, se presenta una media de 4.0887, sugiriendo una inclinación hacia respuestas moderadas a altas en la escala “de acuerdo”. La mediana de 4.0000 y la moda de 5.00 refuerzan esta tendencia hacia percepciones positivas de que sí perjudican la productividad. La desviación estándar de 0.81662, aunque más alta que en la pregunta 1, indica cierta variabilidad en las respuestas, pero menos que en la pregunta 2. El rango de 3.00 a 5.00 muestra que las respuestas se concentran en el rango superior, indicando una tendencia hacia la percepción positiva en esta pregunta.

Figura 2

Figura de barras con resultado consolidados de la dimensión riesgo laboral



Nota. Resultados obtenidos del IBM SPSS STATISTICS

Tabla 7

Estadísticos dimensión riesgo laboral

	N	%
3	36	28.8%
4	41	32.8%
5	47	37.6%

Nota. Respuestas en escala de Likert para la dimensión riesgo laboral

Los resultados de la dimensión "riesgo laboral" revelan una diversidad de percepciones entre los participantes. Con un total de 124 respuestas, estos datos proporcionan una visión cuantitativa de cómo se evalúa el riesgo laboral en la escala de Likert. La distribución porcentual muestra que el 28.8% de los participantes perciben un riesgo laboral moderado, en una escala "ni de acuerdo ni en desacuerdo", optando por la opción 3. El 32.8%

elige la opción 4, indicando una percepción más elevada de riesgo. Significativamente, el 37.6% selecciona la opción 5, reflejando la máxima percepción de riesgo laboral en la escala. Esta información sugiere que una proporción significativa de participantes tiene una percepción considerablemente alta del riesgo laboral.

Este análisis es crucial para comprender las preocupaciones y prioridades de los encuestados en el entorno laboral, lo que puede orientar estrategias de gestión y mejora de condiciones laborales.

Tabla 8

Estadísticos descriptivos de la dimensión desigualdad económica

		PREGUNTA 4	PREGUNTA 5	PREGUNTA 6	PREGUNTA 7
N	Válido	124	124	124	124
	Perdidos	0	0	0	0
Media		4.10	4.10	4.10	4.10
Mediana		4.00	4.00	4.00	4.00
Moda		5	5	5	5
Desv. estándar		.821	.821	.821	.821

Nota. Medidas descriptivas de la dimensión desigualdad económica

En la la pregunta 4 sobre si considera que los procesos automatizados perjudican la autonomía de su puesto, revela una evaluación en la escala “de acuerdo” en la pregunta abordada. La media de 4.10 indica una valoración alta en promedio, respaldada por la mediana de 4.00 y la moda de 5, sugiriendo que la mayoría de los participantes expresaron opiniones similares y en escalas de valor significativo. La moderada desviación estándar de 0.821 indica que, aunque hay cierta variabilidad en las respuestas, estas tienden a agruparse alrededor de la media. El rango de 3 a 5 muestra que las respuestas oscilan entre niveles

moderados y altos, sin valores extremos, lo que refleja un consenso generalizado en percepciones positivas.

En la pregunta 5 sobre si considera que el uso de la automatización en la empresa ha generado menor posibilidad de línea de carrera en tu puesto. Los estadísticos para la pregunta 5 son idénticos a los de la pregunta 4, evidenciando una consistencia absoluta en las respuestas para ambas preguntas. La media, mediana y moda de 4.10 indican que la dimensión evaluada en la recibió una valoración positiva en promedio, y la baja desviación estándar sugiere una concentración consistente alrededor de la media; es decir consideran que impide el crecimiento entorno a su línea de carrera.

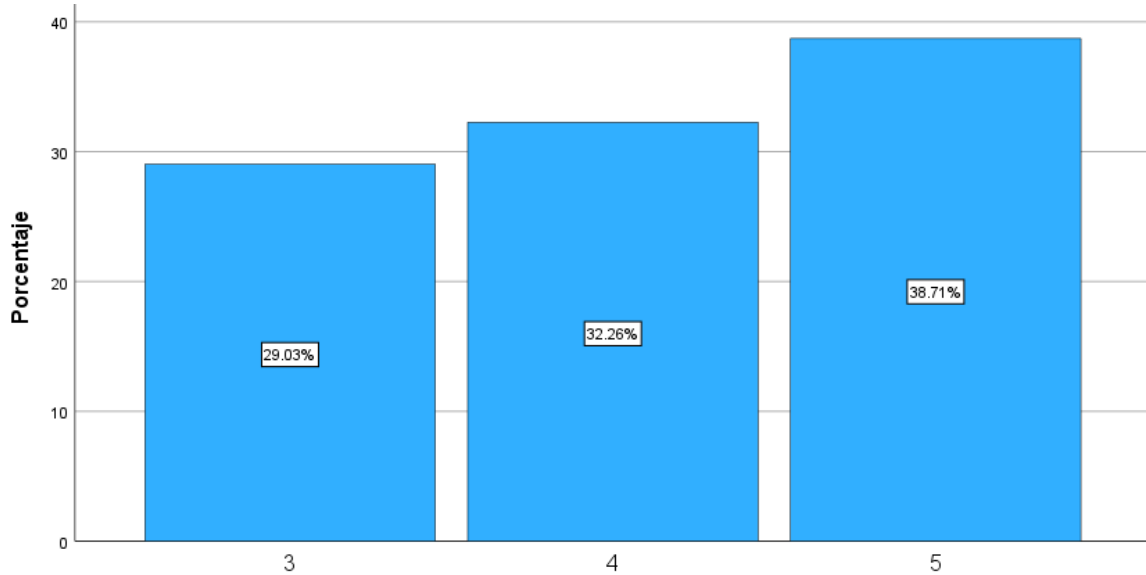
En la pregunta 6 sobre si considera que los procesos automatizados implementados han quitado valor al puesto de trabajo, sigue la misma tendencia que las preguntas anteriores, con una media de 4.10, mediana de 4.00 y moda de 5, señalando una consistencia en las respuestas entre los rangos 4 y 5 (según la escala de Likert del instrumento). La desviación estándar de 0.821 indica que las respuestas tienden a agruparse alrededor de la media, con poca variabilidad. Esto sugiere un consenso en la percepción de esta pregunta evaluada.

Finalmente, en la pregunta 7 sobre si considera que el uso de la automatización le ha quitado mayor valor económico o lucrativo a su trabajo, el patrón se mantiene, con una media, mediana y moda de 4.10, indicando consistencia en las respuestas positivas hacia la escala “de acuerdo”. La desviación estándar de 0.821 refuerza la idea de que las respuestas tienden a agruparse alrededor de la media, destacando un consenso en la valoración positiva en la pregunta evaluada.

Estos resultados sugieren una coherencia generalizada en la percepción para toda la dimensión de desigualdad económica.

Figura 3

Figura de barras con resultado consolidados de la dimensión desigualdad económica



Nota. Resultados obtenidos del IBM SPSS STATISTICS

Tabla 9

Estadísticos dimensión desigualdad económica

	N	%
3	36	29.0%
4	40	32.3%
5	48	38.7%

Nota. Respuestas en escala de Likert para la dimensión desigualdad económica

Los estadísticos para la dimensión de "desigualdad económica" revelan la diversidad de percepciones entre los participantes. Con un total de 124 respuestas, se obtiene una visión cuantitativa de cómo se evalúa la desigualdad económica en la escala de Likert. El hecho de que el 38.7% de los participantes haya seleccionado la opción 5 sugiere que una parte significativa percibe la máxima desigualdad económica. Además, el 32.3% optó por la opción

4, indicando una percepción elevada de desigualdad, mientras que el 29.0% seleccionó la opción 3, reflejando una percepción moderada.

Este análisis es crucial para comprender las variadas perspectivas sobre la desigualdad económica, destacando las preocupaciones y la diversidad de opiniones dentro del grupo encuestado. La información recopilada puede ser valiosa para abordar estrategias y políticas que buscan mitigar la desigualdad económica según las percepciones y preocupaciones expresadas por los participantes.

Tabla 10

Estadísticos descriptivos de la dimensión cambio en la naturaleza de trabajo

		PREGUNTA 8	PREGUNTA 9	PREGUNTA 10	PREGUNTA 11
N	Válido	124	124	124	124
	Perdidos	0	0	0	0
Media		4.55	4.54	4.27	4.30
Mediana		5.00	5.00	5.00	5.00
Moda		5	5	5	5
Desv. estándar		.531	.532	.884	.874

Nota. Medidas descriptivas de la dimensión cambio en la naturaleza de trabajo

En el análisis de la pregunta 8 sobre si considera que el uso de la automatización te ha limitado adquirir nuevas habilidades en tu puesto refleja una percepción generalmente positiva en la escala de “totalmente de acuerdo”, con una media de 4.55. Tanto la mediana como la moda, ambas en 5.00, indican que la mayoría de los participantes evaluaron la pregunta abordada de manera similar. La baja desviación estándar de 0.531 señala que las respuestas están cercanas a la media, revelando una consistencia general en las percepciones, este resultado sugiere un consenso entre los encuestados.

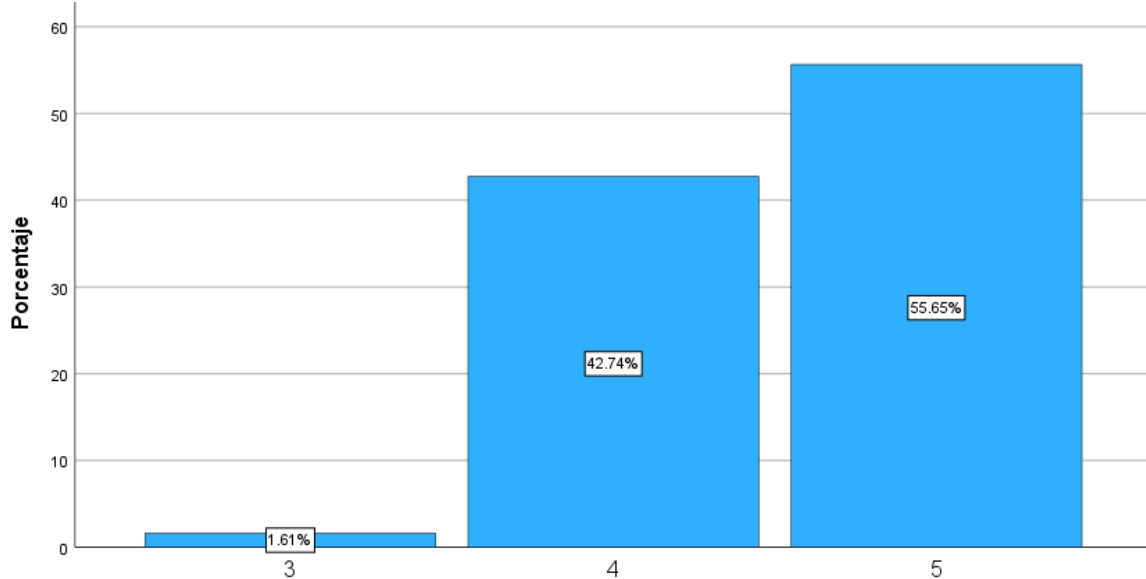
Referente a la pregunta 9 sobre si la automatización niega cualquier oportunidad de usar iniciativa o juicio personal en el colaborador, la evaluación obtuvo una media de 4.54 y tanto la mediana como la moda en 5.00, reflejando una percepción de “totalmente de acuerdo” entorno a la pregunta. La baja desviación estándar de 0.532 indica que las respuestas están agrupadas alrededor de la media, reflejando coherencia en las percepciones positivas a la pregunta. Este patrón consistente sugiere un acuerdo generalizado entre los participantes en la valoración.

En la pregunta 10 sobre si considera que la interacción con los procesos automatizados interfiere en sus funciones en la empresa, revela una evaluación positiva, marcado la escala “de acuerdo”, aunque ligeramente más baja que las preguntas anteriores, con una media de 4.27. La mediana y la moda en 5.00 indican que la mayoría de las respuestas se concentran en los valores más altos de la escala. La desviación estándar de 0.884 muestra cierta variabilidad, pero la tendencia positiva persiste entorno a la opción “de acuerdo”, sugiriendo una apreciación general.

En la pregunta 11 sobre si siente que el uso de la automatización no le ha brindado un mayor valor a su puesto de trabajo presenta una media de 4.30, mediana y moda en 5.00, indicando una tendencia positiva en las respuestas en la escala “de acuerdo”. Aunque la desviación estándar de 0.874 es un poco más alta, sugiere una consistencia general en las percepciones positivas a dicha opción. Este resultado indica que, aunque existe cierta diversidad de opiniones, predomina una apreciación positiva de la pregunta evaluada.

Figura 4

Figura de barras con resultado consolidados de la dimensión cambio en la naturaleza de trabajo



Nota. Resultados obtenidos del IBM SPSS STATISTICS

Tabla 11

Estadísticos dimensión cambio en la naturaleza de trabajo

	N	%
3	2	1.6%
4	53	42.7%
5	69	55.6%

Nota. Respuestas en escala de Likert para la dimensión cambio en la naturaleza de trabajo

Los estadísticos para la dimensión "Cambio en la Naturaleza de Trabajo" ofrecen una visión detallada de las respuestas recopiladas. Con un total de 124 respuestas, se observa que el 55.6% de los participantes eligió la opción 5, reflejando una percepción predominante en la opción "totalmente de acuerdo" de cambio en la naturaleza del trabajo. Un significativo 42.7% optó por la opción 4, indicando un nivel moderado pero importante de percepción de cambio. Sin embargo, solo el 1.6% seleccionó la opción 3, sugiriendo que una minoría

percibe un cambio intermedio en la naturaleza del trabajo, seleccionando la opción “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”

Este análisis ofrece una base sólida para abordar estrategias y políticas que se adapten a las necesidades y percepciones de los empleados, promoviendo así un entorno laboral más efectivo y satisfactorio. La diversidad en las respuestas subraya la importancia de considerar las diferentes perspectivas al abordar el cambio en la naturaleza del trabajo que genera la automatización.

Tabla 12

Estadísticos descriptivos de la dimensión incertidumbre laboral

		PREGUNTA 12	PREGUNTA 13	PREGUNTA 14	PREGUNTA 15
N	Válido	124	124	124	124
	Perdidos	0	0	0	0
Media		4.31	4.56	4.58	4.30
Mediana		5.00	5.00	5.00	4.00
Moda		5	5	5	4
Desv. estándar		.876	.529	.495	.459

Nota. Medidas descriptivas de la dimensión incertidumbre laboral

En la pregunta 12 sobre si se siente capacitado para ser ocupado en otro tipo de empleo muestra una evaluación moderada con una media de 4.31. Aunque la mediana y la moda son 5.00, indicando una tendencia hacia puntuaciones más altas como las escalas de “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”. La desviación estándar de 0.876 confirma esta variabilidad, indicando que las respuestas se dispersan alrededor de la media. Este resultado sugiere que, mientras la mayoría percibe la pregunta de manera positiva; es decir que marcan la existencia de poca capacidad para ocupar otro puesto de empleo, hay una minoría que podría tener una percepción más moderada o baja.

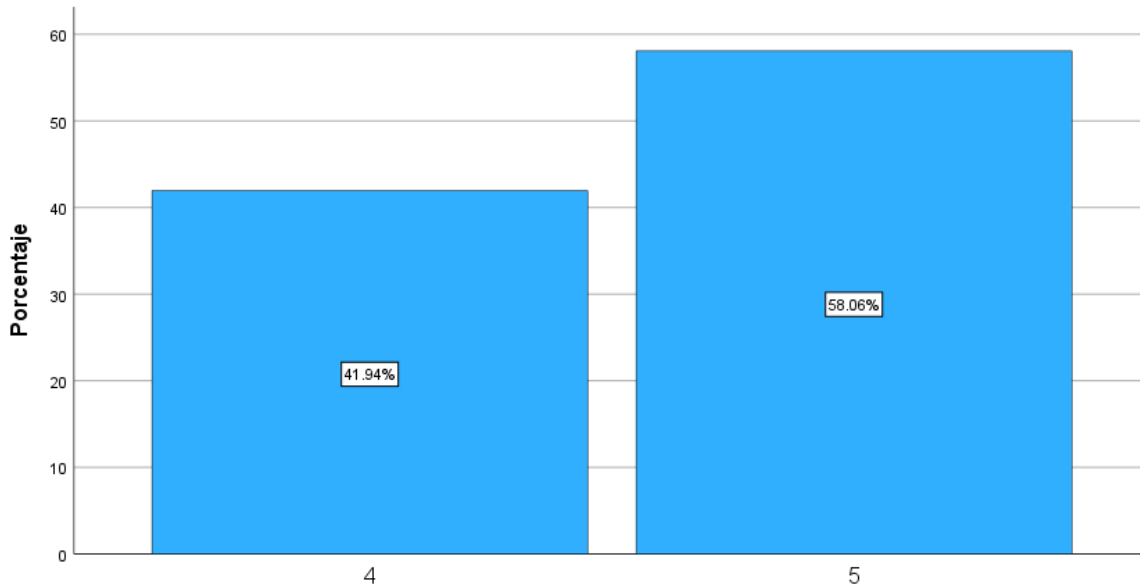
En la pregunta 13 sobre si considera reemplazable su puesto de trabajo por una máquina/robot, las respuestas revelan una evaluación positiva con una media de 4.56. Tanto la mediana como la moda en 5.00 indican que la mayoría de las respuestas son predominantes en la escala de “totalmente de acuerdo”. La baja desviación estándar de 0.529 sugiere que las respuestas están cercanas a la media, evidenciando consistencia en las percepciones. Este resultado señala un consenso generalizado entre los participantes.

En la pregunta 14 sobre si considera que los procesos de automatización desplacen en su totalidad la fuerza laboral humana, muestra una evaluación positiva con una media de 4.58 a la opción de “totalmente de acuerdo”. La mediana y la moda en 5.00 refuerzan la tendencia positiva, indicando que la mayoría de las respuestas son altas en la escala de Likert para dicha opción. La baja desviación estándar de 0.495 sugiere consistencia en las percepciones positivas, con pocas variaciones alrededor de la media. Este resultado destaca un consenso generalizado sobre que sí se considera que los procesos de automatización desplacen en su totalidad la fuerza laboral humana.

Finalmente, en la pregunta 15 sobre si considera que la empresa carece de políticas claras que defienden su estabilidad y permanencia laboral frente a la incorporación de procesos tecnológicos automatizados, revela una evaluación positiva con una media de 4.30 para la opción “de acuerdo”. La mediana de 4.00 y la moda de 4 indican que las respuestas se concentran en valores moderadamente altos en la escala de dicha opción. La desviación estándar de 0.459 sugiere que las respuestas están cercanas a la media, con consistencia en las percepciones positivas. Aunque hay cierta variabilidad, el patrón general refleja una apreciación igualitaria para la pregunta.

Figura 5

Figura de barras con resultado consolidados de la dimensión incertidumbre laboral



Nota. Resultados obtenidos del IBM SPSS STATISTICS

Tabla 13

Estadísticos dimensión incertidumbre laboral

	N	%
4	52	41.9%
5	72	58.1%

Nota. Respuestas en escala de Likert para la dimensión incertidumbre laboral

Los resultados para esta dimensión revelan patrones significativos en las respuestas de los participantes. Con un total de N=124 respuestas, se observa que el 58.1% de los participantes seleccionó la opción 5 en la escala de Likert, reflejando una percepción máxima en relación con la incertidumbre laboral; por otro lado, el 41.9% optó por la opción 4, indicando una percepción moderada o intermedia en la escala.

Este análisis no solo ofrece información sobre la distribución de respuestas, sino que también proporciona un entendimiento valioso de las actitudes y percepciones de los participantes en relación con la variable evaluada, lo cual es crucial para comprender la dinámica y la interpretación colectiva dentro del contexto empresarial y así brindar estabilidad emocional y seguridad individual en los colaboradores.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En relación con el objetivo general donde se menciona analizar la percepción de la incorporación de procesos de automatización en la empresa en estudio se observó en los resultados descriptivos que un total de 124 operarios, menciona que la automatización ha generado considerable incertidumbre y riesgo laboral; además que ha modificado el sistema de trabajo y la desigualdad económica, marcando en la escala de Likert que se encuentra un 49.2% de colaboradores “totalmente de acuerdo” con dicho panorama; asimismo, solo un 28.2% de colaboradores mantienen una postura intermedia; es decir “ni en acuerdo ni en desacuerdo”. Estos resultados poseen gran similitud en la investigación realizada por Ivanov et al. (2021) que de un total de 500 colaboradores dedicados a elaborar trabajos en el área de producción agroindustrial un 49% mencionan mantenerse a la defensiva en la incorporación de la automatización en los procesos de embolsado y embalaje de mercadería generando un ambiente de inquietud entre ellos. Otra investigación con similitud de resultados fue la realizada por Limaco (2021) a 86 empleados de una empresa denominada Votorantim, cuyos resultados en el análisis descriptivo se observa que el 57% de empleados mantienen una postura de rechazo al reemplazo de la mano de obra por tecnología automatizada. Por otro lado, Taewoo (2019) que en un cuestionario aplicado a 4135 empleados estadounidenses

muestran resultados divergentes, ya que los estudios de muestran que el 82% de colaboradores técnicos en industrias manufactureras al tener niveles o grados de educación profesional poseen mayor familiaridad con los cambios tecnológicos a nivel de procesos automatizados, haciendo que el 75% de ellos aprecie los cambios como mejora y como ventaja competitiva para la empresa; mientras que grupos con niveles de formación educativo menor su postura de no aceptación es mayor.

En el análisis del primer objetivo específico se pretender determinar la percepción de los colaboradores entorno al riesgo laboral que estarían enfrentando con la incorporación de tecnología automatizada en los procesos y el 37.6% mantiene una postura de que están totalmente de acuerdo que enfrentarían niveles riesgo importante por temor al reemplazo de su mano obra. De la misma manera, en el estudio realizado por Beltrán (2020) a 34 colaboradores menciona que en el cuestionario el 71% percibe riesgo orientado a la estabilidad laboral y a las nuevas prácticas y políticas con los trabajadores, mencionando que quedarían muchos elementos de protección laboral vulnerados, ya que la automatización otorgaría mayores beneficios a la empresa; asimismo en el estudio de por Ivanov et al. (2021) se analiza la dimensión peligro de permanencia a 500 colaboradores búlgaros; que aborda las percepciones de los empleados sobre el efecto de la automatización a corto y largo plazo en sus puestos de trabajo y el 47% menciona que su importante efecto a largo plazo ya que podrían ser reemplazado un porcentaje importante de la mano de obra; por otro lado, el 69% menciona que a corto plazo se está observando el reemplazo de funciones básicas que reducen las funciones laborales y por ende; excluyendo las horas de pago extra en el trabajo.

En el segundo objetivo específico sobre desigualdad económica que busca determinar la percepción de los colaboradores de acuerdo con esta dimensión, se observa que, el 38.7%

de colaboradores mantienen una postura predominante en la escala de Likert de base 5; es decir, que tienen una postura positiva de estar “totalmente de acuerdo” que la automatización causa desigualdad económica, seguido de un 32.3% que mencionan estar de acuerdo con dicho criterio. Estos resultados se comparan con el estudio realizado por Ivanov et al. (2021) donde el 71% de trabajadores mencionan que con la implementación de procesos automatizados la posibilidad de escalar económicamente a puestos de mayor complejidad en la empresa se convierte en algo limitado, manteniéndose por largo tiempo en un mismo puesto y con la misma remuneración. Asimismo, según el estudio de enfoque mixto de Armas (2021) menciona que de un total de 203 personas en Lima metropolitana que trabajan con tecnología automatizada el 79% menciona que las brechas de pago se vuelven cada vez menos atractivas a los que poseen puestos operativos, multifuncionales o de producción ya que queda revelado en muchas de las entrevistas que sus funciones vienen siendo cada vez más obsoletas a la basta diversificación de maquinarias que realizan ahora practicas rápidas y más baratas en los procesos productivos.

Para el tercer objetivo específico sobre el cambio en la naturaleza de trabajo que busca determinar la percepción de los colaboradores de acuerdo con esta dimensión, se observa que, el 55.6% de colaboradores mantienen una postura predominante en la escala de Likert de base 5; es decir, que tienen una postura positiva de estar “totalmente de acuerdo” que la automatización genera cambios en la naturaleza de su trabajo, seguido de un 42.7% que mencionan estar de acuerdo con dicha premisa. Estos resultados guardan importante similitud con lo mencionado por Armas (2021) donde menciona que el 36% de los colaboradores menciona que el mercado laboral posee una fuerte tendencia a los cambios tecnológicos y a su inclusión en el sistema operativo y productivo de la empresa, causando una fuerte

influencia en las metodologías tradicionalmente utilizadas para ser reemplazadas con fuerzas automatizadas en la cadena de procesos, mencionan que la IA ha fracturado la consideración por el aporte intelectual del capital humano. Por otro lado, existe una interesante diferencia en los resultados obtenidos por Taewoo (2019) al encuestar a trabajadores estadounidenses menciona que el 66% de los trabajadores muestran una aceptación pragmática al efecto de la incorporación de la automatización tecnológica en el desarrollo de sus competencias técnicas; es decir, que aporta significativamente al desarrollo de profesionales con nuevas competencias que abarca el uso de tecnología de alta gama y de nuevos sistemas operativos que involucran conocimiento de software, entre otros.

Finalmente, en el último objetivo específico sobre incertidumbre laboral, determina la percepción de los colaboradores de acuerdo con esta dimensión y se observa que, el 58.1% de colaboradores mantienen una postura predominante en la escala de Likert de base 5; es decir, que tienen una postura positiva de estar “totalmente de acuerdo” que la automatización genera incertidumbre laboral significativa, seguido de un 41.9% que mencionan estar de acuerdo con dicha premisa, en una escala 4. Estos resultados tienen importante similitud con el estudio de Ivanov et al. (2021) donde menciona que de 500 colaboradores búlgaros el 71% menciona que existe gran inquietud y dudas sobre la posible pérdida de empleos a causa del uso de maquinarias altamente tecnológicas que automaticen la cadena de procesos, creando rumores y posturas inciertas sobre la presencia de tales acontecimientos; de la misma manera, en el estudio realizado por Jaramillo (2019) en la ciudad de Bogotá a 132 empleados el 78% de ellos menciona que perciben un ambiente no seguro para su crecimiento profesional en la empresa, ya dentro de las escalas de respuesta mencionan que existe alta complejidad de

adaptación y poca orientación sobre las nuevas decisiones gerenciales sobre implementar sistemas automatizados en los procesos.

Las implicancias desde una perspectiva teórica se fundamentan en el efecto que produce en el campo de la sociología laboral, la economía del trabajo y la gestión estratégica empresarial, la teoría de este estudio ofrece marcos conceptuales para comprender la percepción de los nuevos sistemas automatizados y su incorporación en las prácticas laborales para analizar las posturas de los trabajadores. Asimismo, las teorías sobre el cambio organizacional y la adaptación a la tecnología ayudan a contextualizar los procesos de cambio en las empresas y en cuán importante se convierte la inducción de estos cambios hacia los colaboradores.

Desde una perspectiva práctica, comprender la percepción de los trabajadores sobre la automatización es crucial para diseñar estrategias de gestión del cambio, implementar programas de formación y desarrollar políticas laborales que mitiguen los posibles impactos negativos en la estabilidad laboral. Estas implicancias prácticas pueden orientarse hacia la reubicación laboral, la adquisición de nuevas habilidades y la creación de entornos laborales que fomenten la colaboración humano-máquina.

En el ámbito metodológico, la investigación cuantitativa se convierte en una herramienta esencial. La utilización de encuestas estructuradas permite recopilar datos sobre la percepción de los trabajadores en una escala amplia, identificar patrones y medidas descriptivas significativas. La selección de una muestra representativa de trabajadores y la aplicación de análisis estadísticos robustos son fundamentales para obtener resultados confiables.

Conclusiones

De acuerdo con el objetivo general se revela que el 49.2% de los participantes expresaron una fuerte oposición a la automatización (puntuación 5 en la escala), destacando preocupaciones sobre riesgo laboral, desigualdad económica, cambios en la naturaleza del trabajo e incertidumbre laboral, de forma prioritaria; mientras, el 28.2% adoptó una posición moderada (puntuación 3). Estos hallazgos indican una mayoría con actitudes negativas hacia la automatización, sugiriendo la necesidad de abordar inquietudes laborales y equidad en los procesos de implementación tecnológica en el entorno laboral.

Respecto al primer objetivo específico revela que la dimensión de riesgo laboral indica una distribución variada de percepciones, predominando la escala de “totalmente de acuerdo”. Un 37.6% expresó preocupaciones significativas (puntuación 5), mientras que el 32.8% mostró también preocupación, pero menos aprehensiva (puntuación 4) y un 28.8% adoptó una posición moderada (puntuación 3). Estos hallazgos sugieren que la mayoría reconoce algún nivel de riesgo asociado a la automatización, destacando la importancia de abordar estas inquietudes para fomentar una transición laboral equitativa y gestionar eficazmente los cambios tecnológicos en el entorno de trabajo.

Al examinar el objetivo segundo objetivo específico se concluye que, en la dimensión de desigualdad económica, existe una distribución diversa de percepciones, predominando la escala de “totalmente de acuerdo”. Un 38.7% expresó una fuerte preocupación (puntuación 5), mientras que el 32.3% mostró ciertas inquietudes (puntuación 4). Un 29.0% adoptó una posición moderada (puntuación 3). Estos hallazgos señalan una conciencia significativa sobre las implicaciones económicas de la automatización y la necesidad de abordar las

preocupaciones sobre desigualdad emerge como un aspecto clave para lograr una implementación tecnológica equitativa y sostenible.

Por otro lado, en el tercer objetivo específico, la dimensión de cambio en la naturaleza del trabajo, indica una percepción clara entre los participantes. Un destacado 55.6% expresó una fuerte percepción de cambio (puntuación 5), mientras que el 42.7% reconoció ciertos niveles de transformación (puntuación 4). Solo un pequeño 1.6% adoptó una posición moderada (puntuación 3). Estos hallazgos subrayan una amplia aceptación de que la automatización está alterando significativamente la naturaleza del trabajo, destacando la necesidad de adaptación y desarrollo de habilidades para enfrentar este cambio continuo en el entorno laboral.

Finalmente, en el cuarto objetivo específico de la dimensión incertidumbre laboral, se indica una clara preocupación entre los participantes. Un destacado 58.1% expresó una fuerte inquietud (puntuación 5), mientras que el 41.9% reconoció ciertos niveles de incertidumbre (puntuación 4). Estos hallazgos subrayan la percepción generalizada de que la automatización está generando incertidumbre en el entorno laboral. La necesidad de abordar esta preocupación emergente se destaca como crucial para gestionar eficazmente la transición hacia un entorno laboral automatizado, garantizando la estabilidad emocional y seguridad laboral.

Recomendaciones

Comunicación transparente y educación continua, estableciendo canales para informar a los empleados sobre los beneficios y objetivos de la automatización y al mismo tiempo proporcionar programas de educación continua para mejorar las habilidades existentes y ayudar a los trabajadores a adaptarse a las nuevas tecnologías.

La participación de los empleados involucrándolos en el proceso de toma de decisiones relacionado con la implementación de tecnologías automatizadas. Esto puede incluir la formación de comités o grupos de trabajo que permitan a los trabajadores aportar sus perspectivas y preocupaciones.

Desarrollo de habilidades y capacitación personalizada con el diseño de programas que se centren en el desarrollo de habilidades relevantes para el entorno laboral automatizado, esto no solo fortalecerá la capacidad de los empleados, sino que también aumentará su confianza en sus habilidades en un contexto de cambio.

Fomento de un ambiente de trabajo colaborativo entre humanos y tecnologías automatizadas en la empresa para demostrar cómo la automatización puede mejorar la eficiencia y liberar a los empleados de tareas repetitivas, permitiéndoles enfocarse en actividades más creativas y estratégicas.

REFERENCIAS

Alan Neill, D. & Cortez Suárez, L. (2018). Procesos y fundamentos de la investigación científica. Ediciones UTMACH.

Armas Morales C. (2021). Artificial intelligence in Peruvian companies and labor impacts on workers. *Iberoamerican Business Journal*, 5(1), 83 – 105. <https://orcid.org/0000-0002-4302-565X>.

Bayarre H & Hersford R. (2017). Metodología de la investigación. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas.

Beltran Gaxiola M. (2020) *Impacto laboral por la automatización en los procesos productivos en la industria automotriz de Sonora: caso Planta Ford 1990-2017*. [Tesis maestría] Universidad de Sonora.

Farfán, J. A. (2020). La implementación de un sistema automatizado reduce los tiempos de atención en los procesos aplicables a la ventanilla única de turismo en la Municipalidad Provincial del Callao. *Revista Industrial Data*, 23(2), 31-37. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/15566/16189>

Ford, M. (2016). Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future. México: Paidós México.

Frank, M. R., Autor, D., Bessen, J. E., Brynjolfsson, E., Cebrian, M., Deming, D. J., Feldman, M., Groh, M., Lobo, J., Moro, E., Wang, D., Youn, H., & Rahwan, I. (2019). Toward understanding the impact of artificial intelligence on labor. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(14), 631-639. <https://doi.org/10.1073/pnas.1900949116>

Frey, C. B. (2019). *The technology trap: Capital, labor, and power in the age of automation*. Princeton & Oxford: Princeton University Press.

Gall, M., J. & Borg W. (2003). Educational Research. An Introduction. (7th. Ed.) MA: Allyn and Bacon.

Goñi, J. L. (2019). Innovaciones tecnológicas, inteligencia artificial y derechos humanos en el trabajo. *Documentación Laboral*, 2(117), 57-72. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7095888>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. edición). México D.F.: McGraw-Hill.

Ivanov, S., Kuyumdzhiev, M., & Webster, C. (2020). Automation fears: drivers and solutions. *Technology in Society* 63 (1), 101-431. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101431>.

Jaramillo Tovar, M. (2019) *Impacto en el empleo por causa de la automatización y digitalización de procesos en las empresas del sector agrícola en la sabana de Bogotá*, [Tesis de pregrado]. Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA.

Jurado A. (2020) Robotización/automatización y despido objetivo por causas técnicas. *Revista Labas* 1 (3), 13-35. <https://doi.org/10.203318>

Kucia, M., Hajduk, G., Mazurek, G., & Kotula, N. (2021). The implementation of new technologies in customer value management a sustainable development perspective. *Sustainability*, 13(2), 469. <https://doi.org/10.3390/su13020469>.

LaGrandeur, K. and Hughes, J. J. (2017). *Surviving the Machine Age. Intelligent Technology and the Transformation of Human Work*. London: Palgrave Macmillan.

Leonhard, G. (2016). *Technology vs. Humanity*. Fast Future Publishing.

Limaco Silva D. (2021). *El impacto del uso de la automatización robótica de procesos en la motivación interna laboral en Votorantim internacional CSC*. [Tesis de licenciatura]. Universidad de Lima.

Maurer, M., Gerdes, J. C., Lenz, B., & Winner, H. (2016). *Autonomous driving: technical, legal and social aspects*. Berlin, Heidelberg: Springer Open.

Nam, T. (2019). Citizen attitudes about job replacement by robotic automation. *Futures*, 109 (1), 39-49.

Navarro, R. (2018). *Trabajo de investigación. Teoría, metodología y práctica*. Universidad César Vallejo

Romero J.A. (2022). *Influencia del sistema automatizado de configuraciones sobre el proceso de gestión del cambio del área IP de una operadora móvil en Perú frente a la*

pandemia de COVID-19. *Industrial Data*, 25(1), 181-203. <https://dx.doi.org/10.15381/idata.v25i1.22036>

Rubbi, Lautaro N., Barlaro Rovati, Bruna, & Petraglia, Axel. (2020). ¿Perdidos o salvados? El futuro del trabajo frente a la cuarta Revolución Industrial. *Desde el Sur*, 12(1), 307-342. <https://dx.doi.org/10.21142/des-1201-2020-0018>.

Siderska, J. (2020). Robotic Process Automation—a driver of digital transformation. *Engineering Management in Production and Services*, 12(2), 21-31. <https://doi.org/10.3390/su14031333>.

Siderska, J., Alsqour, M., & Alsaqoor, S. (2023). Employees' attitudes towards implementing robotic process automation technology at service companies. *Human Technology*, 19(1), 23–40. <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2023.19-1.3>.

Taewoo, N. (2019). Citizen attitudes about job replacement by robotic automation. *Futures*, 109 (1), 39-49. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.04.005>.

Torres Cadillo R (2023) The risks and challenges faced by workers in the face of the use of artificial intelligence at work. *Revista de Derecho Procesal del Trabajo*, 6(7), 289-313. <https://doi.org/10.47308/rdpt.v6i7.778>.

ANEXO 1. Operacionalización de Variables

TÍTULO: Percepción de la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho, 2021

Variables	Definición de Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	ITEMS	Niveles	Escala
PERCEPCIÓN DE LA AUTOMATIZACIÓN	Según Ford (2016) es el proceso de reemplazar tareas manuales con maquinaria y tecnología para mejorar la eficiencia y reducir costos, su enfoque sostiene que la automatización, especialmente la inteligencia artificial y los robots, está transformando rápidamente el panorama laboral, generando preocupaciones sobre la pérdida de empleos y la desigualdad económica.	Para evaluar esta variable, se implementará la técnica de encuesta utilizando un cuestionario compuesto por 4 dimensiones y 10 indicadores. Este cuestionario constará de 15 preguntas con respuestas en la escala de Likert. Se llevará a cabo una muestra aleatoria simple 124 trabajadores de una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho, 2021	Riesgo laboral	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de rutina laboral Adopción de tecnología en procesos 	1 2 y 3		
			Desigualdad Económica	<ul style="list-style-type: none"> Participación en Decisiones Laborales Disparidad laboral Beneficios laborales 	4 5 y 6 7	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo	Likert
			Cambio en la Naturaleza del Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades Requeridas Participación Laboral Desarrollo Profesional 	8 y 9 10 11	De acuerdo Totalmente de acuerdo	
			Incertidumbre laboral	<ul style="list-style-type: none"> Inseguridad en el Empleo Políticas Empresariales 	12 y 13 14 y 15		

ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES / INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la percepción de la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho?	Analizar la percepción de la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho	No posee hipótesis debido a su naturaleza descriptiva.	AUTOMATIZACIÓN	Riesgo laboral <ul style="list-style-type: none"> Análisis de rutina laboral Adopción de tecnología en procesos Desigualdad Económica <ul style="list-style-type: none"> Participación en Decisiones Laborales Disparidad laboral Beneficios laborales Cambio en la Naturaleza del Trabajo <ul style="list-style-type: none"> Habilidades Requeridas Participación Laboral Desarrollo Profesional Incertidumbre laboral <ul style="list-style-type: none"> Inseguridad en el Empleo. Políticas Empresariales 	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Cuantitativo TIPO DE INVESTIGACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Descriptiva DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN <ul style="list-style-type: none"> No experimental – transversal POBLACIÓN <p>181 colaboradores</p> MUESTRA <p>124 colaboradores</p> INSTRUMENTO <ul style="list-style-type: none"> Cuestionario TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Programa SPSS
¿Cuál es la percepción del riesgo laboral frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho?	Determinar la percepción del riesgo laboral frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho.				
¿Cuál es la percepción de desigualdad económica frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho?	Determinar la percepción de desigualdad económica frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho.				
¿Cuál es la percepción de cambio en la naturaleza de trabajo frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho?	Determinar la percepción de cambio en la naturaleza de trabajo frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho.				
¿Cuál es la percepción de incertidumbre laboral frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho?	Determinar la percepción de incertidumbre laboral frente a la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho.				

ANEXO 3. INSTRUMENTO

	AUTOMATIZACIÓN	TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
N°	DIMENSIÓN 1: Riesgo laboral					
1	No se siente preparado para la adaptación de tecnologías automatizadas en la empresa.					
2	La implementación de nueva tecnología ha generado conflictos laborales o algún tipo de inconformidad laboral					
3	La implementación de nueva tecnología automatizada en el área de trabajo perjudica su productividad.					
N°	DIMENSIÓN 2: Desigualdad Económica					
4	Considera que los procesos automatizados perjudican la autonomía de su puesto en la empresa.					
5	Consideras que el uso de la automatización en la empresa ha generado menor posibilidad de línea de carrera en tu puesto					
6	Consideras que los procesos automatizados implementados han quitado valor al puesto de trabajo que desempeñas.					
7	Consideras que el uso de la automatización le ha quitado mayor valor económico o lucrativo a tu trabajo.					
N°	DIMENSIÓN 3: Cambio en la Naturaleza del Trabajo					
8	Consideras que el uso de la automatización te ha limitado adquirir nuevas habilidades en tu puesto					
9	La automatización niega cualquier oportunidad de usar mi iniciativa o juicio personal en mi trabajo.					
10	Considera que la interacción con los procesos automatizados interfiere en sus funciones en la empresa					
11	Sientes que el uso de la automatización no le ha brindado un mayor valor a tu puesto de trabajo					
N°	DIMENSIÓN 4: Incertidumbre					

	laboral					
12	En el hipotético caso de que su puesto de trabajo sea remplazado por una maquina ¿se siente capacitado para ser ocupado en otro tipo de empleo?					
13	Considera reemplazable su puesto de trabajo por una máquina/robot.					
14	Considera usted que los procesos de automatización desplacen en su totalidad la fuerza laboral humana en los procesos productivos de la empresa.					
15	Considera que la empresa carece de políticas claras que defienden su estabilidad y permanencia laboral frente a la incorporación de procesos tecnológicos automatizados.					

Nota. Elaboración propia.

ANEXO 4. VALIDACIÓN DE EXPERTOS


Título de la investigación:		<i>Percepción de la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho</i>		
Línea de investigación:		Descriptiva y no experimental		
Apellidos y nombres del experto:		Dennis De La Piedra Yépez		
El instrumento de medición pertenece a las variables:		Automatización de procesos		

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	✓		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	✓		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	✓		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	✓		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	✓		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	✓		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	✓		

Sugerencias: NINGUNA.
La tesis guarda relevancia, pertinencia y coherencia.

Firma del experto:



Dennis De La Piedra Y.
Asesor de tesis, certificado por la
UPN

Título de la investigación:	<i>Percepción de la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho</i>
Línea de investigación:	Descriptiva y no experimental
Apellidos y nombres del experto:	Giovanni Figari Salas
El instrumento de medición pertenece a las variables:	Automatización de procesos

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	✓		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	✓		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	✓		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	✓		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	✓		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	✓		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	✓		

Sugerencias: NINGUNA.
La tesis guarda relevancia, pertinencia y coherencia.

Firma del experto:



Giovanni Figari Salas
Asesor de tesis

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación:	<i>Percepción de la incorporación de procesos de automatización en una empresa industrial productora y comercializadora de snacks, San Juan de Lurigancho</i>
Línea de investigación:	Descriptiva y no experimental
Apellidos y nombres del experto:	Enrique Plinio Alata Vences
El instrumento de medición pertenece a las variables:	Automatización de procesos

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	✓		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	✓		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	✓		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	✓		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	✓		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	✓		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	✓		

Sugerencias: NINGUNA.
 La tesis guarda relevancia, pertinencia y coherencia.

Firma del experto:



Enrique Plinio Alata Vences
 Asesor de tesis

