



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE GESTIÓN Y EMPRENDIMIENTO
EMPRESARIAL
ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN PÚBLICA Y
DESARROLLO SOCIAL



**EFFECTO DE LA COMUNICACIÓN DEL ÍNDICE POTENCIAL DE
AUTOMATIZACIÓN (IPA) SOBRE LA MOTIVACIÓN LABORAL
EN SERVIDORES DEL CENTRO DE SALUD SANTA ADRIANA,
JULIACA - 2024**

Leonardo Carlos Canaza Lipa

**Tesis para optar el título de:
Licenciado en Gestión Pública y Desarrollo Social**

**Asesor:
M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca**



Juliaca - Perú, 2026



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE GESTIÓN Y EMPRENDIMIENTO
EMPRESARIAL
ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN PÚBLICA Y
DESARROLLO SOCIAL



EFFECTO DE LA COMUNICACIÓN DEL ÍNDICE POTENCIAL DE
AUTOMATIZACIÓN (IPA) SOBRE LA MOTIVACIÓN LABORAL
EN SERVIDORES DEL CENTRO DE SALUD SANTA ADRIANA,
JULIACA – 2024

Leonardo Carlos Canaza Lipa

Tesis para optar el título de:
Licenciado en Gestión Pública y Desarrollo Social

Asesor:
M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca



Juliaca – Perú, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE GESTIÓN Y EMPRENDIMIENTO
EMPRESARIAL
ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN PÚBLICA Y
DESARROLLO SOCIAL



**EFECTO DE LA COMUNICACIÓN DEL ÍNDICE POTENCIAL DE
AUTOMATIZACIÓN (IPA) SOBRE LA MOTIVACIÓN LABORAL
EN SERVIDORES DEL CENTRO DE SALUD SANTA ADRIANA,
JULIACA - 2024**

Leonardo Carlos Canaza Lipa

Tesis para optar el título de:
Licenciado en Gestión Pública y Desarrollo Social

Asesor: M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca

Juliaca - Perú, 2026

Canaza-Lipa, L. C. (2026). *Efecto de la comunicación del Índice Potencial de Automatización (IPA) sobre la motivación laboral en servidores del Centro de Salud Santa Adriana, Juliaca - 2024*. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Nacional de Juliaca.

AUTOR: Canaza Lipa, Leonardo Carlos.

TÍTULO: Efecto de la comunicación del Índice Potencial de Automatización (IPA) sobre la motivación laboral en servidores del Centro de Salud Santa Adriana, Juliaca - 2024.

PUBLICACIÓN: Juliaca, 2026

DESCRIPCIÓN: Cantidad de páginas (97 pp.)

NOTA: Tesis de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social – Universidad Nacional de Juliaca.

CÓDIGO: 05-000171-05/C25

NOTA: Incluye bibliografía.

ASESOR: M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca

PALABRAS CLAVE:

Índice potencial de automatización, centro de salud, inteligencia artificial, motivación laboral, sector público.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA

FACULTAD DE GESTIÓN Y EMPRENDIMIENTO EMPRESARIAL

ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO SOCIAL

“EFECTO DE LA COMUNICACIÓN DEL ÍNDICE POTENCIAL DE
AUTOMATIZACIÓN (IPA) SOBRE LA MOTIVACIÓN LABORAL EN
SERVIDORES DEL CENTRO DE SALUD SANTA ADRIANA, JULIACA - 2024”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y
DESARROLLO SOCIAL

Presentada por:

Leonardo Carlos Canaza Lipa

Sustentada y aprobada ante el siguiente jurado:

Dr. Juan Manuel Tito Humpiri
PRESIDENTE DE JURADO



Firma del presidente

M.Sc. Solanyela Naomi Medina Choque
JURADO



Firma del 2do miembro

Mg. Ana Lucia Ferro Gonzales
JURADO



Firma del 3er miembro

M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca
ASESOR



Firma del asesor

Leonardo Carlos Canaza Lipa

EFFECTO DE LA COMUNICACIÓN DEL ÍNDICE POTENCIAL DE AUTOMATIZACIÓN (IPA) SOBRE LA MOTIVACIÓN LABORAL ...

 Universidad Nacional de Juliaca

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:590320847

Fecha de entrega

13 may 2026, 3:35 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

13 may 2026, 3:47 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

EFFECTO DE LA COMUNICACIÓN DEL ÍNDICE POTENCIAL DE AUTOMATIZACIÓN (IPA) SOBRE LA M....docx

Tamaño del archivo

11.3 MB

97 páginas

20.295 palabras

119.282 caracteres



Firmado digitalmente por CALSINA
CALSINA Benito Pepe FAU
20448261272 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 13.05.2026 15:56:13 -05:00




11% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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



Firmado digitalmente por CALSINA
CALSINA Benito Pepe FAU
20448261272 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13.05.2026 15:56:40 -05:00

DEDICATORIA

A mis padres, por su incansable sacrificio a lo largo de estos años, por su amor sin igual y por el sinfín de lecciones aprendidas. Este logro es suyo por todo el tiempo que invirtieron en mi desarrollo.

A mis hermanos por su valiosa compañía, siempre dispuestos a sacarme una sonrisa y permitirme desestresarme en los momentos más complicados.

A mis abuelitos, por ser como unos padres para mí, y ser la principal fuente de inspiración y admiración.

Y, por sobre todo, a ese ángel que desde el cielo me sonrío. Siendo la estrella que me guía: “Te dije que lo lograría”.

AGRADECIMIENTO

Primero que todo, quiero manifestar mi más sincero agradecimiento a mi asesor, el M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca, quien me mostró el camino correcto para el desarrollo de esta tesis. Su compromiso con el desarrollo de habilidades investigativas en sus estudiantes y disposición a compartir sus conocimientos han sido una fuente invaluable de aprendizaje.

A mi familia, por nunca dejar de creer en mí y mostrarme el valor del esfuerzo. Gracias por apoyarme y alentarme incondicionalmente en cada aventura nueva en la que me embarco.

También quiero agradecer a todos aquellos amigos(as) que, de alguna u otra manera, formaron parte en esta travesía. Alentando, recomendando, aconsejando o simplemente escuchando las primeras ideas con las que se fue construyendo este proyecto.

Al centro de salud y los servidores públicos que ahí laboran por haber estado siempre dispuestos a contribuir con el desarrollo de mi investigación. Gracias por haber elegido ser partícipes de esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria	6
Agradecimiento	9
Índice de contenido	10
Índice de tablas	12
Índice de figuras	14
Índice de anexos	15
Resumen	16
Abstract	17
Introducción	18
Capítulo I	
Planteamiento el problema	20
1.1 Problema de investigación	20
1.2 Preguntas de investigación	22
1.2.1 Pregunta general	22
1.2.2 Preguntas específicas	22
1.3 Objetivos de investigación	22
1.3.1 Objetivo general	22
1.3.2 Objetivos específicos	23
1.4 Justificación	23
1.4.1 Justificación práctica	23
1.4.2 Justificación metodológica	24
1.4.3 Justificación teórica	24
Capítulo II	
Revisión de literatura	25
2.1 Antecedentes	25
2.1.1 Antecedentes internacionales	30
2.1.2 Antecedentes nacionales	32
2.2 Marco teórico	33
2.2.1 Índice Potencial de Automatización (IPA)	33
2.2.2 Motivación laboral	35
2.2.3 Relación entre automatización y motivación laboral	38
2.3 Marco conceptual	40
	10

2.4	Marco normativo	41
2.5	Hipótesis de investigación	42
2.5.1	Hipótesis general	43
2.5.2	Hipótesis específicas	43
2.6	Variables de investigación / categorías de análisis (operacionalización de variables)	44
Capítulo III		
Materiales y métodos		46
3.1	Diseño de investigación	46
3.2	Ámbito de estudio	47
3.3	Población y muestra	47
3.4	Recolección de datos	51
3.5	Análisis de datos	53
Capítulo IV		
Resultados y discusión		58
4.1	Resultados	58
4.1.1	Índice Potencial de Automatización (IPA) de los puestos del centro de salud	58
4.1.2	Motivación laboral de los servidores públicos del centro de salud	59
4.1.3	Efecto de la comunicación del Índice Potencial de Automatización (IPA) sobre la motivación laboral en servidores del centro de salud	68
4.2	Discusión	70
Conclusiones		75
Recomendaciones		77
Referencias		79
Anexos		85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Principales documentos de investigación sobre el efecto de la automatización en la motivación laboral	21
Tabla 2	VARIABLES de investigación / Categorías de análisis	40
Tabla 3	Población y muestra estratificada del Centro de Salud Santa Adriana	45
Tabla 4	Coefficiente alfa de Cronbach del JDS aplicado	50
Tabla 5	Escala Likert	51
Tabla 6	Índice Potencial de Automatización (IPA) de los puestos del centro de salud	54
Tabla 7	Comparación del puntaje promedio en la aplicación del cuestionario JDS en los servidores públicos del centro de salud según género, por las 5 dimensiones JDS y la motivación laboral.	56
Tabla 8	Comparación del puntaje promedio en la aplicación del cuestionario JDS en los servidores públicos del centro de salud según rango de edad, por las 5 dimensiones JDS y la motivación laboral.	58
Tabla 9	Comparación del puntaje promedio en la aplicación del cuestionario JDS en los servidores públicos del centro de salud según nivel educativo alcanzado, por las 5 dimensiones JDS y la motivación laboral.	59
Tabla 10	Comparación del puntaje motivacional promedio de los servidores públicos del centro de salud según tiempo en el puesto, por las 5 dimensiones JDS y la motivación laboral.	61
Tabla 11	Comparación del puntaje motivacional promedio de los servidores públicos del centro de salud según grupos, por puesto laboral	62
Tabla 12	Prueba de normalidad	63
Tabla 13	Prueba de Levene de igualdad de varianzas	64

Tabla 14 Resultados de la prueba t de Student aplicada a las 5 65
dimensiones JDS y la motivación laboral de los servidores
públicos del Centro de Salud Santa Adriana.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Impacto de la automatización en la motivación y el empleo	35
Figura 2	Diagrama de la aplicación del diseño cuasi-experimental	42

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Proveído favorable para la ejecución del proyecto de tesis	81
Anexo 2	Matriz de consistencia	82
Anexo 3	Documento de información y ficha de consentimiento	83
Anexo 4	Actividades de cada puesto evaluadas por el experto en el Índice Potencial de Automatización (IPA)	84
Anexo 5	Informe del Índice Potencial de Automatización (IPA)	86
Anexo 6	Primer juicio de experto del instrumento JDS	87
Anexo 7	Segundo juicio de experto del instrumento JDS	90
Anexo 8	Tercer juicio de experto del instrumento JDS	89
Anexo 9	Cuestionario JDS adaptado	90
Anexo 10	Entrevista semiestructurada	95
Anexo 11	Evidencia fotográfica del trabajo de campo	96

RESUMEN

La automatización laboral, potenciada por los avances en inteligencia artificial y acelerada por la pandemia de COVID-19, ha transformado de manera significativa los procesos en empresas e instituciones públicas, especialmente en los centros de salud. No obstante, persiste una falta de comprensión sobre su impacto en la organización del trabajo, en las competencias que demanda y en la empleabilidad del personal sanitario; ello evidencia la necesidad de desarrollar nuevas investigaciones en este ámbito. Por lo que se propone determinar el efecto de la comunicación de Índice Potencial de Automatización sobre la motivación laboral en servidores del Centro de Salud Santa Adriana. El estudio es cuantitativo, con un diseño cuasi-experimental de alcance transversal. La recolección de datos se realizó en dos etapas: primero, mediante entrevistas en cada puesto laboral, para determinar el índice potencial de automatización (IPA) de cada área; posteriormente, se aplicó el cuestionario Job Diagnostic Survey (JDS) a una muestra de 76 trabajadores, divididos en grupo de control y grupo de tratamiento, seleccionados por muestreo aleatorio estratificado. Dicho cuestionario se aplicó con el fin de medir la motivación laboral de los trabajadores. Para la estimación del impacto, se aplicó la prueba T de Student para muestras independientes, la cual permitió comparar la motivación laboral entre los dos grupos. Los hallazgos revelaron que los puestos con altos IPAs están asociados con una mayor disminución en la motivación laboral. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.014$) entre ambos grupos. Demostrando el impacto negativo de la automatización. Los resultados subrayan la necesidad de políticas que incluyan programas de capacitación y promuevan prácticas que mantengan la motivación intrínseca y extrínseca. Este estudio aporta evidencia clave para optimizar la implementación de la automatización en el sector salud, maximizando sus beneficios mientras se mitigan los efectos adversos en los trabajadores.

Palabras clave: Índice potencial de automatización, centro de salud, inteligencia artificial, motivación laboral, sector público.

ABSTRACT

The accelerated expansion of labor automation, driven by advances in artificial intelligence and intensified by the COVID-19 pandemic, has reshaped operational dynamics within public institutions, particularly in healthcare centers. However, limited understanding persists regarding its effects on work organization, required competencies, and staff employability—highlighting the need for further empirical evidence. This study aims to determine the effect of communicating the Potential Automation Index (PAI) on the work motivation of public servants at the Santa Adriana Health Center. A quantitative approach with a cross-sectional, quasi-experimental design was employed. Data collection was conducted in two phases: first, job interviews were administered to assess the PAI for each position; subsequently, the Job Diagnostic Survey (JDS) was applied to a stratified random sample of 76 workers, divided into a control group and a treatment group, to measure their levels of work motivation. The impact analysis used the independent samples Student's t-test to compare motivation between groups. Results indicate that positions with higher PAIs are associated with a greater decline in work motivation. A statistically significant difference ($p = 0.014$) was found between the groups, confirming the negative influence of automation. These findings underscore the need for public policies that integrate training programs and promote practices aimed at sustaining both intrinsic and extrinsic motivation. The study provides relevant evidence to guide the strategic implementation of automation in the health sector, maximizing its benefits while mitigating potential adverse effects on personnel.

Keywords: Potential Automation Index, health center, artificial intelligence, work motivation, public sector.

INTRODUCCIÓN

La automatización de puestos laborales, impulsada por el avance acelerado de la inteligencia artificial y las tecnologías, ha transformado significativamente la dinámica del trabajo en los sectores públicos y privados durante los últimos años. En el ámbito internacional, estudios recientes advierten que la automatización está modificando las tareas, los requerimientos de habilidades y las expectativas laborales de millones de trabajadores (Brambilla et al., 2021; Filippi et al., 2023). A nivel de Latinoamérica, Brambilla et al., (2021) advierten que la automatización afectará con mayor intensidad a los trabajadores con menor calificación, generando una potencial redistribución del empleo y mayores presiones psicológicas. Este fenómeno puede impactar de manera diferenciada en el sector público, donde la estabilidad percibida y las estructuras jerárquicas influyen en la forma en que los empleados enfrentan los cambios tecnológicos (Jurado y Silva, 2023).

En el Perú, Limaco (2021) demostró que la automatización robótica de procesos (RPA) puede incrementar la motivación interna en algunos puestos técnicos, al otorgar mayor control y responsabilidad sobre las tareas. No obstante, estos efectos no son homogéneos y dependen del tipo de labor y del grado de exposición tecnológica. Si bien este fenómeno se ha investigado ampliamente en empresas privadas, el sector público continúa mostrando un rezago en la comprensión de sus efectos, especialmente en instituciones donde el componente humano y la interacción directa son esenciales, como los centros de salud.

En el ámbito de la salud pública, estas transformaciones adquieren especial relevancia. Los centros de salud dependen fuertemente del componente humano, donde las tareas implican contacto directo con las personas y altos niveles de compromiso ético. En este contexto, la automatización de procesos administrativos y operativos puede optimizar la eficiencia institucional, pero también alterar la percepción de autonomía, significado del trabajo y estabilidad profesional del personal sanitario (Reyes y Junior, 2022).

En el caso peruano, la transformación digital del sector salud se ha acelerado a partir de la pandemia de COVID-19, impulsando la digitalización de trámites, la automatización de procesos administrativos y la interoperabilidad de información. Sin embargo, aún existe un vacío de conocimiento respecto a cómo estos cambios impactan en la motivación laboral de los servidores públicos, una variable clave para la calidad del servicio, el clima

organizacional y la eficiencia institucional. De manera particular, la automatización puede modificar dimensiones fundamentales de la motivación, como la autonomía, la variedad de habilidades y la percepción de estabilidad laboral.

El presente estudio aborda esta problemática en el Centro de Salud Santa Adriana, explorando el efecto de la comunicación del Índice Potencial de Automatización (IPA) sobre la motivación laboral de sus servidores. Para ello, se evalúa el nivel de automatización mediante el índice potencial de automatización (IPA) y se mide la motivación utilizando el modelo Job Diagnostic Survey (JDS), comparando un grupo de control y un grupo de tratamiento. La investigación pretende responder preguntas fundamentales: ¿qué puestos son más susceptibles a la automatización?, ¿cómo se encuentra la motivación laboral del personal?, ¿y de qué manera varía la motivación cuando los trabajadores conocen el grado de automatización asociado a su puesto?

La investigación se estructura en cinco capítulos: El planteamiento del problema, donde se contextualiza la relevancia del estudio; la revisión de literatura, que presenta un panorama actualizado sobre automatización y motivación laboral; el diseño metodológico; los resultados de la medición de IPA y la motivación; y finalmente, la discusión, conclusiones y recomendaciones.

Esta investigación aporta evidencia empírica actualizada para comprender la relación entre automatización y motivación en el sector salud público, contribuyendo al diseño de estrategias institucionales que acompañen la transición tecnológica sin afectar el bienestar de los servidores.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este capítulo se examinará la problemática relacionada con la automatización de puestos laborales en el ámbito de la salud pública, prestando especial atención a sus efectos sobre la motivación y la percepción de los trabajadores, tanto en el sector público como en el privado. Se analiza el debate histórico y contemporáneo acerca del desempleo tecnológico, poniendo énfasis en cómo las innovaciones tecnológicas transforman el panorama laboral y afectan la estabilidad emocional de los empleados. Asimismo, se presentarán las preguntas clave de la investigación, que guiarán el análisis sobre los impactos positivos y negativos de la automatización. Finalmente, se delinean los objetivos del estudio, subrayando la importancia de entender estas dinámicas en el contexto de la digitalización y la optimización de recursos humanos en organizaciones públicas.

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La automatización laboral se ha convertido en uno de los procesos de transformación más relevantes del siglo XXI, modificando la estructura del trabajo, la organización de tareas y las competencias requeridas en diversos sectores. Su avance, acelerado por la pandemia de COVID-19, ha impulsado la adopción de tecnologías que sustituyen o complementan el trabajo humano, especialmente en actividades administrativas, repetitivas o altamente estructuradas (Correa, 2020). En consecuencia, los gobiernos han intensificado el uso de sistemas digitales y promovido nuevas iniciativas relacionadas con la transformación digital (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2018). Si bien este fenómeno ha sido documentado en el sector privado, el impacto en el sector público, y particularmente en los servicios de salud, continúa siendo un campo poco explorado en el Perú.

El debate sobre el desempleo tecnológico y la sustitución laboral no es reciente; sin embargo, hoy adquiere nuevas dimensiones debido al desarrollo de la inteligencia artificial y los sistemas de automatización avanzada. Estudios recientes señalan que no solo los empleos de baja calificación están expuestos a la automatización, sino también aquellos que requieren formación técnica o profesional (Brambilla et al., 2021; Filippi et al., 2023). En el sector salud, la automatización se ha incorporado principalmente en tareas administrativas, tales

como gestión documental, archivo clínico, farmacia y laboratorio, lo que reconfigura el rol del personal y sus percepciones sobre estabilidad, autonomía y relevancia del trabajo.

En el Centro de Salud Santa Adriana, la introducción progresiva de herramientas digitales y procedimientos automatizados ha generado cambios en diversos puestos laborales. Sin embargo, no se cuenta con estudios que analicen cómo estos procesos afectan la motivación laboral de los servidores, ni cómo varía dicha motivación según el nivel de automatización de cada puesto. Esto se convierte en un vacío de conocimiento relevante, considerando que la motivación es un determinante directo del desempeño, la calidad del servicio y el clima organizacional.

El problema central radica en comprender si la automatización de los puestos laborales genera una disminución, estabilidad o aumento en la motivación del personal, y si esta variación está asociada a factores como edad, género, nivel educativo o tipo de tarea desempeñada. Asimismo, es necesario evaluar qué puestos presentan mayor susceptibilidad a la automatización y cómo esta información influye en las percepciones del personal sobre su futuro laboral.

A pesar de que existen estudios internacionales que analizan el impacto de la automatización en la motivación laboral (Brambilla et al., 2021; Limaco, 2021; Filippi et al., 2023; F. Chen & Li, 2024), la literatura en el contexto peruano, y especialmente en el sector de salud pública, es escasa. La mayoría de investigaciones nacionales se ha centrado en medir la eficiencia tecnológica o los beneficios operativos, dejando de lado la dimensión humana y psicológica del cambio digital.

Este vacío de conocimiento justifica la presente investigación. No se cuenta con evidencia empírica que determine cómo la automatización afecta la motivación de los servidores públicos de salud, ni si este impacto varía según el tipo de puesto o nivel de automatización. Comprender esta relación es esencial para orientar políticas públicas que promuevan la adopción tecnológica sin menoscabar el bienestar y la motivación de los trabajadores.

En ese sentido, el presente estudio busca aportar evidencia concreta sobre el impacto de la percepción de la automatización de puestos laborales en la motivación de los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana, con el fin de contribuir al desarrollo de estrategias de gestión que equilibren la eficiencia institucional con la satisfacción laboral.

Frente a esta problemática, el estudio plantea las siguientes preguntas de investigación:

1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.2.1 Pregunta general

- ¿Cuál es el efecto de la comunicación del Índice Potencial de Automatización (IPA) sobre la motivación laboral en servidores del Centro de Salud Santa Adriana?

1.2.2 Preguntas específicas

- ¿Cuál es el índice potencial de automatización (IPA) en cada puesto laboral en el Centro de Salud Santa Adriana?
- ¿Cuál es el nivel de motivación laboral de los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana?
- ¿Existe variación en la motivación laboral entre el grupo de control y el grupo de tratamiento, después de conocer el IPA de sus puestos?

1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

- Determinar el efecto de la comunicación del Índice Potencial de Automatización (IPA) sobre la motivación laboral en servidores del Centro de Salud Santa Adriana.

1.3.2 Objetivos específicos

- Evaluar el índice potencial de automatización (IPA) de cada puesto laboral en el Centro de Salud Santa Adriana.
- Determinar el nivel de motivación laboral de los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana.
- Determinar si existe variación en la motivación laboral entre el grupo de control y el grupo de tratamiento, después de conocer el IPA de sus puestos.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La automatización de procesos laborales ha adquirido un rol central en la modernización del sector público, impulsada por el avance tecnológico y la necesidad de mejorar la eficiencia institucional. En el ámbito internacional, estudios recientes han demostrado que la automatización está transformando la naturaleza de los puestos de trabajo, afectando tareas, competencias y expectativas laborales (Filippi et al., 2023). En el contexto latinoamericano, investigaciones alertan que los países de la región presentan un alto riesgo de automatización en actividades administrativas y de soporte (Brambilla et al., 2021). Sin embargo, el impacto psicológico y motivacional de estos procesos, especialmente en el sector público de salud, continúa siendo un campo poco estudiado.

1.4.1 Justificación práctica

La presente investigación se justifica desde un enfoque práctico, ya que busca analizar cómo los procesos de automatización, cada vez más presentes en el sector público, pueden influir en la motivación laboral de los servidores. El estudio se orienta a generar información relevante para la toma de decisiones en la gestión del talento humano, especialmente en contextos de transformación digital donde pueden surgir percepciones de riesgo o incertidumbre en los trabajadores. En el sector salud, esta problemática adquiere particular importancia debido a la creciente incorporación de tecnologías en los procesos asistenciales y administrativos. En ese sentido, la investigación pretende contribuir al diseño de estrategias que acompañen la implementación de la automatización, considerando no solo los aspectos tecnológicos, sino también el bienestar y la motivación del personal.

1.4.2 Justificación metodológica

Metodológicamente, la investigación es pertinente porque utiliza un diseño cuasi-experimental con grupo de control y tratamiento, lo que permite medir el impacto de la automatización con mayor claridad que los estudios descriptivos tradicionales. La aplicación del índice potencial de automatización (IPA), calculado en función de las características de cada puesto, permite obtener un diagnóstico real y diferenciado del nivel de automatización en el Centro de Salud Santa Adriana. Asimismo, el uso del cuestionario JDS posibilita medir la motivación laboral a través de dimensiones específicas (autonomía, retroalimentación, variedad de habilidades, identidad e importancia de la tarea), ofreciendo un análisis integral y consistente con teorías contemporáneas de motivación.

1.4.3 Justificación teórica

Desde el punto de vista teórico, la investigación se sustenta en el modelo de características del trabajo JDS (Job Diagnostic Survey) el cual ayuda a medir la motivación laboral y como esta se ve afectada por la percepción de automatización; sin embargo, no busca desarrollar nuevas teorías, sino aportar evidencia empírica sobre la relación entre automatización y motivación laboral en un contexto específico. En ese sentido, contribuye a la literatura existente al analizar este fenómeno en el sector salud público peruano, donde aún existe limitada investigación.

En conjunto, esta investigación es relevante porque responde a una necesidad académica, social e institucional: comprender cómo la automatización transforma la motivación en el sector salud público y generar evidencia útil para la gestión del talento humano en procesos de transformación digital.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

El análisis de la literatura previa permite contextualizar el impacto de la automatización en la motivación laboral, considerando su implementación en sectores públicos y privados. Este capítulo resume los principales estudios sobre el tema, destacando cómo factores como el contexto sectorial, las características laborales y las percepciones individuales influyen en la forma en que se experimenta la automatización. La Tabla 1 sintetiza los documentos más relevantes, proporcionando una visión comparativa de las contribuciones clave y las perspectivas abordadas en la investigación existente.

Tabla 1

Principales documentos de investigación sobre el efecto de la automatización en la motivación laboral

Autor	Título del estudio	Unidad de observación	Sector de empleo	Sensación frente a la automatización
Chen Y., Ahn M., Wang, Y. (2023)	Inteligencia artificial y valores públicos: impactos del valor y gobernanza en el sector público (EE. UU.)	Valores públicos e IA	Público	Necesidad de equilibrio entre eficiencia y valores sociales.
Adamczyk, Monasterio y Monasterio (2021)	La automatización en el futuro del empleo en el sector público: el caso del Gobierno federal brasileño (Brasil)	Ocupaciones y agencias del gobierno	Público	Negativo

Autor	Título del estudio	Unidad de observación	Sector de empleo	Sensación frente a la automatización
Armas (2021)	La inteligencia artificial en empresas peruanas e impactos laborales en los trabajadores (Perú)	Empresas peruanas	Privado	Existe una normativa desactualizada.
Balasundaram y Venkatagiri (2020)	Un enfoque estructurado para implementar la automatización robótica de procesos en Recursos Humanos (Reino Unido)	Los procesos	Privado	Debe llevarse con precaución.
Castelló (2022)	Ofimática y motivación laboral: análisis en nativos digitales (Argentina)	Funcionarios públicos	Público	Positivo
Chen y Li (2024)	Mejora y sustitución: el doble impacto de la automatización en la satisfacción laboral de los empleados (China)	Trabajadores industriales	Privado	Impacto dual: puede mejorar satisfacción o generar estrés por reemplazo, según el rol.

Autor	Título del estudio	Unidad de observación	Sector de empleo	Sensación frente a la automatización
Cooper, Holderness, Sorensen, Wood (2019)	Automatización robótica de procesos en Contaduría Pública (EE. UU.)	Contadores	Privado	Positiva, pero diferencias jerárquicas.
Forrester Consulting (2020)	El futuro del trabajo: La automatización inteligente reinventa los negocios (Global)	Empleo global	Ambos	Clasifica empleos en eliminados, transformados, emergentes y adaptados.
Kuziemski y Misuraca (2020)	Gobernanza de la IA en el sector público: tres historias desde las fronteras de la toma de decisiones automatizada en entornos democráticos (Canadá, EE. UU.)	Tres jurisdicciones	Público	Mixto: eficiencia vs. transparencia
Limaco (2021)	El impacto del uso de la automatización robótica de procesos en la motivación interna laboral en Votorantim Internacional CSC (Perú)	Trabajadores de la empresa	Privado	Positivo

Autor	Título del estudio	Unidad de observación	Sector de empleo	Sensación frente a la automatización
Morandini S., Fraboni F., De Angelis. M., Puzzo G., Giusino D., Pietrantoni L. (2023)	El impacto de la inteligencia artificial en las habilidades de los trabajadores: mejora y recalificación en las organizaciones (Europa)	Modelos económicos	Ambos	Tareas rutinarias más automatizables, interpersonales menos
Moyano y Rodríguez (2019)	La importancia de una buena motivación laboral (Argentina)	Trabajadores de la empresa	Privado	Positivo
Profiling Public Sector Choice (2020)	Percepción de la automatización en el sector público (Internacional)	Estudiantes	Ambos	Público: estabilidad / Privado: innovación
Qaiser, Ali y Sherazi (2019)	El impacto de la automatización de oficinas en la desmotivación de los empleados: el caso de la Secretaría Civil de Punjab (Pakistan)	Empleados gubernamentales	Público	Negativo
Salas (2022)	Repercusión e importancia de la automatización del trámite documentario	Trámite documentario	Público	Automatización documental clave, requiere capacitación

Autor	Título del estudio	Unidad de observación	Sector de empleo	Sensación frente a la automatización
	en las instituciones públicas (Perú)			
Sánchez, de la Cruz y de Jesús Infante (2021)	COVID-19 como factor en la aceleración de la automatización de los procesos de la logística portuaria en el Puerto del Callao – Perú	Puerto del Callao	Privado	Se ha vuelto indispensable
Schwabe y Castellacci (2020)	Automatización, habilidades de los trabajadores y satisfacción laboral (Noruega)	Trabajadores de distintos sectores	Ambos	Diferencias según nivel de habilidad: trabajadores de baja calificación muestran mayor riesgo de desmotivación
Reyes y Junior (2022)	Digitalización y automatización de procesos y su impacto en la satisfacción laboral del equipo de gestión operativa post venta de una entidad financiera (Perú)	Empleados	Privado	Identifica impacto en autonomía, feedback y significado

Autor	Título del estudio	Unidad de observación	Sector de empleo	Sensación frente a la automatización
Jurado y Silva (2023)	Motivación y satisfacción laboral en trabajadores de un centro de salud de primer nivel de atención a dos años de la pandemia por Covid-19, en la región Callao, 2022 (Perú)	Personal de salud	Público	El personal reporta caída de motivación por carga tecnológica
León Sierra y Pillaca (2024)	Transformación digital en el sector peruano: retos y avances recientes (Perú)	Establecimientos de salud	Público	Normativas vigentes en telesalud e historia clínica electrónica

Nota. Elaboración propia a partir de los antecedentes encontrados.

La literatura previa permite identificar una evolución clara en la forma en que la automatización ha sido percibida en distintos contextos:

2.1.1 Antecedentes internacionales

Sector privado

El estudio de la automatización en el ámbito laboral ha mostrado un crecimiento significativo durante la última década. Filippi et al. (2023) evidenciaron que la automatización transforma no solo las tareas, sino también los perfiles de habilidades requeridos, generando efectos diferenciados en la percepción de estabilidad y en la motivación laboral. Asimismo, (Brambilla et al., 2021), en una amplia evaluación del riesgo de automatización en América Latina, concluyeron que los puestos con alta rutinización presentan mayor probabilidad de

sustitución tecnológica, especialmente en sectores administrativos y de servicios, lo que incrementa la percepción de amenaza laboral.

En el sector privado, la mayoría de investigaciones tienden a destacar sus beneficios, como herramienta de eficiencia y optimización de recursos; Moyano y Rodríguez (2019) reportan percepciones positivas entre trabajadores, quienes valoran la automatización como un apoyo en sus actividades cotidianas. Aunque reconocen retos asociados con su implementación. Balasundaram y Venkatagiri (2020) destacan la importancia de un enfoque metódico y precavido para maximizar los beneficios, alertando sobre posibles impactos negativos si no se gestionan adecuadamente los procesos de cambio. Cooper et al. (2019) también muestran una visión favorable, aunque advierten diferencias según el nivel jerárquico: los puestos directivos suelen interpretarla como oportunidad estratégica, mientras que los niveles operativos la reciben con mayor recelo.

Sector público

En el sector público, Kuziemski y Misuraca (2020) analizaron la adopción de tecnologías basadas en inteligencia artificial y concluyeron que, aunque su uso mejora la eficiencia institucional, genera tensiones vinculadas con la autonomía percibida de los trabajadores y el control sobre sus funciones. En la misma línea, Chen et al. (2023) destacan que en el sector público la automatización debe equilibrar eficiencia con valores sociales como equidad y responsabilidad, lo que complica su implementación frente al sector privado. De manera complementaria, Morandini et al. (2023) sostienen que las tareas interpersonales son menos automatizables que aquellas rutinarias y operativas, lo que explica las diferencias en el impacto psicológico que experimentan los trabajadores según el tipo de puesto.

Se puede evidenciar un resultado más heterogéneo respecto al sector privado. Castelló (2022) resalta el potencial de la automatización para liberar a los funcionarios de tareas rutinarias, permitiendo dedicar más tiempo a labores estratégicas. Sin embargo, Qaiser et al. (2019) y Adamczyk et al. (2021) muestran percepciones negativas entre empleados gubernamentales, quienes asocian la automatización con un incremento en la carga laboral y una pérdida de control sobre sus funciones.

Por su parte, también existen investigaciones realizadas en ambos sectores, donde la literatura enfatiza que la satisfacción laboral varía según el nivel de calificación: los

trabajadores con habilidades más bajas son más propensos a experimentar desmotivación, mientras que aquellos con mayor preparación interpretan la tecnología como una oportunidad (Schwabe y Castellacci, 2020). Esto conecta con los hallazgos de Profiling Public Sector Choice (2020), donde se evidencia que los trabajadores públicos priorizan estabilidad y transparencia, a diferencia del sector privado, más enfocado en innovación y competitividad.

De manera complementaria, Chen y Li (2024) sostienen que la automatización ejerce un impacto dual sobre la satisfacción: puede mejorarla al reducir tareas repetitivas, pero también generar estrés por reemplazo en quienes perciben mayor vulnerabilidad.

Finalmente, Forrester Consulting (2020) aporta un enfoque prospectivo, clasificando los empleos en eliminados, transformados, emergentes y adaptados. Esta tipología ayuda a comprender por qué la automatización no tiene un impacto homogéneo, sino diferenciado según el tipo de tarea y el nivel de especialización de los trabajadores.

Estos antecedentes muestran que los efectos de la automatización no son uniformes, sino dependientes del tipo de tarea, del nivel de formación del trabajador y del grado de exposición tecnológica.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Sector privado

Diversos estudios en Perú han analizado la relación entre digitalización, automatización y motivación laboral. Limaco (2021), al estudiar la automatización robótica de procesos en una empresa peruana, encontró que la introducción de sistemas automatizados puede disminuir temporalmente la motivación si no se acompaña de procesos de capacitación adecuados. De manera similar, Reyes y Junior (2022) evidenciaron que la digitalización modifica la percepción de autonomía y feedback, dimensiones fundamentales de la motivación según el modelo JDS.

En el contexto de la pandemia por COVID-19, Sánchez et al. (2021) destaca que, aunque la automatización ha sido clave para la resiliencia organizacional durante la pandemia, también ha generado desafíos significativos, como la adaptación a nuevas competencias y la gestión

del cambio cultural. A pesar de esta acelerada transición, Armas (2021) señala que el marco normativo en muchos países, incluyendo Perú, está desactualizado, lo que limita el aprovechamiento pleno de estas tecnologías en el sector privado.

Sector público

En el ámbito de la salud pública, Jurado y Silva (2023) analizaron la motivación laboral en un centro de salud postpandemia y concluyeron que la introducción de herramientas digitales incrementó la carga percibida y redujo la autonomía de los trabajadores, afectando negativamente su motivación intrínseca. Por su parte, Salas (2022) muestra cómo la crisis sanitaria aceleró la digitalización en instituciones públicas, convirtiendo a la automatización en un recurso indispensable para garantizar la continuidad de servicios. En esa línea, informes institucionales de la Organización Panamericana de la Salud (PAHO, 2025) muestran avances significativos en la interoperabilidad de historias clínicas digitales en el Perú, lo que evidencia un acelerado proceso de automatización en establecimientos de salud. (de León Sierra y Pillaca, 2024)

Estos antecedentes nacionales permiten comprender que la automatización ya está modificando las dinámicas laborales en el sector salud, pero existe escasa evidencia sobre cómo afecta específicamente la motivación de los servidores públicos, lo que justifica el aporte de este estudio.

En conjunto, los antecedentes revisados evidencian que el efecto de la percepción de automatización sobre la motivación laboral depende de múltiples factores: el sector de empleo, la naturaleza de las tareas, los valores organizacionales y las características de los trabajadores. Este cuerpo de literatura, aunque robusto, permite contextualizar los hallazgos de la presente investigación y resalta la necesidad de diseñar estrategias de implementación que, además de mejorar la eficiencia, protejan la motivación y el compromiso de los servidores públicos.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Índice Potencial de Automatización (IPA)

El IPA es un indicador que estima el riesgo de automatización de un puesto laboral en función de las tareas que lo componen, su nivel de rutinización y su grado de estandarización. Su uso se basa en metodologías como Bartik Occupational Tasks (BOT), ampliamente aplicadas por Adamczyk et al. (2021) para evaluar el impacto tecnológico en agencias públicas. El enfoque del IPA permite clasificar los puestos desde bajo hasta alto riesgo, facilitando la evaluación del impacto en la experiencia laboral y la motivación.

Automatización de puestos laborales

La automatización de puestos laborales se define como la incorporación de tecnologías, incluyendo inteligencia artificial, sistemas digitales, algoritmos y robótica, que permiten que tareas previamente realizadas por trabajadores sean ejecutadas total o parcialmente por sistemas automáticos (Filippi et al., 2023). Esta transformación se explica principalmente por la capacidad de estas tecnologías para procesar información, ejecutar procedimientos rutinarios y mejorar la eficiencia organizacional.

En los últimos años, diversos estudios han identificado que el riesgo de automatización depende del tipo de tarea realizada en cada puesto. Las tareas rutinarias, repetitivas y altamente estandarizadas presentan una mayor probabilidad de ser automatizadas, mientras que aquellas que requieren habilidades cognitivas avanzadas, juicio profesional o interacción interpersonal compleja son menos susceptibles (Brambilla et al., 2021; Morandini et al., 2023).

En el sector público, la automatización adquiere retos adicionales: la burocracia formal, la rigidez administrativa y la necesidad de garantizar la transparencia y la equidad en los servicios (Kuziemski y Misuraca, 2020). En el sector salud, la automatización ha avanzado especialmente en procesos de registro, admisión, farmacia, laboratorio, interoperabilidad de datos y gestión de historias clínicas digitales (de León Sierra & Pillaca, 2024). Estos cambios generan beneficios, pero también riesgos asociados a la percepción de pérdida de control, la inseguridad laboral y la modificación de roles laborales.

Impacto de la automatización en la fuerza laboral

Según Forrester Consulting (2020), el avance de la automatización generará diversos impactos en el mercado laboral: algunos trabajos serán eliminados debido a déficits de automatización, otros emergerán como resultado de los dividendos de la automatización y un tercer grupo se verá transformado. En este contexto, los trabajadores se clasificarán en una de las siguientes cuatro categorías (p. 5).

Kirkwood (2019) señala que el auge de las herramientas de automatización ha generado inquietudes relacionadas con la percepción negativa de sus beneficios, especialmente en lo que respecta al posible reemplazo de ciertos empleos. Esto podría derivar en una disminución del valor percibido de los trabajadores humanos dentro de las organizaciones y los procesos. Aunque la transformación digital conlleva, en ocasiones, redundancias y reconfiguración de poderes, los empleados suelen magnificar la amenaza que representa. Por este motivo, las organizaciones deben considerar no solo los efectos operativos de la automatización, sino también las implicancias psicológicas que conlleva su implementación. Esto resulta crucial, ya que, si los trabajadores perciben la colaboración con robots como una amenaza, la resistencia emocional puede convertirse en un obstáculo significativo para el éxito de la iniciativa de automatización.

2.2.2 Motivación laboral

La motivación laboral se entiende como el conjunto de procesos psicológicos que activan, orientan y sostienen el comportamiento del trabajador al realizar sus actividades (Robbins y Judge, 2020). Para este estudio, la motivación se analiza desde el modelo de características del puesto propuesto por Hackman y Oldham (1974), operacionalizado mediante el instrumento Job Diagnostic Survey (JDS).

Dimensiones del modelo JDS

El JDS evalúa la motivación en función de cinco dimensiones centrales

- **Variedad de habilidades:** Grado en que el puesto requiere múltiples capacidades.
- **Identidad de la tarea:** Percepción de completar un trabajo de principio a fin.
- **Importancia de la tarea:** Impacto significativo del trabajo en otras personas o el entorno.

- **Autonomía:** Nivel de control del trabajador sobre sus métodos, tiempos y decisiones.
- **Retroalimentación:** Claridad con la que el puesto proporciona información sobre el desempeño.

Diversos estudios recientes han demostrado que la automatización afecta sobre todo a la autonomía y la retroalimentación, debido a la introducción de flujos tecnológicos más rígidos o dependientes de sistemas (Cooper et al., 2019; Limaco, 2021; Reyes & Junior, 2022). En el caso del sector salud, la digitalización acelerada durante y después de la pandemia ha generado cargas tecnológicas que, en algunos casos, reducen la motivación intrínseca del personal (Jurado y Silva, 2023).

Manjarrez et al. (2020) afirman que “la motivación para los trabajadores se deriva de una interacción compleja entre los motivos internos de las personas y los estímulos de la situación o ambiente”. En este sentido, la motivación de los empleados resulta crucial, ya que fomenta relaciones laborales efectivas que facilitan el cumplimiento de los objetivos organizacionales. Mantener un alto nivel de compromiso por parte de los trabajadores es fundamental, pues esto contribuye a un desempeño óptimo en sus funciones. Con relación a esto, Torres et al. (2020) argumentan que “cuantos más beneficios se les ofrezcan a los trabajadores (excedentes a la ley), existe la probabilidad de que estos se sientan más motivados y mejoren su productividad” (p. 10).

Tipos de motivación

La motivación se define como el conjunto de razones o motivos que impulsan a una persona a realizar acciones específicas para alcanzar un objetivo. Según Llanga et al. (2019), este estado interno permite a los individuos ejecutar sus actividades de manera eficiente, contribuyendo tanto a su desarrollo personal como al progreso de la organización. En este contexto, Pradas (2018) identifica cinco tipos principales de motivación:

- 1) **Motivación intrínseca:** Este tipo de motivación proviene del interior del individuo y está impulsado por el deseo de realizar actividades que le apasionan y le resultan placenteras. Se enfoca en fomentar el desarrollo personal a través de la experimentación, la exploración y la curiosidad, lo que permite a la persona sentirse realizada y en armonía consigo misma.

- 2) **Motivación extrínseca:** En contraste con la intrínseca, este tipo de motivación se origina en factores externos. Está relacionada con el entorno del individuo y se manifiesta cuando las acciones son impulsadas por la búsqueda de recompensas o beneficios externos.
- 3) **Motivación positiva:** Este tipo se basa en el deseo del individuo de obtener resultados favorables y recompensas, ya sean internas o externas. Es una fuerza que alienta a las personas a continuar realizando sus actividades, asociándolas con resultados satisfactorios.
- 4) **Motivación negativa:** Contrariamente a la positiva, la motivación negativa surge de la intención de evitar resultados adversos. En este caso, las acciones se orientan a prevenir errores o fallos en la consecución de los objetivos planteados.
- 5) **Motivación centrada en la tarea:** Este tipo de motivación está relacionada con el deseo de mejorar y triunfar en áreas específicas, como el ámbito laboral o académico. Se enfoca en el logro de metas concretas que impulsan el crecimiento y la superación personal.

Importancia de la motivación laboral

Hernández y Morales (2017) señalan que evaluar la motivación y satisfacción en el entorno laboral es crucial, ya que permite identificar los factores que impactan positivamente en la eficiencia y eficacia del personal. En este contexto, la motivación influye directamente en cómo los individuos perciben sus funciones laborales, siendo moldeada tanto por factores sociales como por condiciones físicas que afectan su conducta. Por otro lado, la satisfacción laboral se refleja en la percepción que tiene el trabajador sobre su rol, resultado de la valoración personal obtenida en su puesto de trabajo y de sus propias experiencias. Este vínculo entre motivación y satisfacción es esencial para promover un desempeño eficiente y un ambiente laboral saludable, contribuyendo al logro de los objetivos organizacionales.

Peña y Villón (2018) destacan que, en la actualidad, la adecuada motivación de los empleados constituye una tarea esencial para promover un sentido de pertenencia en el equipo. Esto, a su vez, asegura que cada trabajador desempeñe sus funciones de manera efectiva, contribuyendo significativamente al éxito global de la organización (p. 181).

Relación entre motivación y trabajo

Sánchez y García (2017) mencionan que es esencial que, para que una empresa aporte con eficacia hacia las responsabilidades con los empleados y demás miembros de la institución, sus dirigentes cumplan con la obligación de generar una relación oportuna entre la organización y sus trabajadores, a fin de complacer sus necesidades. Por esta razón, se busca que los empleados cumplan de manera efectiva con las tareas asignadas y se adhieran a las normas establecidas.

En este contexto, la motivación se considera un factor determinante en la forma en que los trabajadores desempeñan sus actividades. Por ello, es esencial que las organizaciones implementen estrategias de incentivo constantes para garantizar un desempeño adecuado por parte de sus miembros. Al respecto, Sornoza et al. (2020) destacan que “la motivación social que poseen ciertos individuos, que les induce a involucrarse profesionalmente en los servicios públicos para la comunidad con un claro interés social”. En este sentido, la motivación puede entenderse como un vínculo positivo que favorece la ejecución eficiente de las actividades dentro de una organización.

2.2.3 Relación entre automatización y motivación laboral

La literatura reciente señala que el impacto de la automatización en la motivación depende de factores como: nivel educativo, edad, género, complejidad de tareas y percepción de seguridad laboral (Schwabe y Castellacci, 2020).

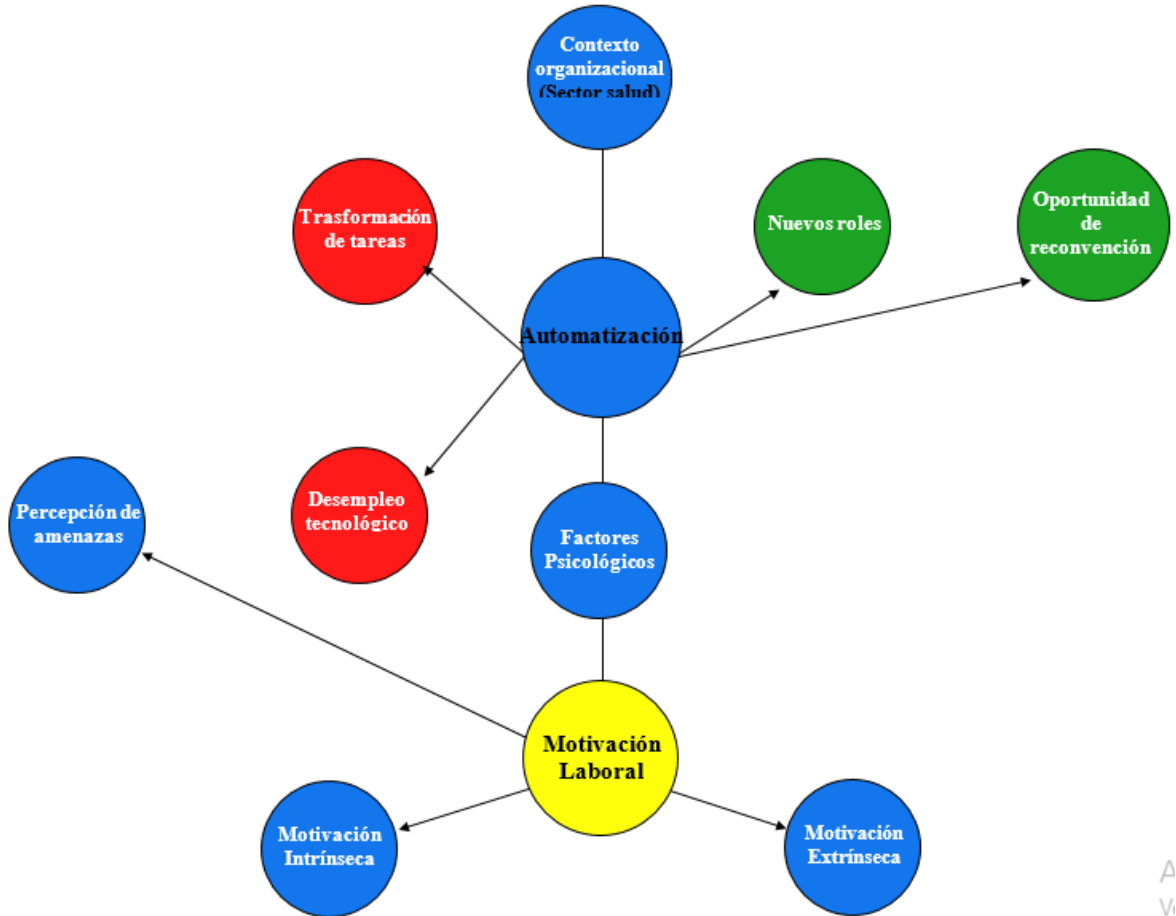
La percepción de amenaza laboral, tecnofobia o ansiedad tecnológica puede disminuir significativamente la motivación, especialmente en puestos con alto riesgo de automatización. Por el contrario, en puestos especializados, la automatización puede aumentar la motivación al liberar tiempo para tareas más significativas (Filippi et al., 2023; Morandini et al., 2023).

Por ello, resulta crucial que las empresas e instituciones públicas mantengan una motivación constante en sus empleados, dado que un individuo satisfecho tiende a mostrar un alto rendimiento en sus tareas. Esto, a su vez, contribuirá de manera significativa a la ejecución eficiente y efectiva de las actividades y procesos, promoviendo el avance y desarrollo empresarial.

La siguiente figura muestra una descripción gráfica del marco conceptual que se acababa de exponer, para su mayor entendimiento.

Figura 1

Impacto de la automatización en la motivación y el empleo



Nota. Elaboración propia en base al marco conceptual encontrado.

El diagrama conceptual sistematiza cómo la automatización impacta la motivación laboral, centrándose en el sector salud como contexto específico. En el núcleo se encuentra la automatización, con flechas que destacan tanto efectos negativos como positivos. Por un lado, la transformación de tareas y el desempleo tecnológico aparecen como posibles riesgos que generan preocupación entre los empleados, mientras que, por otro lado, la creación de nuevos roles y las oportunidades de reconversión subrayan los beneficios potenciales. La motivación laboral, ubicada en la base, se analiza en dos dimensiones: intrínseca, influida por la percepción de desarrollo personal, y extrínseca, dependiente de factores externos como las recompensas. Además, los factores psicológicos son cruciales, ya que determinan si los empleados ven la automatización como una amenaza o una oportunidad. Este diseño,

con nodos diferenciados en colores para impactos negativos (rojo) y positivos (verde), visualiza claramente las dinámicas interconectadas entre automatización, percepción de los trabajadores, motivación laboral y características particulares del sector salud.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Automatización

El concepto de automatización (del griego “autos”, que significa “por sí mismo” y “maiomai”, que significa “lanzar”) corresponde a la necesidad de minimizar la intervención humana en los procesos de gobierno directo en la producción, vale decir, ahorrar esfuerzo laboral (Derby, 2005).

Merriam-Webster propone una interesante definición de automatización: “Método de controlar automáticamente la operación de un aparato-artefacto, proceso o sistema integrado por diversos componentes a través de medios mecatrónicos-electrónicos y computacionales que sustituyen los órganos sensitivos y la capacidad de decisión del ser humano” (Derby, 2005, p. 8).

“El término autómeta se ha venido aplicando desde tiempo muy antiguo a aquella clase de máquinas en las que una fuente de energía accionaba un mecanismo ingeniosamente combinado, permitiendo imitar los movimientos de los seres animados.” (Hervás et al., 1999).

“La automatización es un concepto que suele utilizarse en el ámbito de la industria con referencia al sistema que permite que una máquina desarrolle ciertos procesos o realice tareas sin intervención del ser humano. Es empleada con frecuencia por su capacidad de ahorrar tiempo y dinero” (Agudelo et al., n.d.).

El enfoque que asume la presente investigación se encuentra en la línea primigenia de la definición de automatización, es decir, “reducir al máximo la intervención del hombre para el desarrollo de procesos, ahorrando esfuerzo laboral haciendo uso de medios mecánicos o eléctricos”.

Automatización de procesos

En el informe de la European Patent Office, Bataller y Jacquot (2017) describen la automatización de procesos como “una tecnología que posibilita la automatización de tareas repetitivas y que requieren un uso intensivo de la mano de obra” (p. 2). Este enfoque busca optimizar recursos y reducir la intervención humana en actividades mecánicas, permitiendo a las organizaciones focalizarse en tareas estratégicas y de mayor valor añadido.

Según Gartner (n.d.), esta es “una herramienta de productividad que permite al usuario configurar uno o más scripts (a los que algunos denominan ‘bots’) para activar pulsaciones de teclas específicas de forma automatizada” (p. 1).

Inteligencia artificial

“La IA es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano” (Rouhiainen, 2018).

Desempleo tecnológico

(Argüello V, 2019) denomina desempleo tecnológico a la posibilidad de que la automatización no solo suprima ciertos tipos de empleo, sino que también reduzca globalmente el nivel de empleo y dé lugar a un desempleo masivo y prolongado.

Motivación

Según Núñez (2009), la motivación comprende un conjunto de procesos que engloban la activación, la dirección y la persistencia del comportamiento. Esto implica que los principales indicadores de la motivación son el nivel de activación, la selección entre diversas opciones de acción y la capacidad para sostener la atención y el esfuerzo en una tarea o actividad específica.

2.4 MARCO NORMATIVO

En el contexto normativo peruano, la automatización en el sector público y en salud ya está siendo regulada mediante la promulgación de la Ley N.º 318114, ley que promueve el uso

de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país (2023), la cual fue reglamentada mediante el Decreto Supremo N.º 115-2025-PCM. Esta normativa exige transparencia, supervisión humana y evaluación del riesgo en el uso de sistemas de IA, incluyendo dentro de las entidades públicas (Rodríguez, 2025). Asimismo, la reciente Norma Técnica de Salud en Telesalud (Resolución Ministerial N.º 608-2025-MINSA, 2025) actualiza la regulación del servicio de salud a distancia, fortaleciendo el acceso remoto mediante herramientas automatizadas. Además, la digitalización de las historias clínicas ya cuenta con un marco técnico y estratégico significativo. La Norma Técnica de Salud N.º 139-MINSA/2018 regula los requisitos mínimos para la digitalización, trazabilidad y gestión de las historias clínicas electrónicas, incluyendo aspectos de interoperabilidad entre sistemas de salud (A&PDIGITAL, 2025). Siguiendo esa línea, el MINSA ha publicado los Lineamientos que establecen los estándares estructurales para que los sistemas de información de salud puedan intercambiar datos clínicos conforme al Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas (RENHICE).

Esto evidencia avances concretos: la validación de la interoperabilidad de las Historias Clínicas Electrónicas y proyectos pioneros de EsSalud como MediVoz y Nutribot muestran que la automatización ya está en implementación práctica. Investigaciones recientes (Merino-Obando y Recalde-Gracey, 2024) sobresalen por describir las tecnologías inteligentes adoptadas en gestión hospitalaria, así como barreras tales como precisión del sistema, resistencias organizativas y falta de normativa específica.

Este conjunto normativo y operativo confirma que las políticas e inversiones han comenzado a crear condiciones técnicas para la automatización en salud pública. Estas evidencias complementan los antecedentes teóricos al mostrar que el problema no solo es conceptual, sino ya presente en la realidad normativa y operativa del Perú, especialmente en salud pública. No obstante, aún no hay estudios que evalúen cómo estas transformaciones institucionales inciden en la motivación de los servidores públicos del sector salud, lo que refuerza la pertinencia de la presente investigación.

2.5 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Con base en la revisión de literatura y considerando los objetivos planteados, se proponen las siguientes hipótesis:

2.5.1 Hipótesis general

- Existe un efecto negativo de la percepción de automatización de puestos laborales sobre la motivación de los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana.

2.5.2 Hipótesis específicas

- Existe un alto índice potencial de automatización en cada puesto laboral en el Centro de Salud Santa Adriana.
- Existe un nivel moderado de motivación laboral en los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana.
- A mayor índice potencial de automatización (IPA) de puesto laboral en el Centro de Salud Santa Adriana, menor será el nivel de motivación laboral del personal

2.6 Variables de investigación / categorías de análisis (operacionalización de variables)

Tabla 2

Operacionalización de variables

Variable Independiente	Subvariables	Indicador	Forma de cálculo	Fuente	Instrumentos	Ítems	Diseño
Índice potencial de automatización (IPA)	Puestos de trabajo automatizables	Índice potencial de Automatización	Nro. total de procesos realizados / Nro. de procesos automatizables	Servidores públicos del establecimiento o de salud Santa Adriana	Entrevista semiestructurada		Cuantitativo Cuasi-experimental transversal
Variables dependientes	Subvariables	Indicador	Forma de cálculo	Fuente	Instrumentos	Ítems	Diseño
Motivación laboral	Variedad de habilidades (VH)	Grado en que un puesto de trabajo exige que se realicen diversas actividades	$\frac{[(I-3)+(II-1)+(II-4)+(IV-3)+(IV-7)+(V-2)+(V-6)]}{9}$	Servidores públicos del establecimiento o de salud Santa Adriana	Cuestionario JDS	(I-3) (II-1) (II-4) (IV-3) (IV-7) (V-2) (V-6) (V-8) (V-11)	Cuantitativo Cuasi-experimental transversal
	Identidad de la tarea (IT)	El grado en que el puesto requiere completar una parte del trabajo que pueda ser claramente identificada.	$\frac{[(I-2) + (II-2) + (II-7)]}{3}$	Servidores públicos del establecimiento o de salud	Cuestionario JDS	(I-2) (II-2) (II-7)	Cuantitativo Cuasi-experimental transversal

Variablen dependientes	Subvariables	Indicador	Forma de cálculo	Fuente	Instrumentos	Ítems	Diseño
Motivación laboral	Importancia de la tarea (IMT)	El grado de influencia que tiene el puesto sobre otras personas.	$\frac{[(I-4) + (II-5) + (III-7) + (II-10)]}{4}$	Servidores públicos del establecimiento o de salud Santa Adriana	Cuestionario JDS	(I-4) (II-5) (III-7) (II-10)	Cuantitativo Cuasi-experimental transversal
	Autonomía (AU)	El grado en que el trabajo otorga al individuo la libertad y autonomía para planificar y ejecutar sus tareas.	$\frac{[(I-1)+(II-6)+(II-9) + (III-1)+(III-8)+(III-15)+(V-3)]}{7}$	Servidores públicos del establecimiento o de salud Santa Adriana	Cuestionario JDS	(I-1) (II-6) (II-9) (III-1) (III-8)(III-15)(V-3)	Cuantitativo Cuasi-experimental transversal
	Retroalimentación (RE)	El grado de retroalimentación directa que recibe el trabajador sobre los resultados y el desempeño de su trabajo.	$\frac{[(I-5)+(II-3)+(II-8)+(III-5)+(IV-5)]}{5}$	Servidores públicos del establecimiento o de salud Santa Adriana	Cuestionario JDS	(I-5) (II-3) (II-8) (III-5) (IV-5)	Cuantitativo Cuasi-experimental transversal

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS

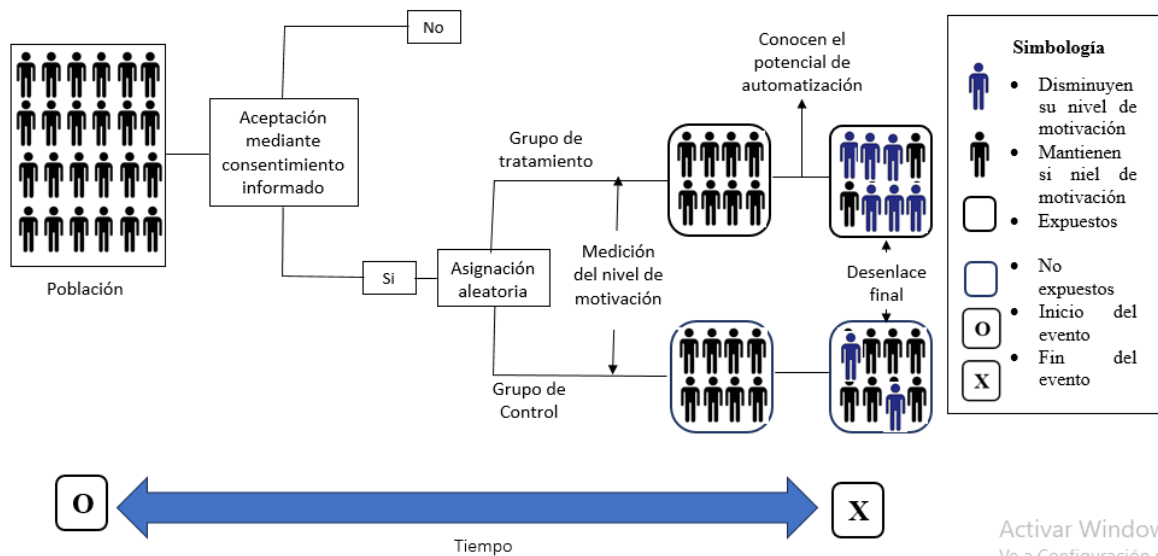
3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Enfoque, alcance y diseño

El estudio adoptó un enfoque de investigación cuantitativo, utilizando un diseño cuasiexperimental de alcance transversal. A partir de la población total de servidores públicos, se seleccionó una muestra que fue asignada aleatoriamente a dos grupos: el Grupo de Control y el Grupo de Tratamiento. Esto se ilustra en el diagrama a continuación:

Figura 2

Diagrama de la aplicación del diseño cuasi-experimental



Activar Windows
Ve a Configuración pa

Nota. Elaboración propia adaptada del Banco Interamericano de Desarrollo, 2016.

Como punto de partida, se realizó un estudio de cada puesto laboral para estimar el índice potencial de automatización (IPA) que existe, a través de entrevistas dirigidas principalmente a los encargados de cada área. Las entrevistas tuvieron como objetivo conocer al detalle todas las actividades realizadas para cumplir con los procesos de cada puesto laboral. Con ayuda de un profesional de la automatización, se diagnosticó el índice potencial de automatización al que se puede llegar en cada puesto laboral. Contando ya con este (IPA), se pasó a comunicar dicho índice al grupo de tratamiento, mientras que el grupo

de control desconocía esta información hasta la finalización del estudio. A ambos grupos se les aplicó la encuesta inspirada en el cuestionario de diagnóstico de trabajo (JDS) para determinar el nivel de motivación laboral. Este instrumento fue validado por expertos (**Anexos 6, 7 y 8**) y apoyado en una prueba piloto. Dicha encuesta fue una herramienta utilizada para medir la motivación laboral considerando 5 dimensiones, que abarcan aspectos subjetivos y objetivos de la motivación laboral. Finalmente, para estimar el impacto, se utilizó la prueba T de Student para muestras independientes. La diferencia doble entre las mediciones de las medias de la motivación laboral del grupo de tratamiento y del grupo de control permitió determinar el impacto.

3.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud Santa Adriana, que cuenta con categoría I-4 y pertenece a la Dirección de Salud de Puno (DISA), clasificado por el MINSA como “Sin Internamiento”. Este centro se encuentra en la provincia de San Román, Juliaca, en la Av. Nueva Zelanda Jr. Pachacamac S/N, y su prioridad es garantizar la atención integral de salud a todos los habitantes de su jurisdicción. Entre los servicios que ofrece se incluyen consultas médicas, revisiones médicas, odontología, obstetricia, enfermería, tópico, expedición de certificados, laboratorio, servicio de ambulancia, visitas domiciliarias, psicología, nutrición, servicio social, veterinaria, farmacia, ecografías y afiliación al Sistema Integrado de Salud (SIS). La elección de esta institución como lugar de estudio se justifica por su relevancia en el ámbito de la salud pública en la región, lo que proporciona un contexto adecuado para evaluar la motivación de los servidores públicos y su impacto en la calidad del servicio.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objetivo de este estudio estuvo compuesta por 94 servidores públicos, entre médicos, enfermeras y personal administrativo, quienes desempeñan sus funciones en el Centro de Salud de Santa Adriana. De esta población, se seleccionó una muestra de 76 individuos. Para la selección de la muestra, se aplicó el método de muestreo estratificado, que se utiliza para calcular estimaciones de proporciones cuando se conoce el tamaño de la población. La fórmula utilizada para determinar el tamaño óptimo de la muestra fue la siguiente:

$$n = \left[\frac{Z^2 * p * q * N}{\varepsilon^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q} \right]$$

Donde:

Z = valor crítico del nivel de confianza (1.96, correspondiente a un $\alpha = 0.05$),

ε = margen de error de la muestra (5%, es decir, $\varepsilon = 0.05$),

p = proporción poblacional de ocurrencia de un evento ($p = 0.5$),

q = proporción poblacional de no ocurrencia de un evento ($q = 0.5$),

N = tamaño de la población ($N = 94$).

Considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% (0.05), los resultados obtenidos fueron los siguientes:

$$n = \left[\frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 94}{(0.05)^2 * (94 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} \right]$$

$$\text{Muestra} = n = 76$$

Con el propósito de describir adecuadamente la composición de la población y asegurar la representatividad de la muestra seleccionada, se elaboró una tabla estratificada por grupo ocupacional del Centro de Salud Santa Adriana. Esta estratificación permite visualizar la distribución real del personal por categorías laborales y constituye la base para el proceso de muestreo aplicado. A continuación, se presenta la estructura poblacional empleada como referencia para la selección de la muestra.

Tabla 3*Población y muestra estratificada del Centro de Salud Santa Adriana*

Puesto laboral	Población (N)	Porcentaje (%)	Muestra (n)	Grupo de control	Grupo de tratamiento
Obstetricia	16	17.02	13	7	6
Farmacia	20	21.28	15	7	8
Laboratorio	12	12.77	10	5	5
Medicina General	4	4.26	3	2	1
Psicología	2	2.13	2	1	1
Nutrición	2	2.13	2	1	1
Odontología	2	2.13	2	1	1
Admisión / Registros	12	12.77	10	5	5
Trabajo social	2	2.13	2	1	1
Triaje	22	23.40	17	9	8
TOTAL	94	100	76	38	38

Nota. Elaborado en base a datos obtenidos en la encuesta.

La estratificación se realizó considerando la distribución real del personal por áreas del Centro de Salud Santa Adriana, según el padrón institucional (2024). La muestra se obtuvo mediante muestreo estratificado, con el fin de garantizar representatividad y reducir sesgos asociados a la selección de participantes. Posteriormente, la muestra fue dividida en grupo de control y grupo de tratamiento de manera proporcional y aleatoria dentro de cada categoría laboral.

Procedimiento de asignación de grupos y control de sesgos

Para el diseño cuasi-experimental se establecieron dos grupos: grupo de control y grupo de tratamiento. Ambos grupos estuvieron conformados por trabajadores del Centro de Salud Santa Adriana, seleccionados mediante muestreo aleatorio estratificado, a partir del padrón total del establecimiento (N = 94). El procedimiento se desarrolló en tres etapas:

1. Selección aleatoria de participantes

Se asignó un número a cada trabajador de la lista oficial proporcionada por la jefatura del centro de salud. Posteriormente, se utilizó una fórmula de Excel (=Aleatorio) para seleccionar a los 76 trabajadores incluidos en el estudio.

Este procedimiento permitió reducir el sesgo de selección y garantizar que todos los trabajadores tuvieran la misma probabilidad de ser incluidos.

2. Asignación aleatoria a grupos

Una vez seleccionada la muestra, se procedió a dividirla en dos grupos equivalentes, en cada extracto: Grupo de Control (n = 38) y Grupo de Tratamiento (n = 38). La asignación se realizó nuevamente mediante un proceso de aleatorización simple, para evitar influencia del investigador. Esto minimiza el sesgo de asignación y contribuye a la comparabilidad entre grupos.

3. Control de sesgos en el trabajo de campo

Para garantizar que el procedimiento fuese uniforme, se aplicaron las siguientes medidas:

- Estandarización del mensaje y del protocolo de aplicación, para evitar diferencias en el modo en que se difundía la información.
- El encuestador no conocía la hipótesis principal del estudio, lo que redujo el sesgo del entrevistador.
- Evitar contaminación entre grupos: la información sobre el Índice Potencial de Automatización (IPA) solo fue comunicada al grupo de tratamiento en sesiones individuales; al grupo de control no se le informó su IPA hasta concluida la fase experimental.
- Aplicación del cuestionario en el mismo entorno y horario, reduciendo el sesgo situacional.

Estas acciones permitieron minimizar la gran mayoría de sesgos que se pudieran presentar.

3.4 RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se realizó en dos fases. La primera de ellas consistió en la entrevista en puesto laboral, que se describe a continuación:

Entrevista en puesto laboral

Dentro de la primera técnica, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas (**Anexo 10**) en cada puesto de trabajo. Esta metodología se utilizó para medir el índice potencial de automatización (IPA), el cual se construyó a partir de la metodología propuesta por Frey y Osborne (2017) y adaptada posteriormente por Adamczyk, Monasterio y Monasterio (2021) para el ámbito del sector público en América Latina. Esta aproximación permite estimar el porcentaje de tareas de un puesto que son susceptibles de automatización en función de su contenido ocupacional.

El procedimiento se desarrolló en cuatro etapas metodológicas:

1. Identificación de tareas del puesto

Mediante entrevistas estructuradas realizadas a los encargados de cada puesto laboral, se elaboró un inventario detallado de tareas, siguiendo los lineamientos para análisis ocupacional de O*NET y la adaptación de Adamczyk et al. (2021). El encargado de cada puesto describió tareas rutinarias, tareas manuales, tareas cognitivas, tareas administrativas, tareas interpersonales y críticas.

2. Clasificación de tareas según su susceptibilidad de automatización

Cada tarea fue clasificada según los criterios utilizados por Frey y Osborne (2017), que establecen que una tarea es altamente automatizable cuando: es rutinaria y repetitiva, no requiere juicio humano complejo, no implica interacción interpersonal significativa, puede expresarse mediante reglas o algoritmos, depende de la manipulación física predecible.

Asimismo, se empleó la clasificación BOT (Bartik Occupational Tasks) utilizada por Adamczyk et al. (2021), la cual distingue entre tareas rutinarias manuales, tareas rutinarias cognitivas, tareas analíticas, tareas interpersonales y tareas técnicas especializadas.

Solo las dos primeras categorías se consideran altamente automatizables.

3. Asignación de ponderaciones

Cada tarea fue ponderada según su frecuencia e importancia dentro del puesto:

- Nivel de automatización (N): escala 0%–100%
- Peso relativo (P): porcentaje 0%–100%

4. Cálculo del IPA por puesto

Se calculó el índice total para cada puesto siguiendo la fórmula:

$$IPA = \sum (Nivel\ de\ automatizacion * Peso\ relativo)$$

El resultado representa el porcentaje del contenido del puesto que podría ser sustituido por procesos automáticos o tecnologías digitales. Esta clasificación está respaldada por estudios que evalúan automatización en el sector público y privado en América Latina y Europa (Adamczyk et al., 2021; Filippi et al., 2023).

Si bien este es el procedimiento que se siguió, el nivel de automatización, así como el peso relativo de las actividades realizadas en cada puesto, fue determinado por un profesional especialista en automatización de puestos; ver **Anexo 5**.

Esta fórmula se aplicó a cada puesto laboral, lo que permitió obtener una medición porcentual del índice potencial de automatización (IPA), con un rango de 0% a 100%. El diagnóstico y la posterior comunicación de este índice al grupo de tratamiento sirvieron como complemento para estimar el impacto de la automatización en la motivación laboral de los servidores públicos.

Cuestionario JDS

Como segunda técnica, se aplicó el Cuestionario JDS, desarrollado por Hackman y Oldham (1974) en la Universidad de Yale. Este cuestionario se basó en el modelo motivacional propuesto por los autores mencionados, adaptado al contexto del sector salud y validado por expertos (**Anexos 6, 7 y 8**), con el objetivo de medir tres aspectos fundamentales: 1) las características del trabajo dentro de la organización, 2) la respuesta de los empleados ante sus tareas laborales y 3) su disposición para asumir tareas más desafiantes y motivadoras. Desde su creación, el cuestionario ha sido utilizado para analizar la satisfacción laboral, la motivación en el trabajo y el diseño de los puestos, ayudando a evaluar tanto los aspectos objetivos como subjetivos de la experiencia laboral. En resumen, esta herramienta mide las percepciones y sensaciones generales relacionadas con el trabajo y las tareas específicas. El Cuestionario de Diagnóstico de Trabajo (JDS) se enfoca en evaluar las cinco dimensiones de la motivación laboral de manera individual, para luego calcular el "Potencial Motivacional" (PM), que se interpreta como el valor total que los empleados asignan a su trabajo basado en su contenido motivador (Fried et al., 1987). La fórmula utilizada para obtener el PM es la siguiente:

$$PM = \left[\frac{VH + IT + IMT}{3} \right] * AU * RE$$

Donde:

VH: Variedad de habilidades

IT: Identidad de la tarea

IMT: Importancia de la tarea

AU: Autonomía

RE: Retroalimentación

PM: Potencial motivacional

3.5 ANÁLISIS DE DATOS

Fiabilidad y validez del instrumento

Para evaluar la consistencia interna del cuestionario Job Diagnostic Survey (JDS) aplicado en el Centro de Salud Santa Adriana, se realizaron pruebas de fiabilidad y validez. La fiabilidad interna se determinó a través del coeficiente alfa de Cronbach para cada una de las

cinco dimensiones del modelo JDS: Variedad de habilidades, Identidad de la tarea, Importancia de la tarea, Autonomía y Retroalimentación. Asimismo, se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) con el fin de identificar la estructura subyacente del instrumento y verificar la adecuación de los ítems a las dimensiones teóricas propuestas. Estos procedimientos permitieron asegurar que el instrumento aplicado presenta consistencia interna y validez de constructo para su uso en el contexto del presente estudio.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 4

Coeficiente alfa de Cronbach del JDS aplicado

Dimensiones	N.º de ítems	Alfa de Cronbach
Variedad de habilidades (VH)	9	0.81
Identidad de la tarea (IT)	3	0.79
Importancia de la tarea (IMT)	4	0.83
Autonomía (AU)	7	0.87
Retroalimentación (RE)	5	0.80

Nota. Elaborado propia.

Los valores reportados superan el umbral recomendado de 0.70 (Nunnally & Bernstein, 1995), por lo que se concluye que el instrumento presenta una adecuada fiabilidad para la población estudiada.

Adicionalmente, se realizó un análisis de validez de constructo mediante el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la Prueba de Esfericidad de Bartlett. Los resultados obtenidos fueron:

- KMO general: 0.89, considerado “meritorio” (Kaiser, 1974).
- Bartlett χ^2 (105) = 685.24, $p < 0.001$, indicando que las correlaciones entre ítems son adecuadas para un análisis factorial.

Estos resultados respaldan la validez factorial del instrumento en el contexto del establecimiento de salud estudiado.

Estadística descriptiva

Para facilitar el análisis de los datos, se utilizaron tablas y gráficos como medidas de resumen. Se aplicaron medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y medidas de dispersión (desviación estándar, rango) para describir la motivación laboral de los servidores públicos.

Escala de Likert

En el presente estudio, se siguió el formato establecido en el Cuestionario de Diagnóstico de Trabajo (JDS) y se utilizó una escala de Likert de siete puntos. Esta herramienta permitió determinar el nivel de motivación laboral de los participantes. Se aplicaron las siguientes escalas de valoración:

Tabla 5

Escala Likert

Escalas valorativas de Likert	
1 = Muy inapropiada	1 = Totalmente en desacuerdo
2 = Algo Inapropiada	2 = Un poco en desacuerdo
3 = Incierto	3 = Neutral
4 = Poco apropiada	4 = Un poco de acuerdo
5 = Muy apropiada	5 = Totalmente de acuerdo

Nota. Elaborado propia.

Pruebas de normalidad y homogeneidad de varianzas

Antes de aplicar la prueba t de Student para muestras independientes, se verificaron los supuestos estadísticos necesarios:

1. Normalidad

La distribución del puntaje de motivación laboral se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, recomendada para muestras mayores a 50 participantes (Razali Mohd, 2011).

2. Homogeneidad de varianzas

Asimismo, se evaluó la igualdad de varianzas mediante la prueba de Levene, para cada dimensión de manera individual, así como para el puntaje total de motivación laboral. Donde sí; $p > 0.05$, indica que las varianzas de ambos grupos evaluados son homogéneas, Levene (Levene, 1960).

La verificación mediante Kolmogorov-Smirnov y Levene asegura que los datos cumplieran con los supuestos estadísticos para la aplicación de la prueba t, lo cual refuerza la robustez y fiabilidad de los hallazgos. Este procedimiento es recomendado en estudios experimentales y cuasiexperimentales donde se comparan grupos independientes (Field, 2018).

El cumplimiento de ambos supuestos permite la aplicación válida de la prueba t de Student para muestras independientes.

Prueba T de Student para muestras independientes

Para contrastar la hipótesis, se utilizó la diferencia de medias para grupos relacionados, aplicando la prueba estadística T de Student para muestras independientes, con ayuda del software estadístico SPSS. Esta prueba permitió comparar las medias de dos grupos: (i) el grupo de tratamiento, compuesto por aquellos que recibieron información sobre el índice potencial de automatización de su puesto, y (ii) el grupo de control, que no recibió dicha información. La comparación de las medias de ambos grupos permitió determinar si existía una diferencia significativa entre ellas, lo que facilitó la estimación del impacto estadísticamente significativo de la intervención (en este caso, proporcionar información sobre el índice potencial de automatización) en la motivación de los servidores públicos.

Consideraciones éticas

La presente investigación cumplió con los principios éticos establecidos por la Declaración de Helsinki de la World Medical Association. (2013), y las directrices nacionales para investigación con seres humanos definidas por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2020). Previo al inicio del trabajo de campo, se solicitó autorización formal a la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación en la Red de Salud San Román, quien otorgó el provisto favorable para la ejecución del proyecto (**Anexo 1**). Posteriormente, se presentó este documento al gerente de la Red de Salud Santa Adriana, con el fin de garantizar el acceso regulado al personal y a los espacios de trabajo.

Consentimiento informado

Cada participante fue informado sobre los objetivos del estudio, los procedimientos de recolección de datos, la naturaleza voluntaria de su participación y la garantía de confidencialidad. Se explicó que podían retirarse en cualquier momento sin repercusión alguna en su entorno laboral.

Posteriormente, los participantes firmaron un consentimiento informado por escrito (**Anexo 3**), el cual fue archivado de manera segura.

Confidencialidad y protección de datos

Los datos recolectados fueron codificados para evitar la identificación individual de los servidores públicos. No se registró ningún nombre, DNI o código laboral en las bases de datos utilizadas para análisis estadístico. La información fue usada exclusivamente con fines académicos.

Riesgos y beneficios

El estudio no representó riesgos físicos ni psicológicos para los participantes. Se garantizó que la comunicación del Índice Potencial de Automatización (IPA) se realizara de forma individual, en un entorno privado y sin presencia de superiores jerárquicos, con el fin de minimizar cualquier malestar derivado de la interpretación del dato.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se presentan los principales hallazgos obtenidos a partir del análisis del Índice Potencial de Automatización (IPA) y de la motivación laboral, evaluada mediante el Job Diagnostic Survey (JDS). Asimismo, se analizan las diferencias entre el grupo de control y el grupo de tratamiento, integrando variables sociodemográficas que permiten comprender de manera más profunda la relación entre automatización y motivación en los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana.

4.1 RESULTADOS

4.1.1 Índice Potencial de Automatización (IPA) de los puestos del centro de salud

La Tabla 6 proporciona el Índice Potencial de Automatización (IPA), el cual permitió identificar el nivel de riesgo tecnológico asociado a las tareas realizadas en cada puesto. Los resultados evidencian que las áreas con mayor automatización potencial son Farmacia (58.2%) y Laboratorio (52%), ambas caracterizadas por procesos rutinarios, repetitivos y altamente estandarizados, como registro de medicamentos, procesamiento de órdenes o análisis operativos sistematizados

Tabla 6

Índice Potencial de Automatización (IPA) de los puestos del centro de salud

Puesto laboral	IPA (%)
Psicología	22.5%
Nutrición	36%
Medicina General	36.4%
Odontología	36.8%
Servicio Social	37%
Obstetricia	37%
Triaje	37%
Admisión	44.5%
Laboratorio	52%
Farmacia	58.2%

Nota. Elaborado en base al informe presentado por el especialista (**Anexo 5**)

En contraste, áreas como Medicina General (36.4%), Obstetricia (37%) y Psicología (22.5%) presentaron valores de IPA significativamente menores. Estas áreas implican mayor interacción humana, juicio profesional y toma de decisiones clínicas, lo que disminuye su automatizabilidad. En el contexto del centro de salud, estos valores sugieren que la automatización puede alterar de manera más directa las actividades de las áreas técnico-operativas, lo cual será determinante para comprender los efectos sobre la motivación.

Para conocer al detalle cada una de las actividades que fueron sometidas a evaluación en cada área del centro de salud, por el experto, visualizar el **Anexo 2**.

4.1.2 Motivación laboral de los servidores públicos del centro de salud

La motivación laboral fue evaluada a través de las cinco dimensiones del modelo JDS: variedad de habilidades, identidad de la tarea, importancia de la tarea, autonomía y retroalimentación para obtener un puntaje motivacional general. A continuación, se presentan los resultados según género, edad, nivel educativo, área laboral y tiempo en el puesto.

La Tabla 7 muestra diferencias notables entre hombres y mujeres en ambas condiciones experimentales. En el grupo de control, las mujeres presentan un mayor nivel de motivación (media = 28.34)

Tabla 7

Comparación del puntaje promedio en la aplicación del cuestionario JDS en los servidores públicos del centro de salud según género, por las 5 dimensiones JDS y la motivación laboral

Dimensiones JDS	Genero			
	G. Control		G. Tratamiento	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Variedad de habilidades	3.10 (0.085) ^a	3.15 (0.243) ^a	3.09 (0.088) ^a	2.91 (0.093) ^a
Identidad de la tarea	3.10 (0.243) ^a	3.00 (0.174) ^a	2.81 (0.300) ^a	2.81 (0.124) ^a
Importancia de la tarea	3.09 (0.185) ^a	2.96 (0.169) ^a	2.85 (0.155) ^a	2.81 (0.115) ^a
Autonomía	2.93 (0.143) ^a	3.10 (0.088) ^a	2.88 (0.121) ^a	2.69 (0.088) ^a
Retroalimentación	2.94 (0.189) ^a	3.03 (0.107) ^a	2.82 (0.188) ^a	3.08 (0.118) ^a
Motivación Laboral	26.03 (1.88) ^a	28.34 (1.42) ^a	23.29 (2.51) ^a	23.87 (1.20) ^a

Nota. Elaboración propia en base a los datos obtenidos del cuestionario JDS.

a/. Se refiere al error estándar de la media.

En comparación con los hombres (media = 26.03), lo que podría explicarse por una mayor percepción de reconocimiento y estabilidad en su entorno laboral. Sin embargo, en el grupo tratamiento, donde los trabajadores conocen el IPA de su puesto, la motivación de ambos géneros disminuye, aunque la caída es más pronunciada en las mujeres (mujeres = -4.47; media hombres = -2.74). Este hallazgo indica que la percepción de riesgo frente a la automatización afecta en mayor medida al personal femenino.

Si realizamos el análisis de cada dimensión, encontramos que:

La **variedad de habilidades**, que evalúa el grado en que un puesto requiere diferentes competencias y destrezas, se mantiene relativamente estable en los hombres (de 3.10 a 3.09),

pero disminuye en las mujeres (de 3.15 a 2.91), evidenciando que ellas perciben que la automatización tiende a estandarizar o simplificar sus tareas, reduciendo la diversidad de actividades. **En la identidad de la tarea**, que refleja el nivel en que el trabajador ejecuta una tarea completa y significativa, ambos géneros experimentan una reducción similar (de 3.10 a 2.81 en hombres y de 3.00 a 2.81 en mujeres), lo cual sugiere que los procesos automatizados fragmentan las labores, restando sensación de propósito y pertenencia sobre el resultado final del trabajo.

Respecto a la **importancia de la tarea**, que mide cuánto considera el trabajador que su labor impacta en otras personas u objetivos organizacionales, se aprecia también una disminución general (de 3.09 a 2.85 en hombres y de 2.96 a 2.81 en mujeres), lo que podría deberse a que, con la presencia de sistemas automatizados, los trabajadores sienten que su contribución personal tiene menos peso dentro del proceso global. En cuanto a la **autonomía**, una de las dimensiones más vinculadas con la motivación intrínseca, los valores muestran una ligera reducción (de 2.93 a 2.88 en hombres y de 3.10 a 2.69 en mujeres), siendo esta última más marcada en el caso femenino, indicando que las trabajadoras perciben una menor capacidad de decisión o independencia a raíz de la automatización. Finalmente, en **retroalimentación**, que evalúa la frecuencia y claridad con la que los trabajadores reciben información sobre su desempeño, los hombres presentan una leve disminución (de 2.94 a 2.82), mientras que las mujeres incrementan ligeramente (de 3.03 a 3.08), lo cual podría asociarse a que las herramientas tecnológicas generan nuevos mecanismos de control y comunicación digital, que, aunque impersonales, permiten obtener respuestas más inmediatas sobre la labor realizada.

En conjunto, los resultados muestran que la automatización produce una reducción general de la motivación laboral, pero con matices diferenciados por género. Las mujeres tienden a percibir mayores pérdidas en autonomía y variedad de habilidades, componentes clave de la motivación intrínseca, mientras que los hombres experimentan reducciones más leves y concentradas en dimensiones como identidad e importancia de la tarea. Estos hallazgos sugieren que la automatización no solo modifica los procesos de trabajo, sino también las percepciones psicológicas asociadas al sentido, control y reconocimiento dentro de la organización. Por tanto, las estrategias de gestión pública deberían incorporar enfoques de equidad y acompañamiento psicosocial que mitiguen el impacto de la automatización en la motivación de los trabajadores.

Adicionalmente, la Tabla 8 compara la motivación laboral según diferentes rangos de edad. Los datos muestran que los trabajadores mayores presentan una caída motivacional más marcada tras conocer el IPA de su puesto. Si bien en el grupo de control no existe un patrón claramente establecido respecto al puntaje de motivación obtenido en relación a los grupos de edad.

Tabla 8

Comparación del puntaje promedio en la aplicación del cuestionario JDS en los servidores públicos del centro de salud según rango de edad, por las 5 dimensiones JDS y la motivación laboral

Dimensiones JDS		Rango de edad							
		G. Control				G. Tratamiento			
		23-28 años	29-35 años	36-45 años	46 años o más	23-28 años	29-35 años	36-45 años	46 años o más
Variedad de habilidades	M	3.15	3.12	3.14	3.11	3.15	3.02	2.80	2.86
	SEM ^a	0.127	0.122	0.163	0.090	0.159	0.089	0.151	0.203
Identidad de la tarea	M	2.71	3.17	3.17	2.95	3.04	2.91	2.85	2.07
	SEM ^a	0.364	0.264	0.207	0.359	0.222	0.240	0.176	0.306
Importancia de la tarea	M	3.47	2.98	2.88	2.71	2.75	2.79	2.89	2.90
	SEM ^a	0.224	0.237	0.198	0.373	0.227	0.136	0.192	0.257
Autonomía	M	3.06	2.91	3.06	3.21	2.66	2.68	2.86	2.83
	SEM ^a	0.143	0.162	0.137	0.161	0.160	0.120	0.144	0.177
Retroalimentación	M	3.08	2.93	2.93	3.13	3.45	2.94	2.69	3.08
	SEM ^a	0.189	0.227	0.121	0.246	0.105	0.163	0.226	0.162
Motivación Laboral	M	29.12	25.26	27.93	28.91	27.91	22.83	22.67	21.31
	SEM ^a	2.763	1.576	2.497	2.013	2.914	1.809	1.033	2.241

Nota. Elaboración propia en base a los datos obtenidos del cuestionario JDS.

a /. Se refiere al error estándar de la media.

Se observa que, en el grupo de tratamiento, los trabajadores de mayor edad (46 años o más) muestran una notable disminución en la motivación (-7.6), mientras que los más jóvenes

(23-28 años) mantienen una motivación relativamente alta (-1.12). Esto sugiere una relación entre la adaptabilidad a la tecnología y la edad, donde los empleados más jóvenes, posiblemente más familiarizados con herramientas tecnológicas, perciben la automatización de manera menos amenazante, mientras que los trabajadores más longevos presentan una mayor percepción de vulnerabilidad frente a la sustitución tecnológica y por menores niveles de confianza en el dominio de herramientas digitales.

Un hallazgo de especial relevancia se muestra en la Tabla 9, donde se evidencia un aumento inesperado de motivación en los trabajadores con estudios de especialización en el grupo de tratamiento.

Tabla 9

Comparación del puntaje promedio en la aplicación del cuestionario JDS en los servidores públicos del centro de salud según nivel educativo alcanzado, por las 5 dimensiones JDS y la motivación laboral

Dimensiones JDS		Nivel educativo alcanzado					
		G. Control			G. Tratamiento		
		Téc. n.	Pro.	Esp.	Téc. n.	Pro.	Esp.
Variedad de habilidades	Media	3.17	3.15	2.81	2.96	2.99	2.73
	SEM ^a	0.09	0.09	0.36	0.12	0.09	0.17
Identidad de la tarea	Media	2.95	3.05	3.33	2.88	2.67	3.50
	SEM ^a	0.27	0.17	0.51	0.21	0.16	0.17
Importancia de la tarea	Media	2.96	3.03	3.00	2.88	2.80	2.50
	SEM ^a	0.25	0.16	0.38	0.14	0.12	0.75
Autonomía	Media	3.10	3.05	2.62	2.68	2.75	3.29
	SEM ^a	0.13	0.10	0.05	0.11	0.10	0.29
Retroalimentación	Media	2.98	3.05	2.60	3.19	2.87	2.50
	SEM ^a	0.12	0.14	0.40	0.12	0.16	0.50
Motivación Laboral	Media	27.56	28.42	20.39	24.90	22.21	23.24
	SEM ^a	1.23	1.72	2.15	1.69	1.64	0.68

Nota. Elaboración propia en base a los datos obtenidos del cuestionario JDS.

a/. Se refiere al error estándar de la media.

Los resultados muestran que los trabajadores con nivel educativo profesional tienen el nivel más alto de motivación laboral en el grupo de control (media = 28.42). No obstante, en el grupo de tratamiento, la motivación disminuye en general, y este efecto es particularmente notable entre los profesionales, quienes experimentan la mayor reducción (-6.21), pasando a tener la motivación más baja en dicho grupo. Por otro lado, aunque el grupo de técnicos también sufre una disminución en la motivación (-2.66), esta reducción es menos acentuada, lo que les permite conservar el nivel de motivación más alto dentro del grupo tratamiento. Estos datos sugieren que los trabajadores con formación técnica perciben una menor vulnerabilidad ante la automatización en comparación con los profesionales. Sin embargo, lo más destacado es el caso de los especialistas, quienes experimentan un aumento en su motivación laboral (+2.85), lo que podría indicar que los trabajadores especializados mantienen mayor control sobre sus tareas, lo cual amortigua el impacto del IPA; el nivel educativo más alto les brinda una percepción de resiliencia o preparación frente a los cambios asociados a la automatización.

La Tabla 10 analiza cómo el tiempo en el puesto puede influir en la motivación laboral de los trabajadores de manera diferente, tanto en el grupo de tratamiento como en el grupo de control. En principio, se puede observar que la motivación laboral de los servidores públicos del centro de salud que son parte del grupo de control va disminuyendo en relación al tiempo que llevan en su puesto, evidenciando que los trabajadores van perdiendo la motivación por su trabajo con el pasar de los años, pudiendo deberse esto a las tareas rutinarias que vienen realizando.

Tabla 10

Comparación del puntaje motivacional promedio de los servidores públicos del centro de salud según tiempo en el puesto, por las 5 dimensiones JDS y la motivación laboral

Dimensiones JDS		Tiempo en el puesto							
		Grupo de Control				Grupo de Tratamiento			
		Menos de un año	1-5 años	6-10 años	Más de 10 Años	Menos de un año	1-5 años	6-10 años	Más de 10 Años
Variedad de	M	3.39	3.20	3.06	2.98	2.80	2.85	3.00	3.08
habilidades	SEM ^a	0.131	0.117	0.147	0.098	0.197	0.156	0.132	0.113
Identidad de	M	2.78	3.27	3.47	2.69	3.56	2.79	2.70	2.57
la tarea	SEM ^a	0.338	0.304	0.218	0.223	0.294	0.153	0.255	0.208
Importancia	M	3.06	2.55	3.13	3.04	2.54	2.63	3.03	2.91
de la tarea	SEM ^a	0.246	0.366	0.267	0.182	0.245	0.149	0.131	0.179
Autonomía	M	3.08	3.11	3.07	2.93	2.69	2.75	2.81	2.72
	SEM ^a	0.110	0.199	0.186	0.118	0.210	0.166	0.171	0.096
Retroalimenta	M	3.20	2.88	2.88	3.00	3.03	2.85	2.76	3.23
ción	SEM ^a	0.189	0.350	0.204	0.115	0.285	0.264	0.176	0.144
Motivación	M	30.39	27.18	27.78	25.16	23.12	21.63	22.87	25.11
Laboral	SEM ^a	2.525	4.701	2.189	0.949	0.254	2.777	2.700	1.831

Nota. Elaboración propia en base a los datos obtenidos del cuestionario JDS.

a/. Se refiere al error estándar de la media.

Por otra parte, la motivación laboral de los trabajadores que se encuentran en el grupo de tratamiento presenta una disminución con respecto al grupo de control, siguiendo una tendencia ya marcada de los análisis de las tablas anteriores. Dicha disminución se hace de una manera muy particular, al ir disminuyendo a su vez las diferencias respecto a ambos grupos, en relación con la cantidad de años que tiene el trabajador en el puesto, siendo estas diferencias (-7.27) (-5.55) (-4.91) (-0.05), respectivamente de los grupos de años en el puesto. Nótese que esta disminución llega a ser prácticamente inexistente (-0.05) en los trabajadores con mayor experiencia en su puesto (más de 10 años).

En definitiva, los trabajadores con mayor antigüedad presentan una menor diferencia entre grupos, lo que sugiere que la experiencia institucional funciona como un factor protector. Esto puede explicarse por estabilidad laboral percibida, familiaridad con procesos organizacionales, mayor resiliencia frente a cambios y menor expectativa de sustitución inmediata.

Finalmente, la Tabla 11 muestra la motivación laboral promedio en función del puesto de trabajo, los cuales se encuentran ordenados de manera ascendente respecto al índice potencial de automatización diagnosticado para cada puesto. El análisis por áreas laborales evidencia una tendencia clara: a mayor IPA, mayor disminución de la motivación, especialmente en Farmacia y Laboratorio. Sin embargo, existen matices importantes cuando se revisan los datos por puesto:

Tabla 11

Comparación del puntaje motivacional promedio de los servidores públicos del centro de salud según grupos, por puesto laboral

Puesto laboral	Motivación Laboral				Diferencia de medias	Sig. (bilateral)	IPA %
	G. Control		G. Tratamiento				
	Media	SEM ^a	Media	SEM ^a			
Psicología	28.98		26.03	-	-2.95	-	22.5%
Nutrición	23.66		19.67	-	-3.99	-	36%
Medicina General	22.14	0.785	21.38	-	-0.76	-	36.4%
Odontología	19.43		18.88	-	-0.55	-	36.8%
Servicio Social	25.58		23.28	-	-2.30	-	37%
Obstetricia	22.52	2.218	19.81	2.181	-2.71	0.622	37%
Triaje	27.30	1.751	24.08	2.510	-3.22	0.235	37%
Admisión	36.34	3.208	29.58	3.381	-6.76	0.256	44.5%
Laboratorio	30.77	3.167	24.18	3.631	-6.59	0.171	52%
Farmacia	29.39	2.616	21.68	2.225	-7.71	0.028*	58.2%

Nota. Elaboración propia en base a los datos obtenidos del cuestionario JDS.

*La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

a/. Se refiere al error estándar de la media.

Se destaca que, puestos con alta automatización, donde predomina la ejecución de tareas estructuradas (por ende, cuentan con un mayor IPA), como Farmacia (58.2%), Laboratorio (52%) y Admisión (44.5%), presentan caídas significativas de motivación entre el grupo de control y el grupo de tratamiento (diferencia promedio = -7.02), siendo Farmacia el único puesto con una diferencia estadísticamente significativa. En proporción a puestos orientados al trato directo con el paciente, los cuales requieren una alta interacción humana y personalización en los servicios (puestos con un IPA ≤ 37), los cuales cuentan con una menor diferencia promedio (-2.35). Evidenciando una posible percepción de riesgo más aguda en los trabajadores de puestos con mayor IPA, al ver sus tareas susceptibles de ser automatizadas. Algunos puestos con IPA moderado no presentan diferencias significativas, lo que indica que la percepción del riesgo no depende exclusivamente del IPA, sino también de factores como experiencia previa, cultura organizacional o exposición a tecnología.

Previo a la comparación inferencial entre el grupo de control y el grupo de tratamiento, se verificaron los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas.

La prueba de Kolmogorov-Smirnov indicó que los puntajes de motivación laboral se ajustan a una distribución normal en ambos grupos (Control: $p = 0.190$; Tratamiento: $p = 0.052$). Al ser ambos resultados mayores a 0.05, se cumple el supuesto de normalidad

Tabla 12

Prueba de normalidad

		Kolmogorov-Smirnov		
		Estadístico	gl	Sig.
Motivación Laboral	Control	0.119	38	0.190
	Tratamiento	0.101	38	0.052

Nota. Elaboración propia

De igual manera, la prueba de Levene mostró que las varianzas entre los grupos, de cada dimensión, así como el puntaje total de motivación laboral, son homogéneas ($p > 0.05$).

Tabla 13*Prueba de Levene de igualdad de varianzas*

	F	Sig.
Variedad de habilidades	0.135	0.714
Identidad de la tarea	1.279	0.262
Importancia de la tarea	2.927	0.091
Autonomía	0.060	0.807
Retroalimentación	0.140	0.710
Motivación Laboral	0.025	0.875

Nota. Elaboración propia

Estos resultados permiten aplicar la prueba t de Student para muestras independientes con total validez estadística.

4.1.3 Efecto de la comunicación del Índice Potencial de Automatización (IPA) sobre la motivación laboral en servidores del centro de salud

La Tabla 14 revela diferencias clave, a través de la prueba t de Student, para muestras independientes, en la motivación laboral y sus dimensiones entre el grupo de control y el grupo de tratamiento (a) de los servidores públicos en el centro de salud estudiado. Aunque las dimensiones de "Variedad de habilidades", "Identidad de la tarea", "Importancia de la tarea" y "Retroalimentación" no muestran diferencias significativas entre ambos grupos.

Tabla 14

Resultados de la prueba t de Student aplicada a las 5 dimensiones JDS y la motivación laboral de los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana

	Media	Desviación estándar	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Variedad de habilidades	3.13 (2.96) ^a	0.42 (0.43) ^a	1.701	74	0.093	0.167
Identidad de la tarea	3.04 (2.81) ^a	0.86 (0.77) ^a	1.215	74	0.228	0.228
Importancia de la tarea	3.01 (2.82) ^a	0.77 (0.56) ^a	1.188	74	0.239	0.184
Autonomía	3.03 (2.75) ^a	0.47 (0.44) ^a	2.716	74	0.008*	0.285
Retroalimentación	2.99 (2.99) ^a	0.59 (0.62) ^a	0.00	74	1.00	0.00
Motivación Laboral	27.49 (23.47) ^a	6.97 (6.91) ^a	2.52	74	0.014*	4.020

Nota. Elaboración propia en base a los datos obtenidos del cuestionario JDS.

*La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

a/. Se refiere al error estándar de la media.

La dimensión de "Autonomía" presenta una diferencia significativamente estadística ($p < 0.05$), con una media de 3.03 en el grupo de control y 2.75 en el grupo de tratamiento ($p=0.008$). Este hallazgo sugiere que la autonomía es una dimensión central para la estimación de la motivación laboral de un puesto, al reducir el sentido de control personal sobre las tareas en los servidores públicos del grupo de tratamiento. Esta disminución en la autonomía se refleja en una diferencia significativa en la motivación laboral total, que es notablemente mayor en el grupo de control (27.49) en comparación con el grupo de tratamiento (23.47) ($p=0.014$). La caída significativa en el grupo de tratamiento confirma que la percepción de riesgo de automatización tiene un impacto negativo en la motivación global de los servidores públicos, especialmente en áreas rutinarias.

Este resultado constituye evidencia sólida de que conocer el IPA de un puesto tiene un efecto real y medible en la motivación del personal.

4.2 DISCUSIÓN

Esta investigación evaluó el impacto de la automatización de puestos laborales (medida mediante IPA) sobre la motivación laboral de los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana, operacionalizada con el Job Diagnostic Survey (JDS). A continuación, se discuten los hallazgos principales, contrastándolos con la literatura relevante y explicando sus implicaciones en función de las dos variables centrales del estudio.

Los resultados mostraron la variabilidad en el Índice Potencial de Automatización, donde puestos con mayor IPA, como Farmacia (58.2 %) y Laboratorio (52 %), presentaron las caídas más pronunciadas en la motivación, a diferencia de otros puestos como Psicología (22.5 %). Este patrón coincide con lo encontrado por Macedo Reyes (2021) y Limaco Silva (2021), quienes reportaron que los trabajadores expuestos a procesos altamente automatizables perciben un mayor riesgo de desplazamiento laboral, lo que afecta directamente su motivación y sentido de estabilidad.

Otros estudios complementan los resultados mostrando que la automatización se concentra en tareas rutinarias y administrativas, las cuales tienen un menor nivel de complejidad y personalización, elevando el riesgo de sustitución en dichas áreas (Adamczyk et al., 2021; Brambilla et al., 2021; Morandini et al., 2023). En línea con estos antecedentes, el hallazgo sugiere que el IPA es un predictor útil para identificar dónde la automatización puede erosionar percepciones motivacionales, puesto que transforma tareas hacia procesos más estandarizados y menos significativos para el trabajador.

Otro hallazgo clave se da al analizar el impacto de la automatización en dimensiones específicas de la motivación. La dimensión de autonomía fue la más afectada ($p = 0.008$), Esta tendencia coincide con la evidencia teórica y empírica que vincula la introducción de sistemas automatizados con una reducción del control sobre métodos y tiempos de trabajo (Kuziemski y Misuraca, 2020; Limaco, 2021). La pérdida de autonomía explica en buena medida la disminución global de la motivación, porque el JDS y la teoría de Hackman y Oldham indican que la autonomía es central para la experiencia de trabajo con sentido. Por ende, la automatización que reduce la capacidad de decisión diaria tiende a disminuir la motivación intrínseca, tal como muestran nuestros datos y respaldan Kuziemski y Misuraca (2020). Sin embargo, en dimensiones como la retroalimentación y variedad de habilidades,

no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Esto podría indicar que estos aspectos de la motivación están menos influenciados por la percepción de automatización, posiblemente porque su impacto depende más de la supervisión y la cultura organizacional que de los procesos de automatización en sí.

Así mismo, se observa un patrón diferencial según características sociodemográficas. Encontramos que las mujeres y los trabajadores de mayor edad mostraron una caída más marcada de la motivación tras conocer el IPA. Este patrón guarda coherencia con investigaciones que documentan mayor ansiedad tecnológica o menor disposición a cambiar entre ciertos grupos demográficos con menor nivel de habilidad (Qaiser et al., 2019; Schwabe y Castellacci, 2020). La explicación plausible es doble: (a) diferencias en capital digital y experiencias previas con tecnología que afectan la autoeficacia, y (b) mayor percepción de riesgo laboral por parte de quienes tienen menor horizonte de carrera o responsabilidades familiares. Además, Chen y Li (2024) demuestran que la automatización produce tanto mejoras como estrés de reemplazo, especialmente entre quienes perciben su rol como fácilmente sustituible, lo cual ayuda a explicar las diferencias encontradas en este estudio por género y edad. Esta percepción negativa de la automatización aumenta cuando los empleados sienten que se desvaloriza su aporte humano. Esta misma línea coincide con Profiling Public Sector Choice (2020), que evidencia que los empleados públicos valoran sobre todo la estabilidad y transparencia, en contraste con el sector privado más orientado a la innovación.

De manera interesante, se presentó un aumento inesperado de motivación en trabajadores con especialización, en la literatura reciente; en ciertos casos, la automatización libera tiempo para tareas de mayor valor y revaloriza competencias técnicas, haciendo que los trabajadores con mayor capital humano tiendan a interpretar la automatización como una oportunidad de complementar habilidades, más que como una amenaza, lo que puede elevar la motivación profesional (F. Chen y Li, 2024; Filippi et al., 2023). Este fenómeno puede interpretarse como una mayor percepción de resiliencia y adaptación frente al cambio tecnológico por parte de este grupo, probablemente debido a su formación avanzada y sus competencias especializadas. Los empleados con alta especialización podrían considerar que la automatización complementa su trabajo en lugar de sustituirlo, permitiéndoles centrarse en tareas estratégicas que requieren su nivel avanzado de conocimientos. Otra interpretación posible es que estos trabajadores perciban oportunidades de desarrollo y liderazgo asociadas

con la implementación de la automatización, lo cual les brinda una sensación de estabilidad y promueve su motivación. Este hallazgo es consistente con investigaciones que sugieren que los niveles avanzados de educación y especialización pueden reducir la percepción de amenaza frente a la automatización (Kuziemski y Misuraca, 2020). Este resultado también se relaciona con el enfoque de Forrester Consulting (2020), que clasifica los empleos en eliminados, transformados, emergentes y adaptados. En este marco, los puestos especializados tienden a ubicarse en la categoría de “transformados”, es decir, no desaparecen, sino que evolucionan hacia funciones más complejas y estratégicas. Ello explicaría por qué estos servidores perciben la automatización como una oportunidad de desarrollo profesional.

Finalmente, los antecedentes peruanos refuerzan este análisis. Durante la pandemia de COVID-19, estudios como los de Salas (2022) y Sánchez et al. (2021), mostraron cómo la automatización se convirtió en un recurso indispensable para garantizar la continuidad de los servicios públicos, aunque su efectividad estuvo condicionada a la capacitación de los trabajadores. Los resultados de la presente investigación confirman esta dualidad: por un lado, los servidores reconocen la utilidad de la automatización para garantizar procesos más ágiles; por otro, manifiestan temor a la pérdida de autonomía y la insuficiencia de preparación para adaptarse a los cambios.

En conjunto, los hallazgos son consistentes con trabajos que relacionan la automatización con disminuciones en autonomía y, en consecuencia, con caída de motivación (Kuziemski y Misuraca, 2020; Limaco, 2021). La heterogeneidad (aumento de motivación en especializados) está alineada con la literatura reciente que describe un impacto dual, el cual depende de la naturaleza de las tareas, del nivel de especialización de los trabajadores y de los valores organizacionales que orienten la implementación. La automatización puede desmotivar en tareas rutinarias, pero potenciar roles más técnicos o creativos (F. Chen y Li, 2024; Filippi et al., 2023). En cuanto a las diferencias por género y edad, nuestros resultados concuerdan con evidencia empírica sobre vulnerabilidades diferenciales frente a la transformación digital (Qaiser et al., 2019; Schwabe y Castellacci, 2020).

Estos hallazgos amplían la comprensión de los efectos psicológicos de la automatización dentro del sector público, aportando evidencia empírica sobre la relación entre el índice potencial de automatización (IPA) y las dimensiones motivacionales del modelo JDS. Los

resultados también orientan a los gestores públicos a diseñar estrategias de transformación digital que integren la perspectiva humana, fomentando la comunicación interna, la capacitación y la redistribución de tareas en lugar de simples reemplazos tecnológicos. Se subraya la importancia de desarrollar políticas de gestión del talento que incorporen mecanismos de acompañamiento psicosocial durante los procesos de automatización, garantizando que los avances tecnológicos no comprometan la satisfacción ni el compromiso laboral de los servidores públicos.

Limitaciones

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben considerar al interpretar los resultados. Primero, la investigación se llevó a cabo en un único centro de salud, lo cual limita la generalización de los hallazgos a otros contextos o sectores. Asimismo, dado que la percepción de la automatización puede variar significativamente según la cultura organizacional y el apoyo institucional, estudios en otras instituciones podrían ofrecer perspectivas diferentes. Además, el tamaño de la muestra es relativamente pequeño y específico, lo que limita la variabilidad y robustez estadística de los resultados, así como el alcance de las conclusiones. Finalmente, el uso de cuestionarios puede haber influido en los resultados debido a sesgos de respuesta.

Este estudio proporciona evidencia empírica sobre cómo la percepción del IPA afecta la motivación laboral en establecimientos de salud públicos, un campo donde la investigación aún es limitada. Los resultados permiten afirmar que el impacto no es uniforme; depende del tipo de puesto, de las características demográficas y de los mecanismos psicológicos activados por la información sobre automatización. Respecto a las implicaciones prácticas en futuras implementaciones de automatización de puestos, si bien tiene el potencial de mejorar la eficiencia, puede tener efectos negativos en la motivación laboral.

Dado el impacto de la automatización en la motivación, particularmente en la percepción de autonomía y control laboral, se recomienda que las instituciones públicas adopten un enfoque participativo y diferenciado en la implementación de la automatización. Esto podría incluir programas de capacitación y adaptación a nuevas tecnologías orientados especialmente a trabajadores mayores y a aquellos en puestos de alto IPA, para reducir la percepción de amenaza. Además, incluir prácticas de retroalimentación continua y reforzar

el sentido de autonomía y propósito en el trabajo puede ser fundamental para mantener altos niveles de motivación. Las políticas públicas también podrían enfocarse en desarrollar marcos de seguridad y estabilidad laboral en el sector público, asegurando que la automatización no comprometa la estabilidad percibida por los trabajadores, especialmente en aquellos roles donde el contacto humano es esencial y difícilmente sustituible.

Para profundizar en la comprensión de los efectos de la automatización en la motivación de los servidores públicos, futuras investigaciones podrían integrar metodologías cualitativas para explorar percepciones individuales sobre la automatización y comprender mejor las diferencias subjetivas en su impacto. Asimismo, explorar cómo varía este impacto en diferentes contextos y niveles jerárquicos dentro del sector público. También sería interesante investigar el papel de la capacitación en el cambio de percepciones sobre la automatización, evaluando cómo programas de desarrollo de habilidades pueden mitigar el impacto negativo en la motivación. Otros estudios podrían considerar el efecto de la automatización en otras dimensiones psicológicas, como el bienestar emocional y la percepción de estabilidad laboral, particularmente en entornos de salud en países en desarrollo.

CONCLUSIONES

Primera: Los resultados confirmaron que la comunicación del Índice Potencial de Automatización genera un efecto negativo y estadísticamente significativo en la motivación laboral de los servidores del Centro de Salud Santa Adriana, lo cual fue comprobado mediante la prueba t de Student, obteniéndose un valor de $p = 0.014$. Este resultado permite afirmar que el conocimiento del nivel de automatización del puesto influye directamente en la percepción del trabajador, generando una disminución en su motivación laboral. En ese sentido, se evidencia que la automatización no solo representa un cambio técnico en los procesos, sino también un factor que impacta en la dimensión psicológica del trabajador, particularmente en contextos donde no existen estrategias adecuadas de gestión del cambio.

Segunda: El análisis del índice potencial de automatización (IPA) evidenció que el nivel de automatización varía significativamente según el tipo de puesto laboral, siendo más elevado en aquellos que implican tareas rutinarias, repetitivas y estandarizadas, como los puestos administrativos de farmacia y laboratorio, mientras que es menor en puestos que requieren mayor juicio profesional, interacción humana y toma de decisiones complejas, como psicología. Este comportamiento confirma que la automatización no se distribuye de manera uniforme dentro de la organización, sino que depende de la naturaleza de las tareas, lo cual resulta fundamental para comprender qué áreas son más vulnerables a procesos de transformación tecnológica.

Tercera: La motivación laboral de los servidores del centro de salud se encuentra en un nivel moderado; sin embargo, presenta variaciones importantes en función de factores sociodemográficos y laborales. Se identificó que los trabajadores con mayor nivel educativo, especialmente aquellos con especialización, muestran una mejor adaptación a los cambios tecnológicos e incluso niveles más altos de motivación, mientras que los trabajadores con mayor antigüedad y edad tienden a presentar mayor resistencia al cambio. Asimismo, se evidencia que dimensiones clave de la motivación, como la autonomía y la retroalimentación, se ven afectadas en contextos de automatización, lo cual refleja la influencia directa de los cambios tecnológicos en la percepción del rol laboral.

Cuarta: Existe una diferencia significativa en la motivación laboral ($p = 0.014$), entre el grupo de control y el grupo de tratamiento, siendo la autonomía la dimensión más afectada ($p = 0.008$). evidenciándose una menor motivación en aquellos trabajadores que fueron informados sobre el nivel de automatización de sus puestos. Este resultado confirma que la percepción de automatización, más allá del nivel real, tiene un efecto directo en el comportamiento laboral, generando sensaciones de incertidumbre o amenaza. En consecuencia, se evidencia que la forma en que se comunica la automatización dentro de una organización es un factor determinante en la respuesta de los trabajadores, lo cual resalta la importancia de implementar estrategias de comunicación adecuadas en procesos de transformación digital.

RECOMENDACIONES

Primera: Se recomienda que el Centro de Salud Santa Adriana implemente planes de acompañamiento y comunicación interna antes, durante y después de cualquier proceso de automatización. Los trabajadores deben conocer no solo el IPA, sino también cómo la tecnología complementará su trabajo. Un enfoque comunicacional transparente puede reducir la percepción de amenaza laboral. Estos planes deben incluir talleres de sensibilización sobre el uso de tecnología, mentorías intergeneracionales y espacios de participación en el diseño de procesos automatizados. De esta manera, se podrá reducir el temor a la sustitución laboral y fortalecer la confianza en la adopción tecnológica, mitigando los efectos negativos detectados en la motivación de estos grupos.

Segunda: Se recomienda que la Dirección Regional de Salud (DIRESA Puno) y la Gerencia del Centro de Salud Santa Adriana diseñen estrategias diferenciadas de intervención, priorizando las áreas con mayor IPA (Farmacia y Laboratorio). Se recomienda realizar un rediseño gradual de tareas, incorporando funciones de mayor valor agregado y reduciendo la rutinización, a fin de mitigar la sensación de reemplazo tecnológico y que a su vez implementen un sistema de monitoreo permanente del índice potencial de automatización (IPA) en los distintos puestos laborales. Este sistema permitirá identificar con anticipación los cargos más susceptibles a la automatización y planificar medidas de mitigación adecuadas, tales como la redistribución de tareas o la reconversión de funciones. Asimismo, se sugiere que los procesos de automatización sean acompañados de una evaluación del impacto organizacional y motivacional, de modo que la eficiencia tecnológica se equilibre con el bienestar del personal.

Tercera: Se recomienda al Ministerio de Salud (MINSA) y a los gestores de los centros de salud fortalecer las estrategias de motivación laboral basadas en el modelo JDS (Job Diagnostic Survey), priorizando el aumento de la autonomía, la variedad de habilidades y la retroalimentación efectiva, especialmente dirigidos a los grupos vulnerables (personas mayores, mujeres y personal sin especialización). Para ello, se propone desarrollar programas de capacitación en competencias digitales y en rediseño de tareas, especialmente dirigidos al personal técnico y administrativo, que suelen presentar niveles medios de motivación. Dichas acciones contribuirán a consolidar una cultura organizacional más flexible, participativa y resiliente frente a los procesos de automatización.

Cuarta: El Centro de Salud Santa Adriana, en coordinación con la DIRIS, debe consolidar un plan integral de implementación tecnológica con enfoque humano, que incluya capacitación, rediseño de puestos, acompañamiento emocional, análisis permanente del IPA y estrategias de participación del personal. Esto permitirá asegurar una transición digital eficiente sin comprometer la motivación ni el bienestar laboral.

Recomendaciones para futuras investigaciones

Se recomienda que futuras investigaciones amplíen el análisis del impacto de la automatización en otros contextos del sector público, considerando distintos niveles jerárquicos y tipos de funciones, con el fin de identificar patrones diferenciados en la relación entre automatización y motivación laboral.

Asimismo, se sugiere la incorporación de metodologías cualitativas, como entrevistas en profundidad y grupos focales, que permitan comprender las percepciones subjetivas de los trabajadores frente a la automatización, complementando así los hallazgos cuantitativos obtenidos en la presente investigación.

Finalmente, se propone analizar el efecto de programas de capacitación, reskilling y liderazgo digital sobre la motivación laboral, a fin de identificar estrategias efectivas que permitan mitigar los efectos negativos de la automatización y potenciar sus beneficios en el ámbito organizacional.

REFERENCIAS

- Adamczyk, W. B., Monasterio, L., & Fochezatto, A. (2021). Automation in the future of public sector employment: The case of Brazilian federal government [La automatización en el futuro del empleo en el sector público: El caso del gobierno federal brasileño]. *Technology in Society*, 67, 101722.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101722>
- Agudelo, N., Tano, G., & Vargas, C. A. (s.f.). Historia de la automatización.
- Alanya Jurado, K. N., & Silva Díaz, M. (2023). Motivación y satisfacción laboral en trabajadores de un centro de salud de primer nivel en la región Callao.
- A&PDIGITAL. (2025, January 22). Digitalización de historias clínicas según NTS N° 139-MINSA: Cumplimiento Normativo en Establecimientos de Salud | AyP Digital.
<https://aypdigital.com/blog/historias-clinicas-digitales-nts-139-minsa/>
- Argüello V, S. (2019). Los efectos de la automatización sobre el trabajo. Biblioteca Del Congreso Nacional de Chile / Asesoría Técnica Parlamentaria.
https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/26941/1/Los_efectos_de_la_automatizacion_sobre_el_trabajo.pdf
- Armas, C. E. (2021). La inteligencia artificial en empresas peruanas e impactos laborales en los trabajadores. *Iberoamerican Business Journal*, 5(1), 83–105.
<https://doi.org/10.22451/5817.ibj2021.vol5.1.11053>
- Balasundaram, S., & Venkatagiri, S. (2020). A structured approach to implementing Robotic Process Automation in HR [Un enfoque estructurado para implementar la automatización robótica de procesos en recursos humanos]. *J. Phys.: Conf. Ser.*, 1427, 12008. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1427/1/012008>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2018, September 24). Gasto público en América Latina registra ineficiencias de 4,4% del PIB: estudio BID | IADB. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://www.iadb.org/es/noticias/gasto-publico-en-america-latina-registra-ineficiencias-de-44-del-pib-estudio-bid>
- Bataller, C., & Jacquot, L. (2017). European Patent Application - Robotic Process Automation - EP3112965A1 [Solicitud de Patente Europea - Automatización Robótica de Procesos - EP3112965A1].
<https://patentimages.storage.googleapis.com/52/31/a6/419fed9e0115d2/EP3112965A1.pdf>

- Brambilla, I., César, A., Falcone, G., Gasparini Carlo Lombardo, L., & Brambilla Andrés César Guillermo Falcone Leonardo Gasparini Carlo Lombardo, I. (2021). The risk of automation in Latin America [El riesgo de la automatización en América Latina]. Documentos de Trabajo del CEDLAS No 281. www.cedlas.econo.unlp.edu.ar
- Castelló, L. (2022). Ofimática y motivación laboral análisis en nativos digitales. <https://repositorio.21.edu.ar/handle/ues21/25805>
- Chen, F., & Li, R. (2024). Improvement and replacement: The dual impact of automation on employees' job satisfaction [Mejora y sustitución: el doble impacto de la automatización en la satisfacción laboral de los empleados]. *Systems* 2024, Vol. 12, Page 46, 12(2), 46. <https://doi.org/10.3390/SYSTEMS12020046>
- Chen, Y. C., Ahn, M. J., & Wang, Y. F. (2023). Artificial intelligence and public values: Value impacts and governance in the Public Sector [Inteligencia artificial y valores públicos: impactos del valor y gobernanza en el sector público]. *Sustainability (Switzerland)*, 15(6). <https://doi.org/10.3390/SU15064796>
- CONCYTEC. (2020). Código Nacional de la Integridad Científica.
- Cooper, L. A., Holderness, D. K., Sorensen, T. L., & Wood, D. A. (2019). Robotic process automation in public accounting [Automatización robótica de procesos en contaduría pública]. *Accounting Horizons*, 33(4), 15–35. <https://doi.org/10.2308/ACCH-52466>
- Correa, I. D. (2020). El impacto de la automatización en el mundo laboral. Universidad de Laguna - Departamento de Sociología y Antropología. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/19355/El%20impacto%20de%20la%20Automatizacion%20en%20el%20Mundo%20laboral.%20.pdf?sequence=1>
- de León Sierra, J. P., & Pillaca, A. M. (2024). Transformación digital en el sector salud peruano: retos y avances recientes. *Rev Panam Salud Publica*;48, Dec. 2024, 48. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.138>
- Derby, S. J. (2005). Design of automatic machinery [Diseño de maquinaria automática]. Marcel Dekker. https://books.google.com/books/about/Design_of_Automatic_Machinery.html?hl=es&id=x1IRIQDZvc0C
- Field, Andy. (2018). Discovering statistics using IBM SPSS statistics [**Descubriendo la estadística usando IBM SPSS Statistics**]. 1070. https://books.google.com/books/about/Discovering_Statistics_Using_IBM_SPSS_St.html?hl=es&id=JlirutAEACAAJ
- Filippi, E., Bannò, M., & Trento, S. (2023). Automation technologies and their impact on

- employment: A review, synthesis and future research agenda [**Tecnologías de automatización y su impacto en el empleo: Una revisión, síntesis y agenda de investigación futura**]. *Technological Forecasting and Social Change*, 191, 122448.
<https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2023.122448>
- Forrester Consulting. (2020). The future of work: Intelligent automation reimagining business [El futuro del trabajo: la automatización inteligente reinventa los negocios]. Forrester Research. <https://www.forrester.com/research/>
- Forrester Consulting. (2020). The future of work is still being written, but who is holding the pen? [El futuro del trabajo aún se está escribiendo, pero ¿quién está sosteniendo la pluma?]. *Industrial and Commercial Training*, 23(1), 6–11.
<https://doi.org/10.1108/EUM0000000001572/FULL/HTML>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? [**El futuro del empleo: ¿Qué tan susceptibles son los trabajos a la informatización?**]. *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280.
<https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2016.08.019>
- Fried, Y., Ferris, G., & . (1987). The validity of the job characteristics model: A review and meta-analysis [La validez del modelo de características del puesto: Una Revisión y Meta-Análisis]. *Personnel Psychology*, 40(2), 287–322.
<https://doi.org/10.1111/J.1744-6570.1987.TB00605.X>
- Gartner. (n.d.). Robotic process automation (RPA) [Automatización robótica de procesos (ARP)]. Gartner Glossary. Retrieved October 10, 2023, from <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/robotic-process-automation-rpa>
- Hackman, R., & Oldham, G. (1974). The job diagnostic survey: An instrument for the diagnosis of Jobs and the evaluation of job redesign projects [La Encuesta de Diagnóstico de Empleo: Un Instrumento para el Diagnóstico de Empleo y la Evaluación de Proyectos de Rediseño de Empleo]. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159–170. <https://www.scinapse.io/papers/1495174888>
- Hernández, J. L., & Morales, J. R. (2017). Evaluación de la motivación y satisfacción laboral en un organismo autónomo de la administración pública del Estado de Sinaloa. In *Daena: International Journal of Good Conscience* (Vol. 12, Issue 2).
- Hervás, A., Rafael, J., & Villanueva Micó, J. (1999). Automatización de procesos industriales.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. [**Un índice de simplicidad factorial**].

- Psychometrika, 39(1), 31–36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575/METRICS>
- Kirkwood, G. (2019). The impact of RPA on employee experience [El impacto de la RPA en la experiencia de los empleados]. *Industrial and Commercial Training*.
<https://www.uipath.com/blog/rpa/impact-of-rpa-on-employee-engagement-forrester>
- Kuziemski, M., & Misuraca, G. (2020). AI governance in the public sector: Three tales from the frontiers of automated decision-making in democratic settings [Gobernanza de la IA en el sector público: tres historias desde las fronteras de la toma de decisiones automatizada en entornos democráticos]. *Telecommunications Policy*, 44(6), 101976. <https://doi.org/10.1016/J.TELPOL.2020.101976>
- Levene, H. (1960). Robust testes for equality of variances. In *Contributions to Probability and Statistics*. [Pruebas robustas para la igualdad de varianzas. En contribuciones a la probabilidad y estadística]. Stanford Univ. Press, Palo Alto, CA.
<https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1->
- Ley No 31814, Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país, *El Peruano* (2023). <https://spijweb.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2023/07/L-31814.pdf>
- Limaco, D. C. (2021). El Impacto del uso de la automatización robótica de procesos en la motivación interna laboral en Votorantim Internacional CSC [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Administración, Universidad de Lima].
<https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/14085>
- Llanga, E. F., Murillo, J. J., Panchi, Kelly Patricia, Paucar, M. M., & Quintanilla, D. T. (2019). La motivación como factor en el aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/motivacion-aprendizaje.html>
- Manjarrez, N., Boza, J. A., & Mendoza, E. Y. (2020). La motivación en el desempeño laboral de los empleados de los hoteles en el cartón Quevedo, Ecuador. *Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador*, 11(5), 359–365. <https://orcid.org/0000-0002-0220-4328>
- Merino-Obando, P. A., & Recalde-Gracey, A. E. (2024). Avances y tendencias en tecnologías inteligentes para la gestión del sistema de salud. *Gestio et Productio. Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 6(11), 68–79.
<https://doi.org/10.35381/GEP.V6I11.172>
- Morandini, S., Fraboni, F., De Angelis, M., Puzzo, G., Giusino, D., & Pietrantoni, L. (2023). The impact of artificial intelligence on workers' skills: Upskilling and

- reskilling in organisations [El impacto de la inteligencia artificial en las habilidades de los trabajadores: mejora y recalificación en las organizaciones]. *Informing Science*, 26, 39–68. <https://doi.org/10.28945/5078>
- Moyano, G., & Rodríguez, V. (2019). La importancia de una buena motivación laboral. <http://ri.unsam.edu.ar/handle/123456789/1195>
- Núñez, J. C. (2009). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1995). *Psychometric Theory* (3rd ed.).
- Peña, H. C., & Villón, S. G. (2018). Motivación laboral. Elemento fundamental en el éxito organizacional. *Revista Scientific*, 3(7), 177–192. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2018.3.7.9.177-192>
- Pradas, C. (2018, October 31). Tipos de motivación en psicología: definición y ejemplos - ¿cuál es tu motivación principal? *Psicología-Online*. https://www.psicologia-online.com/tipos-de-motivacion-en-psicologia-definicion-y-ejemplos-4144.html#anchor_3
- Profiling Public Sector Choice. (2020). Perception of automation in the public. [Percepción de la automatización en el sector público.]. *MDPI Systems* 2020, Vol. 2, 13(3), 1272. <https://doi.org/10.3390/systems2030008>
- Qaiser, K., Ali, A., & Sherazi, K. (2019). Impact of office automation on employee amotivation: The case of Punjab Civil Secretariat [El impacto de la automatización de oficinas en la desmotivación de los empleados: el caso de la Secretaría Civil de Punjab]. 13(2). <https://doi.org/10.24312/19100130219>
- Razali Mohd, N. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling Tests. https://www.researchgate.net/publication/267205556_Power_Comparisons_of_Shapiro-Wilk_Kolmogorov-Smirnov_Lilliefors_and_Anderson-Darling_Tests
- Resolución Ministerial N.º 608-2025-MINSA, El Peruano (2025). <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/7160237-608-2025-minsa>
- Reyes, M., & Junior, E. (2022). Digitalización y automatización de procesos y su impacto en la satisfacción laboral del equipo de Gestión operativa Post venta de una entidad financiera. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/668210>
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2020). *Organizational behavior* [Comportamiento organizacional] (18 th). <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/organizational-behavior/P200000006036/9780136879619>

- Rodríguez, M. J. (2025). Peru approves its first artificial intelligence regulation - kaiteki regulación. [Perú aprueba su primera regulación de inteligencia artificial. La regulación kaiteki]. Kaiteki Regulación. <https://www.kaitekiregulacion.pe/en/peru-aprueba-su-primer-reglamento-de-inteligencia-artificial/>
- Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro inteligencia artificial. www.planetadelibros.com
- Salas, C. (2022). Repercusión e importancia de la automatización del trámite documentario en las instituciones públicas. *Revista Científica de Sistemas e Informática de La Universidad Nacional de San Martín*. <https://revistas.unsm.edu.pe/index.php/rcsi/article/view/266/352>
- Sánchez, M., & García, L. (2017). Satisfacción laboral en los entornos de trabajo. Una exploración cualitativa para su estudio. *Scientia Et Technica*, 22(2), 161–166. <https://www.redalyc.org/pdf/849/84953103007.pdf>
- Sánchez, N. M., de la Cruz, Y. Y., & de Jesús Infante, L. (2021). COVID-19 como factor en la aceleración de la automatización de los procesos de la logística portuaria en el Puerto del Callao – Perú. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 61, 87–96. <https://doi.org/10.52808/BMSA.7E5.61E2.010>
- Schwabe, H., & Castellacci, F. (2020). Automation, workers' skills and job satisfaction [Automatización, habilidades de los trabajadores y satisfacción laboral]. *PLoS ONE*, 15(11), e0242929. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0242929>
- Sornoza, D. R., Sornoza, G. I., Parrales, M. L., & Guaranda, V. F. (2020). Motivación hacia el servicio público, un análisis de la literatura de China y Ecuador. *Educación • Education • Educação*, 41(30). <https://www.revistaespacios.com>
- Torres, D., Arce, L. C., & Ibarguen, H. (2020). El aporte de los beneficios sociales a la motivación laboral en los hoteles Pymes: Caso Villavicencio, Colombia. *ECONÓMICAS CUC*, 41(1), 9–24. <https://doi.org/10.17981/econcuc.41.1.2020.econ.1>
- World Medical Association. (2013). WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants [Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para la investigación médica que involucra a participantes humanos]. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/>

ANEXOS

Anexo 1. Proveído favorable para la ejecución del proyecto de tesis

Año Del Bicentenario de la Consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Juliaca, 15 de Mayo del 2024

CARTA N° 447 -2024 -J-UADI-HCMM-RED-S-SR/J

Señor(es):

Dra. MARIELA ZAVALA CALLA

JEFE DE LA MICRO RED SANTA ADRIANA DE LA RSSR.

Presente.-

ASUNTO : PRESENTA A BACHILLERES PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

SOLICITANTE : Sr. LEONARDO CARLOS CANAZA LIPA

REGISTRO N° 09939 - 2024

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, así mismo presentarle al Bachiller de la Escuela Profesional de GESTION PUBLICA Y DESARROLLO SOCIAL de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA , Sr. LEONARDO CARLOS CANAZA LIPA quien ejecutará el Proyecto de Investigación titulado "AUTOMATIZACION DE PUESTO LABORAL Y SU IMPACTO EN LA MOTIVACION DE LOS SERVIDORES PUBLICOS DEL CENTRO DE SALUD SANTA ADRIANA DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN-2024", contando con la opinión favorable de las instancias correspondientes, considera procedente para que el interesado obtenga información para el proyecto de investigación, solicito le brinde las facilidades para recabar información.

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Red de Salud San Román otorga el presente **PROVEIDO FAVORABLE** para que el a interesado realice lo solicitado dentro de la Institución a partir de la fecha, al concluir el proyecto deberá dejar un ejemplar para la Biblioteca del Hospital.

Afentamente,

MPM/ccf
Cc. Interesado



AUTORIZADO
03/09/24

Anexo 2. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones / Indicadores	Metodología
<p>Problema general ¿De qué manera la automatización de los puestos laborales impacta en la motivación de los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana?</p> <p>Problema específico 1. ¿Cuál es el índice potencial de automatización (IPA) de los puestos laborales del Centro de Salud Santa Adriana? 2. ¿Cuál es el nivel de motivación laboral de los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana? 3. ¿Existe variación en la motivación laboral entre el grupo de control y el grupo de tratamiento tras conocer el IPA de sus puestos?</p>	<p>Objetivo general Determinar el impacto de la automatización de los puestos laborales en la motivación de los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana.</p> <p>Objetivos específicos 1. Evaluar el índice potencial de automatización (IPA) de cada puesto laboral en el Centro de Salud Santa Adriana. 2. Determinar el nivel de motivación laboral de los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana. 3. Determinar si existe variación en la motivación laboral entre el grupo de control y el grupo de tratamiento tras conocer el IPA de sus puestos.</p>	<p>Hipótesis general H₁: La automatización de los puestos laborales impacta negativamente en la motivación de los servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana.</p> <p>Hipótesis específica 1. Los puestos con mayor IPA presentan mayor probabilidad de mostrar disminución en la motivación laboral. 2. Los servidores públicos presentan un nivel de motivación laboral clasificable según las dimensiones del modelo JDS. 3. Existe diferencia significativa en el nivel de motivación laboral entre el grupo control y tratamiento después de conocer el IPA</p>	<p>Variable Independiente (VI): *Índice Potencial de Automatización (IPA)</p> <p>Variable dependiente (VD): * Motivación laboral</p>	<p>Dimensión * Índice Potencial de Automatización (IPA)</p> <p>Indicadores * Porcentaje IPA por puesto * Tareas automatizables * Tareas no automatizables</p> <p>Dimensiones * Variedad de habilidades * Identidad de la tarea * Importancia de la tarea * Autonomía * Retroalimentación</p> <p>Indicadores * Puntuación por dimensión * Puntuación total del potencial motivacional</p>	<p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Diseño Cuasi experimental (con grupo control y tratamiento)</p> <p>Población Servidores públicos del Centro de Salud Santa Adriana</p> <p>Muestra Muestreo Estratificado</p> <p>Técnicas Encuesta + análisis documental</p> <p>Instrumentos Matriz IPA Cuestionario JDS</p>

Documento de información y ficha de consentimiento

Estamos pidiendo su participación como voluntario(a) en un estudio de investigación. Este formato explica el estudio y su rol como participante. Por favor escuche/lea esta información cuidadosamente. Tome todo el tiempo que necesite. Usted es voluntario(a) y puede elegir no participar y dejar el estudio en cualquier momento. No habrá penalidad alguna si usted decide dejar el estudio. Siéntase libre de hacer preguntas acerca de la investigación, de temas relacionados a su derecho como voluntario(a), y de cualquier detalle acerca del estudio que no esté claro.

TITULO DEL ESTUDIO

El título del estudio es “Automatización de Puesto Laboral y su Impacto en la Motivación de los Servidores Públicos del Centro de Salud Santa Adriana de la Provincia De San Román-2024”

EL OBJETIVO DEL ESTUDIO

La presente investigación esta conducida por Leonardo Carlos Canaza [Lipa](#), estudiante que cursa el décimo semestre en la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ). Tiene como objetivo determinar el impacto de la automatización de puesto laboral en la motivación de los servidores públicos del centro de salud Santa Adriana. La finalidad de la investigación es generar evidencia sustancial para que se considere los posibles efectos de la implementación de la automatización en los servidores públicos de instituciones de salud.

PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO

Este proceso se dividirá en dos partes: **PRIMER:** Se encuestará a servidores públicos, que, como usted, realizan trabajos en diferentes puestos dentro del centro de salud. Se le realizara una entrevista semiestructurada, en donde se le pedirá que detalle las actividades que realiza frecuentemente en su puesto, esto servirá como información complementaria, pero necesaria para la investigación. **SEGUNDO.** Se le pedirá que llene un cuestionario con datos sociodemográficos, así como responder una serie de preguntas con base en un cuestionario adaptado a la Encuesta de Diagnóstico de Trabajo (JDS, por sus siglas en inglés). El tiempo de la duración por cada proceso (cuestionario y entrevista) será aproximadamente de 10 minutos. Toda información obtenida en la encuesta y entrevista, no será vista por nadie, a excepción del investigador.

COSTOS E INCENTIVOS

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Si decide contribuir con la investigación usted recibirá un incentivo no monetario, a consideración del investigador.

CONFIDENCIALIDAD

La información obtenida durante la entrevista será confidencial, Esto significa que solo el investigador podrá observar sus respuestas. Su nombre nunca será identificado en ningún reporte de este estudio o sus resultados.

He leído (me han leído) toda la información de tes formulario, he podido hacer preguntas, he recibido la información adicional solicitada, y he dado mi consentimiento para participar en este estudio.

Firma del participante

Código del participante
(llenado por el investigador)

Anexo 4. Actividades de cada puesto evaluadas por el experto en el Índice Potencial de Automatización (IPA)

EVALUACION POR EXPERTO DEL INDICE POTENCIAL DE AUTOMATIZACION
DETALLE: A través de unas entrevistas semiestructuradas a los Jefes de las 10 Áreas del centro de salud Santa Adriana, se logra extraer todas las actividades que se realizan para el correcto funcionamiento de cada Área. *Por lo que se requiere determinar el nivel de automatización de cada actividad, lo cual permitirá conocer el Índice Potencial de Automatización (IPA) del Área.*
INVESTIGACIÓN: AUTOMATIZACIÓN DE PUESTO LABORAL Y SU IMPACTO EN LA MOTIVACIÓN DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL CENTRO DE SALUD SANTA ADRIANA DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN-2024
TESISTA: CANAZA LIPA LEONARDO ACARLOS

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA
Fecha: 04/09/2024
NOMBRE DEL PUESTO LABORAL QUE OCUPA
Medicina General

ACTIVIDADES	Nivel de automatización (%)	Peso relativo (%)
Ejecutar actividades de diagnóstico, tratamiento y asistencia médica de los pacientes en consulta ambulatoria y urgencia	20%	25%
Indicar al personal de Salud, el tratamiento a seguir con el paciente, según las normas, protocolos y/o guías	40%	10%
Elaborar las historias clínicas, prescripciones de recetas, citaciones, ordenes de farmacia.	80%	15%
Orientar a pacientes y familiares sobre la patología que padece, indicando las medidas preventivas y de rehabilitación a seguir	30%	10%
Brindar atención a la persona, familia y comunidad, en el marco de la atención integral y en la área de su competencia	10%	20%
Realizar actividades de prevención y promoción intra y extramural, así como visitas domiciliarias integrales de salud	20%	5%

Brindar asesoría, consultoría y supervisión al técnico encargado del establecimiento del puesto de salud	20%	5%
Identificar las enfermedades sujetas a vigilancia, así como su notificación oportuna	50%	5%
Participar en reuniones orientadas a la discusión de casos, así como analizar los indicadores de salud	10%	5%
Autorizar la referencia y contra referencia de pacientes según normativa vigente	30%	5%
Participar en la formulación, evaluación y ejecución de la programación de actividades	20%	5%
Cumplir y hacer cumplir las normas y directivas administrativas, de Bioseguridad, el código de ética, y deontología profesional, así como los reglamentos, manuales, protocolos vigentes, para disminuir la ocurrencia de errores	20%	5%
NIVEL DE AUTOMATIZACION	(0%-100%)	

Formula

$$IPA = \sum (Nivel\ de\ automatizacion + Peso\ relativo)$$

$$IPA = (20\% \cdot 25\%) + (40\% \cdot 10) + (80\% \cdot 15\%) + (30\% \cdot 10\%) + (10\% \cdot 20\%) + (20\% \cdot 5\%) + (20\% \cdot 5\%) + (50\% \cdot 5\%) + (10\% \cdot 5\%) + (30\% \cdot 5\%) + (20\% \cdot 5\%) + (20\% \cdot 5\%)$$
IPA = 36.4%
FIRMA DEL EXPERTO

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA
Fecha: 04/09/2024
NOMBRE DEL PUESTO LABORAL QUE OCUPA
Odontología

ACTIVIDADES	Nivel de automatización (%)	Peso relativo (%)
Ejecutar actividades de diagnóstico, tratamiento y asistencia de los pacientes, en consulta externa o urgencia propia de la especialidad	15%	25%
Examinar, diagnosticar y ejecutar tratamiento odontostomatológico clínico y quirúrgico de menor complejidad	10%	20%
Orientar sobre profilaxis odontológica	60%	10%
Referir a pacientes para la continuidad de la atención a otros establecimientos de salud de mayor nivel	40%	5%
Brindar atención preventiva promocional de salud a la comunidad	30%	10%
Elaborar la Historia clínica del paciente	80%	10%
Brindar atención la persona, familia y comunidad en el marco de la atención integral	15%	10%
Realizar las visitas itinerantes de acuerdo a lo programado a los establecimientos de su jurisdicción	10%	5%
Brindar asesoría, consultoría y supervisión al técnico encargado del establecimiento del puesto de salud	20%	5%
Elaborar informes técnico-asistenciales sobre la atención de los pacientes	70%	5%
Cumplir y hacer cumplir las normas y directivas administrativas, de Bioseguridad, el código de ética, y deontología profesional, así como los reglamentos, manuales, protocolos vigentes, para disminuir la ocurrencia de errores	20%	5%
NIVEL DE AUTOMATIZACION	(0%-100%)	

Formula

$$IPA = \sum (Nivel\ de\ automatizacion + Peso\ relativo)$$

$$IPA = (15\% \cdot 25\%) + (10\% \cdot 20) + (60\% \cdot 10\%) + (40\% \cdot 5\%) + (30\% \cdot 10\%) + (80\% \cdot 10\%) + (15\% \cdot 10\%) + (10\% \cdot 5\%) + (20\% \cdot 5\%) + (70\% \cdot 5\%) + (20\% \cdot 5\%)$$
IPA = 36.8%
FIRMA DEL EXPERTO

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA
Fecha: 04/09/2024
NOMBRE DEL PUESTO LABORAL QUE OCUPA
Psicología

ACTIVIDADES	Nivel de automatización (%)	Peso relativo (%)
Coordinar y ejecutar actividades de evaluación, diagnóstico y tratamiento psicológico	10%	25%
Elaborar, evaluar, calificar e interpretar pruebas psicológicas y elaborar los informes para cada caso	50%	15%
Aplicar técnicas de tratamiento psicológico, psicoterapia según enfoque, técnicas de relajación, psicoterapia en grupo, talleres en grupo, talleres de ayuda mutua e intervención en crisis	10%	25%
Diagnosticar, diseñar, implementar y aplicar, un programa de mejora de relaciones interpersonales de los establecimientos de salud.	20%	10%
Desarrollar programas psicopedagógicos en función a las características de morbilidad en salud mental	20%	10%
Brindar orientación y consejería vocacional según el caso lo requiera	30%	5%
Participar y ejecutar acciones de promoción y prevención de la salud mental	40%	5%
Realizar las visitas itinerantes de acuerdo a lo programado a los establecimientos de su jurisdicción	10%	5%
Brindar asesoría, consultoría y supervisión al técnico encargado del establecimiento del puesto de salud	20%	5%
Aplicar y evaluar los protocolos de atención en el área de su competencia	30%	5%
NIVEL DE AUTOMATIZACION	(0%-100%)	

Formula

$$IPA = \sum (Nivel\ de\ automatizacion + Peso\ relativo)$$

$$IPA = (10\% \cdot 25\%) + (50\% \cdot 15) + (10\% \cdot 25\%) + (20\% \cdot 10\%) + (20\% \cdot 10\%) + (30\% \cdot 5\%) + (40\% \cdot 5\%) + (10\% \cdot 5\%) + (20\% \cdot 5\%) + (30\% \cdot 5\%)$$
IPA = 22.5%
FIRMA DEL EXPERTO

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Fecha: 04/09/2024

NOMBRE DEL PUESTO LABORAL QUE OCUPA

Servicio Social

ACTIVIDADES	Nivel de automatización (%)	Peso relativo (%)
Operatividad los programas de bienestar social dirigido a los pacientes y familiares, cuya realización contribuya a la prevención y rehabilitación de la salud	30%	20%
Brindar servicio de evaluación, tratamiento y rehabilitación social de los pacientes u familiares, en consultorio externo o visita domiciliaria	20%	20%
Efectuar estudios socio-económicos del individuo, familia y comunidad según enfoque de riesgo	50%	20%
Realizar orientación social a pacientes y familiares, en forma grupal e individual para contribuir al bienestar social	30%	20%
Coordinar, participar y ejecutar, acciones de promoción de la salud	40%	10%
Preparar informes de atenciones referidas a las visitas y casos atendidos	70%	10%
NIVEL DE AUTOMATIZACION	(0%-100%)	

Formula

$$IPA = \sum (Nivel de automatización \cdot Peso relativo)$$

$$IPA = (30\% \cdot 20\%) + (20\% \cdot 20\%) + (50\% \cdot 20\%) + (30\% \cdot 20\%) + (40\% \cdot 10\%) + (70\% \cdot 10\%)$$

$$IPA = 37\%$$

Walter T. L. Luján
ING. DE SISTEMAS
CIP: 132/32
FIRMA DEL EXPERTO

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Fecha: 04/10/2024

NOMBRE DEL PUESTO LABORAL QUE OCUPA

Nutrición

ACTIVIDADES	Nivel de automatización (%)	Peso relativo (%)
Coordinar y ejecutar actividades de promoción, prevención y tratamiento nutricional inherentes a la especialidad	30%	25%
Organizar la orientación nutricional y ejecutar consejería preventiva y recuperativa en nutrición	40%	20%
Realizar actividades preventivas acorde con su perfil ocupacional	30%	15%
Desarrollar intervenciones nutricionales en función a las características de morbilidad en salud	20%	15%
Realizar las visitas itinerantes de acuerdo a lo programado a los establecimientos de su jurisdicción	80%	15%
Mantener en la historia clínica del paciente el control histórico de la dieta consumida	10%	10%
NIVEL DE AUTOMATIZACION	(0%-100%)	

Formula

$$IPA = \sum (Nivel de automatización \cdot Peso relativo)$$

$$IPA = (30\% \cdot 25\%) + (40\% \cdot 20\%) + (30\% \cdot 15\%) + (20\% \cdot 15\%) + (80\% \cdot 15\%) + (10\% \cdot 10\%)$$

$$IPA = 36\%$$

Walter T. L. Luján
ING. DE SISTEMAS
CIP: 132/32
FIRMA DEL EXPERTO

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Fecha: 04/09/2024

NOMBRE DEL PUESTO LABORAL QUE OCUPA

Obstetricia

ACTIVIDADES	Nivel de automatización (%)	Peso relativo (%)
Brindar atención integral de Obstetricia en la etapa pre y post conacional a las usuarias que acuden al establecimiento.	20%	20%
Diagnosticar, monitorear y dar asistencia profesional, asistencia de salud a gestantes y puerperas de bajo riesgo, así como realizar actividades psicoprofilácticas para disminuir la morbilidad materno perinatal	50%	20%
Realizar la detección precoz de signos clínicos de alarma y manejar, así como tomar las medidas adecuadas y referir al nivel correspondiente los casos positivos	50%	20%
Elaborar la historia clínica de la paciente según normativas vigentes	80%	20%
Realizar actividades preventivas promocionales en planificación familiar, infecciones de transmisión sexual y paternidad responsable.	40%	20%
Ejecutar certificados de nacimiento en cumplimiento de la normatividad vigente	70%	5%
Cumplir y hacer cumplir las normas y directivas administrativas de Bioseguridad, el código de ética y deontología profesional, así como los reglamentos, manuales, protocolos vigentes, para disminuir la ocurrencia de errores	20%	20%
NIVEL DE AUTOMATIZACION	(0%-100%)	

Formula

$$IPA = \sum (Nivel de automatización \cdot Peso relativo)$$

$$IPA = (20\% \cdot 20\%) + (50\% \cdot 20\%) + (50\% \cdot 20\%) + (80\% \cdot 20\%) + (40\% \cdot 20\%) + (70\% \cdot 5\%) + (20\% \cdot 20\%)$$

$$IPA = 37\%$$

Walter T. L. Luján
ING. DE SISTEMAS
CIP: 132/32
FIRMA DEL EXPERTO

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Fecha: 04/09/2024

NOMBRE DEL PUESTO LABORAL QUE OCUPA

Admisión

ACTIVIDADES	Nivel de automatización (%)	Peso relativo (%)
Recibir a los pacientes de consultorios externos, emergencia, urgencia, consultorios particulares	40%	25%
Identificar a cada paciente previa orden médica para su atención correspondientes	60%	20%
Priorizar la atención inmediata a los pacientes de emergencia	40%	20%
Recibir a los pacientes programados para exámenes especiales previa verificación en el cumplimiento de las indicaciones dadas para su preparación	50%	20%
Cumplir, con el rol de turnos de trabajo establecido	30%	15%
NIVEL DE AUTOMATIZACION	(0%-100%)	

Formula

$$IPA = \sum (Nivel de automatización \cdot Peso relativo)$$

$$IPA = (40\% \cdot 25\%) + (60\% \cdot 20\%) + (40\% \cdot 20\%) + (50\% \cdot 20\%) + (30\% \cdot 15\%)$$

$$IPA = 44.5\%$$

Walter T. L. Luján
ING. DE SISTEMAS
CIP: 132/32
FIRMA DEL EXPERTO

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Fecha: 04/09/2024

NOMBRE DEL PUESTO LABORAL QUE OCUPA

Laboratorio

ACTIVIDADES	Nivel de automatización (%)	Peso relativo (%)
Realizar la toma de muestra de los pacientes, registrar y codificar	50%	25%
Calcular y emitir resultados de los análisis	30%	20%
Manejar y controlar equipos de laboratorio	70%	30%
Lavar, esterilizar y reparar el material de laboratorio para los análisis	30%	15%
Registrar los ingresos y salidas de materiales e insumos	80%	10%
NIVEL DE AUTOMATIZACION	(0%-100%)	

Formula

$$IPA = \sum (Nivel de automatización \cdot Peso relativo)$$

$$IPA = (50\% \cdot 25\%) + (30\% \cdot 20\%) + (70\% \cdot 30\%) + (30\% \cdot 15\%) + (80\% \cdot 10\%)$$

$$IPA = 52\%$$

Walter T. L. Luján
ING. DE SISTEMAS
CIP: 132/32
FIRMA DEL EXPERTO

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Fecha: 04/09/2024

NOMBRE DEL PUESTO LABORAL QUE OCUPA

Farmacia

ACTIVIDADES	Nivel de automatización (%)	Peso relativo (%)
Brindar atención en el servicio de farmacia	40%	25%
Registrar la distribución de recetas únicas estandarizadas a los consultorios	70%	20%
Realizar el expendio de productos farmacéuticos y afines, de atención ambulatoria, efectuando la orientación básica al usuario	50%	25%
Mantener actualizado el registro de los ingresos, egresos y existencias de productos farmacéuticos y afines del servicio de farmacia en la tarjeta de control visible	80%	20%
Efectuar el inventario y adecoado almacenamiento de los productos farmacéuticos	60%	10%
NIVEL DE AUTOMATIZACION	(0%-100%)	

Formula

$$IPA = \sum (Nivel de automatización \cdot Peso relativo)$$

$$IPA = (40\% \cdot 25\%) + (70\% \cdot 20\%) + (50\% \cdot 25\%) + (80\% \cdot 20\%) + (60\% \cdot 10\%)$$

$$IPA = 58.5\%$$

Walter T. L. Luján
ING. DE SISTEMAS
CIP: 132/32
FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 5. Informe del Índice Potencial de Automatización (IPA)

INFORME DEL ÍNDICE POTENCIAL DE AUTOMATIZACIÓN

INVESTIGACIÓN: AUTOMATIZACIÓN DE PUESTO LABORAL Y SU IMPACTO EN LA MOTIVACIÓN DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL CENTRO DE SALUD SANTA ADRIANA DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN-2024

TESISTA: CANAZA LIPA LEONARDO ACARLOS

EXPERTO: Walter J. Vilca Laura

GRADO ACADÉMICO: Ing. de Sistemas

Metodología para el cálculo del porcentaje de automatización

1. Análisis Detallado de Actividades:

- Revise al detalle cada actividad para determinar si es **automatizable**, **parcialmente automatizable**, o **no automatizable**.

2. Asignación de Pesos a las Actividades:

- **Peso Relativo:** Asigne a cada actividad un peso relativo dentro del puesto de trabajo. Algunas actividades podrían ser más importantes o más frecuentes que otras. Por ejemplo, si una actividad toma el 50% del tiempo del trabajador, afectará significativamente el nivel de automatización del puesto.

3. Clasificación de Automatización por Actividad:

- A cada actividad se le asigno un **nivel de automatización**:
 - **100% Automatizable:** Actividades que pueden ser completamente gestionadas por software, IA, o tecnología disponible.

- **50%-99% Automatizable:** Tareas que pueden ser parcialmente automatizadas, pero requieren intervención humana ocasional (supervisión, toma de decisiones).
- **0%-49% Automatizable:** Actividades que requieren alta intervención humana y solo pueden ser mínimamente automatizadas.

4. Cálculo del Porcentaje Total de Automatización del Puesto:

- Se sumaron los niveles de automatización de todas las actividades ponderadas por su importancia dentro del puesto. Esto dio un **porcentaje de automatización global** para cada puesto laboral.
- Fórmula usada:

$$IPA = \sum (Nivel\ de\ automatizacion * Peso\ relativo)$$

5. Reporte

Nombre del puesto laboral	IPA (%)
Medicina General	36.4%
Odontología	36.8%
Psicología	22.5%
Nutrición	36%
Servicio Social	37%
Obstetricia	37%
Triaje	37%
Admisión	44.5%
Farmacia	58.5%
Laboratorio	52%

Walter J. Vilca Laura
ING. DE SISTEMAS
CIP: 132990

FIRMA DEL EXPERTO

CUESTIONARIO SOBRE MOTIVACIÓN LABORAL JDS

En las páginas siguientes, usted encontrará diferentes tipos de cuestiones acerca de su trabajo. Al comienzo de cada sección se le darán instrucciones específicas. Por favor, léalas cuidadosamente.

Las preguntas han sido elaboradas con el fin de obtener su visión de su puesto de trabajo y sus reacciones al mismo.

Sus respuestas individuales serán consideradas estrictamente confidenciales. Por favor, conteste con la mayor franqueza y sinceridad.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

SECCIÓN 1.

En esta parte del cuestionario, le pedimos que describa su puesto de trabajo de la forma más **objetiva** posible.

No se trata de cuánto le gusta o le disgusta su puesto, sino de describir sus características.

Marque con una (X) el número que dé la descripción más exacta a su puesto. Según la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Muy Poco	Algo	Moderado	Mucho	Muchísimo

Ítem	Pregunta	1	2	3	4	5
I-1	¿Qué grado de autonomía tiene en su puesto de trabajo? Es decir, ¿En que medida su puesto le permite decidir por sí mismo/a el modo de realizar las tareas que tiene asignadas					
I-2	¿En qué medida realiza una labor completa, es decir, tareas con un principio y un fin claro?					
I-3	¿Cuánta variedad hay en su puesto de trabajo, en cuanto a las tareas que realiza?					
I-4	¿En qué medida su puesto es significativo o importante para otras personas?					

SECCIÓN 2.

A continuación, encontrará una serie de afirmaciones relacionadas con las características de su puesto.
Indique en qué medida estas afirmaciones son adecuadas para describir su trabajo.

Marque con una **(X)**, según la siguiente escala:

¿En qué medida la siguiente frase le parece apropiada para describir su puesto actual?

1	2	3	4	5
Muy inapropiada	Algo inapropiada	Incierto	Poco apropiada	Muy apropiada

Ítem	Pregunta	1	2	3	4	5
II-1	El puesto requiere que use una serie de habilidades complejas o de alto nivel.					
II-2	El puesto está establecido de manera que no tengo oportunidad de hacer una tarea completa, de principio a fin.					
II-3	El simple hecho de realizar el trabajo requerido por el puesto me da muchas oportunidades de saber si lo estoy desempeñando bien o no.					
II-4	El puesto es bastante simple y repetitivo.					
II-5	El hecho de que el puesto sea o no bien desempeñado, puede afectar a muchas otras personas.					
II-6	El puesto me niega cualquier oportunidad de usar mi iniciativa o juicio personal al llevarlo a cabo.					
II-7	El puesto me da la oportunidad de terminar completamente las tareas que comienzo.					
II-8	El puesto en sí mismo me da muy poca información acerca de si lo estoy desempeñando bien o no.					
II-9	El puesto me da una gran oportunidad de independencia y libertad acerca de cómo hacerlo.					
II-10	El puesto, en sí mismo, no es importante ni trascendente.					

SECCIÓN 3.

Ahora por favor, indique como se siente a **nivel personal**, con respecto a su trabajo. Cada una de las frases que está a continuación hace referencia a lo que una persona puede opinar sobre su trabajo. Se le pide que indique sus **propios sentimientos** acerca de su trabajo, señalando en qué medida está de acuerdo con cada una de las frases.

Marque con una (X) el número en el espacio en blanco, según la siguiente escala:

¿En qué medida se encuentra de acuerdo con la siguiente frase?

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Neutral	Un poco de acuerdo	Totalmente de acuerdo

Ítem	Pregunta	1	2	3	4	5
III-1	No me atrae demasiado la idea de ser el/la principal responsable de la calidad de los resultados de mi trabajo					
III-2	Mi opinión de mí mismo/a mejora o aumenta cuando hago bien mi trabajo.					
III-3	En general, estoy muy satisfecho/a con este trabajo.					
III-4	La mayor parte de las cosas que tengo que hacer en este trabajo, parecen triviales o sin utilidad.					
III-5	Normalmente, yo sé si mi desempeño es correcto o no.					
III-6	Siento una gran satisfacción personal cuando hago bien mi trabajo.					
III-7	El trabajo que desempeño en este puesto tiene mucho significado para mí.					
III-8	Siento un nivel muy alto de responsabilidad personal por el trabajo que realizo en este puesto.					
III-9	Con frecuencia pienso en dejar este puesto.					
III-10	Me siento mal o insatisfecho/a cuando me doy cuenta de que no he hecho bien mi trabajo.					
III-11	Con frecuencia tengo dudas al pensar si estoy haciendo bien o mal mi trabajo.					
III-12	Siento que debo responsabilizarme personalmente por los resultados correctos o incorrectos de mi trabajo.					
III-13	En general, estoy satisfecho/a con el tipo de trabajo que desempeño en este puesto.					
III-14	Me importa realmente poco lo bien o mal que quede mi trabajo.					
III-15	El que haga bien o mal mi trabajo enteramente de mi responsabilidad.					

SECCIÓN 4.

Ahora, por favor, indique en qué medida **Ud.** Se encuentra satisfecho/a con cada uno de los aspectos de **su trabajo** que se citan a continuación.

Marque con una **(X)** el número correspondiente a su elección en cada pregunta de esta sección 4, basándose en la escala siguiente:

¿En qué medida se encuentra de acuerdo con la siguiente frase?

1	2	3	4	5
Muy insatisfecho/ a	Algo insatisfech o/a	Neutral	Algo satisfecho /a	Muy Satisfecho/ o

Ítem	Pregunta	1	2	3	4	5
IV-1	Grado de seguridad o estabilidad que tengo en el puesto.					
IV-2	La cantidad de la paga y los complementos que recibo.					
IV-3	El grado de realización y de desarrollo personal que obtengo al desempeñar mi puesto.					
IV-4	La oportunidad de conocer otras personas mientras realizo mi trabajo.					
IV-5	El grado de orientación y de apoyo que recibo de mi supervisor/a					
IV-6	La posibilidad de ayudar a otras personas mientras trabajo.					
IV-7	La medida en que mi puesto es estimulante.					

SECCIÓN 5.

A continuación, hay una serie de características que pueden estar presentes en cualquier puesto. Las personas difieren en la medida en que les gustaría que cada una de estas características estuviera presente en sus propios puestos. Estamos interesados en saber en **qué medida le gustaría tener** (o mantener si ya la tiene) cada una de ellas en **su puesto ideal**.

Usando la escala que le damos indique, por favor, el grado en que a Ud. Le gustaría que cada una de las características estuviera presente en su puesto. Por favor, escriba el número correspondiente a su elección en cada pregunta de esta sección 6, basándose en la escala siguiente:

4	5	6	7	8	9	10
Me gustaría tenerla moderadamente		Me gustaría mucho Tenerla			Me gustaría muchísimo tenerla	

Tenga en cuenta que los números usados en esta escala son diferentes a los usados en la escala anterior

Ítem	Pregunta	1	2	3	4	5
VI-1	Respeto y trato justo por parte de mi supervisor.					
VI-2	Trabajo estimulante y retador.					
VI-3	Posibilidad de pensar y actuar con independencia en mi puesto.					
VI-4	Una gran seguridad de permanencia en el puesto.					
VI-5	Compañeros de trabajo agradables.					
VI-6	Oportunidad de aprender cosas nuevas en mi trabajo.					
VI-7	Un salario alto y grandes primas.					
VI-8	Posibilidad de ser creativo/a e imaginativo/a en mi trabajo.					
VI-9	Promociones rápidas.					
VI-10	Oportunidad de desarrollo y progreso personal en mi puesto.					
VI-11	Posibilidad de realización personal en mi trabajo					

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Fecha:

GRADO ACADEMICO

NOMBRE DEL PUESTO LABORAL QUE OCUPA

ACTIVIDADES	Nivel de automatización (%)	Peso relativo (%)
Índice Potencial de automatización (IPA)	(0%-100%)	100%

Anexo 11. Evidencia fotográfica del trabajo de campo

