



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

**Herramientas tecnológicas y desempeño laboral del personal
en un centro de salud de Cajamarca, 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión Pública**

AUTOR:

Sanchez Villalobos, Yonel (orcid.org/0000-0002-5466-828X)

ASESORES:

Dr. Haro Carranza, Julio Enrique (orcid.org/0000-0002-7058-4713)

Dr. Pereda Guanilo, Victor Ivan (orcid.org/0000-0001-8964-9938)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y Modernización del Estado

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO - PERÚ

2024

DEDICATORIA

Le dedico con especial consideración esta tesis a mis padres, que me apoyaron y estuvieron en los momentos difíciles, gracias por enseñarme a afrontar las dificultades sin perder el ritmo y morir en el intento de conseguir mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por darme una increíble familia que me enseñó a valorar todo lo que tengo y lo que nutre el deseo de superación y éxito en la vida

Agradezco a los docentes y a la prestigiosa Universidad César Vallejo, por perfeccionar mis conocimientos y permitirme estar satisfecho con mi formación profesional.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, HARO CARRANZA JULIO ENRIQUE, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Herramientas tecnológicas y desempeño laboral del personal en un centro de salud de Cajamarca, 2023", cuyo autor es SANCHEZ VILLALOBOS YONEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 22 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
HARO CARRANZA JULIO ENRIQUE DNI: 09082279 ORCID: 0000-0002-7058-4713	Firmado electrónicamente por: JHAROCA10 el 12- 01-2024 12:46:13

Código documento Trilce: TRI - 0706282



**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, SANCHEZ VILLALOBOS YONEL estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Herramientas tecnológicas y desempeño laboral del personal en un centro de salud de Cajamarca, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
YONEL SANCHEZ VILLALOBOS DNI: 73787846 ORCID: 0000-0002-5466-828x	Firmado electrónicamente por: YSANCHEZV780 el 22- 12-2023 08:53:03

Código documento Trilce: TRI - 0706307

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	19
3.1. Tipo y diseño de investigación	19
3.2. Variables y Operacionalización	19
3.3. Población, muestra y muestreo	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5. Procedimientos	24
3.6. Método de análisis de datos	24
3.7. Aspectos éticos	25
IV. RESULTADOS	27
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Niveles del uso de herramientas tecnológicas.....	27
Tabla 2: Niveles del desempeño laboral,.....	28
Tabla 3: Prueba de normalidad aplicado a las puntuaciones de la variable herramientas tecnológicas con la variable desempeño laboral.....	30
Tabla 4: Correlación de las variables herramientas tecnológicas y desempeño laboral.....	30
Tabla 5: Prueba de normalidad aplicada a las puntuaciones de la variable desempeño laboral con la dimensión hardware.....	31
Tabla 6: Relación variable desempeño laboral y la dimensión hardware.....	32
Tabla 7: Prueba de normalidad aplicada a las puntuaciones de la variable desempeño laboral con la dimensión software.....	33
Tabla 8: Relación de la variable desempeño laboral y la dimensión software.....	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diseño de la investigación relación entre variables	19
Figura 2: Niveles de las herramientas tecnológicas, desde la percepción de los trabajadores de un centro de salud en Cajamarca, 2023	28
Figura 3: Niveles del desempeño, en los trabajadores de un centro de salud en Cajamarca, 2023	29

RESUMEN

La investigación tuvo como objeto determinar la relación de herramientas tecnológicas y desempeño de los administrados en un centro de salud de Cajamarca, 2023; para lo cual se desarrolló un estudio de tipo básico con enfoque cuantitativo, donde se recolecto y analizo la información obtenida de las encuestas, para luego convertirlo en estadísticas, con el propósito de comprobar la relación de las variables y propósitos específicos, el diseño la investigación es no experimental, correlacional simple, lo que se realizó sin manipular las variables, solo se analizaron los fenómenos en su estado natural. Se utilizó la encuesta y dos cuestionarios para obtener los datos y luego se tabularon con el software SPSS. Además, se analizaron los datos y se explicaron detalladamente en tablas y figuras estadísticas obtenidos del proceso de tabulación por cada variable y dimensión, los resultados arrojaron: que existe un nivel de significancia, Rho de Spearman, 0.000 que es menor a ($0.000 < 0.01$), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, el coeficiente rho de Spearman es de 0.863, lo que indica que la relación entre variables es directa y su grado es muy alto.

Palabras clave: herramientas tecnológicas, desempeño laboral, influencia, digitalización en salud, tecnología en salud

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between technological tools and performance of those administered in a health center in Cajamarca, 2023; for which a basic type study with a quantitative approach was developed, where the information obtained from the surveys, to then convert it into statistics, with the purpose of checking the relationship of the variables and specific purposes, the research design is non-experimental, simple correlational, which was carried out without manipulating the variables, only the phenomena were analyzed in their state natural. The survey and two questionnaires were used to obtain the data and then tabulated using SPSS software. In addition, the data were analyzed and explained in detail in statistical tables and figures obtained from the tabulation process for each variable and dimension, the results showed: that there is a level of significance, Spearman's Rho, 0.000 which is less than ($0.000 < 0.01$), therefore the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted, Spearman's rho coefficient is 0.863, which indicates that the relationship between variables is direct and its degree is very high.

Keywords: technological tools, job performance, influence, digitalization in health, health technology

I. INTRODUCCIÓN

La crisis sanitaria que estamos viviendo, nos muestra algunas fortalezas del sistema sanitario del país, así como los problemas y debilidades a los que se enfrenta tanto nacional e internacional; como falta de infraestructura, equipamiento en el sector salud y particularmente en el tema de investigación, como es el uso de herramientas tecnológicas acorde con esta cuarta revolución industrial; el uso de herramientas tecnológicas en un establecimiento de salud de Cajamarca, 2023, se encuentra afectado por el poco interés en la implementación, desarrollo y gestión de herramientas digitales y de información, generando incertidumbre en las estadísticas de los datos al momento de realizar una consulta o se necesita reportes de información de algún servicio.

Por otro lado, no se cuenta con el servicio de internet en algunos servicios, por lo que el personal de salud, tiene dificultad en el ingreso de información hacia los aplicativos de salud de los diferentes servicios, tal es el caso para el acceso al sistema de tele-salud dificultando la atención a los usuarios en los establecimientos aledaños que pertenecen al centro de salud y carecen de médicos especialistas para atención médica.

También encontramos que existen equipos tecnológicos modernos que no se usan por diferentes factores, ya sea por falta de capacitación al personal, o se instruye al personal de manera no adecuado, o la edad de algunos profesionales impide desarrollar actividades de formación aunado con la carencia de motivación para desarrollar tales actividades. Todas estas debilidades en el personal genera demora en la atención entre pacientes porque los equipos son desfasados; por lo general son lentos en procesar la información que se necesita para orientar al paciente y también al generar reportes de dichos equipos son menos certeros y confiables porque no son potenciados, reemplazados y no se realizan el mantenimiento preventivo necesario esto genera malestar por la demora en la atención de pacientes, reportes de información a los superiores y la información es limitada para que el personal tome decisiones para mejorar la salud y bienestar poblacional. Por lo que se buscara acciones de mejora mediante la invención y la exploración en los procedimientos de salud y prevención como parte de las áreas prioritarias es el sector. Aún no se prioriza la necesidad de una estrategia nacional

como inteligencia artificial para su desarrollo y regulación en la producción, la estructura económica y la sociedad de datos para mejorar el régimen de salud y aproximar a sus objetivos de salud y bienestar establecidas en los ODS. Para ello se requiere, potenciación del talento profesional, mejora de la gestión conjunta, coherencia y eficiencia, adquisición de equipamiento más moderno, modernización tecnológica y transformación digital; inversión en medicamentos e insumos quirúrgicos adaptados a las necesidades cambiantes; facilitar el acceso mediante herramientas digitales a los pacientes para atender sus necesidades. El conocimiento artificial se convierte en una herramienta de progreso público, privado y económico que afectará a casi todos los sectores, especialmente al sanitario. Este sistema permitirá a los representantes públicos, favorecer las prestaciones que realiza el sector público sanitario en la búsqueda de la satisfacción en beneficio universal (Andrés, 2021).

Según el aporte de Kuri (2011), en la revista de salud y su impacto en la demanda de servicios menciona que un cambio tecnológico cuyos avances y cambios están generando cambios en el perfil de salud de la población mexicana. dicho factor determina las necesidades y avances para tener en cuenta el cuidado de la salud, desarrollar modernos dispositivos tecnológicos, pruebas y dispositivos que lo hagan posible a los científicos en salud a diagnosticar de forma eficaz y oportuna mayor número de enfermedades; dependiendo de la integración de tecnologías en distintos procesos, en la actualización, capacitación de los profesionales en salud, ha ido implementando diversas actividades relacionadas con la atención de la salud como es la telemedicina, estudio de la genómica, desarrollo de vacunas, procedimientos novedosos y otros avances científicos relacionados a la salud con la ayuda de las herramientas tecnológicas.

Así, estas agregan valor a las entidades al permitir la afluencia de información y comunicación en sus tres niveles y respalda la buena gestión organizacional. La competencia técnica incluye no solo equipos, sistemas, sino también la infraestructura, el equipo técnico, los recursos humanos y las relaciones basadas en las Tecnologías Informáticas comunicacionales. De esto podemos concluir que la buena gestión organizacional se debe no solo a la tecnología, sino también al recurso humano capacitado. Esto permite a las entidades ofrecer los mejores

productos y servicios, mejorando el cumplimiento de indicadores institucionales de acuerdo a (Orozco et ál., 2023), el uso de herramientas tecnológicas en la destreza institucional aumenta exponencialmente a medida que la tecnología conduce a un mundo totalmente globalizado.

Durante la pandemia de COVID-19, se han expuesto debilidades en el sistema de salud, creando la necesidad de buscar alternativas para continuar brindando servicios de salud. Una de las estrategias utilizadas es la telemedicina, que ha demostrado ser un instrumento útil y eficaz para la atención remota de pacientes, pero necesita ser más regulada e implementada de acuerdo a las necesidades de cada país. Con el objetivo principal identificar estrategias y herramientas tecnológicas basadas en telemedicina que se utilizarán como una alternativa para sostener la prestación de la atención médica en América Latina durante la emergencia sanitaria, Covid-19 (Benavides et ál., 2023).

Para Ramos (2007), el fenómeno de la globalización no es nuevo en la historia, pero este fenómeno en los últimos años ha adquirido unas características que la diferencian, la posibilidad de intercambiar bienes y servicios, mayor interdependencia entre personas, organización y tecnología con las nuevas herramientas, por ejemplo, internet, redes móviles y de medios. Afirmando que la comunicación promueve una mayor interconexión entre redes móviles y de medios esto hace que obtener información sea cada vez más fácil con respecto a esto el Ministerio de salud (Minsa, 2020) busca cada vez mejorar la situación de salud ya que se encuentra en ocasiones abandonado respecto a las herramientas tecnológicas, ya que no les permite vigilar y tomar acciones adecuadamente sobre la salud poblacional de manera geográfica y en tiempo real de los sucesos epidemiológicos que afectan a diferentes lugares o regiones del Perú.

Con respecto al uso de herramientas tecnológicas en un centro de salud de Cajamarca, 2023 se ha logrado observar algunas carencias : como la falta de implementación (adquisición), desconocimiento en el manejo de aplicativos informáticos, equipos tecnológicos y softwares así como la resistencia por algunas de personas para usar los equipos existentes ya que no están acostumbrados a la tecnología actual, además la falta del servicio de internet en la mayoría de servicios y establecimientos aledaños genera incertidumbre en la información que se brinda

a los entes superiores como: Dirección regional de salud Cajamarca y MINSA, información de población afectada, población beneficiaria, recursos de los establecimientos, insumos médicos, datos geográficos, enfermedades prevalentes por zona afectada, vacunación, seguimiento a indicadores institucionales así como una deficiente atención a los usuarios por la falta de accesibilidad a los diferentes servicios médicos y asistenciales como tele salud.

Surgió la necesidad de investigar la importancia sobre el manejo de herramientas de tecnología por parte de los administrados, de un centro de salud de Cajamarca, 2023, para adoptar medidas que ayuden a mejorar el desempeño laboral y para brindar una buena atención a los usuarios de la población cruceña. Para lo cual realizamos la siguiente interrogante del planteamiento del problema ¿Cómo se relaciona el uso de herramientas tecnológicas y el desempeño laboral en un centro de salud, Cajamarca - 2023?; como problema específico (PE) 1 ¿Cuál es la relación entre la dimensión hardware y el desempeño laboral en un centro de salud, Cajamarca - 2023? y, (PE) 2 ¿Cuál es la relación entre la dimensión software y el desempeño laboral en un centro de salud, Cajamarca - 2023? Como objetivo principal (OG) esta investigación busco determinar el nivel de correlación sobre manejo de herramientas tecnológicas y desempeño en un establecimiento de salud de Cajamarca, 2023. Donde los fenómenos observables se explicaron mediante la investigación sistemática, la recopilación y el análisis de datos utilizando métodos basados en métodos estadísticos. Además, se diseñó objetivos específicos: (OE1) busco determinar la relación entre la dimensión hardware y el desempeño laboral en un centro de salud, Cajamarca - 2023 y el objetivo específico 2 (OE2) determinar la relación entre la dimensión software y el desempeño laboral en un centro de salud, Cajamarca - 2023.

A continuación, se justificó teóricamente este trabajo ya que nos permite enriquecernos con nuevos conocimientos sobre la importancia del uso de herramientas tecnológicas donde se describe la falta de implementación, desconocimiento las carencias y dificultades y lo que se busca mejorar. Por otra parte, en la justificación práctica, se comprueba que los resultados logrados en el proceso de la investigación permiten desarrollar medidas correctivas y para aplicar los medios técnicos adecuados para mejorar las necesidades en las áreas

asistenciales, de manera que el desempeño laboral del personal no se vea afectado por problemas ajenos a su falta de conocimiento, experiencia o formación, más bien puede ser un aliado para lograr efectivamente los objetivos organizacionales. Posteriormente la justificación metodológica, este estudio espera ser un fuerte apoyo para lograr los objetivos de la investigación utilizando los métodos establecidos en un momento dado y en un contexto natural, se determinó la correlación que existe entre la variable herramientas tecnológicas y la variable desempeño, utilizando herramientas confiables así como plantear nuevos conocimientos, que podrían ser utilizados en estudios posteriores así como los resultados que pueden servir a las organizaciones que buscan mejorar sus servicios mediante herramientas tecnológicas

Para nuestro estudio se formuló las siguientes hipótesis: Hipótesis general HG: existe correlación entre el uso de herramientas tecnológicas y desempeño de los administrados que laboran en un centro de salud, Cajamarca 2023. Finalmente, las hipótesis específicas como: a) H1: existe correlación entre la dimensión hardware y el desempeño de los administrados en un centro de salud, Cajamarca 2023; b) H1: existe correlación entre la dimensión software y el desempeño de los administrados en un centro de salud, Cajamarca 2023.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación, paso a describir los trabajos previos que sustenta mi estudio, así tenemos artículos y estudios tanto nacionales e internacionales. Dentro de referencias nacionales se tiene a Hidalgo (2023), el objetivo de su investigación fue determinar la importancia de la capacitación en el uso de la tecnología digital, en el Minsa, por en el contexto pandémico; porque muchos profesionales médicos no tienen el conocimiento del uso de la tecnología digital de manera efectiva; donde presenta una investigación descriptiva, exploratoria utilizando como método de recolección de datos, entrevistas y análisis de datos existentes. Resultando que es necesario desarrollar una infraestructura suficiente, como los sistemas médicos remotos para proporcionar atención médica remota. En conclusión para lograr el propósito, plantea los siguientes procedimientos específicos: a) identificar herramientas de tecnología digital a utilizar para la administración del talento en el capital humano; b) determinar el grado de conocimiento en recursos humanos que adoptan y usan estas herramientas; c) evaluar los efectos de las herramientas de tecnología digital en la gestión del talento, analizar métricas como la validez, la productividad y la bienestar de los subordinados; d) identificar problemas y oportunidades para utilizar estas herramientas técnicas en la gestión del talento humano a nivel del Minsa.

Para Curioso et al. (2018) su objeto de investigación es describir las dificultades que enfrenta el sector salud, en el primer nivel de los servicios de atención en tiempos de digitalización, mediante la revisión documental obtuvieron los siguientes resultados; el sistema de salud necesita integrarse y contar con buenos sistemas de información para planificar, gestionar y evaluar su rendimiento. Teniendo en cuenta que la atención médica primaria es clave en el sistema de salud nacional, ya que beneficia al desarrollo social y económico de la comunidad peruana se busca mejorar teniendo en cuenta como propósitos los siguientes: salud digitalizada en la atención primaria; mejorar las políticas y acciones vinculadas a la salud digital en Perú; archivos electrónicos médicos y registros de salud electrónicos como la historia clínica electrónica; combinando atención primaria con servicios de telemedicina como la telesalud; usando tácticas como la tele gestión. Los autores concluyen que las políticas de salud digital en Perú requieren un gobierno electrónico en salud con sistemas de información nominales para conectar clínicas

de distintos niveles y proporcionar capacitación continua a los profesionales de salud de la atención primaria, así como potenciar el uso de herramientas de telecapacitación.

Para Preciado et al. (2021), el objetivo de su artículo, examinar el papel de los procedimientos de información en el tratamiento de la información de los registros médicos y las herramientas de tecnología utilizadas para mejorar la calidad de salud en los estados mediante una revisión sistemática, examinaron documentos científicos sobre la automatización de historiales clínicos electrónicos en inglés y español, incluyendo información sobre su implantación, acceso e importancia los documentos fueron seleccionados por su enfoque en sistemas de historias clínicas electrónicas y su evolución reciente. Como resultado de la revisión comprobaron que los sistemas de información mejoraron la eficiencia y calidad de la automatización del registro de historiales clínicos, fortaleciendo el sistema de salud. Además, encontraron soluciones sólidas que permiten automatizar la inscripción de historias médicas con la incorporación de servicios en la nube que es arquitectura orientada a servicios y softwares de salud; estos medios reducen el tiempo y los errores, reducen el papeleo, mejoran la calidad de información utilizado para una excelente toma de medidas acerca de la salud humana en la salud. Concluyen que, el uso de los sistemas de información en los centros de salud mejora la calidad de atención, ya que los historiales clínicos son legibles, confiables y aceptados.

Carrillo et al. (2022) en su investigación tienen como propósito determinar la correlación entre las herramientas tecnológicas y el desempeño del personal de la red salud, Pacífico sur de Nuevo Chimbote 2022. El estudio fue aplicado, no experimental, diseño de investigación transversal y métodos cuantitativos. Tomando como muestra a 300 personas y se les aplicó el método de recopilación de datos a través de un cuestionario conformado por ítems apropiados por cada variable y prácticamente relacionados entre variables; como resultando obtuvieron Rho de Spearman = 0.785, existe una correlación muy positiva entre la variable HT y desempeño laboral. Concluyendo que aceptaron la hipótesis de investigación que muestra la correlación positiva con grado alto entre herramientas tecnológicas y el desempeño del personal de red salud de la red Pacífico Sur.

El objetivo de la investigación de Cotrina et al. (2021), fue identificar el uso de herramientas digitales en atención primaria para el tratamiento de COVID-19.

Donde los investigadores utilizaron materiales y métodos que le permitan los resultados deseados, realizaron un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. Como muestra tuvieron a 85 especialistas de un centro médico de la ciudad de Lima. La metodología que utilizó fue una encuesta y como instrumento de recojo de datos fue un cuestionario sobre cómo los proveedores de atención médica utilizan las herramientas digitales. Obtuvieron los siguientes resultados para uso de herramientas digitales. Un 74,1% (n=63) usan siempre, seguidos de casi siempre con el 12,9% (n=11), regularmente el 9,4% (n=8), casi nunca el 2,4% (n=63) 2), y nunca con el 1,2% (n=1). Los investigadores concluyen con esos resultados ya que se deben al hecho de que la mayoría de los trabajadores ya utilizan herramientas digitales de forma innata y experiencial; sin embargo, todavía faltan brechas para lograr una competencia digital óptima en el uso de estas herramientas, incluso desde la adecuación con infraestructura hasta la capacitación de los trabajadores de la salud.

De la misma manera, se cuenta con referencias internacionales como la investigación de Morejón et ál. (2021), como propósito busca determinar el impacto de los cuadros de mando (CMI) en los indicadores de gestión de los hospitales. Método de análisis de alcance exploratorio e investigación documental. Resultando que para realizar una buena gestión hospitalaria es importante el uso correcto de indicadores además cada institución puede tener sus indicadores de gestión y de manera que puedan construir sus herramientas para una buena gestión de calidad. Concluyendo las indagaciones muestran que los CMI impactan significativamente en el control de indicadores; gestionan mejor la organización y detecta situaciones problemáticas; el uso de semáforos ayuda a prever situaciones y a tomar decisiones; Ayudan a mejorar la atención al paciente llevando a una mayor cobertura de atención; se mejora el uso de recursos, el desempeño y la eficacia en los hospitales.

Para Ramírez et al. (2022), Como objetivo busca determinar el nivel que afectan las TIC, en la competitividad de los organismos de salud de la ciudad de: Ensenada, Baja California y México, con un estudio cuantitativo y mediante una encuesta busco confirmar o rechazar las hipótesis de investigación para ello, el estudio se dividió en tres fases: 1. Cuestionario a profesionales sanitarios y pacientes, 2. Análisis de la fiabilidad y validez del instrumento, 3. Análisis de comparación y

correlación a partir de los datos obtenidos como resultados se obtuvo un valor = 0.826 de correlación con Rh Spearman, lo que significa que existe correlación positiva de grado alto entre variables llegando a las conclusiones; las TIC en salud tienen un impacto positivo en la efectividad y eficiencia de la atención al paciente; además la disponibilidad de datos y registros electrónicos facilita la toma de decisiones basada en evidencia, mejorando así la calidad de la atención; otro aspecto importante es la capacidad de las TIC para mejorar la comunicación y la colaboración dentro y fuera de la organización; también pueden reducir los tiempos de espera y procesamiento porque los registros médicos electrónicos eliminan la necesidad de buscar y recopilar información manualmente.

Castro (2019), tuvo como objetivo general del estudio es desarrollar métodos de gestión en ciencia e innovación de la Universidad de Matanzas. Los métodos y técnicas utilizadas incluyen revisión bibliográfica, aplicación de encuesta a empleados, Uno de los resultados primordiales del estudio fue el desarrollo e implementación de una técnica compuesta por procedimientos generales y específicos que permiten realizar diagnósticos estratégicos, seguimiento de proyectos a través de la supervisión; seguimiento y control de indicadores del MINSAP. Llegando a las siguientes conclusiones: El sistema de innovación científica y tecnológica de la UCMM tiene problemas de gestión como baja integración de subsistemas, baja coherencia entre investigación y trayectorias de investigación, y falta de profundidad estratégica en la investigación ambiental; Los procedimientos propuestos y los enfoques de seguimiento, previsión, proceso y proyecto son herramientas metodológicas útiles para la gestión de las innovaciones científicas y tecnológicas estas actividades apoyadas en herramientas de gestión y métodos científicos guían el desarrollo de cada subsistema; La gestión de ciencia, tecnología e innovación facilita la creación, implementación y expansión de diferentes ciencias y tecnologías además ayuda a optimizar las capacidades en los servicios de salud y satisfacer las necesidades en la salud de las personas.

Martínez et al. (2020), tuvieron la finalidad de su artículo es mostrar la importancia de la capacidad humana y herramientas tecnológicas para la mejora del desempeño laboral en Colombia. Para el desarrollo utilizo la revisión sistemática. En resumen, la contribución activa de la totalidad de miembros en una organización, así como una gestión eficaz, oportunidades de capacitación y un enfoque

planificado, son esenciales para el desarrollo exitoso. Además, un adecuado desarrollo organizativo también mejorará la comunicación interna y externa, facilitando la toma de decisiones y la resolución de dificultades. Esto crea un ambiente de trabajo más saludable y un clima organizacional positivo. Asimismo, un buen desarrollo organizacional ayudará a identificar, fortalezas y debilidades en las entidades para implementar estrategias efectivas; aumentar el desempeño y reducir el riesgo. Llegando a concluir, en Colombia existen profesionales capacitados para resolver problemas, pero las organizaciones no generan suficiente bienestar en el trabajo para motivarlos a cumplir con sus funciones, dejándolos sintiéndose desmotivados, obligados y trabajando de manera ineficiente.

Y, por último, da Silva et al. (2021), cuyo objetivo fue proporcionar una reflexión crítica sobre los enfoques contemporáneos de CT&I en salud y la asimetría en la infraestructura técnica y política disponible para los sistemas de salud gubernamental a nivel mundial. En resumen, las sociedades son frágiles al convertir la ciencia y tecnología en soluciones de salud pública eficientes para combatir enfermedades globales, teniendo en cuenta el papel de las plataformas, sin embargo, la disponibilidad de infraestructuras tecnológicas de salud en ciertos países subdesarrollados no pueden ser considerado como el único aspecto asociado con la mejor respuesta ante la COVID-19 sino la desigualdad entre esas plataformas en todo el mundo produjo complicaciones adicionales en la coordinación de los servicios públicos nacionales e internacionales, Los países tuvieron fracasó debido a varios factores no relacionados con la ciencia y el conocimiento técnico sino con el grado de inversión en ciencias y tecnología. Concluyendo que la pandemia demostró que, en condiciones extremas, científicos, empresas y el sector público podría realizar la capacidad de implementar acciones que afronten y proporcionar servicios y productos para la salud

A continuación, se describen las teorías que respaldan el estudio de la variable herramientas tecnológicas, primero tenemos a International (Euroinnova, 2023), las herramientas tecnológicas están creadas para facilitar las labores, permitir compartir información y conocimientos dentro y fuera de una organización, además Cardinal (2021), dice que es cualquier software (sistema operativo) o hardware (componentes físicos) diseñados para ayudarnos a realizar bien las labores o

tareas, para conseguir los resultados deseados. Las herramientas tecnológicas le permiten ahorrar tiempo y aumentar la eficiencia en una determinada fecha límite para completar la tarea. En la actualidad, no hay departamentos en ninguna empresa que no use ni se beneficie del uso de herramientas tecnológicas, así el este centro de salud de Cajamarca, no es ajeno al uso de estas herramientas ya que con la ayuda de la tecnología los trabajadores podrán realizar con mayor eficiencia sus labores y así empleando menos esfuerzo a la consecución de objetivos institucionales.

Salazar (2018), las herramientas tecnológicas son aplicaciones que utilizamos rápida y fácilmente para manejar diversas funciones. Estas herramientas nos permiten intercambiar recursos informáticos y mejorar nuestra forma de trabajar obteniendo la información necesaria, de la organización y el entorno (p.55).

Según la Organización Panamericana de la Salud (2020), un sistema de información en salud es un sistema interoperable de mecanismos de gestión con datos abiertos de diferentes fuentes y utilizados éticamente utilizando herramientas TIC efectivas para generar información estratégica para la salud pública.

Además, el documento técnico del MINSA (2020); describe objetivos para desarrollar estrategias y actividades de salud digital en el sector de la salud de acuerdo con las funciones administrativas del Ministerio de Salud. Y como siguientes objetivos específicos; fortalecer la administración del sistema de la salud digital, Mejorar la confiabilidad y disponibilidad de la información, para la gestión y tomar decisiones en los distintos niveles del Minsa Con el avance de la TIC, la salud digital desempeña un papel importante en la modernización, medicina e integrar la información creada por especialistas en el campo de la medicina, fortalecer la interacción con pacientes y mejora de los medios de información, contribuyendo a la reforma de la atención médica. Como autoridad máxima nacional de salud, el Minsa también puede adquirir tecnología médica, infraestructura y dispositivos médicos para llevar a cabo sus funciones administrativas. La transformación de la salud está experimentando una transformación digital en todo el país, que reconoce y utiliza soluciones digitales como registros médicos electrónicos, telemedicina y todas las formas de atención médica, visitas médicas en línea, recetas electrónicas, certificados de fallecimiento virtual y Geo Ris. Cabe resaltar algunos componentes

de la transformación tecnológica como la misión, procesos y cultura laboral de la organización, personas que hacen el trabajo, herramientas y tecnologías

Para Tejada (2012), la Tecnología de la información y comunicación (TIC), la terminología relacionada con estas en la atención de la salud no está clara actualmente. Las bibliografías encontradas hacen referencia a varios términos que se usan indistintamente, como e Salud, medicina en línea, telemedicina o telemedicina. En terminología anglosajona, dependiendo de las plataformas digitales utilizadas, se pueden encontrar términos como eHealth, eHealth, health informatics (HI), health IT (HIT)⁴, digital health y mobile health (mHealth) según el Minsa, las nuevas vacunas son los nuevos medios de prevención de enfermedades. Hoy tenemos grandes herramientas que implementan desde la historia clínica electrónica hasta la georreferenciación (Geo Minsa) para evaluar los factores de riesgo de un país.

Las herramientas de salud digital, son colecciones de dispositivos, a menudo conectados a través de Internet, que se integran en las prácticas médicas para brindar una atención más flexible y precisa (Valdespina, 2020).

La telemedicina es el procesamiento de datos de tele-salud. Los proyectos consideran la terapia 3D en laboratorio, diabetes, anticoagulación, enfermedades respiratorias, cardiología, enfermedades infecciosas, anatomía patológica, radiología e incluso psicología clínica. (Herrera & Gascón, 2012).

Además, tenemos algunos términos sobre herramientas digitales y servicios que ofrece el MINSa con la tecnología, estos términos que se detallan a continuación están descritos en la nota Técnica: Agenda Digital del Minsa 2020-2025: a) Historia clínica electrónica, las historias clínicas se registran de forma multimedia, integrada y personal. Los médicos u otros profesionales sanitarios cuyos tratamientos se realicen bajo estrictos requisitos de seguridad, integridad, autenticidad, confidencialidad, exactitud, claridad, almacenamiento y disponibilidad con información proporcionada con firma digital de Un sistema de historia clínica electrónica según Normas aprobadas por el Ministerio de Salud como autoridad rectora; b) Inteligencia Artificial, es un conjunto de tecnologías diseñadas para imitar los rasgos y habilidades exclusivas de la inteligencia humana. Inteligencia artificial para la atención en salud se basa en el uso de algoritmos y métodos de software para ejecutar pronósticos bajo las condiciones de salud humana mediante el

análisis de una variedad de datos médicos; c) Salud Digital, es un conjunto de medidas y actividades para modernizar la salud de la población, el apoyo y los servicios gubernamentales a través de la tecnología digital; d) Seguridad en la Información, es un acumulo de medidas creadas para mantener la privacidad, cuidado y reserva de la información, así como otras medidas como autenticación, responsabilidad, anti-repudio y confiabilidad; e) Transformación Digital, es el acto de la tecnología cambiando las medidas de intervención, la forma en que trabajamos e interactuamos, e incluso la manera en que pensamos, produciendo valor para nuestros usuarios.

Para Reyes (2023), uno de los desafíos que aquejan a la salud es la implementación y adopción de plataformas digitales para la gestión de servicios, sin embargo, aún existen algunas brechas que deben abordarse, como la falta de tecnología básica que todos los hospitales deben proporcionar para implementar dichas tecnologías, especialmente en Colombia y América Latina, donde la brecha tecnológica entre centros de salud estatales y privados es significativa, así mismo la entidad de salud que brinda servicios de salud en Cajamarca 2023; carece de implementación de equipos tecnológicos y servicios que ayuden a mejorar el desempeño profesional repercutiendo en una buena atención al usuario de salud.

Las herramientas tecnológicas que se usan y a la vez faltan implementar en algunos servicios de un centro de salud en Cajamarca, 2023 son las siguientes: por la parte de equipos tecnológicos tenemos a computadoras, impresoras, equipo médico, mobiliario médico como el servicio de internet, además de los sistemas de vacunación, telesalud, sistema de información hospitalario (HIS), registro del certificado de nacido vivo, tablero de mando, reporte de atenciones, herramientas de tecnología para uso de capacitaciones y telesalud como es el zoom, google meet, correo electrónico y whatsapp. Además de herramientas tecnológicas utilizadas para realizar actividades administrativas y de información son: creadores y procesadores de texto, estos son programas que le permiten producir, editar y cambiar texto en un formato especificado por el usuario. El más popular es Microsoft Windows Word. Hojas de cálculo, al igual que un procesador de textos, los usuarios pueden ingresar información, pero debajo de una plantilla de hoja de cálculo que puede realizar cálculos matemáticos automáticamente. El más popular es Microsoft Windows Excel (Euroinnova, 2023).

Luego de desarrollar la variable uno abordamos sus dimensiones hardware y software, primero el hardware que según la Universidad Europea (2022), son los elementos físicos que componen una computadora; todo lo que podemos ver y tocar. Son los componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos que hacen funcionar un ordenador, desde monitores, teclados y ratones hasta componentes internos como discos duros o placas base.

La segunda dimensión Software, para la Editorial Etecé (2022), software es una palabra inglesa tomada de otros idiomas para referirse a cualquier componente intangible (no físico) que forma parte de un dispositivo como una computadora, teléfono o tableta y le permite funcionar. El software consiste en un conjunto de aplicaciones y programas diseñados para realizar diversas funciones dentro del sistema. Además, consiste en información del usuario y datos procesados. Un programa que forma parte del software le dice al hardware (la parte física del dispositivo) qué pasos seguir a través de instrucciones. Como también tenemos a Pérez et al. (2023), menciona que son todas las aplicaciones de procesamiento de datos como hojas de cálculo, texto, editores de imágenes, reproductores de audio y videojuegos; entre otros. Los softwares en la entidad de salud en Cajamarca, 2023; son muy indispensables ya que mediante estos sistemas y/o aplicaciones permite al personal tanto administrativo y asistencial el ingreso de información de las diferentes actividades o programaciones como; ingreso de población vacunada por edades, población asegurada, población con diferentes tipos de enfermedades, disponibilidades de medicamentos, equipamiento según categoría entre otras actividades administrativas así como consulta de información que ayudara a los administrados a tomar mejores decisiones sobre la salud de la población cruceña.

Por otra parte se describe las teorías de la segunda variable desempeño laboral, donde Pedraza et al. (2010), afirma "El desempeño laboral es un valor que un individuo debe aportar a la entidad de diferentes modos conductuales dentro de un período de tiempo específico" También aporta a la eficiencia de las empresas, en el mismo tiempo que los diferentes comportamientos de múltiples individuos, Según Robbins (2004) el desempeño laboral se complementa con la definición del establecimiento de metas como una de las principales ideas de la psicología del rendimiento, que ayuda a las personas a enfocar sus esfuerzos y así activar su

comportamiento optimizado para un mejor desempeño. Cuando la meta es difícil que cuando la meta es fácil.

Esta segunda variable tiene dimensiones, y entre ellas tenemos a la productividad, según factorial (2023), se entiende como la calidad de la labor que desempeña cada trabajador para completar sus tareas diarias en un determinado período de tiempo. Es un término personal destinado a entender cómo se desarrolla una persona en su rol la productividad ha sido estudiada por economistas y ha evolucionado en el tiempo. La idea original de este concepto fue presentada por el economista francés Quesnay (1766). Según él, la clave fundamental es obtener la mayor satisfacción con el menor esfuerzo o gasto, lo cual es la base de la productividad; según la Real Academia Española (2014), define como la relación entre la cantidad producida y los recursos utilizados, como la mano de obra, insumos y energía. También encontramos que Carro & Gonzales (2013), definen a la productividad como la correlación entre los productos logrados y los recursos requeridos por un sistema productivo. La relación entre los resultados y el tiempo empleado es crucial, ya que cuanto más rápido se consigue el objetivo, más productivo es el sistema.

Rodríguez, et al. (2020), recomienda que para mejorar la manera que se desempeñan los trabajadores las entidades deben realizar evaluaciones de productividad al personal, establece que el desempeño es el nivel que una persona consigue logros en las empresas con ciertos esfuerzos, depende no solo de la cantidad de esfuerzo, sino también de las habilidades del individuo y la percepción del rol. Es probable que una persona que pone mucho esfuerzo en un trabajo con habilidades limitadas o juzga mal lo que se necesita para tener éxito en una organización tenga un desempeño inferior.

Otra es la Dimensión calidad, se puede decir que la calidad es algo escondido en los genes humanos; es la capacidad humana de hacer bien las cosas. Antes de la llegada de los sistemas de producción industrial, los artesanos podían completar todo el proceso (Alcalde, 2019).

Para Mamani & Cáceres (2019) en su teoría sobre la dimensión externa de calidad y seguridad del producto, la organización no sólo muestra interés en la satisfacción y protección del trabajador, sino que también demuestra claramente su preocupación por el bienestar de la sociedad. Hay un aspecto beneficioso para los empleados, ya que se sienten orgullosos de los resultados directos de su trabajo.

Por lo tanto, se espera que considerar este aspecto dentro de una organización conduzca a una mayor satisfacción con aspectos del trabajo en sí, como el salario y la sensación de satisfacción al realizar el trabajo.

Sobre las teorías de la Dimensión eficacia, la medida en que se logran las metas y objetivos del plan, es decir, la proporción de los resultados esperados logrados. La eficiencia implica centrar los esfuerzos de una empresa en las actividades y procesos que realmente deben realizarse para lograr los objetivos establecidos (Mejía, 1998).

Finalmente, la Dimensión formación, la teoría de (Tobón, et al. 2015), desarrollo de habilidades; se considera a menudo como la enseñanza, formación, capacitación a personal de la organización de acuerdo a sus labores. También como Brindar recursos y espacios para promover la formación de la persona integral, desarrollando así a aquellos que son capaces de actuar plenamente en diferentes situaciones.

Esta teoría es muy importante ya que por medio de la formación profesional que brinda el centro de salud al personal, los conocimientos importantes para desarrollar adecuadamente su trabajo aplicando el conocimiento en la utilización de equipos y programas como es el caso en Cajamarca, 2023. Un establecimiento de salud donde su personal carece de capacitaciones sobre manejo de herramientas tecnológicas para desempeñarse adecuadamente en su trabajo.

Como parte del marco conceptual de la investigación tenemos algunas revisiones sistemáticas relacionadas con la investigación tales como:

Salazar (2018), las herramientas tecnológicas son aplicaciones que utilizamos rápida y fácilmente para manejar diversas funciones. Estas herramientas nos permiten intercambiar recursos informáticos y mejorar nuestra forma de trabajar obteniendo la información necesaria, de la organización y el entorno.

Para Tejada (2012), la Tecnología de la información y comunicación (TIC), la terminología relacionada con estas en la atención de la salud no está clara actualmente. Las bibliografías encontradas hacen referencia a varios términos que se usan indistintamente, como e Salud, medicina en línea, telemedicina o telemedicina. En terminología anglosajona, dependiendo de las plataformas digitales utilizadas, se pueden encontrar términos como eHealth, eHealth, health informatics (HI), health IT (HIT)⁴, digital health y mobile health (mHealth) según el

Minsa, las nuevas vacunas son los nuevos medios de prevención de enfermedades. Hoy tenemos grandes herramientas que implementan desde la historia clínica electrónica hasta la georreferenciación (Geo Minsa) para evaluar los factores de riesgo de un país.

Las herramientas de salud digital, son colecciones de dispositivos, a menudo conectados a través de Internet, que se integran en las prácticas médicas para brindar una atención más flexible y precisa (Valdespina, 2020).

La telemedicina es el procesamiento de datos de tele-salud. Los proyectos consideran la terapia 3D en laboratorio, diabetes, anticoagulación, enfermedades respiratorias, cardiología, enfermedades infecciosas, anatomía patológica, radiología e incluso psicología clínica (Herrera & Gascón, 2012).

Además, tenemos algunos términos sobre herramientas digitales y servicios que ofrece el MINSA con la tecnología, estos términos que se detallan a continuación están descritos en la nota técnica: agenda digital del Minsa 2020-2025: a) *Historia clínica electrónica*, las historias clínicas se registran de forma multimedia, integrada y personal. Los médicos u otros profesionales sanitarios cuyos tratamientos se realicen bajo estrictos requisitos de seguridad, integridad, autenticidad, confidencialidad, exactitud, claridad, almacenamiento y disponibilidad con información proporcionada con firma digital de Un sistema de historia clínica electrónica según normas aprobadas por el Ministerio de Salud como autoridad rectora; b) *Inteligencia Artificial*, es un conjunto de tecnologías diseñadas para imitar los rasgos y habilidades exclusivas de la inteligencia humana. Inteligencia artificial para la atención en salud se basa en el uso de algoritmos y métodos de software para ejecutar pronósticos bajo las condiciones de salud humana mediante el análisis de una variedad de datos médicos; c) *Salud Digital*, es un conjunto de medidas y actividades para modernizar la salud de la población, el apoyo y los servicios gubernamentales a través de la tecnología digital; d) *Seguridad en la Información*, es un acumulo de medidas creadas para mantener la privacidad, cuidado y reserva de la información, así como otras medidas como autenticación, responsabilidad, anti-repudio y confiabilidad; e) *Transformación Digital*, es el acto de la tecnología cambiando las medidas de intervención, la forma en que trabajamos e interactuamos, e incluso la manera en que pensamos, produciendo valor para nuestros usuarios.

Para Mamani & Cáceres (2019), Cabe señalar que el desempeño es un proceso estructurado y sistemático de medición y evaluación. y afecta actividades y comportamientos relacionados, retrasos y resultados. Esfuerzos para encontrar indicadores de productividad de los empleados para mejorar su desempeño.

en el futuro. Si el trabajo es positivo, de alto rendimiento y alta calidad así para alcanzar la innovación y el desempeño organizacional, lograrán metas estratégicas y ventajas competitivas; para obtener buenos resultados. Donde los empleadores ven a los empleados como su recurso interno muy importante

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

El estudio de investigación es de tipo Básico con enfoque cuantitativo. La investigación básica consiste en trabajos experimentales o teóricos cuyo propósito fundamental es obtener nuevos conocimientos sobre fenómenos observables y bases fácticas, más que asignarles alguna aplicación o uso específico, Concytec (2018).

Investigación básica. Se implementa sin ningún propósito práctico directo sino aumentar la comprensión de los principios fundamentales de la naturaleza o la realidad, bibliotecas.duoc.cl (2023)

3.1.2. Diseño de investigación

La exploración que se realizó es de tipo no experimental, correlacional, diseño transeccional en la cual se midieron la variable herramientas tecnológicas y desempeño para evaluar la correlación estadística sin la intervención de otra variable o modificación del objeto de investigación, Álvarez (2020). En donde se identificó el nivel de correlación sobre manejo de Herramientas de tecnología y desempeño de los administrados en la institución de salud.

Figura 1

Diseño de la investigación relación entre variables

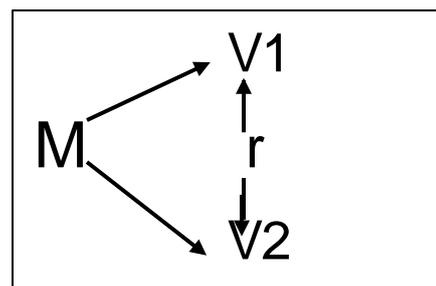
Dónde:

M: personal del establecimiento de salud administrativo y asistencial.

V1: Observación de la variable Herramientas tecnológicas

V2: Observación de la variable Desempeño laboral

r: Relación entre variables



3.2. Variables y Operacionalización

Variable 1: Herramientas tecnológicas (HT)

Definición conceptual

Según Datatec (2018), las HT. Son aplicaciones que utilizamos rápida y fácilmente para manejar diversas funciones, estas herramientas nos permiten intercambiar recursos informáticos y mejorar nuestra forma de trabajar obteniendo conocimiento y experiencia dentro y fuera de la organización. Tecnología y herramientas informáticas, como software y hardware.

Definición operacional

Para medir la variable Herramientas tecnológicas, se describe en dos dimensiones como el hardware y el software estos con sus propios indicadores, utilizando la técnica de la encuesta con el instrumento, un cuestionario de 16 preguntas y considerando como opciones de respuesta una escala tipo Likert, aplicado a una muestra de 70 administrados tanto administrativos y asistenciales de un Centro de salud de la región Cajamarca; 2023. Además se determinó los niveles: inadecuado (0-41), aceptable (42-55), adecuado (56-65).

Dimensiones

Para la variable herramientas tecnológicas se consideró dos dimensiones el hardware para conocer la percepción de los trabajadores sobre manejo de equipos y el software para conocer la percepción sobre uso de programas, aplicaciones, sistemas operativos, cuadros de mando integral, etc.

Indicadores

Los administrados de salud utilizan herramientas tecnológicas, las herramientas tecnológicas acercan al personal y agilizan la información. Utilizándolo adecuadamente para cumplir objetivos y aprovechar los recursos tecnológicos de su trabajo los cuales son: (DH) adquisición, manejo, optimización, operatividad; (DS) funcionabilidad, confiabilidad, usabilidad y seguridad.

Escala de medición

Se utilizó la escala tipo ordinal para medir la variable herramientas tecnológicas y sus dimensiones y clasificadas según la característica: inadecuado, aceptable, adecuado.

Variable 2: Desempeño laboral

Definición conceptual. - El rendimiento resulta de diversos elementos, si una organización no tiene conocimiento, aunque tenga recursos financieros,

tecnológicos y procedimientos administrativos, no podrá avanzar (Pineda, et ál. 2023).

Definición operacional

Para medir la variable desempeño laboral, se describió en cuatro dimensiones como la productividad, calidad, eficacia y formación, estas dimensiones con sus propios indicadores, mediante la técnica de la encuesta con el instrumento un cuestionario de 17 preguntas y considerando como opciones de respuesta una escala tipo Likert, aplicado a una muestra de 70 administrados tanto administrativos y asistenciales de un Centro de salud de la región Cajamarca; 2023. Donde se determinó los niveles de: malo (0-45), regular (46-61), bueno (62-69).

Dimensiones

Para la variable desempeño laboral se consideró cuatro dimensiones: D1 productividad. Para conocer el nivel de servicios o actividades que realizan el personal de salud; D2 Calidad. Para conocer la percepción si se está brindando un buen servicio al usuario; D3 Eficacia. Mediante esta dimensión de busca conocer la capacidad de los profesionales de salud que tienen para lograr las metas establecidas por la entidad; D4 Formación. Mediante esta dimensión se busca saber sobre la capacidad de conocimientos que tienen los administrados de salud en el desarrollo de sus actividades.

Indicadores

Los indicadores que ayudan a mejorar el desempeño laboral en relación al uso de la tecnología son: (D1) nivel tecnológico, inmediatez; (D2) desempeño, efectividad, fiabilidad; (D3) logros, satisfacción; (D4) Capacitación, rendimiento.

Escala de medición

La escala para medir para la variable desempeño y sus dimensiones fue de tipo ordinal ordenadas de la siguiente manera: malo, regular, bueno.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Para Otzen et al. (2017), son la cantidad de personas necesarias para el estudio estadístico, en el presente estudio se tomó a todo el personal de salud tanto administrativo y asistencial en total serán (70) administrados de un establecimiento de salud en Cajamarca, 2023; conformado por:

- Personal asistencial nombrado: 40

- Personal asistencial CAS: 20
- Personal administrativo CAS: 10

Criterio de inclusión: todo el personal profesional de salud tanto administrativo y asistencial que se encuentran laborando en el Centro de salud entre CAS y nombrados.

Criterio de exclusión: personal con licencia, vacaciones, comisión de servicios y otros que no se encuentran laborando por algún motivo en la institución.

3.3.2. Muestra

Para la encuesta se utilizó la muestra tipo censal donde se tomó al total de la población, 70 administrados de los cuales fueron todo el personal de salud relacionado directamente con el manejo de herramientas tecnológicas, (Otzen et al, 2017).

3.3.3. Muestreo

Para esta investigación no se aplicó ningún tipo de muestreo porque se tomó a toda la población.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas de recolección de datos

Martínez (2019), describe que las técnicas de recolección son herramientas y recursos utilizados para la recopilación y registro de información, que se somete a un proceso de análisis para obtener resultados. Por lo tanto, se utilizó una encuesta por cada variable de estudio, en total 02 encuestas por persona, con preguntas basadas en los indicadores que mejor se adaptan a la realidad de la investigación.

3.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Es una forma de medir el tema de investigación para conocer detalles de un grupo de personas que son el objeto del estudio (Rojas, et ál. 2020)

Para la investigación se utilizó como instrumentos 02 cuestionarios para la recolección de datos y analizarlos en los programas de estadística, excel y SPSS para determinar la relación y confirmar las hipótesis formuladas en relación a las variables de estudio.

Para la variable (V1) HT. Se tomó un cuestionario con 16 preguntas, estructurado por dos dimensiones donde la dimensión 1 hardware consta de 8 ítems y la dimensión 2 Software consta de 8 ítems que se midieron mediante la escala Likert y para la variable 2, Desempeño. Se utilizó un cuestionario con 17 preguntas

estructurado con 4 dimensiones: Productividad 4 ítems, Calidad 4 ítems, Eficiencia 4 ítems y Formación 5 ítems, para conocer el nivel de percepción se utilizó la escala de Likert.

Validez

La validación se realizó a través del juicio de expertos, buscando relacionar variables con sus dimensiones y estas con sus indicadores y preguntas de los cuestionarios para verificar la precisión de la recopilación de datos (Castillo et ál. 2018); este sistema se desarrolló por tres personas profesionales con amplia experiencia en administración y gestión pública con grado académico de maestros. Los expertos opinaron y sugieren algunas mejoras en los instrumentos, como resultado se obtuvo la suficiencia aceptable para la aplicación de los instrumentos. Además, se calculó la validez del contenido mediante el coeficiente de V de aiken, para cuantificar la relevancia de los ítems en los dos cuestionarios, según escurra, (1988); el valor resultante de los datos estadísticos puede ser de 0 a 1; donde más se acerca al 1 existirá mayor validez, se logró obtener 1 en los 16 ítems del primer cuestionario y 1 en todos los ítems del segundo cuestionario revisado por los 3 profesionales expertos tal como se muestra en el anexo 5.

Confiabilidad

La confiabilidad considerada la particularidad técnica más importante de un instrumento de medición e incluso está estrechamente relacionada con la validez de contenido. La confiabilidad se refiere a la precisión y consistencia de la información recopilada, lo cual es esencial para realizar investigaciones con un nivel aceptable de rigor (Rodríguez et al, 2020).

Varios procedimientos son posibles, para calcular la confiabilidad de los instrumentos primero se procedió con la aplicación de la prueba piloto a 20 personas del establecimiento de salud, para lo cual se utilizó el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach en el software del SPSS, como se expresa en el anexo 5.

Proceso. Para determinar la confiabilidad de los ítems que sí están bien correlacionados se utilizó el índice de confiabilidad del alfa de Cronbach obteniendo los resultados: para la variable herramientas tecnológicas: es 0,850 y 0,907 para la variable desempeño.

3.5. Procedimientos

Mediante la observación se evidencio el problema general describiendo la información, formulándose presunciones y propósitos para el estudio, se diseñó el marco teórico y metodológico para obtener suficiente información que nos ayudó para crear los instrumentos de recopilación de información los cuales fueron dos cuestionarios, uno por cada variable, se validaron los instrumentos por tres personas con amplia experiencia en gestión pública, luego se procedió con la solicitud del permiso a la gerente del centro de salud en Cajamarca, 2023 para la aplicación de los cuestionarios de forma impresa y virtual; luego de la aplicación fueron procesados en el software estadístico SPSS con la ayuda del Excel y corroborar hipótesis de preguntas específicas de la investigación, además se midió el grado de correlación entre variables, se utilizó tablas y gráficos que ayudaron al análisis de los resultados en la investigación (Hidalgo, 2019).

3.6. Método de análisis de datos

Para Arteaga (2020), el análisis de datos es aplicar sistemáticamente técnicas estadísticas y lógicas para describir la extensión de los datos, y ajustar a la combinación de los datos, comprimir la representación, ilustrar los datos usando figuras, tablas y evaluar el sesgo estadístico, los datos de probabilidad para sacar conclusiones significativas llamadas análisis de datos. Estos procedimientos analíticos nos permiten extraer inferencias potenciales de los datos eliminando el desconcierto innecesario del resto de los datos.

Según Parra (2023), el método de estadística inferencial: este método mide las relaciones entre múltiples variables para obtener resultados y sacar conclusiones. Algunos ejemplos de estadística inferencial son la correlación simple además existen otros métodos estadísticos inferenciales que se utilizan para analizar datos reales o investigaciones como en este trabajo se utilizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov; el coeficiente de correlación de Spearman que midió la relación entre la variable herramientas tecnológicas y desempeño arrojando: 0,863 Según IBM (2023). - La prueba de Kolmogorov-Smirnov para la muestra se utiliza para comprobar que cada variable y las dimensiones se distribuyen normalmente mediante estadísticas: Media, desviación estándar, mínimo, máximo, número de casos no perdidos.

Se determinó los siguientes intervalos para la variable herramientas

Inadecuado 0 - 41

Aceptable 42 - 55

Adecuado 56 - 65

Intervalos para la variable desempeño

Mala 0 - 45

Regular 46 - 61

Buena 62 - 69

Coefficiente de Correlación de Spearman. - Al igual que el coeficiente de correlación r de Pearson, el coeficiente de correlación rho de Spearman oscila entre -1 y 1 con la ayuda del coeficiente se determina: la fuerza y en qué dirección va la correlación según la siguiente lista.

Valor r_s	Fuerza de la correlación
$0.0 < 0.1$	no hay correlación
$0.1 < 0.3$	poca correlación
$0.3 < 0.5$	correlación media
$0.5 < 0.7$	correlación alta
$0.7 < 1$	correlación muy alta

Según DATAtab Team (2023), sí se determina un coeficiente entre -1 y 0, existe una correlación negativa, entre las variables: si se tiene un coeficiente entre 0 y 1, se dice que hay una correlación positiva entre variables y dimensiones. Si el resultado es 0, no se tiene correlación

3.7. Aspectos éticos

La investigación busca ser precisa al recolectar datos y seguir las regulaciones éticas de la Universidad, incluyendo el respeto a la propiedad espiritualidad de los autores citados. Se destacó el valor de proteger la privacidad de las personas, desarrollándose según los lineamientos de la universidad cesar vallejo, entre ellos la normativa RVI N° 062-2023-VI-UCV.

Gómez (2022), también considera esenciales en un artículo el cumplimiento de los estándares APA 7ª edición y el seguimiento de buenas prácticas que respeten la autenticidad de la investigación y el desarrollo según los estándares establecidos. Algunos principios éticos, como: a) Respetar los derechos de propiedad intelectual, como el derecho de autor (DL 822), es decir siempre se citó fuentes que cumplan

con los estándares de APA 7^a según lo definen los lineamientos y políticas de organizaciones empresariales profesionales como el Indecopi; b) Legalidad; siempre se tuvo presente las normas del derecho; c) Autenticidad se desarrolló el trabajo de investigación manteniendo la autenticidad tanto en las referencias textuales como en el uso; (d) Probidad, se aplicó tanto en la referenciación al estilo APA, así como en la validación y confiabilidad.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Niveles del uso de herramientas tecnológicas, desde la percepción de los trabajadores administrativos y asistenciales de un centro de salud en Cajamarca, 2023.

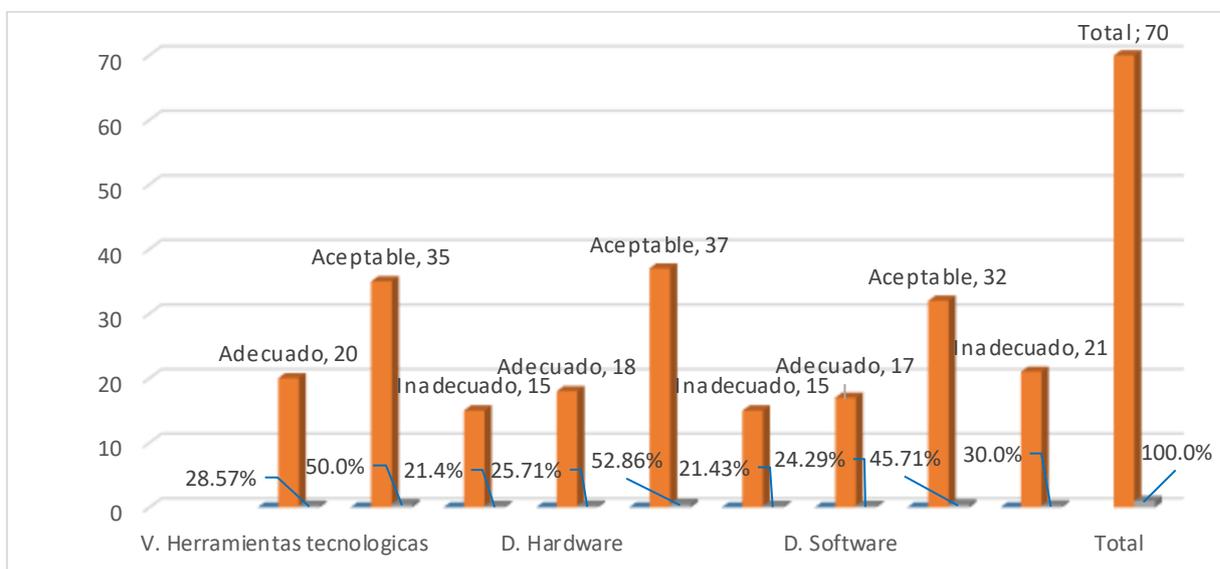
Variable/dimensiones	Niveles	Puntuación		Personal	
				n	%
V. Herramientas tecnológicas	Adecuado	56	65	20	28.57%
	Aceptable	42	55	35	50.0%
	Inadecuado	0	41	15	21.4%
D. Hardware	Adecuado	28	30	18	25.71%
	Aceptable	20	27	37	52.86%
	Inadecuado	0	19	15	21.43%
D. Software	Adecuado	30	35	17	24.29%
	Aceptable	22	29	32	45.71%
	Inadecuado	0	21	21	30.0%
Total				70	100.0%

Nota: datos de la aplicación del cuestionario de herramientas tecnológicas, aplicados a los administrados de un centro de salud de Cajamarca, 2023.

Interpretación: en relación a los resultados que se detallan en la tabla 1, observamos que los encuestados califican al uso de Herramientas tecnológicas como aceptable con un porcentaje de 50.0%, mientras un 28.57% de los usuarios perciben como adecuado y un 21.4% percibe como inadecuado el uso de herramientas tecnológicas en su centro laboral. Según los resultados de las dimensiones en la tabla 1, con respecto a la dimensión Hardware, el 52.86% de los encuestados lo califican como aceptable, un 21.43% lo señalan como inadecuado y el 25.71% lo señala como adecuado. Por otra parte, con relación a la dimensión Software el 45.71% de los encuestados lo señalan como aceptable, un 30.0% como inadecuado y el 24.29% lo indica como adecuado.

Figura 2

Niveles de las herramientas tecnológicas, desde la percepción de los trabajadores de un centro de salud en Cajamarca, 2023.



Nota: grafica de porcentajes de los niveles de la variable herramientas tecnológicas y sus dimensiones.

Tabla 2

Niveles del desempeño laboral, según la percepción de los trabajadores administrativos y asistenciales de un centro de salud en Cajamarca, 2023.

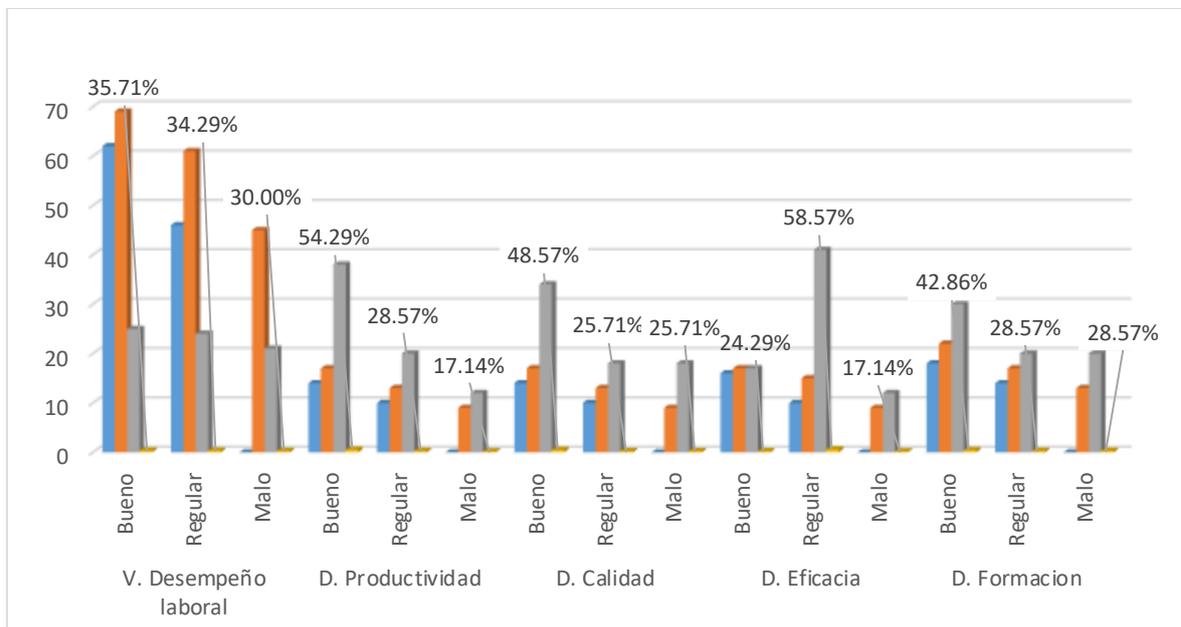
Variable/dimensiones	Niveles	Puntuación		Personal	
				n	%
V. Desempeño laboral	Bueno	62	69	25	35.71%
	Regular	46	61	24	34.29%
	Malo	0	45	21	30.00%
D. Productividad	Bueno	14	17	38	54.29%
	Regular	10	13	20	28.57%
	Malo	0	9	12	17.14%
D. Calidad	Bueno	14	17	34	48.57%
	Regular	10	13	18	25.71%
	Malo	0	9	18	25.71%
D. Eficacia	Bueno	16	17	17	24.29%
	Regular	10	15	41	58.57%
	Malo	0	9	12	17.14%
D. Formación	Bueno	18	22	30	42.86%
	Regular	14	17	20	28.57%
	Malo	0	13	20	28.57%
Total				70	100.00%

Nota. La tabla muestra los niveles de la variable desempeño laboral y sus dimensiones

Interpretación: en relación a los resultados detallados en la tabla 2, se observa que el 35.71% encuestados estiman al desempeño laboral bueno, el 34.29% lo señalan como regular y el 30.00% manifiestan que es malo con respecto al utilización de herramientas tecnológicas. Según los resultados de las dimensiones obtenidos en la tabla 2, El 54.29% de los encuestados califican a la dimensión de productividad como buena, el 17.14% como mala y el 28.57% lo señala como regular; con relación a la dimensión Calidad, el 48.57% señala que es buena, el 25.71% lo califica como mala y el 25.71% como regular; referente a la eficacia, el 24.29% señala que es buena, el 17.14% lo califica como mala y el 58.57% como regular, finalmente con relación a la dimensión de formación el 42.86% lo califica como buena, el 28.57% como malo y el otro 28.57% como regular.

Figura 3

Niveles del desempeño, según la percepción de los trabajadores de un centro de salud en Cajamarca, 2023.



Nota: grafica de los niveles porcentuales de la variable desempeño y sus dimensiones.

Prueba de hipótesis.

HG1: existe correlación entre el uso de herramientas tecnológicas y desempeño de los administrados que laboran en un centro de salud, Cajamarca 2023.

HG0: no existe correlación entre el uso de herramientas tecnológicas y desempeño de los administrados que laboran en un centro de salud, Cajamarca 2023.

Tabla 3

Prueba de normalidad aplicado a las puntuaciones de la variable herramientas tecnológicas con la variable desempeño laboral

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Var. Herramientas tecnológicas	,116	70	,021
Var. Desempeño laboral	,171	70	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Esta tabla muestra la prueba de normalidad de las variables.

Interpretación: El grado de significancia es menor a $p=0,050$ por lo que es anormal o asimétrica luego de esta determinación se utilizó la prueba no paramétrica como Rho de Spearman

Tabla 4

Correlación de las variables herramientas tecnológicas y desempeño laboral

			Var. Herramientas Tecnológicas	Var. Desempeño laboral
Rho de Spearman	Var. Herramientas Tecnológicas	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 70	,863** ,000 70
	Var. Desempeño laboral	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,863** ,000 70	1,000 . 70

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: la tabla muestra los resultados de la relación entre variables ejecutada en el sistema SPSS, Ver. 25

Interpretación: Existe un nivel de significancia según la estadística de Rho de Spearman de 0.000, que es menor al (0.000 < 0.01), por lo que se acepta la hipótesis alterna; según el coeficiente es $r=0.863$, lo que indica que la relación significativa entre variables es directa y su grado es muy alto. En conclusión: se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación muy alta donde a mayor uso de herramientas tecnológicas mejor es el desempeño laboral en la misma magnitud.

Luego paso a determinar la relación entre la dimensión hardware y el desempeño laboral en un centro de salud de Cajamarca, 2023.

H1: existe correlación entre la dimensión hardware y el desempeño laboral en un centro de salud, Cajamarca 2023.

H0: no existe correlación entre la dimensión hardware y el desempeño laboral en un centro de salud, Cajamarca 2023.

Tabla 5

Prueba de normalidad aplicada a las puntuaciones de la variable desempeño laboral con la dimensión hardware

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Dimensión Hardware	,172	70	,000
Variable desempeño	,171	70	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Esta tabla muestra la prueba de normalidad de la variable desempeño con la dimensión hardware.

Interpretación: El grado de significancia 0,000 es menor a $p=0,050$ por lo que es anormal o asimétrica luego de esta determinación se utilizó la prueba no paramétrica como Rho de Spearman

Tabla 6*Relación de la variable desempeño laboral y la dimensión hardware*

			Variable desempeño	Dimensión hardware
Rho de Spearman	Variable desempeño	Coeficiente de correlación	1,000	,819**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	70	70
	Dimensión hardware	Coeficiente de correlación	,819**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: la tabla muestra los resultados de correlación entre la dimensión hardware y la variable desempeño.

Interpretación: Con respecto a la hipótesis alternativa 1: la dimensión hardware influye elocuentemente en el desempeño laboral de un centro de salud de Cajamarca, en la tabla 06 se observa la correlación de la primera dimensión con la variable 2; donde es $r = 0.819$, indicando que tiene relación directa y su grado es alto aceptándose así la hipótesis alternativa.

Siguiente paso se determina la relación entre la dimensión software y el desempeño laboral en un centro de salud, Cajamarca - 2023.

H1: existe correlación entre la dimensión software y el desempeño laboral en un centro de salud, Cajamarca 2023.

H0: existe correlación entre la dimensión software y el desempeño laboral en un centro de salud, Cajamarca 2023.

Tabla 7

Prueba de normalidad aplicada a las puntuaciones de la variable desempeño laboral con la dimensión software

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Variable Desempeño	,171	70	,000
Dimensión software	,144	70	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. La tabla muestra la prueba de normalidad de la variable desempeño con la dimensión software

Interpretación: El grado de significancia 0,000 es menor a $p=0,050$ por lo que es anormal o asimétrica luego de esta determinación se utilizó la prueba no paramétrica como Rho de Spearman

Tabla 8

Relación de la variable desempeño laboral y la dimensión software

		Variable desempeño	Dimensión software
Rho de Spearman	Variable desempeño	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,800**
		N	70
	Dimensión software	Coefficiente de correlación	,800**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	70

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: la tabla muestra los resultados de correlación entre la dimensión software y la variable desempeño.

Interpretación: Con referente a la hipótesis específica 2: la dimensión software influye significativamente en el desempeño laboral de un centro de salud, Cajamarca – 2023, en la tabla 08 se observa la correlación de la dimensión software con la variable desempeño; $r = 0.800$, donde indica que tiene relación significativa y su grado es muy alto. Además, tiene un nivel de significancia de 0,000 bilateral, por resultante se evidencia que $p=0,000$ es $<0,05$ a la sazón se refuta la hipótesis nula (H_0) aceptándose la hipótesis alterna (H_1). Por lo tanto, Existe relación entre software y el desempeño laboral de un centro de salud, región Cajamarca – 2023

V. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo general estudiar la relación entre las herramientas tecnológicas y el desempeño de los profesionales de un establecimiento de salud de la región Cajamarca, la tesis fue de tipo correlacional y de corte transversal, para el recojo de información se usó dos cuestionarios, luego se procesó la información en tablas e ilustraciones en el cual se logró los resultados: que existe una correlación de 0.863, entre el manejo de herramientas tecnológicas y desempeño laboral de los profesionales que laboran en el establecimiento de salud, con un nivel de significancia de Rho de Spearman de 0.000, El grado de significancia es menor a 0,5 por lo que se considera anormal o asimétrica estos resultados si comparamos con otros investigadores podemos dar mayor fiabilidad los resultados obtenidos en el capítulo anterior para lo cual pasamos a comparar otras investigaciones descritas en el marco teórico:

La investigación realizada por Cotrina et ál. (2021) plantea interrogantes sobre el uso de herramientas digitales en la atención de salud de primera línea y cómo estas herramientas pueden superar los obstáculos que enfrentan los especialistas de salud en atención primaria, que son aún más complejas en tiempos de pandemia en cuanto al uso de herramientas tecnológicas en los establecimientos de salud de Lima centro, donde sus resultados arrojan que el 41% (n=35) siempre usa herramientas digitales, el 20% (n=17) las usa casi nunca y el 16,5% (n=14) regularmente; pero el 5,9% (n=5) nunca lo hace. Es probable que estos resultados se deban al hecho de que la mayoría de los trabajadores ya utilizan herramientas digitales de forma innata y experiencial; sin embargo, todavía faltan brechas para lograr una competencia digital óptima en el uso de estas herramientas, incluso desde la adecuación con infraestructura hasta la capacitación de los trabajadores de la salud.

Estos hallazgos se pueden mejorar siguiendo los lineamientos del documento técnico MINSa (2020); cuyo objetivo principal es desarrollar, estrategias y actividades de salud digital en el sector de la salud de acuerdo con las funciones administrativas del MINSa como autoridad nacional de salud, el Ministerio de Salud también puede adquirir tecnología médica, infraestructura y dispositivos médicos para llevar a cabo sus funciones administrativas, Teniendo en cuenta la idoneidad gerencial de los municipios de turno. Analizando las investigaciones existe una gran

brecha sobre implementación tecnológica por parte de las autoridades locales del Ministerio de salud, Municipios entre otros aun no implementan con infraestructura, equipos tecnológicos, computacionales y servicios como el internet estas herramientas ayudan al desempeño eficiente de los trabajadores mejorando la consecución de objetivos institucionales, mejora la atención eficiente a los usuarios, y por ende la productividad; por lo que las autoridades mencionadas deben adoptar medidas para el cierre de brechas como parte funcional de los administradores deben realizar una selecta programación de acuerdo a las necesidades y lineamientos establecidos en documentos técnicos del MINSA mediante la asignación correcta de recursos en las específicas de gasto que permitan cubrir necesidades mediante la adquisición de equipos y servicios, mejorando así la implementación tecnológica.

Concordamos; con Carrillo et ál. (2022). En su investigación busca saber la relación entre la variable herramientas tecnológicas y la variable desempeño profesional en la institución de salud Pacífico sur de Nuevo Chimbote 2022. Donde realizo una investigación aplicada, no experimental, diseño de investigación transversal y métodos cuantitativos para lo cual utilizo una muestra de 300 personas para la recolección de datos aplicando un cuestionario conformado por ítems apropiados para cada variable y prácticamente relacionados con las herramientas tecnológicas y el desempeño laboral, donde sus resultados arrojan un nivel bueno que representa el 51.7% porque la organización invierte en implementación de tecnología y capacitación que les permitirá completar tareas en menos tiempo, el 33% de los colaboradores tiene un nivel de uso de herramientas técnicas malo, mientras que el 15,3% de los colaboradores tiene un nivel de uso de herramientas técnicas regular. En cuanto a los resultados sobre desempeño profesional arrojaron que fue bueno, el 54%, lo que correspondió en la medida en que la organización brindó los mecanismos necesarios en la implementación y capacitación para desarrollar mejor sus tareas, y el 29% de los profesionales ubicó su desempeño en el grado malo, mientras que el 17% de los profesionales considera que su desempeño laboral está en un grado regular. Además, se puede apreciar que utilizo la prueba de correlación: Rho Spearman obteniendo como resultado un 0.785 de significancia indicando una correlación muy positiva entre las dos variables. Concluyendo que se aceptaron la hipótesis de investigación que muestran la

correlación entre las herramientas tecnológicas y el desempeño de los profesionales de la red salud Pacífico sur. Si comparamos el nivel de desempeño profesional entre profesionales de la red salud Pacífico sur y el centro de salud Santa Cruz, vemos una diferencia ya en la red de salud Pacífico sur existe mayor porcentaje en el adecuado desempeño profesional con el 54%, mientras en el centro de salud de la región Cajamarca existe un 35.71% con desempeño bueno, porque la entidad de Salud falta implementar con herramientas tecnológicas y capacitar a su personal en el uso de estas.

Concuerda con la investigación de Reyes (2021) en su investigación se halló una moderada correlación entre las herramientas tecnológicas y las habilidades laborales de los egresados del Instituto Técnico Superior Cañete; donde los resultados respecto al grado de uso de estas herramientas muestra un 5% nivel muy alto, el 38% nivel alto, el 42% nivel bajo y el 15% un nivel muy bajo; con relación a la variable de habilidades laborales obtiene los siguientes resultados, en el rango de excelente el 43%, bueno el 44%, regular el 10% y malo un 3%. Confirmando los resultados del análisis estadístico con la prueba de $\rho = 0,160$, es decir existe una relación baja entre variables indicadas. Se puede apreciar que la institución carece de espacios de formación sobre el uso de las herramientas tecnológicas, debido a los resultados que demuestra el poco uso de la tecnología. Donde el investigador recomienda mejorar la competitividad laboral de los profesionales egresados haciendo seguimiento en su inserción laboral, realizando talleres y cursos que permitan optimizar el manejo de softwares equipos de tecnología.

Para Curioso et ál. (2018) en su estudio, la atención médica primaria es clave en el sistema de salud nacional, ya que beneficia al desarrollo social y económico de la comunidad. La tecnología y sistemas de información eficientes son esenciales para mejorar la atención de salud primaria. Una gestión eficaz en la atención primaria implica utilizar herramientas estratégicas, como la HCE y la telemedicina, para lograr cambios positivos. Además, se requiere un gobierno electrónico en salud con sistemas de información nominales que permitan conectar clínicas de distintos niveles. Siendo importante mejorar el primer nivel de atención y proporcionar capacitación continua a los profesionales de salud de la atención primaria, así como potenciar las redes de investigación y educación en telesalud. En tanto la entidad de salud en Santa Cruz falta implementar la atención médica primaria con

tecnología, dotar de internet a los establecimientos de salud aledaños para mejorar el sistema de atención al usuario especialmente el sistema de telesalud y brindar las facilidades y conocimientos al personal profesional para un mejor desempeño.

Hidalgo, (2023) en su investigación enfatiza la importancia de la capacitación en el uso de la tecnología digital del Ministerio de salud; porque muchos profesionales médicos no tienen el conocimiento sobre el uso de la tecnología digital de manera efectiva. En síntesis, este estudio muestra restricciones y defectos en el uso de la tecnología digital en el departamento de salud en el contexto pandémico. En su investigación considera unos propósitos importantes a tener en cuenta como: identificar herramientas de tecnología digital a utilizar para la gestión del talento del capital humano, determinar el grado de conocimientos del capital humano que adoptan y usan la tecnología, evaluar los efectos de las herramientas de tecnología digital en la gestión del talento humano y analizar métricas como la validez, la productividad y la satisfacción de los empleados así como identificar problemas y oportunidades para utilizar las herramientas tecnológicas a nivel del MINSA.

Martínez et ál. (2020) en su investigación sobre herramientas tecnológicas en el desarrollo de las entidades, para mejorar la productividad laboral se tiene que fomentar la participación activa de los profesionales en la entidad, así como una gestión eficaz, oportunidades de capacitación y un enfoque planificado, son esenciales para el desarrollo exitoso de una organización, mejorando la eficiencia y productividad de la organización, adaptándose a los cambios del entorno y mantendrá la competencia organizativa. Además, un adecuado desarrollo organizacional también mejorará la comunicación interna y externa, proporcionando las mejores decisiones y la solución de problemas. Un buen desarrollo organizacional ayudará a identificar las fortalezas y debilidades de las entidades para implementar estrategias de cambio; aumentar el desempeño y reducir errores. Con respecto a esta investigación en el centro de salud no se fomenta la participación activa en cursos, talleres o capacitaciones, tampoco existe un adecuado desarrollo organizacional por factores internos y externos a la entidad.

En cuanto al recurso humano, la entidad debe desarrollar un estilo de liderazgo acorde con la nueva realidad, que permita motivar en uso de las tecnologías, produciendo cambios de actitudes, emociones, comportamientos y mejorando el

desempeño de las personas, conduciéndoles al logro de metas específicas. (Carranza, Constanza., 2021, p. 144)

Con respecto al conocimiento del hardware influye significativamente en el desempeño de los administrados de la entidad de salud, santa cruz, en la tabla 06 se observa la correlación de 0.819, lo que significa que tiene relación positiva y su grado es alto. Tener la capacidad de conocer la parte física de los equipos es importante para los usuarios, ya que ayuda a comprender su manejo de los equipos asignados para un mejor desempeño en sus labores lo que requiere de mejorar la implementación con equipos modernos mediante la adquisición, gestión con organizaciones privadas y otras medidas que ayuden a tener disponibilidad de equipos en el centro de salud santa cruz. Concordamos con la apreciación de da Silva et ál. (2020) debe existir un acuerdo sociopolítico que garantice la interrelación de los gobiernos, industria y la comunidad científica mundial.

En definitiva, el uso del software tiene una relación directa con la productividad del personal de salud de la entidad de salud, santa cruz, por lo que los sistemas son de mucha importancia para los profesionales de la salud ya que ayudan a obtener información en tiempo real de las diferentes actividades, procesos de salud, información de salud pública, proceso de vacunación, cumplimiento de indicadores, enfermedades prevalentes, disponibilidades de insumos médicos entre otros.

Concordamos con Morejón et ál. (2021) los cuadros de mando integrales son tecnologías innovadoras enfocadas en recopilar y analizar información sobre medidores de rendimiento de la atención médica. Así mejorar el procesamiento de datos y favorecer a la gestión y de decisiones brindando mejores detalles a los directivos al considerar el contexto donde la organización opera. Esto llevará a una mejor gestión estratégica eficiencia significa lograr un mejor desempeño en el hospital, brindando atención de calidad y utilizando recursos adecuadamente.

Finalmente, Ramírez et ál. (2022), Las tecnologías de información cambiaron la forma de trabajar de las organizaciones incluida la producción de la salud, además la disponibilidad de datos y registros electrónicos facilita la toma de decisiones basada en evidencia, brindando calidad de atención a los pacientes, otro aspecto importante es la capacidad que tienen las TIC para mejorar la comunicación y la colaboración dentro y fuera de la organización.

VI. CONCLUSIONES

Primera. – El coeficiente rho de Spearman arrojó el valor de 0.863, lo que indica que la relación entre variables es directa y su grado es muy alto. Logrando determinar que existe una alta correlación entre el uso de herramientas tecnológicas y el desempeño laboral de los administrados de un establecimiento de salud en Cajamarca, 2023.

Segunda. - Los resultados del análisis estadístico según los niveles de percepción de los administrados, sobre el uso de herramientas tecnológicas arrojan un porcentaje del 50.0% en el nivel aceptable, mientras un 28.57% de los usuarios perciben como adecuado y un 21.4% percibe como inadecuado, evidenciando claramente que aún falta trabajar en la implementación tecnológica por parte de las autoridades que dirigen las redes de salud en Cajamarca, 2023.

Tercera. - Así; en los resultados sobre el desempeño laboral en un centro salud de Cajamarca, 2023. Ha sido valorado como bueno con un porcentaje del 35.71%, mientras, el 34.29% de los usuarios perciben como regular y un 30,0% percibe como malo, donde se puede apreciar que la institución de salud, carece de espacios de formación, en el uso de herramientas tecnológicas.

Cuarta. – Con respecto al objetivo específico 1, se concluye que el hardware influye elocuentemente en el desempeño laboral de un centro de salud en Cajamarca, 2023; según la tabla 06 se aprecia una correlación de 0.819, indicando que tiene relación directa y su grado es muy alto aceptándose así la hipótesis alternativa y refutando la hipótesis nula.

Quinta. - De acuerdo al objetivo específico 2, se concluye que el software influye significativamente en el desempeño laboral de un centro de salud en Cajamarca, 2023; según la tabla 08 se observa la correlación de la dimensión software con la variable desempeño es = 0.800. Donde; indica que tiene relación significativa y su grado es muy alto.

VII. RECOMENDACIONES

Primera. - A gerencia de la entidad de salud en Cajamarca, 2023. Dar mayor énfasis en el uso de herramientas tecnológicas ya que estas benefician en la automatización de procesos, facilita la seguridad en la información, además pueden ser usados como soporte por los trabajadores a fin de mejorar su desempeño en la entidad.

Segunda. - A gerencia de la entidad de salud en Cajamarca, 2023; Promover actividades de formación sobre tecnología; como capacitaciones y talleres vivenciales los necesarios para mejorar el uso de los recursos tecnológicos y mantener al personal actualizados con los cambios tecnológicos que surgen día a día sobre todo para mejorar la atención de la salud en la población.

Tercera. - A los administrados de la entidad de salud, asistir a las diferentes capacitaciones, cursos, talleres entre otras relacionadas con el uso y actualización de conocimientos, además de solicitar asistencia técnica sobre uso de herramientas tecnológicas de salud para que puedan realizar un mejor desempeño en sus labores.

Cuarta. - A los directivos de las redes de salud en Cajamarca. Gestionar la implementación de recursos tecnológicos, equipos computacionales y el servicio de internet a todos sus servicios y establecimientos de salud; para dar mayor énfasis al uso de la tecnología y mejorar tanto el desempeño laboral y la atención de la salud en la población.

Quinta. - A los directivos de las redes de salud en Cajamarca, a los que pertenecen jerárquicamente los centros de salud. Dar mayor énfasis en el proceso de implementación de la tecnología, mediante la correcta asignación de recursos presupuestarios priorizando la adquisición de bienes y servicios que permita cerrar la brecha en tecnología, ayudando a un mejorar el desempeño laboral y por ende el cumplimiento de indicadores institucionales.

REFERENCIAS

- Andrés, S. (2021). El reinicio tecnológico de la inteligencia artificial en el servicio público de salud. *Ius et Scientia*, 7 (1), 327-356. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7986910>.
- Alcalde, S. (2019). *Calidad*. Madrid - España: Ediciones Paraninfo SA. 3ª edición. <https://lc.cx/kxOkmk>.
- Álvarez, R. (2020). *Clasificación de las investigaciones*. [trabajo de investigación, Universidad de Lima] Repositorio institucional. <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/10818>
- Academia Española Real. (2023, 10 de mayo). *Productividad*. <https://dle.rae.es/productividad?m=form>
- Arias, G. (2021). Adaptabilidad a las tecnologías de la información, comunicación y procrastinación laboral en colaboradores del sector público en Arequipa. *Revista Científica Uisrael* 8.1: 77-89. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-27862021000300077
- Arteaga. (2020, 19 de octubre). *Análisis de datos, métodos, técnicas y herramientas*. <https://www.testsiteforme.com/tecnica-de-procesamiento-y-analisis-de-datos/>
- Benavides, Q., León, A. (2023) *Alternativas tecnológicas para la atención en salud en el marco de la pandemia por Covid-19 en América Latina* [tesis de maestría, Universidad del Rosario] disertación y tesis. <https://repository.urosario.edu.co/items/18eb1f8c-b226-4475-88cb-f83ad670f1cd>
- Bibliotecas.duoc.cl (2023, 14 de setiembre). *Diferencia entre la Investigación Básica y la Aplicada*. <https://bibliotecas.duoc.cl/investigacion-aplicada/Investigacion-basica-y-aplicada>
- Carlos, Valdespina. (2020, 05 de noviembre). *Herramientas de salud digital: qué pueden aportar a profesionales y pacientes*. <https://www.salusplay.com/blog/herramientas-salud-digital/>
- Carrillo, Z., et ál. (2018). Modelo de vigilancia tecnológica para la gestión de un grupo de investigación en salud. *Artículo de reflexión derivado de*

investigación. p. 84 - 99.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71964816007>.

Castro, H. (2019, 21 de noviembre). Tecnología para la Gestión de Ciencia e Innovación en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas [conferencia]. *X Congreso Internacional de la RIDIT*. <https://n9.cl/n65az>.

Caro, P., Gonzalez, G., (2012). *Productividad y competitividad*. Universidad Nacional del Mar del plata https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1607/1/02_productividad_competitividad.pdf

Cardinal-systems.com. (2021, 16 de setiembre). *herramientas tecnológicas*. <https://cutt.ly/xwpiTMEa>

Carranza, C. (2021, 6 y 7 de mayo). Revisión sistemática de liderazgo electrónico: herramientas metodológicas.[conferencia]. *XII Jornada de Investigación 2021: 144*. Ed. Universidad católica de colombia. Bogotá, Colombia. 144. <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/79a71ccd-796e-4c2c-b993-d98bba4e1536/content?page=145>.

Castillo, S., Gonzalez, C., Olaya, S. (2018). Validez y confiabilidad del cuestionario Florida versión en español. *Rev. Colomb. Cardiol.* [online], vol.25, n.2, pp.131-137. ISSN 0120-5633. https://rccardiologia.com/previos/RCC%202018%20Vol.%2025/RCC_2018_25_2_MAR-ABR/RCC_2018_25_2_131-137.pdf

Cotrina, A., Vera, F., Sosa, C., Espinoza, C. (2021). Uso de herramientas digitales en el primer nivel de atención frente a la COVID-19. *Revista Científica Ágora*, 8(1): 29–33. <https://doi.org/10.21679/arc.v8i1.204>.

Concytec (2018). *Investigación básica*. <https://conocimiento.concytec.gob.pe/termino/investigacion-basica/>

Curioso, Walter H., Milagro Henríquez Suarez, Elizabeth Espinoza Portilla. (2018). Desde Alma-Ata al ciudadano digital: hacia una atención primaria en salud digitalizada en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* 678-683. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342018000400019&lng=es&nrm=iso

- Da Silva, R. G., Chammas. R., Dutilh, N. H., (2021). Repensar los enfoques de la ciencia, la tecnología y la innovación en el cuidado de la salud durante la pandemia de COVID-19: el desafío de traducir las infraestructuras del conocimiento a las necesidades públicas. *Políticas y sistemas de investigación en salud* 19.1 1-9.
<https://doi.org/10.1186/s12961-021-00760-8>.
- Datatec, (2018, 30 de mayo). *Distintas herramientas tecnologicas al servicio de la empresa*. <https://www.datadec.es/blog/herramientas-tecnologicas-servicio-de-empresa>
- Datatab Team (2023). *Coeficiente de correlación de Spearman*.
<https://datatab.es/tutorial/spearman-correlation>
- Diccionario Real academia Española Online [DRAE]. (2023, 13 de Octubre). *Productividad*. <https://www.rae.es/dpd/productividad>
- Education, Euroinova International online (2023, 10 de junio). *herramientas tecnológicas*. <https://goo.su/iwGTKZD>
- Editorial Etecé (2022, 13 de junio). *Software*. <https://concepto.de/software/>
- Universidad Europea. (2021, 13 de diciembre). *Hardware*.
<https://universidadeuropea.com/blog/que-es-hardware-ordenador/>.
- Herrera, J., (2012). *Productividad*. Bloomington, IN 47403: Palibrio.
<https://lc.cx/-GKEz4>.
- Hidalgo, Ch., Fabiola, Y., (2023). *El empleo de las herramientas de tecnología digital en épocas de pandemia y la gestión del talento humano en la Oficina General de Gestión de Recursos Humanos del Minsa, periodo 2020-2021*. [Tesis de Maestría. Universidad Inca Garcilazo de la Vega] Repositorio institucional. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/6968>
- Hidalgo, (2019). Técnicas estadísticas en el análisis cuantitativo de datos. *Revista Sigma*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7128947>
- International online education, (2023). *herramientas tecnologicas en internet*.
<https://n9.cl/3vny92>
- IBM. (2023, 04 de agosto). *Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra*.
<https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/saas?topic=tests-one-sample-kolmogorov-smirnov-test>

- González, J., Fernández M.,(2015). Comunicación, Salud y tecnología: mHealth. *Revista de comunicación y salud* 5 149-158. <https://www.revistadecomunicacionysalud.es/index.php/rcys/article/download/93/44>
- Gomez Antonio, A. (2022) Brecha digital y tecnología informática en los docentes del ugel Huánuco 2022 [tesis de maestría, Universiadd cesar Vallejo]. Repositorio institucional. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/125847>
- Kuri, M., Pablo, A., (2011). La transición en salud y su impacto en la demanda. *Gaceta Médica de México*: 147.6 (2011): 451-454. [https://www.anmm.org.mx/bgmm/2011/6/2011%20Nov-Dec%3B147\(6\)451-4.pdf](https://www.anmm.org.mx/bgmm/2011/6/2011%20Nov-Dec%3B147(6)451-4.pdf)
- Martínez, U. A., Mateus, M. M., (2020). Importancia del talento humano y herramientas tecnológicas en el desarrollo organizacional, para la mejora de la productividad laboral. *Revista Ingeniería, Matemáticas Y Ciencias De La Información*, 7(14), 117 - 126. <https://urepublicana.edu.co/ojs/index.php/ingenieria/article/view/672>
- Martínez, J. A ., Jiménez, M. A., & Zamudio, A. (2022). Competitividad, Productividad y Estrategia. [conferencia]. *XV Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad* 15(15). <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/2002/1896>
- Martínez, S. (2019). Percepción de la Integración y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *Información tecnológica*, 12-29. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000100237&script=sci_abstract
- Mamani, A. Y., & Cáceres, L. J. (2019). Desempeño laboral: una revisión teórica. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/2260>
- Mejía, C., (1998). *Valor agregado, eficiencia y productividad*. Documentos planning https://www.planning.com.co/bd/valor_agregado/Octubre1998.pdf
- Ministerio de Salud, Oficina General de Tecnologías de la Información. (2020). Documento Técnico: *Agenda Digital del Sector Salud 2020-2025*. Documento técnico. Lima, Perú, 2020. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5165.pdf>

- Morejón, V. M., Pérez, J. F., Contreras, E. V., Ritchie, P. S. (2021). Impacto de los Cuadros de Mando Integral en el control de indicadores de gestión. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas* 14.6 (2021): 72 - 81. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590486>
- Orozco, B., et ál. (2023). Las competencias digitales para el buen desempeño docente en Latinoamérica: Una revisión sistémica. *Revista latinoamericana de ceincias sociales y humanidades*: 553 - 568. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/30433>.
- Otzen, T & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Sampling Techniques on a Population Study* <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Organización Panamericana de la salud [OPS]. (2020). *Sistemas de información para la salud*. <https://goo.su/U3an5m>
- Parra (2023). *¿Cuáles son los tipos de datos cuantitativos?*. <https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-datos-cuantitativos/>
- Pérez, P. J., Gardey, A. (2023, 10 de Junio). *software*. <https://definicion.de/software/>.
- Pérez, N., et al. (2018). *Ciencia e innovación tecnológica en la salud en Cuba: resultados en problemas seleccionados*. *Revista panamericana de salud pública* 42: e32. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e32/es/>
- Pedraza, E., & Conde, M., (2010). *Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia*. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182010000300010&lng=es&tlng=es
- Pineda , M. J., Salazar, N. L., Zaragoza, A. W., Silva, A. G. (2023). Desempeño laboral: revisión literaria. *Commercium plus*, Número 1, Volumen 5. <https://revistasacademicas.ucoj.mx/index.php/commerciumpplus/article/view/638/893>
- Preciado, R. Adiel., Joshua, Valles, C. M., Lévano, R. D., (2021). Importancia del uso de sistemas de información en la automatización de historiales clínicos, una revisión sistemática. *Revista Cubana de Informática Médica* 13.1. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e32/es/>

- Presidencia del Consejo de Ministros - Secretaría de Gestión Pública (2017). Modernización de la Gestión Pública. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2076086/MODERNIZACION%CC%81N%20GESTIO%CC%81N%20PU%CC%81BLICA.pdf.pdf>
- Prohealthware (2023, 14 de Abril). *Tecnología de la información sanitaria*. <https://goo.su/ZIbJb>
- Quesnay (1766). *Productividad*. <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/7268/Capitulo1.pdf>
- Ramírez, P.J., López, T.V., Ramírez, P. A., Morejón, V. M., (2022). Tecnologías de la información y la comunicación en salud: análisis de componentes principales en la evaluación del desempeño competitivo. *Entre Ciencia E Ingeniería*, Vol. 15, n.º 30, pp. 22-29,. <https://revistas.ucp.edu.co/index.php/entrecienciaeingenieria/article/view/2618/2468>
- Reyes, S. G., (2023). *Gestión de tecnologías de la salud 4.0 centrada en el paciente: un caso de estudio en la Fundación Santa Fé de Bogotá*. Universidad de los Andes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/68192>
- Ramos, V. (2007). *Las TIC en el sector de la salud: Las TIC en la sanidad (2007)*: vol. 163, p. 41 - 45. https://www.researchgate.net/publication/28168792_Las_TIC_en_el_sector_de_la_salud.
- Rodríguez, R., Reguant, Á. (2020). *Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach*. REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació 13.2 : 1-13. <https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/reire2020.13.230048>
- Robbins, S. (2004). *Comportamiento Organizacional*. 7ma. Edición. México: Prentice Hall. <https://goo.su/418Mo>
- Rojas, M. C., Hernandez, P. H., Niebles, N. W., (2020). *Gestión administrativa sustentable de los sistemas integrados de gestión en los servicios de salud*. *Revista Espacios* 41.01: p. 6. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n01/20410106.html>.

- Salazar, C. (2018). *Metodología para la selección de herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje del idioma extranjero con TIC*. [tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/27789>
- Tobón, T. S., Gonzalez, L., Nambo, S., Vazquez, A. J., (2015). *La Socioformación: Un Estudio Conceptual*. Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, Morelos, México. C.P. 62140. <https://ve.scielo.org/pdf/pdg/v36n1/art02.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia: herramientas tecnológicas y desempeño laboral del personal en un centro de salud, Cajamarca 2023.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DEFINICIÓN DE VARIABLES	DIMENSIONES	MÉTODOS / TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cómo se relaciona el uso de herramientas tecnológicas y el desempeño laboral en un centro de salud de Cajamarca, 2023?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar el nivel de correlación sobre manejo de herramientas tecnológicas y desempeño laboral de los administrados de un establecimiento de salud de Cajamarca, 2023 	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> HG1: existe correlación positiva entre el uso de herramientas tecnológicas y el desempeño laboral del personal que laboran en un centro de salud de Cajamarca, 2023. 	<p>VARIABLE 1:</p> <p>HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS</p> <p>Según Datatec (2018), las herramientas tecnológicas son aplicaciones que utilizamos rápida y fácilmente para manejar diversas funciones. Estas herramientas nos permiten intercambiar recursos informáticos y mejorar nuestra forma de trabajar obteniendo información y conocimiento tanto</p>	<p>1.1 Dimensión Hardware</p> <p>1.2 Dimensión Software</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental, transversal</p> <p>Población</p> <p>70 profesionales de salud administrativo y asistencial de un centro de salud de Cajamarca, 2023.</p> <p>Muestra</p>
<p>PROBLEMAE-1</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión hardware y el desempeño laboral en un centro de salud de Cajamarca, 2023?</p>	<p>OBJETIVO E-1</p> <p>determinar la relación entre la dimensión hardware y el desempeño laboral en un centro de salud de Cajamarca, 2023.</p>	<p>HIPÓTESIS E-1</p> <p>H1: existe correlación positiva entre la dimensión hardware y el desempeño laboral en un centro de salud de Cajamarca, 2023.</p>			
<p>PROBLEMAE-2</p>	<p>OBJETIVO E-2</p>	<p>HIPÓTESIS E-2</p>			

<p>¿Cuál es la relación entre la dimensión software y el desempeño laboral en un centro de salud de Cajamarca, 2023?</p>	<p>Determinar la relación entre la dimensión software y el desempeño laboral en un centro de salud de Cajamarca, 2023.</p>	<p>H1: existe correlación positiva entre la dimensión software y el desempeño laboral en un centro de salud de Cajamarca 2023</p>	<p>dentro como fuera de la organización. Tecnología y herramientas informáticas, como software y hardware (p.55)</p>		<p>70 profesionales de salud administrativo y asistencial de un centro de salud de Cajamarca, 2023</p>
			<p>VARIABLE 2:</p> <p>DESEMPEÑO LABORAL</p> <p>Arias (2011) afirma que "el rendimiento resulta de diversos elementos. Si una organización no tiene conocimiento, aunque tenga recursos financieros, tecnológicos y procedimientos administrativos, no podrá avanzar".</p>	<p>2.1 Dimensión Productividad</p> <p>2.2 Dimensión Calidad</p> <p>2.3 Dimensión Eficacia</p> <p>2.4 D. Formación</p>	<p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta. <p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de papel / virtual (google forms) <p>Métodos de análisis de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estadística Descriptiva

Nota. Matriz de consistencia elaborada en base al trabajo de investigación

Operacionalización de variables: herramientas tecnológicas y desempeño laboral

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala y valores	Niveles y rangos	Instrumento
V1. Herramientas tecnológicas	Según Salazar (2018), las herramientas tecnológicas son aplicaciones que utilizamos rápida y fácilmente para manejar diversas funciones. Estas herramientas nos permiten intercambiar recursos informáticos y mejorar nuestra forma de trabajar obteniendo información y conocimiento tanto dentro como	Para medir la variable 1, sus dimensiones e indicadores se utiliza la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario que consta de 16 preguntas.	Hardware	Adquisición	Likert Nunca (1) Algunas veces (2) Regularmente (3) Frecuentemente (4) Siempre (5)	Inadecuado (17) Aceptable (39) Adecuado (61)	Cuestionario
				Manejo			
				Optimización			
				Operatividad			
			Software	Funcionabilidad			
				Confiabilidad			
				Usabilidad			
Seguridad							

	fuera de la organización. Tecnología y herramientas informáticas, como software y hardware (p.55)						
Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala valores y	Niveles y rangos	Instrumento
V2. Desempeño laboral	Arias (2011) afirma que "el rendimiento resulta de diversos elementos. Si una organización no tiene conocimiento, aunque tenga recursos financieros, tecnológicos y procedimientos administrativos,	Para medir la variable 2, sus dimensiones e indicadores se utiliza la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario que consta de 17 preguntas.	Productividad	Nivel tecnológico inmediatez	Likert Nunca (1) Algunas veces (2) Regularmente (3) Frecuentemente (4) Siempre (5)	Malo (20) Regular (44) Bueno (66)	Cuestionario
			Calidad	desempeño efectividad fiabilidad			
			Eficacia	logros satisfacción			
			Formación	Capacitación			
				rendimiento			

	no avanzar".	podrá						
--	-----------------	-------	--	--	--	--	--	--

Nota. Cuadro de operacionalizacion de las varaibles

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO DE LA VARIABLE: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

Estimado participante:

Lea detenidamente las preguntas del cuestionario sobre las dimensiones de las herramientas tecnológicas y seleccione la respuesta que sea la más acertada para usted. Todas las respuestas son válidas, las mismas son confidenciales y anónimas; y serán utilizadas para los fines de la investigación académica.

Profesional de salud: administrativo asistencial

Nunca	Algunas veces	Regularmente	Frecuentemente	Siempre
1	2	3	4	5

ÍTEM	Dimensión 1: HARDWARE (equipos, físicos)					
		1	2	3	4	5
1	¿La organización le facilitan los equipos que necesita para realizar el trabajo en su servicio?					
2	¿Puede identificar las características físicas de los equipos con los que trabajara?					
3	Para un desempeño adecuado, ¿comprende usted la correcta utilización de computadoras, impresoras y otros equipos especializados?					
4	El equipo proporcionado por la entidad: ¿puede manejarlo con facilidad y rapidez?					
5	¿Está equipado con los mejores equipos para su trabajo?					
6	¿Se capacita regularmente en la gestión de optimización de equipos para un mejor rendimiento?					
7	¿El equipo asignado a su servicio se encuentra en buenas condiciones?					
8	¿Cumple con los estándares de seguridad recomendados por la Organización para el mantenimiento de equipos específicos?					
	Dimensión 2: SOFTWARE (parte interna de los equipos, sistemas, programas, etc.)					
9	¿Las funciones que brindan los programas de procesamiento de información satisfacen las necesidades al ser utilizado bajo condiciones específicas?					

10	¿Los programas que utiliza en su servicio le ofrecen informes y estadísticas de la manera precisa según la necesidad?					
11	¿Cuándo requiere información los sistemas y/o programas que utiliza en la organización le brinda lo que usted como usuario desea?					
12	¿Al realizar sus labores en los programas o sistemas de la organización estos operan bajo condiciones específicas en periodos de tiempo determinados?					
13	¿Mediante el uso de las herramientas tecnológicas le permite a usted como usuario alcanzar sus objetivos?					
14	¿Se analizan los factores de riesgo interno y externo y su impacto en el logro de los objetivos de la entidad?					
15	¿Se gestiona la implementación de mecanismos que brinden seguridad y ayuden en la funcionabilidad de los programas?					
16	¿Se gestiona los programas informáticos que brinden seguridad a la información de los sistemas, programas y aplicaciones que usan en la entidad?					

Fuente: elaboración propia

CUESTIONARIO DE LA VARIABLE: DESEMPEÑO LABORAL

Estimado participante:

Lea detenidamente las preguntas del cuestionario sobre las dimensiones del desempeño laboral y seleccione la respuesta que sea la más acertada para usted. Todas las respuestas son válidas, las mismas son confidenciales y anónimas; y serán utilizadas para los fines de la investigación académica.

Profesional de salud: administrativo asistencial

Nunca	Algunas veces	Regularmente	Frecuentemente	Siempre
1	2	3	4	5

ÍTEM	Dimensión 1: PRODUCTIVIDAD					
		1	2	3	4	5
1	¿Las herramientas tecnológicas (equipos de computación, programas, software, internet, cuadros de mando, equipos médicos digitales, etc.) le permiten organizar de manera óptima su tiempo de trabajo para el logro exitoso de sus objetivos?					
2	¿Las herramientas tecnológicas le sirven para agilizar los procesos, acelerar los trámites y maximizar el cumplimiento de objetivos de la organización al mismo tiempo que liberan la carga de trabajo de los colaboradores?					
3	¿Se desempeña con soltura utilizando la tecnología para lograr una eficiencia en el trabajo?					
4	¿Actúa de manera inmediata para evitar complicaciones al momento de realizar sus labores?					
	Dimensión 2: CALIDAD					
5	¿Usted puede realizar múltiples tareas con la ayuda de la tecnología e incluso desarrollar más tareas en el menor tiempo?					
6	¿La tecnología le brinda la capacidad de administrar grandes cantidades de información y mediciones objetivas para tomar mejores decisiones?					

7	¿El desempeño laboral aunado con la tecnología existe mayor probabilidad de que un proceso logre su objetivo sin fallar dentro de un período de tiempo determinado?					
8	¿Crees que el uso de la tecnología facilita brindar un mejor servicio al usuario?					
Dimensión 3: EFICACIA						
9	¿Tomas decisiones que permitan a la organización lograr sus metas y objetivos?					
10	¿Usted está comprometido con los objetivos institucionales?					
11	¿Mide los resultados alcanzados entre los resultados previstos?					
12	¿Logra la satisfacción al realizar sus actividades de manera eficiente?					
Dimensión 4: FORMACIÓN						
13	¿Cree que los empleados están capacitados de acuerdo con su labor que realizan?					
14	¿Consideras que los conocimientos adquiridos con las herramientas tecnológicas son suficientes para el desarrollo de su función?					
15	¿Llevas a cabo actividades para motivar a tus compañeros de labores a alcanzar las metas establecidas por la organización?					
16	¿Desarrollas tu trabajo de forma creativa, ofreciendo soluciones a posibles problemas?					
17	¿La entidad le capacita constantemente para mejorar su desempeño laboral?					

Fuente: elaboración propia

Anexo 3: Evaluación por juicio de expertos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia 1		relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable 1 : HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS								
D1: HARDWARE		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿La organización le facilita los equipos que necesita para realizar el trabajo en su servicio?	X		X		X		
2	¿Puede identificar las características físicas de los equipos con los que trabajara?	X		X		X		
3	Para un desempeño adecuado, ¿comprende usted la correcta utilización de computadoras, impresoras y otros equipos especializados?	X		X		X		
4	El equipo proporcionado por la entidad: ¿puede manejarlo con facilidad y rapidez?	X		X		X		
5	¿Está equipado con los mejores equipos para su trabajo?	X		X		X		
6	¿Se capacita regularmente en la gestión de optimización de equipos para un mejor rendimiento?	X		X		X		
7	¿El equipo asignado a su servicio se encuentra en buenas condiciones?	X		X		X		
8	¿Cumple con los estándares de seguridad recomendados por la Organización para el mantenimiento de equipos específicos?	X		X		X		

D2: SOFTWARE		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Las funciones que brindan los programas de procesamiento de información satisfacen las necesidades al ser utilizado bajo condiciones específicas?	X		X		X		
10	¿Los programas que utiliza en su servicio le ofrecen informes y estadísticas de la manera precisa según la necesidad?	X		X		X		
11	¿Cuándo requiere información los sistemas y/o programas que utiliza en la organización le brinda lo que usted como usuario desea?	X		X		X		
12	¿Al realizar sus labores en los programas o sistemas de la organización estos operan bajo condiciones específicas en periodos de tiempo determinados?	X		X		X		
13	¿Mediante el uso de las herramientas tecnológicas le permite a usted como usuario alcanzar sus objetivos?	X		X		X		
14	¿Cuenta en su servicio con algún software, programa o sistema de información como Internet, aplicaciones, registros, otros similares para realizar sus actividades?	X		X		X		
15	¿Se gestiona la implementación de mecanismos que brinden seguridad y ayuden en la funcionabilidad de los programas?	X		X		X		

16	¿Se gestiona los programas informáticos que brinden seguridad a la información de los sistemas, programas y aplicaciones que usan en la entidad?	X	X	X		
----	--	---	---	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): ..Hay suficiencia.

Opinión aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador:

DNI:

Especialidad del validador: Dr.

Lima 12 de Junio del 2023

¹ **pertinencia:** el ítem corresponde al concepto Teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Mg ESTHER FREDESVINDA MORILLO VALLE

DNI N° 16540707

Atentamente,

 ESTHER FREDESVINDA MORILLO VALLE
 Mg. Exp. Informante

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DESEMPEÑO LABORAL

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia 1		relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VARIABLE 2: DESEMPEÑO LABORAL								
D1: PRODUCTIVIDAD								
1	¿Las herramientas tecnológicas le permiten organizar de manera óptima su tiempo de trabajo para el logro exitoso de sus objetivos?	X		X		X		
2	¿Las herramientas tecnológicas le sirven para agilizar los procesos, acelerar los trámites y maximizar el cumplimiento de objetivos de la organización al mismo tiempo que liberan la carga de trabajo de los colaboradores?	X		X		X		
3	¿Se desempeña con soltura utilizando la tecnología para lograr una eficiencia en el trabajo?	X		X		X		
4	¿Actúa de manera inmediata para evitar complicaciones al momento de realizar sus labores?	X		X		X		
D2: CALIDAD								
5	¿Usted puede realizar múltiples tareas con la ayuda de la tecnología e incluso desarrollar más tareas en el menor tiempo?	X		X		X		
6	¿La tecnología le brinda la capacidad de administrar grandes cantidades de información y mediciones objetivas para tomar mejores decisiones?	X		X		X		
7	¿El desempeño laboral aunado con la tecnología existe mayor probabilidad de que un proceso logre su	X		X		X		

	objetivo sin fallar dentro de un período de tiempo determinado?							
8	¿Crees que el uso de la tecnología facilita brindar un mejor servicio al usuario?	X		X		X		
D3: EFICACIA		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Tomas decisiones que permitan a la organización lograr sus metas y objetivos?	X		X		X		
10	¿Usted está comprometido con los objetivos institucionales?	X		X		X		
11	¿Mide los resultados alcanzados entre los resultados previstos?	X		X		X		
12	¿Logra la satisfacción al realizar sus actividades de manera eficiente?	X		X		X		
D4: FORMACIÓN		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
13	¿Cree que los empleados están capacitados de acuerdo con su labor que realizan?	X		X		X		
14	¿Consideras que los conocimientos adquiridos con las herramientas tecnológicas son suficientes para el desarrollo de su función?	X		X		X		
15	¿Llevas a cabo actividades para motivar a tus compañeros de labores a alcanzar las metas establecidas por la organización?	X		X		X		
16	¿Desarrollas tu trabajo de forma creativa, ofreciendo soluciones a posibles problemas?	X		X		X		

17	¿La entidad le capacita constantemente para mejorar su desempeño laboral?	X		X		X		
----	---	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): ...Hay suficiencia.

Opinión aplicabilidad: Aplicable (**X**) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador:

DNI:

Especialidad del validador: Dr.

Lima 12 de Junio del 2023

¹ **pertinencia:** el ítem corresponde al concepto Teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Mg ESTHER
FREDESVINDA MORILLO
VALLE
DNI N° 16540707

Atentamente.

Mg. ESTHER FREDESVINDA MORILLO VALLE
Especialista en Psicología

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia 1		relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable 1 : HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS								
D1: HARDWARE								
1	¿La organización le facilita los equipos que necesita para realizar el trabajo en su servicio?	X		X		X		
2	¿Puede identificar las características físicas de los equipos con los que trabajara?	X		X		X		
3	Para un desempeño adecuado, ¿comprende usted la correcta utilización de computadoras, impresoras y otros equipos especializados?	X		X		X		
4	El equipo proporcionado por la entidad: ¿puede manejarlo con facilidad y rapidez?	X		X		X		
5	¿Está equipado con los mejores equipos para su trabajo?	X		X		X		
6	¿Se capacita regularmente en la gestión de optimización de equipos para un mejor rendimiento?	X		X		X		
7	¿El equipo asignado a su servicio se encuentra en buenas condiciones?	X		X		X		
8	¿Cumple con los estándares de seguridad recomendados por la Organización para el mantenimiento de equipos específicos?	X		X		X		

D2: SOFTWARE		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Las funciones que brindan los programas de procesamiento de información satisfacen las necesidades al ser utilizado bajo condiciones específicas?	X		X		X		
10	¿Los programas que utiliza en su servicio le ofrecen informes y estadísticas de la manera precisa según la necesidad?	X		X		X		
11	¿Cuándo requiere información los sistemas y/o programas que utiliza en la organización le brinda lo que usted como usuario desea?	X		X		X		
12	¿Al realizar sus labores en los programas o sistemas de la organización estos operan bajo condiciones específicas en periodos de tiempo determinados?	X		X		X		
13	¿Mediante el uso de las herramientas tecnológicas le permite a usted como usuario alcanzar sus objetivos?	X		X		X		
14	¿Cuenta en su servicio con algún software, programa o sistema de información como Internet, aplicaciones, registros, otros similares para realizar sus actividades?	X		X		X		
15	¿Se gestiona la implementación de mecanismos que brinden seguridad y ayuden en la funcionalidad de los programas?	X		X		X		

16	¿Se gestiona los programas informáticos que brinden seguridad a la información de los sistemas, programas y aplicaciones que usan en la entidad?	X		X		X	
----	--	---	--	---	--	---	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): si hay suficiencia.

Opinión aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. MANUEL ALEX RUFASTO VILLANUEVA DNI: 47648551

Especialidad del validador: MAESTRO EN CIENCIAS MENCIÓN: AUDITORÍA

Chota 16 de Junio del 2023

- ¹ **pertinencia:** el ítem corresponde al concepto Teórico formulado.
² **Relevancia:** El ítem apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.
³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante

Mg. MANUEL A. RUFASTO VILLANUEVA

DNI: N° 47648551

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DESEMPEÑO LABORAL

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia 1		relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VARIABLE 2: DESEMPEÑO LABORAL								
D1: PRODUCTIVIDAD								
1	¿Las herramientas tecnológicas le permiten organizar de manera óptima su tiempo de trabajo para el logro exitoso de sus objetivos?	X		X		X		
2	¿Las herramientas tecnológicas le sirven para agilizar los procesos, acelerar los trámites y maximizar el cumplimiento de objetivos de la organización al mismo tiempo que liberan la carga de trabajo de los colaboradores?	X		X		X		
3	¿Se desempeña con soltura utilizando la tecnología para lograr una eficiencia en el trabajo?	X		X		X		
4	¿Actúa de manera inmediata para evitar complicaciones al momento de realizar sus labores?	X		X		X		
D2: CALIDAD								
5	¿Usted puede realizar múltiples tareas con la ayuda de la tecnología e incluso desarrollar más tareas en el menor tiempo?	X		X		X		
6	¿La tecnología le brinda la capacidad de administrar grandes cantidades de información y mediciones objetivas para tomar mejores decisiones?	X		X		X		

7	¿El desempeño laboral aunado con la tecnología existe mayor probabilidad de que un proceso logre su objetivo sin fallar dentro de un período de tiempo determinado?	X		X		X		
8	¿Crees que el uso de la tecnología facilita brindar un mejor servicio al usuario?	X		X		X		
D3: EFICACIA		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Tomas decisiones que permitan a la organización lograr sus metas y objetivos?	X		X		X		
10	¿Usted está comprometido con los objetivos institucionales?	X		X		X		
11	¿Mide los resultados alcanzados entre los resultados previstos?	X		X		X		
12	¿Logra la satisfacción al realizar sus actividades de manera eficiente?	X		X		X		
D4: FORMACIÓN		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
13	¿Cree que los empleados están capacitados de acuerdo con su labor que realizan?	X		X		X		
14	¿Consideras que los conocimientos adquiridos con las herramientas tecnológicas son suficientes para el desarrollo de su función?	X		X		X		
15	¿Llevas a cabo actividades para motivar a tus compañeros de labores a alcanzar las metas establecidas por la organización?	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia 1		relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable 1 : HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS								
D1: HARDWARE								
1	¿La organización le facilita los equipos que necesita para realizar el trabajo en su servicio?	X		X		X		
2	¿Puede identificar las características físicas de los equipos con los que trabajara?	X		X		X		
3	Para un desempeño adecuado, ¿comprende usted la correcta utilización de computadoras, impresoras y otros equipos especializados?	X		X		X		
4	El equipo proporcionado por la entidad: ¿puede manejarlo con facilidad y rapidez?	X		X		X		
5	¿Está equipado con los mejores equipos para su trabajo?	X		X		X		
6	¿Se capacita regularmente en la gestión de optimización de equipos para un mejor rendimiento?	X		X		X		
7	¿El equipo asignado a su servicio se encuentra en buenas condiciones?	X		X		X		
8	¿Cumple con los estándares de seguridad recomendados por la Organización para el mantenimiento de equipos específicos?	X		X		X		

D2: SOFTWARE		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Las funciones que brindan los programas de procesamiento de información satisfacen las necesidades al ser utilizado bajo condiciones específicas?	X		X		X		
10	¿Los programas que utiliza en su servicio le ofrecen informes y estadísticas de la manera precisa según la necesidad?	X		X		X		
11	¿Cuándo requiere información los sistemas y/o programas que utiliza en la organización le brinda lo que usted como usuario desea?	X		X		X		
12	¿Al realizar sus labores en los programas o sistemas de la organización estos operan bajo condiciones específicas en periodos de tiempo determinados?	X		X		X		
13	¿Mediante el uso de las herramientas tecnológicas le permite a usted como usuario alcanzar sus objetivos?	X		X		X		
14	¿Cuenta en su servicio con algún software, programa o sistema de información como Internet, aplicaciones, registros, otros similares para realizar sus actividades?	X		X		X		
15	¿Se gestiona la implementación de mecanismos que brinden seguridad y ayuden en la funcionalidad de los programas?	X		X		X		

16	¿Se gestiona los programas informáticos que brinden seguridad a la información de los sistemas, programas y aplicaciones que usan en la entidad?	X		X		X	
----	--	---	--	---	--	---	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia.

Opinión aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: CLAVO VASQUEZ ANGEL ORLANDO

DNI: 70024613

Especialidad del validador: Maestro en gestión pública.

Cajamarca 15 de Junio del 2023

¹ **pertinencia:** el ítem corresponde al concepto Teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DESEMPEÑO LABORAL

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia 1		relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VARIABLE 2: DESEMPEÑO LABORAL								
D1: PRODUCTIVIDAD								
1	¿Las herramientas tecnológicas le permiten organizar de manera óptima su tiempo de trabajo para el logro exitoso de sus objetivos?	X		X		X		
2	¿Las herramientas tecnológicas le sirven para agilizar los procesos, acelerar los trámites y maximizar el cumplimiento de objetivos de la organización al mismo tiempo que liberan la carga de trabajo de los colaboradores?	X		X		X		
3	¿Se desempeña con soltura utilizando la tecnología para lograr una eficiencia en el trabajo?	X		X		X		
4	¿Actúa de manera inmediata para evitar complicaciones al momento de realizar sus labores?	X		X		X		
D2: CALIDAD								
5	¿Usted puede realizar múltiples tareas con la ayuda de la tecnología e incluso desarrollar más tareas en el menor tiempo?	X		X		X		
6	¿La tecnología le brinda la capacidad de administrar grandes cantidades de información y mediciones objetivas para tomar mejores decisiones?	X		X		X		
7	¿El desempeño laboral aunado con la tecnología existe mayor probabilidad de que un proceso logre su	X		X		X		

	objetivo sin fallar dentro de un período de tiempo determinado?						
8	¿Crees que el uso de la tecnología facilita brindar un mejor servicio al usuario?	X		X		X	
D3: EFICACIA		SI	NO	SI	NO	SI	NO
9	¿Tomas decisiones que permitan a la organización lograr sus metas y objetivos?	X		X		X	
10	¿Usted está comprometido con los objetivos institucionales?	X		X		X	
11	¿Mide los resultados alcanzados entre los resultados previstos?	X		X		X	
12	¿Logra la satisfacción al realizar sus actividades de manera eficiente?	X		X		X	
D4: FORMACIÓN		SI	NO	SI	NO	SI	NO
13	¿Cree que los empleados están capacitados de acuerdo con su labor que realizan?	X		X		X	
14	¿Consideras que los conocimientos adquiridos con las herramientas tecnológicas son suficientes para el desarrollo de su función?	X		X		X	
15	¿Llevas a cabo actividades para motivar a tus compañeros de labores a alcanzar las metas establecidas por la organización?	X		X		X	
16	¿Desarrollas tu trabajo de forma creativa, ofreciendo soluciones a posibles problemas?	X		X		X	

17	¿La entidad le capacita constantemente para mejorar su desempeño laboral?	X		X		X	
----	---	---	--	---	--	---	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia.

Opinión aplicabilidad: Aplicable (**X**) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: CLAVO VASQUEZ ANGEL ORLANDO

DNI: 70024613

Especialidad del validador: Maestro en gestión pública.

Cajamarca 15 de Junio del 2023

- ¹ **pertinencia:** el ítem corresponde al concepto Teórico formulado.
- ² **Relevancia:** El ítem apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.
- ³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante

Anexo 4: Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

Validez por los expertos del instrumento: herramientas tecnológicas

Experto	Aspectos de validación			
	Datos	Claridad	Pertinencia	Relevancia
Mg. Esther Fredesvinda Morillo Valle	Si	Si	Si	Si
Mg. Manuel A. Rufasto Villanueva	Si	Si	Si	Si
Mg. Clavo Vásquez Ángel Orlando	Si	Si	Si	Si

Resultado del valor de V de aiken del cuestionario herramientas tecnológicas

Ítems	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Instrumento	LI	LS	Revisar
P1	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P2	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P3	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P4	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P5	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P6	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P7	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P8	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P9	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P10	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P11	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P12	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P13	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P14	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P15	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P16	1	1	1	1.00	0.438	1.000	

Validez por los expertos del instrumento: desempeño laboral

Experto	Aspectos de validación			
	Datos	Claridad	Pertinencia	Relevancia
Mg. Esther Fredesvinda Morillo Valle	Si	Si	Si	Si
Mg. Manuel A. Rufasto Villanueva	Si	Si	Si	Si
Mg. Clavo Vásquez Ángel Orlando	Si	Si	Si	Si

Resultado del valor de V de aiken del cuestionario desempeño laboral

Ítems	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Instrumento	LI	LS	Revisar
P1	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P2	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P3	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P4	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P5	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P6	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P7	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P8	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P9	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P10	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P11	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P12	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P13	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P14	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P15	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P16	1	1	1	1.00	0.438	1.000	
P17	1	1	1	1.00	0.438	1.000	

Rangos del método del alfa de Cronbach

Rangos de α	Magnitud
> 0,90	Excelente
0,80 - 0,89	Bueno
0,70 - 0,79	Aceptable
0,60 - 0,69	Cuestionable
0,50 - 0,59	Pobre
< 0,50	Inaceptable

Confiabilidad del instrumento herramientas tecnológicas.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,850	16

Se puede decir con certeza que el primer instrumento sobre uso de herramientas tecnológicas tiene una buena fiabilidad y los ítems del instrumento están bien correlacionados.

Confiabilidad del instrumento desempeño laboral.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa	de N	de
Cronbach	elementos	
<hr/>		
,907	17	

Se puede decir con certeza que el primer instrumento sobre desempeño laboral tiene una excelente fiabilidad y los ítems del instrumento están bien correlacionados.

Base de datos de la prueba piloto

N°	V1 HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS																V2 DESEMPEÑO LABORAL																	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	
1	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	1	2	1	2	1	3	3	2	2	3	2	2	
2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	
3	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	4	3	4	3	2	3	3	2	3	2	4	3	5	3	2	3	3	
4	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3	1	4	3	3	1	2	1	1	3	3	2	3	1	3	3	3	
5	2	4	2	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	
6	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	2	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	2	2	4	3	3	4	4	4	3	3	
7	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	
8	4	3	4	3	3	3	3	2	1	3	2	2	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	3	4	4	3	4	3	4	4	4	
9	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	5	4	
10	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	4	2	4	3	3	4	3	4	5	4	3	3	4	2	5	
11	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	
12	2	3	3	2	2	3	2	3	4	3	2	4	4	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	
13	3	2	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	4	1	2	1	1	4	2	1	4	1	2	1	1	4	4	
14	3	3	2	4	4	3	2	2	3	2	4	4	2	2	3	2	2	4	5	3	1	2	4	5	2	2	3	3	2	4	2	1	3	
15	3	2	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	2	2	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
16	3	3	4	4	3	4	3	4	5	4	4	3	4	5	3	4	4	4	5	4	2	4	4	3	4	5	2	4	4	4	5	4	2	
17	2	2	4	3	3	4	2	3	4	4	3	3	4	4	2	4	4	3	3	2	1	3	3	3	4	1	2	2	4	3	1	2	2	
18	3	2	3	2	2	1	2	3	3	2	2	2	3	4	2	3	3	2	2	1	2	3	1	2	3	4	3	2	3	2	1	3	3	
19	4	4	3	5	2	4	3	2	2	4	2	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	2	2	4	5	4	3	4	3	2	4	4	2	
20	3	4	4	3	4	2	3	2	2	4	2	2	4	3	3	2	3	3	5	4	4	4	2	3	4	3	5	4	4	3	2	4	5	3
Si ²	0.4475	0.348	0.4	0.5	0.49	0.66	0.4	0.76	1.1	0.69	0.71	0.79	0.85	0.53	0.25	0.89	0.63	1.09	0.94	0.85	1.25	1.25	1.23	1.41	1.09	1.51	0.64	0.65	0.85	1.05	1.36	0.99	0.76	

base de datos tesis 2023-02.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	VAR1	VAR2	D1	D2	B1	B2	B3	B4	X
1	36	37	19	17	9	7	9	12	73
2	51	57	27	24	14	15	12	16	108
3	47	54	27	20	15	10	12	17	101
4	38	39	20	18	11	6	9	13	77
5	57	68	27	30	14	16	17	21	125
6	54	57	27	27	13	14	12	18	111
7	57	62	29	28	14	15	14	19	119
8	47	66	25	22	17	16	14	19	113
9	65	69	30	35	15	17	15	22	134
10	53	59	24	29	12	14	16	17	112
11	60	65	30	30	15	17	15	18	125
12	46	41	19	27	10	8	10	13	87
13	35	36	16	19	8	8	8	12	71
14	44	48	23	21	14	12	10	12	92
15	61	65	30	31	15	15	16	19	126
16	63	64	30	33	17	13	15	19	127
17	45	43	20	25	12	10	9	12	88
18	36	39	18	18	8	8	12	11	75
19	55	60	26	29	16	12	16	16	115
20	53	58	25	28	11	13	16	18	111
21	53	59	28	25	14	15	13	17	112

*Resultado3 [Documento3] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

/ORDER=ANALYSIS.

Frecuencias

Estadísticos		Herramientas tecnológicas	Desempeño laboral
N	Valido	70	70
	Perdidos	0	0
Media		49,69	54,29
Desv. Desviación		9,064	10,787
Mínimo		35	33
Máximo		65	69

Gráfico de barras

IBM SPSS Statistics Processor está listo para la configuración de PC para activar windows.

Vista de datos Vista de variables