

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
UNIMINUTO VIRTUAL**

**MAESTRÍA GERENCIA DE LA SALUD
ESTUDIO MULTICÉNTRICO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DESDE LA MIRADA DEL
TALENTO HUMANO, COMO INSUMO PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO**

ESTUDIO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DESDE LA MIRADA DEL TALENTO HUMANO
EN LA IPS PROINSALUD DE SAN JUAN DE PASTO

Modalidad: Productos de investigación (NODO)

Autor(s)

ANA MILENA CASTELLANOS CUCAITA

Director

MARITZA DÍAZ RINCÓN

ND. Esp. Msc. Epidemiología

BOGOTÁ, COLOMBIA

JUNIO, 2025

Agradecimientos

A Dios, por brindarme la oportunidad de poder estar presente en las diferentes actividades de aprendizaje y observaciones de la tutora líder del proyecto de investigación la docente Maritza Diaz Rincón, gran admiración por su compromiso y dedicación que me han acompañado estos dos años de maestría. El presente proyecto que se ha venido desarrollando poco a poco se lo agradezco grandemente a mi familia por apoyarme y permitirme llegar a este punto. Poder orientarme a mejorar la calidad de vida de mi familia y proyectarme a grandes desafíos laborales.

Le agradezco a la institución Proinsalud de San Juan de Pasto por apoyarme y suministrar los datos para poder desarrollar el proyecto de grado, donde he sentido que me han depositado toda la confianza para el desarrollo profesional de mi proyecto de grado, gracias y más gracias por brindarme esta oportunidad por parte de la universidad, en el acompañamiento de este proyecto.

Resumen

El estudio de la transformación digital desde la mirada del talento humano en la IPS Proinsalud de San Juan de Pasto, donde se han tenido en cuenta la importancia de los procesos administrativos y asistenciales de la IPS para fortalecer cada uno de los procesos internos y externos y de esa manera aportar en la calidad de los servicios de salud en la IPS ubicada en la ciudad de Pasto y como los colaboradores abordan esta transformación digital que se les está implementando en las tareas diarias de la gestión del área.

En cuanto a los resultados que se evidencian el desarrollo del estudio demuestran que la transformación digital es un proceso que se debe comprender de manera individual; dada la importancia de conocer variables como lo son edad, nivel educativo, profesión, disposición de uso y la participación en las decisiones institucionales, como un ítem importante para poder generar una adopción de herramientas tecnológicas de manera satisfactoria, generando una cultura organizacional que se orienta a la innovación de los procesos y el uso efectivo y estratégico de las TIC's en las instituciones que presten servicios de salud.

Resultados:

Teniendo en cuenta los resultados con una variable como lo es la edad indica que la actitud positiva hacia las TIC's disminuye con su rango de edad; el 82% del grupo de 18 a 30 años manifiesta una actitud favorable, este porcentaje desciende al 60% en los mayores de 46 años. En cuanto a la variable del sexo se observan diferencias poco significativas: el 71% de las mujeres y el 68% de los hombres presentan una actitud positiva hacia las TIC's. En cuanto al nivel educativo en el estudio empleado de manera directa con la actitud positiva, participación en la toma de decisiones y la utilidad que se puede obtener implementando las herramientas tecnológicas en las tareas cotidianas de la institución. Los profesionales con estudios de posgrado alcanzaron niveles más altos en todas las dimensiones evaluadas: 83% de actitud positiva, 58% de capacitación recibida, 86% de percepción de utilidad y 41% de participación.

Conclusiones:

Para la IPS Proinsalud la transformación digital en general los resultados arrojan aceptación al cambio en la mayoría de colaboradores; si hay un miedo al cambio generando barreras en cuanto a las competencias que se deben adoptar en la implementación y uso de plataformas digitales, capacitaciones y la disponibilidad de tiempo que se debe emplear en las capacitaciones asertivas em pro de la mejora continua de la institución.

TABLA DE CONTENIDO

<i>CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i>	7
Pregunta general	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos.....	13
Justificación	14
Marco de referencia	16
Participantes	24
Criterios de inclusión y exclusión.....	24
Muestra	24
Imagen 1. Formula de la Muestra	24
Imagen 2. Tamaño de la muestra.....	25
Tamaño de la Muestra.....	25
Método de Muestreo	25
Técnicas (Instrumento o herramientas) Diseño, validación del instrumento	26
Descripción Del Muestreo.....	27
Muestra Representativa	27
Recopilación de Datos	27
Validación del instrumento.....	27
Recopilación y consolidación de la información	28
Recolección de datos.....	28
Consolidación de datos	28
Análisis y conclusiones	28
Validación.....	29
Diseño de instrumentos para la recolección de datos.....	29
Figura 3. Fases del Proyecto	29
Tabla 1. Categorización de las Variables.....	30
Tabla 2. Cronograma del Proyecto	1
Tabla 4. Presupuesto	1
<i>CAPITULO 3. RESULTADOS</i>	2
Figura 5. Modelo Madurez Digital	2

Tabla 4. Mapa de color IPS Proinsalud	3
Figura 6. Mapa de Color Priorización de Actividades a ejecutar en la IPS Proinsalud.....	3
Resultado Percepciones y Actitudes del Talento Humano hacia las Tecnologías Sanitarias en la IPS.....	4
Caracterización trabajadores de la IPS Proinsalud.....	4
Tabla 5. Variables Sociodemográficas	4
Figura 7. Variables Sociodemográficas.....	5
Análisis 1.....	5
Tabla 6. Variables Laborales.....	6
Figura 8. Variables Laborales.....	7
Análisis 2.....	7
<i>CAPÍTULO 4. DISERTACIÓN</i>	9
Bibliografía	12

CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La transformación digital está intrínsecamente en los planes trascendentales de las organizaciones desde hace años. El escenario de la transformación digital resulta importante el rol de los recursos humanos en la atracción y retención de talentos. Deloitte indica que “atraer y retener el mejor talento debe ser una de las prioridades para las compañías que busquen transformarse digitalmente”. En el sector salud, el contexto digital actual se vuelve vital, debido a que puede reducir el riesgo de desaprovechar el tiempo y perder el talento, considerando la aceptación de la alta rotación existente. En la actualidad diversos aspectos tangibles e inestables se han convertido en factores claves para que las personas tomen una decisión y puedan ofrecer sus servicios y establecer una relación formal de trabajo, para lo cual el área de recursos humanos tiene un rol determinante en la atracción y retención del talento (Madero & Zambada, 2013).

Por otra parte, se considera que ofrecer las oportunidades necesarias para el desarrollo de habilidades digitales, impulsa al sector salud a tener mayor agilidad en el acrecentamiento de sus procesos. En este sentido, es fundamental el papel de recursos humanos acerca de entornos que accedan el desarrollo de estas habilidades digitales, tanto desde el boceto de formatos de capacitación conformes a la transformación digital como en el acrecimiento de una cultura organizacional que permita y suscite estas habilidades. Como lo menciona el autor “Los procesos de transformación digital incluyen el desarrollo de nuevos productos que incorporan elementos tecnológicos, los cuales tienen el potencial de mejorar la experiencia del (usuario o del consumidor, lo cual implica reconsiderar los recursos con los que cuenta la organización y sin duda, adelantar un cambio cultura”(Páez Gabriunas et al., 2021) .

Es importante entender que la transformación digital desde la mirada del talento humano hace transformar inminentemente los formatos de capacitación tradicional. Puesto que, se está en una época donde el internet y las nuevas tecnologías nos facilitan información aprovechable, el sector salud y todas las organizaciones deben plasmar nuevas estructuras que se amolden a este escenario. Las organizaciones deben inquirir las tecnologías emergentes, que tienden a la sistematización de procesos y el empleo de la inteligencia

artificial. La transformación digital evidencia impactos relevantes en lo que concierne a la generación, el manejo y la utilización de grandes volúmenes de información, el uso eficiente de recursos y la capacidad de seguimiento de envíos a lo largo de la cadena de suministro (Páez Gabriunas et al., 2021).

También, se puede considerar que se requiere de un profundo cambio cultural que se instituyen como valores organizacionales que dan pie a la innovación y a la transformación digital. El cambio cultural es la clave para que esta innovación o transformación se materialice. La transformación digital conduce a las organizaciones a considerar la implementación de múltiples iniciativas tecnológicas, pero también, sin duda, a la realización de diversas acciones en lo que respecta a lo social, lo cultural, lo político, lo económico, lo ecológico y lo normativo. Las primordiales dificultades para la transformación digital están dadas por la cultura y la cooperación entre los distintos departamentos del sector de salud (Páez Gabriunas et al., 2021).

El día de hoy en un mundo globalizado hablar de tecnología digital y salud está totalmente relacionado, si bien es cierto este tipo de tecnología impactando e ingresado principalmente a las grandes capitales a nivel mundial y de acuerdo a los diferentes estudios relacionados y los análisis obtenidos se ha identificado la necesidad en diferentes ciudades a nivel de Colombia, permitiendo su implementación como una herramienta de innovación y cooperación en el trabajo diario del personal de salud; para esta investigación en el departamento de Nariño su capital San Juan de Pasto, donde se logra hablar por primera vez de telemedicina a partir del año 2016, como auge de transformación digital, por ende la IPS Proinsalud, también se une a este avance en la tecnología con el fin de brindar mayor calidad de atención en sus usuario (Beer & Mulder, 2020).

En 2016 se crea una empresa de prestación de salud ambulatoria denominada ILIOS GRUPS, en el departamento de Nariño, ubicada en San Juan de Pasto con el fin de llegar bajo tecnología de última generación a los lugares más distantes de Nariño (zona rural) y tener en cuenta al departamento del putumayo. En memoria de su creador Dr. Mauricio Rodríguez internista oncólogo, quien también fue parte del equipo de Proinsalud, liderando el programa

de oncología, pretendía que las zonas más alejadas pero que por lo menos cuente con mínimo de internet, a través de un equipo de alta tecnología ubicado en San Juan de Pasto conectado a un sistema de internet que permitiría la comunicación entre zona rural dispersa y San Juan de Pasto, Equipo denominado SAMYT, (sistema de aplicación médica y tecnológica) por primera vez en Colombia se habla de telemedicina (Mitchell & Kan, 2019).

La propuesta del mismo impacto de manera crucial de tal forma que diferentes EPS que operaban en el departamento de Nariño hicieron enlaces con la propuesta planteada, se ofertaba servicios de medicina interna, pediatría, dermatología oncología clínica, que permitía que un médico en zona rural conectado bajo el equipo SAMYT puedan realizar atención en zonas más dispersas, es de esta manera como se puede ver que la globalización en este momento a nivel de departamento llegó hasta las capitales mayores como Bogotá Medellín, impactando de manera positiva hasta el punto que hoy en día se enlazan la tele consulta desde el putumayo y el departamento de Nariño, en una atención que ha unido territorios, evitando desplazamientos y ofertando servicios de oportunidad y accesibilidad (Mitchell & Kan, 2019).

A medida que ha pasado el tiempo el talento humano en diferentes zonas geográficas con los avances de la tecnología las capacitaciones diarias para enlazar la salud han marcado y trascendido la diferentes culturas, educación, economía y sociedad, donde se considera las zonas dispersas y olvidadas a nivel del sur de Colombia, quienes más se vez favorecidas en este tipo de avances, pero la globalización y la tecnología hoy en día nos mantienen unidos. Un avance positivo en el campo de la medicina y la identidad de culturas, sin embargo, aún falta apoyo de gobierno que respalde las necesidades económicas necesarias para llegar a todos los rincones de Colombia (Ramos et al., 2022).

Por lo tanto, el prestador Proinsalud quien opera como EPS-IPS en San Juan de Pasto, con 30 años al servicio de la población nariñense en los 2 regímenes contributivo subsidiado y porque no atención en regímenes especial, (poblaciones indígenas y magisterio) por su parte también considera que la tecnología revoluciona la atención de los usuarios por ende desde el año 2004, implemento este tipo de tecnología de manera paulatina iniciando con

historia clínica digital, causando en primera instancia resistencia al cambio por parte del talento humano; teniendo en cuenta que para esa época el talento humano entre los cuales se encuentran los médicos, jefes de enfermería, eran personas mayores a los 40 años quienes venían manejado durante toda su vida la historia clínica manual, sin embargo las capacitaciones brindadas por la IPS lograron vencer este tipo de barrera (Bravo & Cerón, 2015).

Posteriormente avanzan de tal manera que se implemente la historia clínica digital en el ámbito ambulatorio logrando la conexión de la misma en las diferentes sedes, no solamente las ubicadas en San Juan de Pasto sino al contrario en todas las sedes del departamento de Nariño como lo es la unión, Tumaco, Sandoná putumayo entre otras, de esta manera se puede tener información de seguimiento desde cualquier lugar donde el usuario es atendido; permitiendo darle continuidad a sus servicios en todos los ámbitos: atención desde la urgencias, hospitalización, laboratorio clínica, imagenología, especialidades y subespecialidades, esto ha permitido menor número de desplazamientos y mayor acceso de atención de calidad (Bravo & Cerón, 2015).

Por otra parte, clínica Proinsalud, avanza en el proceso de acortar distancias, obtener opiniones y juntas medicas de alta calidad a través de la tecnología como lo es las reuniones por Meet en tiempo real donde se enlazan con clínicas de mayor complejidad con más experiencia en diferentes casos para exponer casos clínicos y llegar a una conducta que favorezca la necesidad del usuario y de esta manera contribuir a la disminución de desplazamiento del paciente, garantizar la atención de igual calidad, por ende la tecnología ha revolucionado la atención médica en el ámbito hospitalario, por otra parte realizar la asignación de citas ambulatorias en menor tiempo con mayor oportunidad, obteniendo un margen de error mínimo (Vidal-Alaball et al., 2023).

Sin embargo para esta nueva vigencia la clínica Proinsalud tiene como proyecto la creación de una nueva APP digital, en común unión para con el usuario, esta permitirá resolver las solicitudes; citas, controles, laboratorios en tiempo real con normatividad nacional en salud vigente; citas prioritarias inferior a 5 días, 7 días con especialidad y

subespecialidad, por ende se pretende capacitar al personal del ámbito ambulatorio, aunque para el departamento de Nariño estas nuevas aplicación traerían menos empleo, puesto que las personas serian remplazadas por la inteligencia artificial planteada; se realizara el respectivo seguimiento a la propuesta planteada por este prestador.

En cuanto al manejo de archivo o uso administrativo en este tiempo de tecnología es muy normal encontrar dentro de las instituciones, en la parte de salud se puede ver hoy en día con mayor frecuencia; teniendo en cuenta que la cantidad de archivo que se maneja con un solo paciente es voluminoso, en este sentido se busca la manera de aprovechar las herramientas digitales para manejar situaciones de desorden y espacio físico para poder almacenar material de manera física hace parte del pasado. Un ejemplo claro de socialización de documentos es usando un Drive con acceso en modo editor para que las áreas involucradas tengan acceso a la información, pero no puedan modificar el documento; de esta manera se genera control documental, pero se cumple con la normativa de socialización de documentos. Para los equipos de trabajo en específico en la IPS Proinsalud de San Juan de Pasto, se puede generar la importancia del manejo de las TIC's, motivando al equipo de trabajo a continuar con capacitaciones y evaluaciones que se pueden crear en formato digital, con su respectivo registro de calificación, todas las evidencias quedan guardadas de manera inmediata, generando cultura digital en las áreas de trabajo. La capacidad de almacenamiento de la nube se logra establecer mediante el proveedor y la necesidad que se tiene al interior de la institución (Jiménez Barbosa & Acuña Gómez, 2015).

En cuanto a los equipos de trabajo logran ejecutar sus tareas en tiempo real y con el uso de un solo documento base, trabajando desde diferentes zonas del país, herramientas que son eficientes para la elaboración de informes, procedimientos, instructivos, manuales, entre otros documentos que se deben tener al interior de la institución y hace parte de un sistema de gestión de calidad robusto y concreto para la serie de actividades diarias que se realizan en la IPS, como lo son registros de actividades diarias de limpieza y desinfección, toma de muestras en caso de contar con habilitación del servicio, registro de capacitaciones, registro de ingreso y salida de pacientes, entre otros; cada uno de estos datos quedan archivados de manera organizada en la nube sin usar papel (Isaza, 2014).

Las competencias digitales se han convertido en elementos claves para el servicio que prestan los profesionales en la salud; solucionando diferentes dificultades que se presentaban en el momento de la consulta con el paciente, tenemos un ejemplo claro como lo son las teleconsultas, teniendo una historia clínica digital; los profesionales de la salud, pueden tener su prestación en salud desde cualquier parte del mundo; se debe realizar la salvedad que si no requiere de un examen clínico físico, se puede generar un seguimiento y control del paciente, dando un uso efectivo de las herramientas digitales con su importante capacidad de almacenamiento, mejorando la calidad y eficiencia en la prestación del servicio de la salud (Núñez-Cortés et al., 2020).

En cuanto, a la aceptabilidad o rechazo de la tecnología en el talento humano de las IPS en referencia a nivel mundial, latinoamericano y colombiano es un tema bastante discutible y debatido al mismo tiempo, entendiéndose que se debe tener en cuenta muchos factores para las respectivas opiniones expresadas como lo son la edad de los trabajadores, el entorno social, el clima laboral, la culturización ciudadana, por ende si se habla netamente desde el campo laboral indiscutiblemente los profesionales en salud manifiestan satisfacción de las estrategias digitales, ahorro de tiempo al igual que fortalecimiento del medio ambiente a la política cero papel que se implemente en la mayoría de las IPS del territorio colombiano, se ha visto un panorama favorable a la evolución desde la historia clínica digital al igual que los instrumentos claves que permiten la telecomunicación como son internet, basándose en herramientas como los Smartphone, computadores entre otros, se ve un avance positivo a el nuevo mundo de innovación tecnológica asociada a la medicina (Aparicio Pico & Tarquino Aparicio, 2020).

Sin embargo, otro panorama expresado desde un panorama negativo por el talento humano en salud, es el tiempo para desarrollar el ejercicio médico, el cual es muy limitado y se ha creado una deshumanización del servicio prestado por parte de la relación médico paciente, manifestándose pobre contacto para llevar a cabo el ejercicio médico, esto ha conllevado que los pacientes sientan también el rechazo para las tecnologías, además el personal de salud presenta a su vez un temor en cuanto la tecnología siga avanzando a tal

punto que se puede manifestar un aumento en el desempleo al ser desplazados por las tecnología de futuras vanguardias, por ende talento humano en salud tiene un gran reto al mitigar las brechas presentadas y los temores creados, que están en manos de las IPS poderlos aclarar en la medida que se considere que el ser humano es irremplazable pero necesariamente la tecnología es un medio que acorta fronteras y crece a pasos agigantados (López, 2021).

Pregunta general

¿Cómo puede la institución prestadora de servicios de salud (IPS) Proinsalud en San Juan de Pasto gestionar de manera efectiva la transformación digital desde la perspectiva del talento humano?

Objetivo general

Evaluar la transformación digital en la institución prestadora de servicios de salud (IPS) Proinsalud en San Juan de Pasto desde la mirada del talento humano.

Objetivos específicos

1. Determinar la madurez digital en la institución prestadora de servicios de salud (IPS) Proinsalud a través de la herramienta de transformación digital de MinTIC.
2. Examinar las actitudes y percepciones del personal de la salud en la institución prestadora de servicios de salud (IPS) Proinsalud sobre la transformación digital y su valor agregado en la gestión institucional.
3. Diseñar una estrategia de gestión del cambio en el talento humano en la institución prestadora de servicios de salud (IPS) Proinsalud para abordar los retos identificados.

Justificación

El proyecto de investigación se enfoca en el desarrollo de las TIC's en la institución prestadora de servicios de salud (IPS) Proinsalud en San Juan de Pasto para gestionar de manera efectiva la transformación digital desde la perspectiva del talento humano; ya que debido a los cambios en la era digital en el mundo, se han convertido en una herramienta capaz de suplir necesidades de almacenamiento, mejorar los procesos de calidad y tener un mayor control documental al interior del área del talento humano, teniendo en cuenta sus cambios positivos en cuanto a la cultura organizacional y la aplicación de nuevas tecnologías en la IPS (Bonnet, 2013)

La IPS busca fortalecer la toma de decisiones de manera eficiente; con un sistema de recursos humanos donde se pueda registrar la información en cualquier lugar y momento; se tiene en cuenta de igual manera el concepto de cuentas claras donde la IPS, cuenta con una plataforma para poder organizar de manera efectiva los recibos de nómina y cartera. Uno de los beneficios que se quiere destacar es la comunicación interna de manera eficaz, aprovechando las herramientas como o son Meet, Teams, entre otras plataformas que ayudan con una comunicación en tiempo real, sin estar presenta en las instalaciones de la IPS (Dessler, 2014).

Con el planteamiento del proyecto se busca generar la cultura de optimización del área de talento humano, donde se garantice la implementación de cualquiera de las herramientas tecnológicas necesarias administrar los procedimientos con una mayor disposición y ejecución en espacios seguros para el personal, donde se dispone el adecuado seguimiento de las tareas y necesidades de la IPS, como consecuencia de la implementación de las TIC's en los procesos internos, contando con la máxima seguridad y respaldo de software en el almacenamiento de información sensible, tanto para el cliente interno como para el cliente externo (Fajardo et al., 2020).

Posteriormente al COVID-19 se ha resaltado en gran medida la importancia de tener unas buenas herramientas digitales, destacado las teleconsultas donde se puede generar un

seguimiento al paciente desde cualquier lugar del país y no se tenga que trasladar hasta las instalaciones de la IPS, hoy en día se sigue usando, como alternativa de descongestión en la institución. En Colombia se ha destacado como pionero en la salud digital, motivando a las instituciones implementar sistemas de salud digitales (Rodríguez Pinzón, 2020).

Los miembros de talento humano de la IPS, con su objetivo de poder optimizar, planificar, implementar el liderazgo y desarrollar competencias ajustadas a su entorno, se debe someter a las intervenciones tecnológicas que se encuentran disponibles, para cumplir sus tareas con mayor eficiencia; no sin antes destacar que las herramientas tecnológicas, pueden molestar a algunos integrantes de área, sintiendo una gran amenaza y no generar mayor aceptación (Garcés Giraldo & Valencia-Arias, 2021).

En el desarrollo de la tecnología y talento humano en la última década, se evidencia un cambio significativo en la agilidad de los procesos internos, generando profesionales comprometidos en el trabajo en equipo; teniendo en cuenta factores esenciales para que las instituciones alcancen un nivel óptimo de ejecución, comprobando el concepto de que la calidad del servicio en las instituciones radica en mantener su talento humano de manera prolongada. Posteriormente, las instituciones deben predominar la rotación de labores, asignación de tareas e interconectividad basada en el trabajo colaborativo y buen ambiente laboral (Pérez Uribe, 2012).

Los componentes que se deben tener en el manejo de las herramientas digitales, es tener conocimientos en computación, incorporarse al mundo digital con agilidad, proveer y apoyar los retos que vienen consigo, la tecnología para promover y apoyar (Schadeck, Martini, & L., 2015); potencializar el rendimiento; como variable importante a tener en cuenta, se debe valorar el aporte del ser humano y sus competencias en la toma de decisiones con la ayuda de la tecnología, para que no se sientan amenazados los colaboradores con las nuevas tecnologías aplicadas en la institución (Nivela Cornejo et al., 2019).

Marco de referencia

De acuerdo con la respectiva revisión a nivel mundial, Latinoamérica, Colombiana y departamental; existe un amplio soporte en cuanto a la transformación digital y su relación con el talento humano en el campo de la salud y en las respectivas IPS, por ende se pueden referencias diferentes bibliográficas que soportan el respectivo trabajo de investigación; que ha conllevado a interpretar este modelo de transformación digital; en un mundo globalizado ha impactado y revolucionado el campo de la medicina; así como del talento humano con sus respectivas ventajas y desventajas, sin desconocer que prima la calidad en la atención del paciente, siempre respaldados por normatividad nacional, bajo el ministro de salud en Colombia, igualmente por cada uno de los entes territoriales como son el instituto departamental de salud, agrupando la ciencia, tecnología, educación, trabajo y abarcando los términos de cibermedicina, telemedicina, teleconsulta salud digital, como un solo complemento (Aparicio Pico & Tarquino Aparicio, 2020).

De acuerdo con esto, se trae a colección un estudio a nivel mundial; publicado en la revista: *the lancet*, un metaanálisis que determinó la eficacia, viabilidad, aceptabilidad y rentabilidad de la salud digital utilizada por el personal de salud. El objetivo principal fue determinar el efecto de la tecnología sobre la competencia y el desempeño de los trabajadores, utilizando base de datos como Cochrane de revisiones sistemáticas, Embase, MEDLINE, entre otros. Se incluyeron todas las revisiones publicadas y que cumplieron los criterios de elegibilidad hasta el 1 de marzo de 2023. Inicialmente, se obtuvieron 12.794 revisiones y finalmente 132 registros fueron analizados. El reporte de estos estudios presentó asociación de tecnología digital con el mejoramiento en el desempeño de los trabajadores de la salud (10,9% [IC 95% 5,3–22,5]), perfeccionamiento de práctica clínica y la tecnología digital (9,8% [3,9–24,2]), mejora de la prestación de atención en el servicio en los usuarios (9,2% [4,1–20,9]). Por último, se concluyó que la tecnología digital influye positivamente en la práctica diaria de los trabajadores de la salud de diversas especialidades médicas, así

mismo se destacó que los países con un nivel mayor de economía presentan mayor desarrollo de tecnología que beneficia la atención del usuario (Borges Do Nascimento et al., 2023).

Por otra parte, la transformación digital es un campo relativamente nuevo en el mundo; se pueden encontrar y referenciar estudios relacionados con estrés digital denominado tecnoestrés, en una publicación de la universidad de ciencias aplicadas de Berna, en la revista; JMIR Ment Health 2021, en diferentes hospitales psiquiátricos se empezó la sistematización digital con el fin de estar a la vanguardia de la tecnología, estos cambios y transformaciones conllevaron a nuevas actividades en los profesionales de la salud, acarreando un impacto en salud denominado tecnoestrés, el objetivo del estudio evaluó la asociación entre competencia digital y el estrés, en los trabajadores de salud y las consecuencias a largo plazo en su estado físico pero sobre todo en la parte mental (Golz et al., 2021).

Se realizó un análisis trasversal en 3 hospitales psiquiátricos suizos mediante regresión lineal múltiple, Las variables a tener en cuenta fueron; competencia digital, tecnoestrés y consecuencias a largo plazo, la profesión, síntomas de agotamiento, satisfacción laboral, estado de salud general, calidad del sueño, cefalea y capacidad laboral, Se seleccionó 493 profesionales de la salud de los respectivos hospitales, se encontró que la competencia digital estuvo significativamente asociada con el tecnoestrés ($\beta=-0,20$; $p<0,001$). Entre las características individuales, se destacaron la edad ($\beta=0,004$; $p=0,03$) y la profesión, por último, se concluyó que los médicos y enfermeras que tienen más interacción con las tecnologías digitales presentaron un grado mayor de tecnoestrés a diferencia de los que presentan menor contacto digital, sobre todo en otras profesiones, teniendo la necesidad de abarcar desde la parte de salud mental métodos de mejora para evitar este tipo de patologías mentales (Golz et al., 2021).

Dando continuidad a la investigación en la Revista Internacional de la Protección Social de la Universidad de Málaga realizó un estudio en el 2017 teniendo en cuenta a la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST) ha considerado que las enfermedades tales como lo son cansancio, estrés, cefaleas, vista, cuello y nuca; causantes del agotamiento laboral de la mayoría de recurso humano de las empresas, concretamente en el estudio de

investigación que se va a tener presente en la toma de datos y resultados se va a analizar en base al estrés laboral, como un trastorno protagonista en la actualidad tras la incorporación de nuevas tecnologías. En la actualidad hay dos trastornos asociados a las TIC's; tecnofobia y la tecnoadicción como variables causantes del estrés laboral. La tecnofobia es la enfermedad que los trabajadores sienten rechazo frontal al uso de las tecnologías en el trabajo, según el estudio la edad que se ve más susceptible al uso de las tecnologías y mayor disposición a tener la enfermedad son las personas mayores de 40 años; manifiestan mayor complicación de aprender los sistemas electrónicos o informáticos. Por otro lado, el trastorno de la tecnoadicción se encontró que los trabajadores mantienen una adicción al uso de las tecnologías y no solo a la vida cotidiana, la OMS (organización mundial de la salud) en el año 1989 definió la adicción a las tecnologías debido al confort que pueden representar las herramientas digitales. El resultado arrojado por la investigación es prestar mayor atención a estas dos enfermedades donde puede influir efectos negativos en la salud de los trabajadores, en su vida personal, familiar y laboral (Aragüez Valenzuela, 2017).

Al hablar de Latinoamérica como lo es Bolivia, Argentina y Colombia en la universidad de Zulia, en conjunto a una revista venezolana, se realiza una investigación tipo cualitativa, descriptiva con casos trasversales, en diferentes hospitales de estos países en el año 2020, el instrumento que se aplicó para la recolección de datos fue entrevistas y observaciones al talento humano; finalmente, se concluyó que el 87% de los participantes reportaron que la telemedicina es un negocio que requiere de estrategias claras de gestión, maduras en su uso y manejo de manera responsable, el 70% resaltó que el talento humano es clave en la transformación digital, son ellos quienes deben ser capacitados para llevar a cabo la articulación de la tecnología con la medicina, buscando aprendizaje para el respectivo manejo, agilidad y aceptación de la atención por parte del usuario, todo esto está vinculado a traspasar las barreras de organización en el ámbito del clima laboral, cultural y tecnológico, principalmente en el país de Colombia (de Arteché et al., 2020).

Directamente, en Colombia existen nuevas perspectivas y referencias bibliográficas en la visión de los trabajadores de salud en el ámbito de tecnología digital asociada a la telemedicina, esta se encuentra respaldada por el ministerio de salud regulado por

normatividad 3100 del 2019, impactando globalmente a la poblaciones más vulnerables, además de tener aceptación positiva por parte del talento humano en salud, sobre todo en jóvenes trabajadores de la edad media entre los 25 y 40 años, quienes manifiestan ser beneficiados del uso de la tecnología digital, transformación digital y avece en la atención del usuario, sin embargo se ha encontrado que la dificultad es el rubro por parte del gobierno para obtener implementación digital en base a internet que pueda llegar a las diferentes regiones más apartadas del sur colombiano, referencias nacionales reportan estadísticas referentes a nivel de tecnología digital asociada a salud, centrada en las grandes capitales como Bogotá, 90% Medellín, 95% Cali 80% Barranquilla el 82%, y en el departamento de Nariño, solo el 50% cuenta con acceso digital Colombia (Aparicio Pico & Tarquino Aparicio, 2020).

En este departamento la tecnología digital, localizada principalmente en su capital San Juan de Pasto y las partes del occidente al oriente del departamento carecen de este servicio, también influye la cultura regional que aun apoyan el examen físico tradicional, finalmente se concluye que la historia digital es un avance para resguardar información que puede trascender en el tiempo, ahorrando y cooperando con el medio ambiente, además se evidencia que los primeros avances tecnológicos dentro del país iniciaron en las grandes capitales que se han ido extendiendo alrededor de los diferentes departamentos del territorio, sin desconocer que hace falta llegar a la cobertura total digital en Colombia (Aparicio Pico & Tarquino Aparicio, 2020).

En Nariño, al sur de Colombia la telemedicina ha permitido la atención más oportuna en los lugares más distantes, resaltando la costa del pacifico en el departamento de Tumaco, apoyado por una de las EPS de salud que opera en el sector y a su vez respaldada por el departamento del cauca, cabe resaltar un estudio realizado en Popayán; se realiza un análisis cuantitativo sobre el uso de la telemedicina con un numero de 40 profesionales encuestados; el 15% corresponden a subespecialidad, el resto hacen parte de especialistas y médicos generales, dando a entender que las subespecialidades es más difícil acceder para las usuarios y la telesalud ha permitido esta unión, por otra parte, de los 40 profesionales 20 fueron médicos generales y los restantes hacen parte de especialidades de pediatría, medicina

interna entre otras, acertando que el medio que permite la comunicación es el internet con diferentes equipos; Smartphone, computadores de escritorio o portátil, El método de comunicación más usado en la teleconsulta es la llamada telefónica con un 48%, seguido por WhatsApp en un 25%, Google Meet en un 20% y finalizando con un 7% en la plataforma especializada de teleconsulta, respecto a la percepción que tiene los usuarios encuestados en un 58% manifiestan respecto a esta modalidad lo definen como menor éxito terapéutico, y el 42% lo definieron como indiferente al no encontrar diferencia en la modalidad de atención (López, 2021).

Por otra parte, el artículo de investigación que se realizó en Guatemala en el año 2011, gestión de recursos humanos basada en competencias y motivación laboral describió un estudio de investigación tomando como muestra 44 colaboradores de ambos sexos y estados civiles, las variables implementadas en el estudio son; gestión de recursos humanos en competencias y la motivación laboral, este estudio se realizó con los instructores de INTECAP. Basados en los resultados del estudio se evidenció que el 91.36% de los encuestados se encontraban de acuerdo con las actividades que se ejecutan en el lugar de trabajo, funciones y responsabilidades que se encuentran bien definidas, se permiten realizar sus actividades y competencias de la mejor manera. Con un 83.64% de los encuestados arrojó como resultado un sentido conforme con la forma de dirección de las áreas asignadas. En cuanto a la evaluación del ambiente laboral arrojó un resultado 76.36%, trabajan bien en su entorno laboral, en la coordinación y comunicación arroja que el 86.74%, se muestran complacidos con la comunicación asertiva con sus jefes e instrucciones a seguir. Como resultados generales ante las preguntas presentadas en la encuesta, se cuenta con un buen ambiente laboral y se concluyó que las personas son primordialmente orientadas al logro; con un buen seguimiento y plan de capacitaciones se pudo llegar a obtener los mayores resultados esperados en las organizaciones, junto con las herramientas digitales con mayor utilidad y darles el mejor uso (Recinos Marroquín, 2013).

Posteriormente, en el artículo, realizado por la universidad nacional Hermilio Valdizan, Huánuco de Perú en el año 2020; titulado, la gestión del talento humano y su incidencia en la productividad laboral del personal operativo en la empresa FISIM SAC HUÁNUCO, En el

estudio de investigación determina la incidencia que tiene la gestión del talento humano en la productividad laboral del personal operativo, donde se realizó una encuesta con una muestra de 78 colaboradores, basándose en dos variables específicas como lo son talento humano y productividad laboral, los resultados son los siguientes: el 92.5% consideraban que se podría realizar un filtro o diagnóstico inicial para poder contratar al personal operativo, el 87.5% de los encuestados indicaban que es necesario respetar el proceso de reclutamiento de personal, el 72.5% votó que se debe tener capacitaciones, evaluaciones y la capacidad comunicativa entre el personal, el 87.50% indicaban que se debe brindar un mejor servicio de calidad, el 87.50% de los empleados indicaban la importancia de tener orden y formación, para obtener mayores resultados, el 90% indican que se debe desarrollar sus capacidades para aumentar su rendimiento y productividad. Los resultados del estudio de investigación concluyeron que el adecuado manejo de la gestión de talento humano ayudaría a mejorar la productividad y competitividad laboral. Posteriormente, junto con los resultados expuestos en la investigación se permitió analizar la importancia de las herramientas tecnológicas necesarias para tener un buen rendimiento en las actividades diarias de trabajo, optimizando el tiempo de trabajo y calidad (Rojas, 2020).

Además, en el artículo de investigación donde se reflexionó con el tema de la motivación de los trabajadores en la nueva gestión de recursos humanos publicado en el 2015, se evidenció, la importancia de tener a los empleados satisfechos en el entorno laboral; teniendo en cuenta que los empleados motivados y satisfechos son más productivos. En base a la teoría se realizó una encuesta con la participación de 11 cuestionarios evaluando el nivel de satisfacción y motivación en el ambiente laboral; los encuestados son de sexo masculino, con un rango de edad entre los 31 a 40 años con un porcentaje de participación del 37%, un rango de edad mayor a 50 años resultó en un 36%, y el restante se encuentra en las edades 21 a 30 años y de 41 a 50 años totalizan un 27%. Este estudio arrojó que el 55% con estado civil soltero, 27% casados y 18%. El resultado a la pregunta de las relaciones interpersonales del mismo equipo el 55% calificaron como buena y el 45% restantes excelentes. Para la pregunta la autonomía en proponer mejoras en la ejecución del trabajo, el 64% satisfactoria y el 36% no satisfactorio, pero necesitan acompañamiento estratégico para tener mayor conocimiento técnico. Al final de la investigación se considera que la motivación de los trabajadores que se

pueden realizar acciones de incentivos para la motivación en el equipo de trabajo con eficiencia, aportes positivos y constantes; se concluyó mantener motivado el recurso humano, para obtener los mejores resultados en las tareas diarias de las empresas (Schadeck, 2015).

De igual manera, en el siguiente artículo de investigación publicado por la revista PLOS ONE del departamento de TeleSalud, escuela de enfermería y salud pública, facultad de ciencias de la salud, Universidad de KwaZulu-Natal, Durban, Sudáfrica, instituto de investigación y desarrollo dinámico, Gaborone, Botswana, en el año 2023, sobre la percepciones y actitudes de los pacientes y trabajadores de la salud hacia el uso de telemedicina, Se llevo a cabo un estudio de tipo exploratorio utilizando diferentes cuestionarios de encuesta para pacientes y profesionales de la salud, se administraron a muestras de conveniencia de profesionales de la salud y pacientes en 12 centros de salud públicos en Botswana. Participaron 53 profesionales sanitarios y 89 pacientes. Unos pocos de los establecimientos de salud contaban con instalaciones de telemedicina. Los usos de la telemedicina fueron aprendizaje electrónico (98%), servicios clínicos (92%) e informática sanitaria. (historia electrónica (87%). Todos los profesionales sanitarios (100%) y la mayoría de los pacientes (94%) estaban dispuestos a utilizar y participar en programas de telemedicina. Los resultados coincidieron con los de otros países en desarrollo, La encuesta fue completada por 53 profesionales sanitarios (33 médicos y 20 enfermeras). Su edad predominante osciló entre 31 y 40 años, y su experiencia laboral entre <5 (30%) y 10 (40%) años (Ncube et al., 2023).

Posteriormente, un estudio realizado en la ciudad de México, por el congreso internacional de contaduría, administración e informática, en el año 2013, basado en la atracción y retención del talento e innovación como predictores de la transformación organizacional, tuvo como propósito analizar de qué manera los esfuerzos de transformación e innovación y los factores de atracción y retención del talento humano, influyen para que las estrategias trascendentes sean aspectos de transformación de las empresas. Esta investigación de enfoque cuantitativo diseñó un instrumento de medida con 32 reactivos tipo Likert. El tipo de estudio realizado en la investigación es correlacional-explicativo, con un diseño (ex post facto) y un tipo de muestreo no probabilístico utilizando una muestra por

conveniencia y se utilizó una muestra de 439 personas, trabajadores de diversas empresas del sector manufacturero, teniendo confiabilidad en cada uno de los constructos utilizados en el modelo propuesto y los resultados muestran una relación positiva entre cada uno de ellos, destacando que los factores de atracción flexibles son los que predicen en mayor medida los factores trascendentes en una organización. Actualmente las organizaciones están enfrentando grandes retos sobre todo en la administración del capital humano haciendo necesario que se desarrollen más un conjunto de competencias, como pueden ser las habilidades técnicas o tecnológicas, además de buscar comprometer más a sus colaboradores y que esta tecnología digital facilite el trabajo en las organizaciones y en especial el del talento humano. En lo que respecta al aspecto estratégico hay que globalizar las operaciones y su cultura (Recinos Marroquín, 2013).

También, en el departamento de ciencias de la facultad de medicina de la universidad de Gulu, sobre conocimiento y actitudes de los médicos hacia el uso de la salud electrónica en la prestación de atención médica en hospitales gubernamentales y privados en el norte de Uganda, utilizo el diseño de la encuesta transversal, con una población de sesenta y ocho médicos de tres hospitales gubernamentales y cuatro hospitales privados. Se utilizó un cuestionario autoadministrado previamente probado para recopilar los datos requeridos. Los datos se analizaron utilizando el software SPSS versión 19. Se finiquito que de los 68 encuestados, 39 (57,4 %) informaron de acceso a la computadora y 29 (48,5 %) de acceso a Internet en el lugar de trabajo. La mayoría de los profesionales de la salud tenían actitudes positivas hacia los atributos de la salud electrónica (media 3,5). El nivel de habilidades fue moderado (media 3,66), y fue el predictor más importante y significativo del uso de las TIC entre los profesionales de la salud ($r = .522, p < .001$); sin embargo, las actitudes hacia los atributos de la salud electrónica no contribuyeron significativamente a la predicción del uso de la salud electrónica (Caro-Londoño et al., 2022).

CAPITULO 2. GENERALIDADES METODOLÓGICAS DEL PROYECTO

Participantes

Los participantes para el proyecto nodo, es el personal de talento humano de la IPS Proinsalud como lo son: Auxiliar de enfermería, Enfermero, Médico, Nutricionista, Bacteriólogo, Microbiólogo, Terapeuta ocupacional, Terapeuta respiratorio, Fisioterapeuta , Psicología clínica, Químico farmacéutico, Fonoaudiólogo, Odontólogo , Instrumentador quirúrgico, Trabajador Social, Técnico en enfermería , Tecnólogos en salud, que laboren en alguna de las instituciones participantes del territorio nacional colombiano y que cumplan con los criterios de selección.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión	Criterios de exclusión
<ol style="list-style-type: none">1. Colabores de la IPS Proinsalud de San Juan de Pasto2. Personal que quiera participar en el estudio de transformación digital	<ol style="list-style-type: none">1. Profesionales de la salud que desempeñen labores administrativas únicamente.

Muestra

Teniendo en cuenta que los participantes de la encuesta, son colaboradores de la IPS Proinsalud de San Juan de Pasto del área del talento humano; la fórmula a emplear en la investigación es:

Imagen 1. Formula de la Muestra

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 p q}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

(Elaboración Propia)

n= Población

e = Margen de error 5%

Z = Nivel de confianza 95%; 1,96

p y q = 0.5 y 0.5 (probabilidad de que participe o no lo realice la actividad propuesta).

N = Tamaño de la población 350.

Usando la fórmula propuesta nos arroja un resultado de un total de muestra de 184 colaboradores para participar en la encuesta.

Imagen 2. Tamaño de la muestra

Nivel de confianza:

Tamaño de la población:

Margen de Error:

Tamaño de la muestra

(Elaboración Propia)

Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra debe ser lo suficientemente grande para obtener resultados significativos por tanto, el tamaño de la muestra es de 184 participantes, teniendo en cuenta que el tamaño de la población es de 350 colaboradores.

Método de Muestreo

Se van a utilizar dos métodos de muestreo, como el muestreo aleatorio simple o el muestreo estratificado, estos métodos lo que garantiza es que todos los grupos relevantes estén representados.

Técnicas (Instrumento o herramientas) Diseño, validación del instrumento

Para el caso de la recolección de datos, se aplica la encuesta como instrumento de investigación, teniendo en cuenta el diseño de cuestionarios de madurez y aptitudes de los colaboradores de la institución. Este método es una técnica que se lleva a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos, proporcionando información sobre opiniones, actitudes y comportamientos de los colaboradores de la IPS. Esta se aplica, en consecuencia, de la necesidad de probar el estudio de la transformación digital desde la mirada del talento humano en la IPS Proinsalud de San Juan de Pasto. (QuestionPro, 2021).

La medición de los aprendizajes como instrumento, es un gran aliado para las estrategias se van a tener en cuenta en la recolección de datos, recopilando diferentes opciones para adoptar en la mejora continua. Esta información recopilando las aptitudes, segmentando la encuesta en diferentes secciones que nos indiquen una medición de criterio y las cualidades de los instrumentos de acopio de datos, instrumentos que aportan para la toma de decisiones de la IPS.

Los instrumentos para abordar el estudio de la transformación digital desde la perspectiva del talento humano en la IPS Proinsalud de San Juan de Pasto son los siguientes: Entrevistas y cuestionarios: Estos instrumentos permiten recopilar información directa de los empleados y la percepción de la transformación digital, habilidades digitales, resistencia al cambio y expectativas que se tiene con las herramientas digitales.

Observación participante: En el momento del desarrollo de la encuesta es importante conocer activamente en la vida diaria de la IPS para comprender cómo se lleva a cabo la transformación digital. Observando cómo los empleados interactúan con las tecnologías, cómo se adaptan a los cambios y qué desafíos enfrentan para poder desarrollar las actividades de la institución.

Análisis documental: Examinar documentos internos, como políticas, estrategias, informes y comunicaciones relacionadas con la transformación digital. Esto ayudará a comprender la visión de la organización y su progreso digital.

Grupos focales: Al Reunir a grupos de empleados para discutir temas relacionados con la transformación digital. Estas sesiones pueden proporcionar ideas valiosas sobre percepciones, barreras y oportunidades que se tiene con la era digital.

Al adaptar estos instrumentos a las necesidades específicas de la IPS Proinsalud y considerar que la cultura organizacional genere la diversidad de roles y la participación activa de los empleados en el proceso de transformación digital, son estrategias de adaptación al cambio por parte de los colaboradores de la institución.

Descripción Del Muestreo

El muestreo en el estudio de la transformación digital desde la mirada del talento humano en la IPS Proinsalud de San Juan de Pasto, incluirá una selección representativa de empleados para llevar a cabo las consideraciones para poder establecer los siguientes conceptos:

Muestra Representativa

- Seleccionar una muestra que refleje la diversidad de roles y niveles jerárquicos dentro de la organización
- Incluir a empleados de diferentes departamentos, edades, géneros, entre otros.

Recopilación de Datos

Se van a realizar encuestas a grupos focales con los participantes seleccionados, con preguntas tales como lo son la percepción de la transformación digital y su adaptación a las tecnologías y su impacto en su trabajo. En conclusión, el muestreo de este estudio permitirá obtener información valiosa sobre cómo el talento humano percibe y se adapta a la transformación digital en la IPS Proinsalud de San Juan de Pasto.

Validación del instrumento

Para validar un instrumento que mida el impacto de la transformación digital desde la perspectiva del talento humano en la IPS Proinsalud de San Juan de Pasto, es fundamental

seguir un proceso riguroso. A continuación, se menciona el método que se usa en la validación:

Recopilación y consolidación de la información

Para recopilar y consolidar la información del estudio de la transformación digital desde la mirada del talento humano en la IPS Proinsalud de San Juan de Pasto, se pueden seguir los siguientes pasos:

Recolección de datos

Se va a utilizar cuestionarios o encuestas para obtener respuestas estructuradas de los participantes. Estas encuestas se van a generar de forma digital, para generar cultura organizacional del NO uso del papel y adoptar las herramientas digitales. Al realizar las entrevistas a profundidad con miembros del talento humano para conocer y explorar sus experiencias y opiniones sobre la transformación digital. Observando directamente el comportamiento de los empleados en su entorno laboral para obtener información cualitativa que nos sirva para la redacción del informe final.

Consolidación de datos

Organizar y clasificar las respuestas de las encuestas y entrevistas, utilizando herramientas como hojas de cálculo o bases de datos para almacenar y analizar los datos recopilados y que los colaboradores de la institución se den cuenta del uso de las herramientas digitales, como nos pueden hacer la vida mucho más práctica.

Análisis y conclusiones

Realiza un análisis cualitativo y cuantitativo de los datos, conclusiones finales sobre la percepción del talento humano acerca de la transformación digital en la IPS; preparando un informe final detallado con los resultados obtenidos.

Validación

Se busca compartir los hallazgos obtenidos con los expertos para poder validar la interpretación de los datos con las correspondientes evidencias recopiladas a lo largo del estudio de investigación. Se utilizará el Software Stata para ingresar los datos y poder tener un buen análisis estadístico, en el informe final.

Diseño de instrumentos para la recolección de datos

En el diseño de cada uno de los instrumentos para recolección de información se va a usar el instrumento de encuestas y cuestionarios para definir claramente las preguntas de investigación y las variables que se va a diseñar con preguntas cerradas para cuantificar respuestas y así mismo asegurar que las preguntas sean claras, concisas; con un estudio de corte transversal. En cuanto al cuestionario para evaluar la madurez digital de la información podría incluir preguntas que aborden diferentes aspectos de la tecnología digital y su integración en los procesos diarios de la institución.

Figura 3. Fases del Proyecto



(Elaboración Propia)

Tabla 1. Categorización de las Variables

Variable	Definición Conceptual	Tipo de Variable	Escala de Medición
Sexo	Identidad de género del colaborador.	Cualitativa nominal	Nominal
Edad	Años cumplidos del colaborador al momento de la encuesta.	Cuantitativa continua	Razón
Nivel de educación	Máximo nivel educativo alcanzado por el colaborador.	Cualitativa ordinal	Ordinal
Profesión	Título o rol profesional desempeñado en la institución.	Cualitativa nominal	Nominal
Área donde trabaja	Departamento o unidad funcional en la que labora el colaborador.	Cualitativa nominal	Nominal
Tiempo trabajando en la institución	Tiempo (en años) que el colaborador ha estado vinculado laboralmente con la IPS.	Cuantitativa continua	Razón
Experiencia en el uso de herramientas digitales	Nivel de familiaridad y uso previo de tecnologías digitales en el entorno laboral.	Cualitativa ordinal	Ordinal
Percepción de las herramientas digitales	Opinión del colaborador sobre la utilidad, facilidad de uso y beneficios de las herramientas digitales implementadas en la institución.	Cualitativa ordinal	Escala tipo Likert
Intención uso de herramientas digitales	Disposición del colaborador para utilizar tecnologías digitales en sus funciones laborales futuras.	Cualitativa ordinal	Escala tipo Likert

(Elaboración Propia, 2025)

Tabla 4. Presupuesto

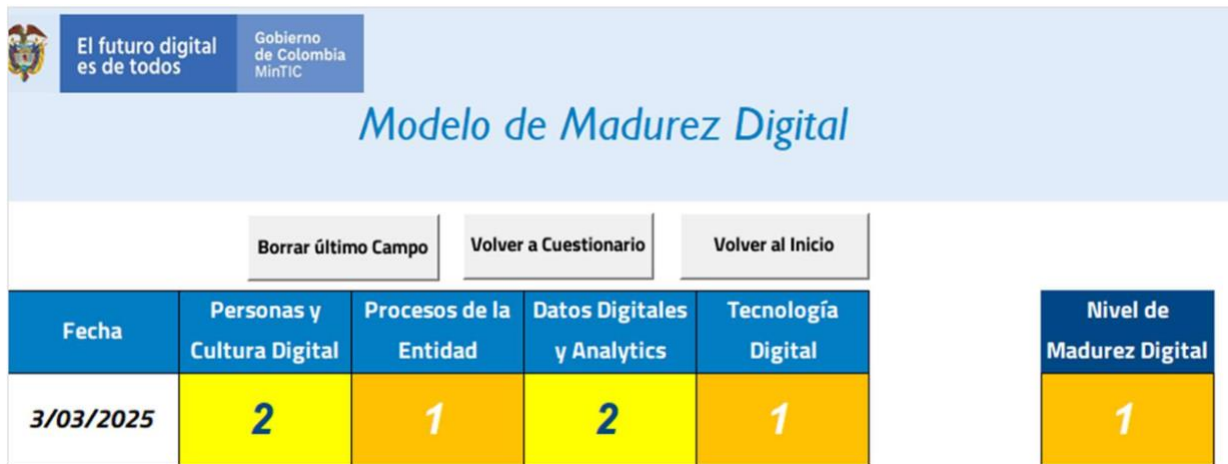
Categoría	Detalle	Cantidad	Costo Unitario (COP)	Costo Total (COP)
Diseño del Cuestionario	Elaboración y validación del instrumento	1	\$500,000	\$500,000
Plataforma Digital	Suscripción a plataforma de encuestas en línea (ej. SurveyMonkey)	1	\$300,000	\$300,000
Capacitación de Encuestadores	Taller de formación para aplicadores del cuestionario	2	\$200,000	\$400,000
Honorarios de Encuestadores	Pago por aplicación de encuestas (2 encuestadores)	2	\$1,000,000	\$2,000,000
Transporte y Viáticos	Desplazamiento y alimentación para encuestadores	2	\$250,000	\$500,000
Digitación de Datos	Ingreso de datos recopilados en formato digital	1	\$300,000	\$300,000
Análisis Estadístico	Procesamiento y análisis de datos (software estadístico)	1	\$600,000	\$600,000
Informe Final	Redacción y presentación de resultados del estudio	1	\$500,000	\$500,000
Contingencias	Reserva para imprevistos (10% del presupuesto total)	-	-	\$519,200
Total Estimado				\$5,619,200

(Castellanos, Elaboración Propia)

CAPITULO 3. RESULTADOS

Resultado Modelo de Madurez Digital de la IPS Proinsalud de San Juan de Pasto

Figura 5. Modelo Madurez Digital



(Elaboración Propia)

Teniendo en cuenta la imagen anterior aplicando la herramienta del Modelo Digital que brinda el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del gobierno Colombiano; donde arroja como resultados variables tales como lo son: personas y la cultura digital, procesos de la Entidad, datos digitales y Analytics y tecnología Digital. Como resultado arroja que la madurez digital se encuentra el punto 1, demostrando que de a pocos están implementando herramientas digitales para los procesos internos de la institución. Teniendo en cuenta lo anterior la IPS Proinsalud de San Juan de pasto no cuenta con una visión a corto plazo y la implementación de la misma; teniendo en cuenta los resultados anteriores.

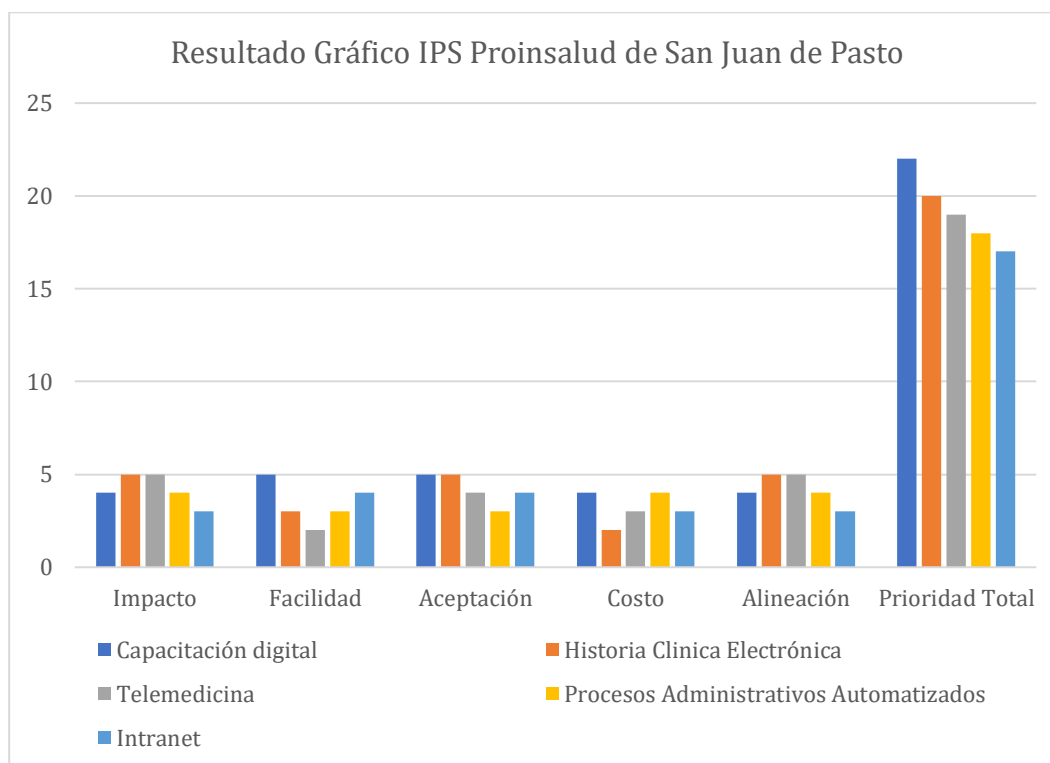
Bajo mi criterio personal; se debe implementar estrategias puntuales mejorando el resultado anterior; priorizando actividades aplicadas en la importancia y calidad de información y transformación digital en los procesos internos y externos, mejorando la calidad en la prestación de servicios de salud de la institución, mejorando cada vez en la automatización de los procesos.

Tabla 4. Mapa de color IPS Proinsalud

Proceso/ Actividad	Impacto	Facilidad	Aceptación	Costo	Alineación	Prioridad Total
Capacitación digital	4	5	5	4	4	22
Historia Clínica Electrónica	5	3	5	2	5	20
Telemedicina	5	2	4	3	5	19
Procesos Administrativos Automatizados	4	3	3	4	4	18
Intranet	3	4	4	3	3	17

(Elaboración Propia)

Figura 6. Mapa de Color Priorización de Actividades a ejecutar en la IPS Proinsalud



(Elaboración Propia)

Teniendo en cuenta los datos anteriores indicando con colores la priorización de los procesos y teniendo en cuenta el porcentaje que arrojó el modelo de madurez; se destaca los procesos que se deben fortalecer como estrategias en la toma de decisiones definiendo a mi criterio su importancia relevante en el desarrollo de las actividades internas, para poder adelantar las actividades de difusión e importancia de las herramientas digitales y por ende la obtención de resultados del estudio presente.

Resultado Percepciones y Actitudes del Talento Humano hacia las Tecnologías Sanitarias en la IPS

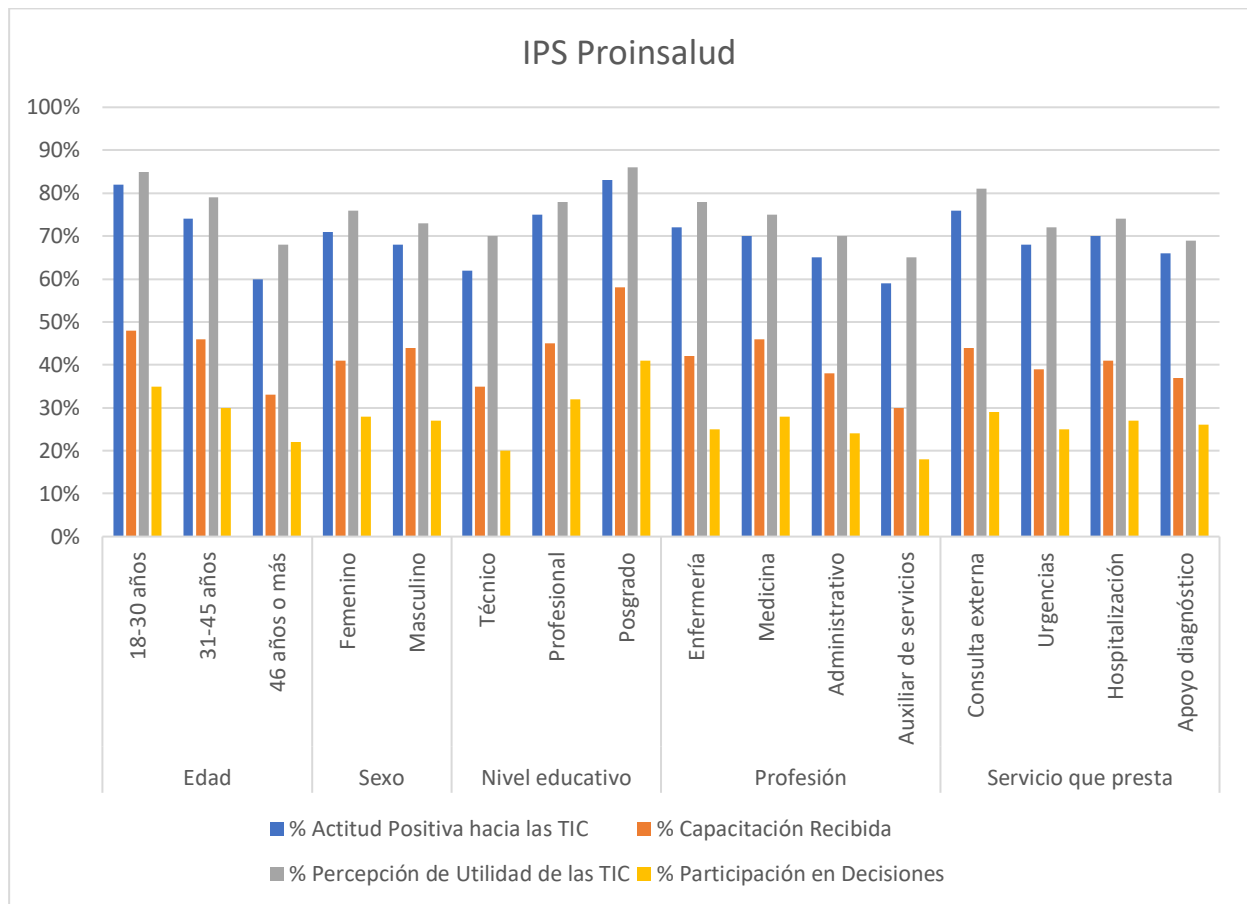
Caracterización trabajadores de la IPS Proinsalud

Tabla 5. Variables Sociodemográficas

Variable	Subcategoría	% Actitud Positiva hacia las TIC	% Capacitación Recibida	% Percepción de Utilidad de las TIC	% Participación en Decisiones
Edad	18-30 años	82%	48%	85%	35%
	31-45 años	74%	46%	79%	30%
	46 años o más	60%	33%	68%	22%
Sexo	Femenino	71%	41%	76%	28%
	Masculino	68%	44%	73%	27%
Nivel educativo	Técnico	62%	35%	70%	20%
	Profesional	75%	45%	78%	32%
	Posgrado	83%	58%	86%	41%
Profesión	Enfermería	72%	42%	78%	25%
	Medicina	70%	46%	75%	28%
	Administrativo	65%	38%	70%	24%
	Auxiliar de servicios	59%	30%	65%	18%
Servicio que presta	Consulta externa	76%	44%	81%	29%
	Urgencias	68%	39%	72%	25%
	Hospitalización	70%	41%	74%	27%
	Apoyo diagnóstico	66%	37%	69%	26%

(Elaboración Propia)

Figura 7. Variables Sociodemográficas



(Elaboración Propia)

Análisis 1

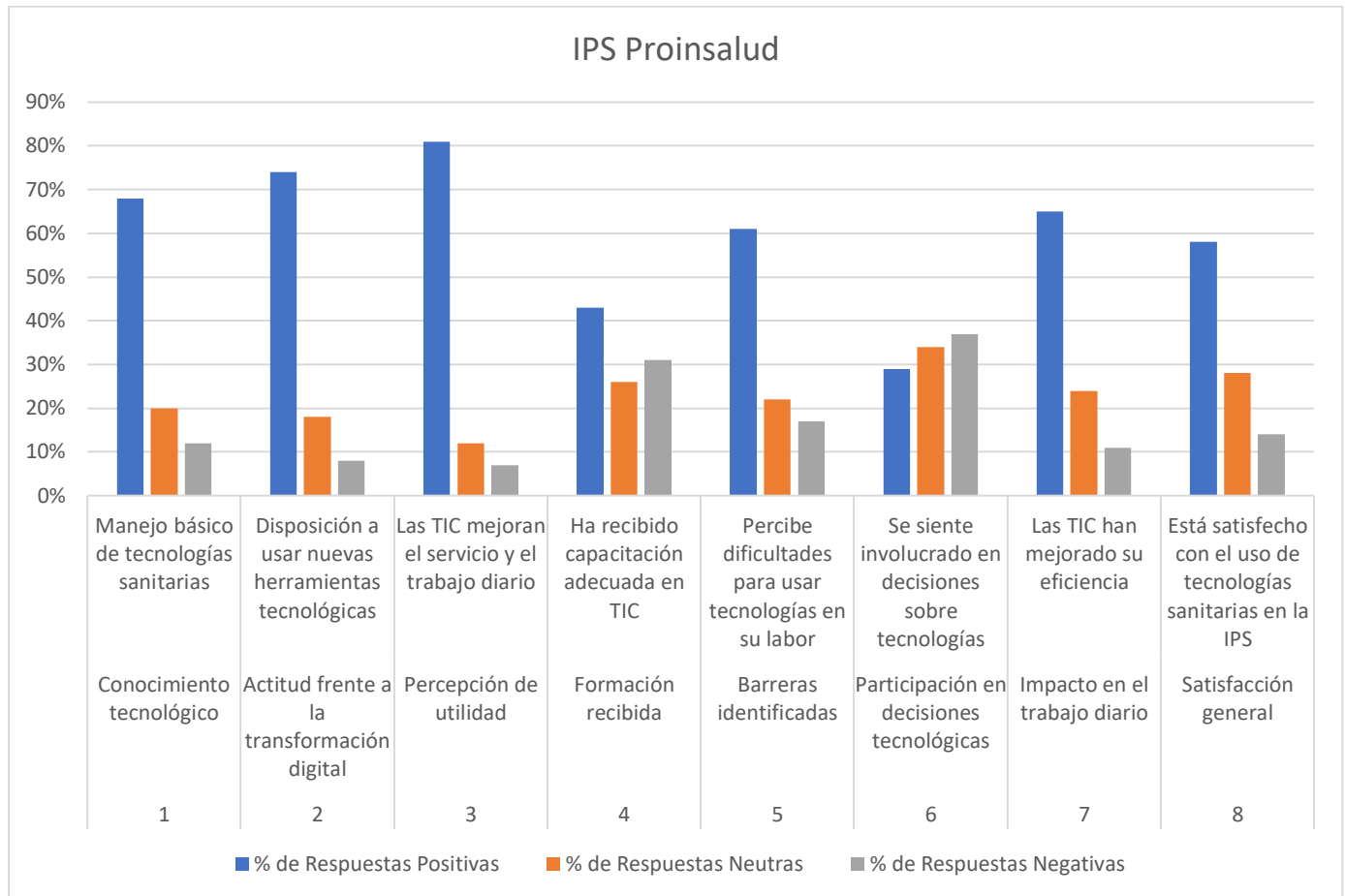
Teniendo en cuenta los resultados anteriores de la tabla No. 5 y la figura No. 4; indica que el personal joven en el rango de edad, entre los 18 y 30 años y con un nivel de estudios de posgrado, tienen una mayor actitud positiva con mirada a la transformación digital de la institución. Los valores muestran que la menor percepción y optimismo a la implementación de herramientas digitales y la transformación digital son los auxiliares, técnicos y personas mayores. Otro de los puntos importantes que se deben resaltar es el área crítica en cuanto a la participación en la toma de decisiones donde se presenta un resultado < 41%.

Tabla 6. Variables Laborales

No.	Dimensión Evaluada	Ítem Evaluado	% de Respuestas Positivas	% de Respuestas Neutras	% de Respuestas Negativas
1	Conocimiento tecnológico	Manejo básico de tecnologías sanitarias	68%	20%	12%
2	Actitud frente a la transformación digital	Disposición a usar nuevas herramientas tecnológicas	74%	18%	8%
3	Percepción de utilidad	Las TIC mejoran el servicio y el trabajo diario	81%	12%	7%
4	Formación recibida	Ha recibido capacitación adecuada en TIC	43%	26%	31%
5	Barreras identificadas	Percibe dificultades para usar tecnologías en su labor	61%	22%	17%
6	Participación en decisiones tecnológicas	Se siente involucrado en decisiones sobre tecnologías	29%	34%	37%
7	Impacto en el trabajo diario	Las TIC han mejorado su eficiencia	65%	24%	11%
8	Satisfacción general	Está satisfecho con el uso de tecnologías sanitarias en la IPS	58%	28%	14%

(Elaboración Propia)

Figura 8. Variables Laborales



(Elaboración Propia)

Nota: Los datos que se encuentran descritos en la tabla anterior; son datos tomados del estudio de investigación en la IPS Proinsalud.

Análisis 2

Teniendo en cuenta los puentes fuertes en los datos recolectados en el estudio de transformación digital para la IPS Proinsalud; se destaca que el 74%, cuenta con actitud positiva y teniendo en cuenta la variable de la percepción de utilidad de las herramientas digitales es del 81%. Comprobando que los aspectos a mejorar, es la capacitación que contempla un 43% y la participación en la toma de decisiones es deficiente con un 29%. Es

inevitable pronunciarse ante un porcentaje pronunciado del 60% que los colaboradores perciban de forma negativa y generen barreras en la implementación de las herramientas tecnológicas en los procesos operativos del uso de las TIC's.

CAPÍTULO 4. DISERTACIÓN

Teniendo en cuenta los datos encontrados en el estudio de la transformación digital desde la mirada del talento humano en la IPS Proinsalud de San Juan de Pasto se identifica que el nivel de madurez de la institución en este momento se encuentra bajo; teniendo en cuenta la percepción y caracterización de colaboradores entre las edades más jóvenes y las personas con mayor edad; teniendo en cuenta los datos los jóvenes son más receptivos con la idea de implementación de nuevas herramientas tecnológicas; de esta manera de minimiza el trabajo, sin dejar a un lado la calidad en la prestación del servicio, al contrario se mejora la prestación del servicio.

La transformación digital en el ámbito de la salud no solo implica la implementación de herramientas tecnológicas, sino que también el análisis de cómo estas son adoptadas e implementadas por el talento humano. En la IPS Proinsalud, el éxito de la transformación depende en gran medida de la disposición, formación y participación de todos los colaboradores de la institución y estar alineados en los procesos relacionados con las implementación e innovación de las tecnologías. A partir del análisis de variables sociodemográficas y laborales, se identificaron las diferencias en cuanto a la actitud, la capacitación, la percepción de utilidad y la participación en decisiones tecnológicas.

Los datos muestran una clara tendencia generacional: los empleados más jóvenes con un rango de edad entre los 18 y 30 años; presentan una actitud más positiva con un 82% y con mayor percepción de utilidad de las TIC un 85% que aquellos mayores de 46 años con un 60% y 68%, respectivamente. Este hallazgo coincide con investigaciones como la de (Vega, 2020) quienes identificaron que los profesionales más jóvenes muestran mayor apertura a la innovación digital, al haber crecido en entornos más tecnologizados. Por el contrario, los grupos de mayor edad enfrentan barreras cognitivas y actitudinales que dificultan la adopción tecnológica, lo que sugiere la necesidad de programas de capacitación específicos para reducir la brecha digital generacional.

Aunque la diferencia entre hombres y mujeres en actitud positiva hacia las TIC es leve (68% y 71% respectivamente), estudios como el de (al., 2019) genera un indicador que las mujeres manifiestan mayor disposición para adoptar innovaciones con las herramientas tecnológicas siempre y cuando sean útiles y accesibles para realizar tareas. En la IPS Proinsalud, ambos grupos muestran porcentajes similares en capacitación y percepción de utilidad, lo que podría reflejar una institucionalidad que no reproduce marcadas brechas de género en acceso tecnológico.

Desde una mirada de aspecto profesional, los médicos y enfermeros muestran porcentajes similares en actitud positiva, aunque con diferencias en participación en decisiones 28% vs. 25% en valores porcentuales. Teniendo en cuenta que estos roles son los encargados de realizar tareas asistenciales y administrativos son los más beneficiados en la implementación de herramientas tecnológicas en la institución. Esto coincide con lo planteado por (Cabrera, 2022), quienes destacan que el personal operativo a menudo no es considerado en los procesos de transformación digital, lo que reduce su empoderamiento y genera resistencia al cambio.

Por otro lado se observa que los servicios de consulta externa lideran en percepción de utilidad y actitud positiva, en contraste con servicios de urgencias y apoyo diagnóstico, donde el estrés operativo, la sobrecarga laboral y la presión del tiempo limitan la apropiación tecnológica (Salinas, Rodríguez & Salinas, 2020). Esto implica la necesidad de estrategias diferenciadas por área funcional, considerando la carga laboral, los procedimientos internos y la disponibilidad de tiempo para poder capacitarse en la implementación de nuevas herramientas tecnológicas.

En el desarrollo del estudio de investigación uno de los hallazgos más relevantes es el bajo porcentaje de participación del talento humano en decisiones tecnológicas, que oscila entre el 18% y el 41%. Esta carencia de participación, señalada también por (Jimenez, 2021), constituye una barrera crítica para la apropiación tecnológica. Sin involucramiento real, el personal tiende a percibir que las TIC's son una imposición institucional, lo que implica que la adopción de la innovación de herramientas tecnológicas se integre de forma

negativa en la percepción e implementación de las mismas; viendo la medida como un sometimiento e imposición de la dirección institucional.

Bibliografía

- Aparicio Pico, L. E., & Tarquino Aparicio, P. F. (2020). Telesalud un modelo de convergencia entre tecnología, medicina y educación. *Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2020*, 1-9. <https://doi.org/10.26507/ponencia.813>
- Aragüez Valenzuela, L. D. (2017). El impacto de las tecnologías de la información y de la comunicación en la salud de los trabajadores: El tecnoestrés. *e-revista internacional de la protección social*, 2(2), 169-190. <https://doi.org/10.12795/e-RIPS.2017.i02.12>
- Beer, P., & Mulder, R. H. (2020). The Effects of Technological Developments on Work and Their Implications for Continuous Vocational Education and Training: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 11, 918. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00918>
- Bonnet, A. (2013). *La gerencia del talento humano en el siglo XXI*.
- Borges Do Nascimento, I. J., Abdulazeem, H. M., Vasanthan, L. T., Martinez, E. Z., Zucoloto, M. L., Østengaard, L., Azzopardi-Muscat, N., Zapata, T., & Novillo-Ortiz, D. (2023). The global effect of digital health technologies on health workers' competencies and health workplace: An umbrella review of systematic reviews and lexical-based and sentence-based meta-analysis. *The Lancet Digital Health*, 5(8), e534-e544. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(23\)00092-4](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(23)00092-4)
- Bravo, L. D. G., & Cerón, A. E. P. (2015). *Direccionamiento estratégico de la gestión humana de la empresa Proinsalud de la ciudad de Pasto año 2015 – 2019*. Universidad de Nariño.
- Caro-Londoño, A. M., Guzmán-Cardona, M. A., & Vega-López, M. A. (2022). Nivel de conocimientos, actitudes y aptitudes en infecciones intrahospitalarias del personal

- asistencial de un hospital de baja y uno de alta complejidad, en Antioquia. *MedUNAB*, 25(3), 397-405. <https://doi.org/10.29375/01237047.4119>
- de Arteche, M., Welsh, S. V., Santucci, M., & Carrillo, E. (2020). Telemedicina en latinoamerica: Caso Argentina, Bolivia y Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 91, 955-975.
- Dessler, G. (2014). *Administración de recursos humanos* (Edición en español, 11a. ed). Pearson Prentice Hall.
- Fajardo, J. L. Y., Gómez, N. P., & Mejía, J. R. S. (2020). *Cultura Organizacional*. 11.
- Garcés Giraldo, L. F., & Valencia-Arias, A. (2021). Talento humano en las organizaciones: Competencias y proyecciones. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 462-465. <https://doi.org/10.52080/rvgluzv26n94.1>
- Golz, C., Peter, K. A., Müller, T. J., Mutschler, J., Zwakhalen, S. M. G., & Hahn, S. (2021). Technostress and Digital Competence Among Health Professionals in Swiss Psychiatric Hospitals: Cross-sectional Study. *JMIR Mental Health*, 8(11), e31408. <https://doi.org/10.2196/31408>
- Isaza, A. (2014). *Control Interno y Sistema de Gestión de Calidad. Guía para su implementación en empresas públicas y privadas 2ª Edición*. Segunda. <https://libreriasiglo.com/administracion/43748-control-interno-y-sistema-de-gestion-de-calidad-guia-para-su-implementacion-en-empresas-publicas-y-privadas-2-edicion.html>
- Jiménez Barbosa, W. G., & Acuña Gómez, J. S. (2015). *Avances en telesalud y telemedicina: Estrategia para acercar los servicios de salud a los usuarios*. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/61372>

- López, D. J. (2021). *Caracterización de la atención en salud mediada por telemedicina en la ciudad de Popayán*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Madero, S., & Zambada, R. (2013). *Atracción y retención del talento e innovación como predictores de la transformación organizacional*.
- Mitchell, M., & Kan, L. (2019). Digital Technology and the Future of Health Systems. *Health Systems & Reform*, 5(2), 113-120. <https://doi.org/10.1080/23288604.2019.1583040>
- Ncube, B., Mars, M., & Scott, R. E. (2023). Perceptions and attitudes of patients and healthcare workers towards the use of telemedicine in Botswana: An exploratory study. *PloS One*, 18(2), e0281754. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281754>
- Nivela Cornejo, M. A., Echeverría Desiderio, S. V., & Espinosa Izquierdo, J. G. (2019). Herramientas digitales en el trabajo colaborativo. *Espirales Revista Multidisciplinaria de investigación*, 3(25), 103-111. <https://doi.org/10.31876/re.v3i25.444>
- Núñez-Cortés, J. M., Reussi, R., García Dieguez, M., & Falasco, S. (2020). COVID-19 y la educación médica, una mirada hacia el futuro. Foro Iberoamericano de Educación Médica (FIAEM). *Educación Médica*, 21(4), 251-258. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.06.004>
- Páez Gabriunas, I., Sanabria, M., Gauthier Umaña, V., Méndez Romero, R. A., & Rivera Sánchez, L. (Eds.). (2021). *Transformación digital en las organizaciones*. Universidad del Rosario. <https://doi.org/10.12804/urosario9789587848366>
- Pérez Uribe, R. I. (2012). *El ambiente laboral y su incidencia en el desempeño de las organizaciones: Estudio en las mejores empresas para trabajar en Colombia* [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universidad Antonio de Nebrija]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=118869>

- Ramos, A. D., Ledo, M. J. V., & Abascal, I. E. C. (2022). Construcción de indicador sintético para medir impacto de las TIC en salud. *Revista Cubana*, 22.
- Recinos Marroquín, L. M. (2013). *Relación entre la identificación laboral y motivación de los colaboradores de una empresa textil de Guatemala*. Universidad Rafael Landívar.
- Rodríguez Pinzón, É. (2020). Colombia. Impacto económico, social y político de la COVID-19. *Análisis Carolina*. https://doi.org/10.33960/AC_24.2020
- Rojas, J. (2020). *Gestión del talento humano y su incidencia en la productividad laboral del personal operativo en la empresa FISIM SAC Huánuco -2015 | Rojas Matos | Balance's*. 8(11). <https://revistas.unas.edu.pe/index.php/Balances/article/view/194>
- Schadeck, M. (2015). La motivación de los sujetos en la nueva gestión de recursos humanos. *e-Universitas: UNR Journal*, 2(14), 2160-2237.
- Vidal-Alaball, J., Alarcon Belmonte, I., Panadés Zafra, R., Escalé-Besa, A., Acezat Oliva, J., & Saperas Perez, C. (2023). Abordaje de la transformación digital en salud para reducir la brecha digital. *Atención Primaria*, 55(9), 102626. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2023.102626>