

# **Efecto de la implementación de un software de salud ocupacional**

*Caso de organización de las  
empresas en el sector salud*

Jonathan Lee Arévalo Pinchi  
Carlos Augusto Valera Mendoza  
Teresa del Pilar López Sánchez  
Pierre Vidaurre Rojas

**Colección Administración**

# **Efecto de la implementación de un software de salud ocupacional:**

caso de organización de las empresas en el sector  
salud

Jonathan Lee Arévalo Pinchi  
Carlos Augusto Valera Mendoza  
Teresa del Pilar López Sánchez  
Pierre Vidaurre Rojas

**R**eligación **P**ress

**Adminsitration Collection**

**Effect of the implementation  
of an occupational health  
software:**

case of organization of companies in the health sector

Jonathan Lee Arévalo Pinchi  
Carlos Augusto Valera Mendoza  
Teresa del Pilar López Sánchez  
Pierre Vidaurre Rojas

**R**eligación **P**ress

# Religación Press

## Equipo Editorial / Editorial team

Eduardo Díaz R. Editor Jefe

Roberto Simbaña Q. | Director Editorial / Editorial Director |

Felipe Carrión | Director de Comunicación / Scientific Communication Director |

Ana Benalcázar | Coordinadora Editorial / Editorial Coordinator|

Ana Wagner | Asistente Editorial / Editorial Assistant |

## Consejo Editorial / Editorial Board

Jean-Arsène Yao | Dilrabo Keldiyorovna Bakhronova | Fabiana Parra | Mateus

Gamba Torres | Siti Mistima Maat | Nikoleta Zampaki | Silvina Sosa

**Religación Press**, es parte del fondo editorial del Centro de Investigaciones CICSHAL-RELIGACIÓN | Religación Press, is part of the editorial collection of the CICSHAL-RELIGACIÓN Research Center |

Diseño, diagramación y portada | Design, layout and cover: Religación Press.

CP 170515, Quito, Ecuador. América del Sur.

Correo electrónico | E-mail: [press@religacion.com](mailto:press@religacion.com)

[www.religacion.com](http://www.religacion.com)

Disponible para su descarga gratuita en | Available for free download at | <https://press.religacion.com>

Este título se publica bajo una licencia de Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)  
This title is published under an Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license.



BY

**Efecto de la implementación de un software de salud ocupacional: caso de organización de las empresas en el sector salud**

*Effect of the implementation of an occupational health software: case of organization of companies in the health sector*

*O efeito da implementação do software de saúde ocupacional: caso da organização de empresas do setor de saúde*

Derechos de autor Copyright:	Religación Press© Jonathan Lee Arévalo Pinchi, Carlos Augusto Valera Mendoza Teresa del Pilar López Sánchez, Pierre Vidaurre Rojas©
Primera Edición: First Edition:	2024
Editorial: Publisher:	Religación Press
Materia Dewey: Dewey Subject:	352.14 - Administración local
Clasificación Thema: Thema Subject Categories	KJU - Teoría y comportamiento organizativos
BISAC:	BUS070030
Público objetivo: Target audience:	Profesional / Académico Professional / Academic
Colección: Collection:	Administración
Soporte/Formato: Support/Format:	PDF / Digital
Publicación: Publication date:	2024-12-30
ISBN:	978-9942-664-96-9

Nota: el libro retoma y amplía, por un grupo de investigadores, lo mostrado en la tesis "Efecto de la implementación de un software de salud ocupacional en la organización de la empresa CORPOMEDIC S.A.C, Tarapoto, 2017" presentada ante la Universidad César Vallejo por Jonathan Lee Arévalo Pinchi en 2018.

Note: the book takes up and expands, by a group of researchers, what was shown in the thesis "Efecto de la implementación de un software de salud ocupacional en la organización de la empresa CORPOMEDIC S.A.C, Tarapoto, 2017" presented to the Universidad César Vallejo by Jonathan Lee Arévalo Pinchi in 2018.

## **APA 7**

Arévalo Pinchi, J. J., Valera Mendoza, C. A., López Sánchez, T del P., y Vidaurre Rojas, P. (2024). *Efecto de la implementación de un software de salud ocupacional: caso de organización de las empresas en el sector salud*. Religación Press. <https://doi.org/10.46652/ReligacionPress.256>

## **[Revisión por pares]**

Este libro fue sometido a un proceso de dictaminación por académicos externos (doble-ciego). Por lo tanto, la investigación contenida en este libro cuenta con el aval de expertos en el tema quienes han emitido un juicio objetivo del mismo, siguiendo criterios de índole científica para valorar la solidez académica del trabajo.

## **[Peer Review]**

This book was reviewed by an independent external reviewers (double-blind). Therefore, the research contained in this book has the endorsement of experts on the subject, who have issued an objective judgment of it, following scientific criteria to assess the academic soundness of the work.



## Sobre los autores/ About the authors

### **Jonathan Lee Arévalo Pinchi**

Universidad Nacional de San Martín | Tarapoto | Perú

jlarevalo@unsm.edu.pe

jlap\_83@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5863-4506>

MBA en administración y negocios, docente universitario, con más de 15 años de experiencia en el sector privado.

### **Carlos Augusto Valera Mendoza**

Universidad San Martín de Porres | Lima | Perú

cavaleram1@ucvvirtual.edu.pe | carlosvalera2002@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2046-2291>

Magister en Relaciones Públicas, Licenciado en Educación, Licenciado en Ciencias de la Comunicación. Experto en gestión pública y manejo de programas de salud, educación, e Interculturalidad. Experiencia en negociación y resolución de conflictos sociales. Investigador y docente universitario.

### **Teresa del Pilar López Sánchez**

Universidad Nacional de San Martín | Tarapoto | Perú

<https://orcid.org/0000-0003-1709-1095>

teresanchez@unsm.edu.pe

pilar\_lopezsanchez@hotmail.com

Doctora en Gestión Pública y Gobernabilidad, Magister en Gestión Pública; Labora en el Poder Judicial desde 1995 hasta la actualidad. Docente contratada en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de San Martín.

### **Pierre Vidaurre Rojas**

Universidad Nacional de San Martín | Tarapoto | Perú

<https://orcid.org/0000-0002-2727-3717>

pvidaurre@unsm.edu.pe

Doctor en Gestión empresarial y Magister en Agronegocios, con experiencia en empresas agroindustriales y en su administración. Docente Universitario con experiencia en gestión pública y privada con artículos científicos relacionados al marketing, administración y gestión cultural.



## Resumen

En un mundo donde la seguridad y salud ocupacional son pilares fundamentales para el bienestar laboral, este libro explora cómo la tecnología puede transformar la gestión empresarial. A través de un caso práctico en CORPOMEDIC S.A.C. en Tarapoto, se implementó un software de salud ocupacional para optimizar procesos que antes se realizaban de forma manual, como el registro de pacientes y la afiliación. Los trabajadores, encuestados durante el proceso, destacaron la lentitud de los métodos tradicionales, evidenciando la necesidad de un cambio. Tras la aplicación del software, los resultados mostraron una mejora significativa en la eficiencia y organización de los servicios. Esta experiencia no solo resalta la importancia de integrar herramientas digitales en las empresas, sino también cómo estas pueden potenciar tanto la productividad como el cuidado de los trabajadores, marcando un antes y un después en la gestión de la salud ocupacional.

Palabras clave:

Seguridad; salud ocupacional; plan de comunicaciones; habilidades blandas.

## Abstract

In a world where occupational health and safety are fundamental pillars for labor welfare, this book explores how technology can transform business management. Through a case study at CORPOMEDIC S.A.C. in Tarapoto, an occupational health software was implemented to optimize processes that were previously done manually, such as patient registration and affiliation. The workers, surveyed during the process, highlighted the slowness of traditional methods, evidencing the need for change. After the application of the software, the results showed a significant improvement in the efficiency and organization of the services. This experience not only highlights the importance of integrating digital tools in companies, but also how they can enhance both productivity and care of workers, marking a before and after in the management of occupational health.

Keywords:

Safety; occupational health; communications plan; soft skills.

## **Resumo**

Num mundo em que a saúde e a segurança no trabalho são pilares fundamentais do bem-estar no local de trabalho, este livro explora a forma como a tecnologia pode transformar a gestão empresarial. Através de um estudo de caso na CORPOMEDIC S.A.C. em Tarapoto, foi implementado um software de saúde ocupacional para agilizar processos que anteriormente eram realizados manualmente, como o registo e a afiliação de pacientes. Os trabalhadores inquiridos durante o processo salientaram a lentidão dos métodos tradicionais, evidenciando a necessidade de mudança. Após a implementação do software, os resultados mostraram uma melhoria significativa na eficiência e organização dos serviços. Esta experiência não só destaca a importância da integração de ferramentas digitais nas empresas, mas também a forma como estas podem aumentar a produtividade e a assistência aos trabalhadores, marcando um antes e um depois na gestão da saúde no trabalho.

Palavras-chave:

Segurança; saúde ocupacional; plano de comunicação; habilidades interpessoais.

## Contenido

[Peer Review]	6
Sobre los autores/ About the authors	8
Resumen	10
Abstract	10
Resumo	11
Introducción	18
Aspectos introductorios	20
Generalidades del problema	20
Investigaciones similares en el mundo	26
A nivel internacional:	26
A nivel Nacional	27
A nivel local	28
Teorías relacionadas al tema	29
Organización	29
Formulación del problema	34
Problema principal	34
Problemas específicos	35
Importancia de la realización del estudio	35
Respuestas a la pregunta de investigación	36
Hipótesis general	36
Hipótesis específicas	37
Objetivos	37
Objetivo General	37
Objetivo Específico	37
Método del trabajo investigativo	38
Diseño perseguido	38
Sujetos muestrales estudiados	39
Formas de recolección de datos de campo	39
Formas de análisis de los resultados investigativos	39
Aspectos éticos	40
Resultados investigativos	40

Identificación del proceso	50
El procedimiento e indicadores	51
Objetivo	51
Lo que debe conocer	52
Ingreso al sistema	52
Estructura y controles principales	53
Sistema de salud ocupacional	57
Filiación de Pacientes	58
Hoja de Ruta	61
Módulo Intra-Ocupacional	64
Salud ocupacional	64
a. Pruebas funcionales	65
b. Editar	66
c. Imprimir	68
d. Certificado	69
e. Informe	69
f. Save Certificado	69
g. Save Informe	69
Módulo Laboratorio	69
Resultados examen	70
Determinar el estado de la organización después de la implementación de un Software de Salud Ocupacional.	70
Establecer el efecto de la implementación de un Software de Salud Ocupacional.	79
Comparación de resultados	81
Consideraciones finales	85
Recomendaciones	86
Referencias	87

## Tablas

Tabla 1. Tiempo que se necesita para afiliarse a una empresa	41
Tabla 2. Tiempo que se necesita para registrar al trabajador	42
Tabla 3. Tiempo de entrega de los resultados de la evaluación médica	43
Tabla 4. Tiempo de registro y consolidación de resultados de la evaluación médica para el médico	44
Tabla 5. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de la evaluación psicológica	45
Tabla 6. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de laboratorio	46
Tabla 7. Número de personas asignadas al proceso	47
Figura 8. Ubicación y digitación de URL en la barra de direcciones	52
Tabla 8. Tiempo que se necesita para afiliarse a una empresa luego de la implementación del software	71
Tabla 9. Tiempo que se necesita para registrar al trabajador luego de la implementación del software	72
Tabla 10. Tiempo de entrega de los resultados de la evaluación médica luego de la implementación del software	73
Tabla 11. Tiempo de registro y consolidación de resultados de la evaluación médica para el médico luego de la implementación del software	74
Tabla 12. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de la evaluación psicológica luego de la implementación del software	75
Tabla 13. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de laboratorio luego de la implementación del software	76
Tabla 14. Número de personas asignadas al proceso luego de la implementación del software	77
Tabla 15. Características principales del Software de Salud Ocupacional	78
Tabla 16. Efecto según indicadores de la implementación del Software de Salud Ocupacional	79
Tabla 17. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	80
Tabla 18. Prueba t para muestras relacionadas	81

## Figuras

Figura 1. Tiempo que se necesita para afiliar a una empresa	41
Figura 2. Tiempo que se necesita para registrar al trabajador	42
Figura 3. Tiempo de entrega de los resultados de la evaluación médica	43
Figura 4: Tiempo de registro y consolidación de resultados de la evaluación médica para el médico	44
Figura 5. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de la evaluación psicológica	45
Figura 6. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de laboratorio	46
Figura 7. Número de personas asignadas al proceso	47
Figura 9. Pantalla de inicio de sesión	53
Figura 10. Pantalla Principal del Sistema	53
Figura 11. Interfaz de controles	54
Figura 12. Pantalla principal del sistema	58
Figura 13. Pantalla Principal Filiación de Pacientes	59
Figura 14. Nuevo Paciente paso 1 y 2	59
Figura 15. Registrar Paciente paso 3	60
Figura 16. Pantalla principal de hoja de Ruta	61
Figura 17. Registrar Hoja de ruta paso 1 y 2	62
Figura 18. Selección de un nuevo Protocolo	62
Figura 19. Nuevo protocolo paso 4	63
Figura 20. Nuevo Hoja de ruta paso 5	64
Figura 21. Pantalla Principal Salud Ocupacional	65
Figura 22. Pruebas funcionales detalladas	66
Figura 23. Salud Ocupacional – Editar paso 1 y 2	66
Figura 24. Ventana para imprimir exámenes	68
Figura 25. Pantalla Principal de Resultados Examen	70
Figura 26. Tiempo que se necesita para afiliar a una empresa luego de la implementación del software	71
Figura 27. Tiempo que se necesita para registrar al trabajador luego de la implementación del software	72

Figura 28. Tiempo de entrega de los resultados de la evaluación médica luego de la implementación del software	73
Figura 29. Tiempo de registro y consolidación de resultados de la evaluación médica para el médico luego de la implementación del software	74
Figura 30. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de la evaluación psicológica luego de la implementación del software	75
Figura 31. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de laboratorio luego de la implementación del software	76
Figura 32. Número de personas asignadas al proceso luego de la implementación del software	77

# **Efecto de la implementación de un software de salud ocupacional:**

caso de organización de las empresas  
en el sector salud

## **Introducción**

La gestión municipal ha sido desarrollada a pasos lentos, ya que la inoperancia en La Salud Ocupacional está inscrita como pilar clave para el desarrollo económico de cualquier país, pues en base a ella se delimitarán los lineamientos para que se proteja y promueva la salud de los empleados de cualquier actividad económica. Por lo que la búsqueda de mejores profesionales y técnicos por parte de las empresas, con capacidades y habilidades altamente calificadas, se dará siempre que el régimen laboral presente condicionales y la salud ocupacional sea correctamente reglamentada, garantizando el bienestar de las personas. La ejecución de cualquier actividad económica por parte del hombre indudablemente involucra la utilización de tecnologías cada vez más sofisticadas y forman parte de la vida diaria del individuo. Logrando que éste sea creador y participe de importantes invenciones, que van desde el teléfono hasta el internet; pero que muchas veces estos no se encuentran al alcance de todo, sobre todo de economías menos desarrolladas.

Para la Organización Internacional del Trabajo y Organización Mundial de la Salud, la Salud Ocupacional engloba dos aristas claves como son: en primera instancia la promoción en todos los ámbitos, y logrado ello, el mantenimiento del bienestar físico, mental y social en nivel de grado máximo. Llevando el control y prevención de cualquier perjuicio originado en la salud de los empleados a raíz de las condiciones de trabajo.

En el contexto nacional Gastañada (2012), manifiesta que la Salud Ocupacional en el Perú ha tenido un papel en su mayoría indiferente. Siendo poco considerada por las autoridades y funcionarios públicos. Prueba de ello es que a la fecha no se encuentra incorporada a una política de Estado, por lo que desde décadas remotas las condiciones en las que vienen laborando miles

de peruanos en su mayoría atenta contra su integridad. La existencia de mecanismos legales tanto internos como externos, originado por los diversos convenios con instituciones y organismos nacionales e internacionales, en cierta medida han permitido incorporar mejoras. Sin embargo, estas no han logrado un mayor impacto que signifique cambios significativos. Ello se evidencia por la carente e inadecuada situación en la que los empleados reciben atención médica, si es que estos pueden tenerla. Lo cual repercute en la productividad, que a la larga afecta al crecimiento y desarrollo económico del país; por ende, tanto el Estado, empresas y los mismos individuos. Estos son los llamados a concertar fuerzas para generar herramientas oportunas y con efectos reales para proponer, mejorar y desarrollar programas específicos de salud ocupacional.

En el contexto local, la empresa Corpomedic S.A.C inicia sus actividades comerciales en el año 2000 con dos especialidades básicas. Además, ha venido incorporando personal especializado y tecnología de manera progresiva, consolidando su compromiso con mejorar la atención médica de la población. Dentro de los principales servicios que brinda, se encuentra el relacionado con la salud ocupacional que es ofertado a empresas que desean conocer el estado de salud de sus trabajadores. Este servicio, como refiere el director médico, el doctor Augusto Llontop Reátegui, cuenta con procedimientos y formatos que se sustentan en la RM N° 312-2011 MINSA. Por lo que se tiene la total garantía de que la empresa cumple con la normativa exigida por ley, sin embargo, esto procesos se desarrollan con lentitud generando demoras en el que el servicio sea oportuno y de calidad.

Con lo anterior la empresa Corpomedic S.A.C planteó la implementación de un software de Salud Ocupacional que permita gestionar los procesos de producción de los servicios de la empresa, y además que esté adecuado a la normatividad vigente. El software cuenta con módulos y submódulos que en su conjunto dan como resultado la aptitud o no del paciente para el puesto de trabajo que

se está evaluando. Asimismo, el software cuenta con el proceso de afiliación de empresas, que es el paso con el cual se da inicio a los servicios de salud ocupacional, seguido de la afiliación del trabajador, donde se toman en cuenta datos personales, paso seguido el software genera la hoja de ruta que se implantó en la Corporación Médica San Martín. Ésta es una hoja impresa donde están establecidos datos del paciente y los servicios por los que deberá pasar de manera ordenada mientras se haga la evaluación de su salud ocupacional. Debe entenderse que los exámenes que se le practicarán al paciente son de acuerdo al rubro al que pertenezca.

## **Aspectos introductorios**

### **Generalidades del problema**

Según Tomasini (2010), el nivel de asociación que existe entre la salud y el trabajo es de alta significancia, a pesar de que cada uno representa un sistema múltiple y complejo, ambas variables se influyen y vinculan, una con la otra. Los continuos cambios a los que se encuentra sujeto el mundo de hoy, un mundo altamente interconectado, ha originado que el entorno laboral se vea envuelto en modelos organizacionales complejos y bastantes diferenciados, uno de los otros. Ocasionalmente que estos también involucren riesgos, a pesar de que aún incorporan los dogmas tradicionales o antiguos, muchas veces estos se ven afectados por los factores tecnológicos; los cuales, en su mayoría, son los que originan los llamados riesgos modernos. Muchas veces se atribuye a los modelos neoliberales, y los supuestos que estos imponen, como los culpables de la situación actual que atraviesa en el mundo, el trabajo, caracterizado por altas tasas de desempleo, mínimas condiciones laborales, y sobre

todo el traslado de los riesgos hacia los empleados, es decir, conoce externalización de los riesgos laborales.

Por otro lado, de acuerdo con Nieto (1999), apenas el 10% de la Población Económicamente Activa (PEA) de Argentina tiene acceso a la atención con servicios específicos en salud ocupacional. Por lo que es evidente la trascendencia de estudiar los aspectos concernientes a las enfermedades relacionadas con el trabajo o molestias laborales, pues sin duda el tratamiento de éstas no solo permitirá mejorar la calidad de vida de los individuos, sino también aportará a una reducción significativa de los costos en los que incurren muchas empresas respecto a los famosos seguros médicos. Debiendo generar conciencia en ello, influyendo directamente con la productividad de sus empleados. Sin duda el concepto de salud ocupacional infiere una serie de elementos claves para llevar a cabo una gestión eficiente y productiva respecto a ésta. Tales como: la historia clínica, condiciones de infraestructura del ambiente de trabajo, actual estado de salud, entre otros; cuya sumatoria conllevará a la realización de un diagnóstico que permita crear estrategias de atención básica de la salud.

La Salud Ocupacional está inscrita como pilar clave para el desarrollo económico de cualquier país, pues en base a ella se delimitarán los lineamientos para que se proteja y promueva la salud de los empleados de cualquier actividad económica. Por lo que la búsqueda de mejores profesionales y técnicos por parte de las empresas, con capacidades y habilidades altamente calificadas, se dará siempre que el régimen laboral presente condicionales y la salud ocupacional sea correctamente reglamentada, garantizando el bienestar de las personas. La ejecución de cualquier actividad económica por parte del hombre indudablemente involucra la utilización de tecnologías cada vez más sofisticadas y forman parte de la vida diaria del individuo. Logrando que éste sea creador y participe de importantes invenciones, que van desde el teléfono hasta

el internet; pero que muchas veces estos no se encuentran al alcance de todo, sobre todo de economías menos desarrolladas.

Para Rivas (1999, citado en Alfonso, 2010), las TIC representan interacciones de ideas, conocimientos, habilidades y similares que, aunadas en un mismo sistema potencian colaboraciones entre los humanos. Permitiendo que los individuos logren maximizar sus recursos a través de servicios óptimos.

En relación con lo anterior, Cobo (2005), menciona que las tecnologías no se basan solamente en obtener las respuestas para las que fueron creadas, sino también en garantizar que su funcionamiento sea el correcto. Para lo cual es necesario evaluar la complejidad de su uso, características del usuario para las que fue diseñadas, soporte requerido, interface amigable; entre otros aspectos importantes para que dicha tecnología logre los resultados esperados.

Para la Organización Internacional del Trabajo y Organización Mundial de la Salud, la Salud Ocupacional engloba dos aristas claves como son: en primera instancia la promoción en todos los ámbitos, y logrado ello, el mantenimiento del bienestar físico, mental y social en nivel de grado máximo. Llevando el control y prevención de cualquier perjuicio originado en la salud de los empleados a raíz de las condiciones de trabajo.

En el contexto nacional Gastañada (2012), manifiesta que la Salud Ocupacional en el Perú ha tenido un papel en su mayoría indiferente. Siendo poco considerada por las autoridades y funcionarios públicos. Prueba de ello es que a la fecha no se encuentra incorporada a una política de Estado, por lo que desde décadas remotas las condiciones en las que vienen laborando miles de peruanos en su mayoría atenta contra su integridad. La existencia de mecanismos legales tanto internos como externos, originado por los diversos convenios con instituciones y organismos nacionales e internacionales, en cierta medida han permitido incorporar mejoras.

Sin embargo, estas no han logrado un mayor impacto que signifique cambios significativos. Ello se evidencia por la carente e inadecuada situación en la que los empleados reciben atención médica, si es que estos pueden tenerla. Lo cual repercute en la productividad, que a la larga afecta al crecimiento y desarrollo económico del país; por ende, tanto el Estado, empresas y los mismos individuos. Estos son los llamados a concertar fuerzas para generar herramientas oportunas y con efectos reales para proponer, mejorar y desarrollar programas específicos de salud ocupacional.

En esta línea Teran (2012), señala la imperativa necesidad de concientizar a las empresas de la importancia de incorporar dentro de sus políticas la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores, donde se valore las habilidades duras y blandas de cada uno de estos; manifestando y reconociendo el importante papel que estos desempeñan dentro de la compañía. Por lo que al implementar sistemas de certificación de sistema de seguridad y salud ocupacional basados en normas internacionales como los es la norma OHSAS18001, significa la garantía y puesta en valor de todos y cada uno de los colaboradores de estas firmas. Logrando que estos se sientan valorados, y por ende se sientan parte de algo, entregando su compromiso con el crecimiento de la misma.

La existencia del sector informal en el Perú sin duda representa uno de los mayores obstáculos en lo que refiere a la protección de los trabajadores. Pues estos al no contar con algún tipo de seguro médico, se ven expuestos a una infinidad de riesgos desfavorables para su inmunidad. Colocándolos como entes vulnerables a cualquier accidente y peor aun quedando a merced de lo que pueda pasar, sin la seguridad de que recibirán ayuda por parte de quienes los subemplean.

Por otro lado, factores como información, tecnología y capacidad, representan también obstáculos para una certificación

correcta, donde la carencia de una data actualizada que permita conocer a ciencia cierta la situación real de la seguridad y salud ocupacional del país, además de herramientas informáticas que faciliten estos procesos, sumado a la capacidad de los gestores de estas certificaciones, donde estos deben ser preparados; engloban aspectos que limitan la existencia de la salud ocupacional en el país, una salud accesible y de buena calidad.

En el contexto local, la empresa Corpomedic S.A.C inicia sus actividades comerciales en el año 2000 con dos especialidades básicas. Además, ha venido incorporando personal especializado y tecnología de manera progresiva, consolidando su compromiso con mejorar la atención médica de la población. Dentro de los principales servicios que brinda, se encuentra el relacionado con la salud ocupacional que es ofertado a empresas que desean conocer el estado de salud de sus trabajadores. Este servicio, como refiere el director médico, el doctor Augusto Llontop Reátegui, cuenta con procedimientos y formatos que se sustentan en la RM N° 312-2011 MINSA. Por lo que se tiene la total garantía de que la empresa cumple con la normativa exigida por ley, sin embargo, esto procesos se desarrollan con lentitud generando demoras en el que el servicio sea oportuno y de calidad.

Se evidenciaron que los procedimientos vinculados a los procesos de afiliación de las empresas y sus respectivos trabajadores no eran los óptimos. Este proceso, como refiere el director médico, duraba en promedio 20 minutos, tanto para registrar a una empresa como para registrar a los trabajadores; involucrando demasiado tiempo. Además de ello se han evidenciado problemas de registros dobles de trabajadores; por otro lado, los tiempos de espera tanto para los pacientes como para los médicos de los exámenes solicitados se gestionan con lentitud, puesto que no se cuenta con un sistema integrado de información que permita que, al momento de tenerse los resultados, estos sean conocidos por el personal que lo requiere.

Asimismo, las evaluaciones psicológicas se realizaban por medio de formatos escritos, que además de generar gastos para adecuar los formatos, y el tiempo que involucra obtener los resultados; estos no son registrados adecuadamente. Esto también se pudo apreciar en los resultados de laboratorio, siendo los tiempos presentados no óptimos, surgiendo la necesidad de sistematizar tanto los procesos de producción como administrativos logrando un servicio que cumpla con las expectativas de los clientes y/o pacientes.

Con lo anterior la empresa Corpomedic S.A.C planteó la implementación de un software de Salud Ocupacional que permita gestionar los procesos de producción de los servicios de la empresa, y además que esté adecuado a la normatividad vigente. El software cuenta con módulos y submódulos que en su conjunto dan como resultado la aptitud o no del paciente para el puesto de trabajo que se está evaluando. Asimismo, el software cuenta con el proceso de afiliación de empresas, que es el paso con el cual se da inicio a los servicios de salud ocupacional, seguido de la afiliación del trabajador, donde se toman en cuenta datos personales, paso seguido el software genera la hoja de ruta que se implantó en la Corporación Medica San Martín. Ésta es una hoja impresa donde están establecidos datos del paciente y los servicios por los que deberá pasar de manera ordenada mientras se haga la evaluación de su salud ocupacional. Debe entenderse que los exámenes que se le practicarán al paciente son de acuerdo al rubro al que pertenezca la empresa para la cual va a laborar, está laborando o laboró. Los exámenes médicos son registrados por los especialistas, dentro del software en formatos que ya están implementados en el software. Esto agiliza el registro y disminuye errores de digitación; además se implantó las firmas y sellos digitales de los especialistas para ahorrar tiempo y contribuir con la sostenibilidad del medio ambiente al no imprimir resultados y enviando en forma virtual a los responsables de RR.HH. de cada empresa. Son por todas estas razones que surge la pregunta de

investigación: ¿Cuál es el efecto de la implementación de un Software de Salud Ocupacional en la organización de la producción de los servicios de la empresa Corpomedic S? A.C del distrito de Tarapoto ¿2017?, para analizar los cambios que ha generado el software en la prestación de los servicios de la empresa CORPOMEDIC S.A.C.

## **Investigaciones similares en el mundo**

### **A nivel internacional:**

Balarezo (2014), en su investigación “La comunicación organizacional interna y su incidencia en el desarrollo organizacional de la empresa San Miguel Drive”, presentó como objetivo determinar la ocurrencia de una incompleta comunicación organizacional interna en el desarrollo organizacional de la empresa San Miguel Drive. Para ello, se optó por un estudio del tipo descriptivo; cuya muestra fue obtenida de una población compuesta por 20 unidades de análisis, por lo que decidió que al ser pequeña se tomara a esta en su totalidad. Dentro de las principales conclusiones se tuvo que la comunicación organizacional interna de la empresa en mención presenta deficiencias que están ocasionando la no correcta conexión de las actividades dentro de esta, por lo que existe una relación directa entre la comunicación organizacional y la baja productividad.

Contreras & Forero (2005), en su tesis “Diseño de un modelo para la implantación de un sistema de gestión documental en áreas u organizaciones jurídicas”, manifestó como objetivo crear un modelo para la implantación de un sistema de gestión documental en un entorno jurídico. El tipo de investigación fue descriptiva, tomando como muestra a una empresa con cada uno de sus sistemas, sea tanto organizacional, logístico y técnico. El estudio concluyó que la aplicación de un SGD es pertinente para una firma jurídica, así

como para cualquier sector que realice alguna actividad económica, donde se tenga un alto manejo documentario; en el caso de Colombia debido a la normativa vigente, estos sistemas se presentan más beneficiosos para el sector público, debido al acceso que estos pueden tener a la tecnología y alianzas con otros organismos.

## **A nivel Nacional**

Correa Pérez (2017), en su tesis “Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para minimizar los factores de riesgos y accidentes laborales de la empresa C&M Enginnering S.A.C” (Tesis de pregrado) Universidad Nacional de Trujillo. La investigación tuvo como objetivo general el desarrollo de una propuesta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa C&M Enginneering S.A.C. Esta propuesta permitirá reducir los riesgos y accidentes en el servicio de mantenimiento del sistema de distribución eléctrica local. Presentó una metodología de diseño no experimental transversal descriptivo, además la muestra estuvo conformada por los trabajadores que realizan actividades que tienen relación con factores de riesgo y accidentes laborales en las diferentes áreas de la empresa C&M Enginneering S.A.C. El autor concluye que tras la implementación del sistema de la gestión en seguridad y salud ocupacional reducirán los riesgos y accidentes laborales, es especial en los servicios de mantenimiento del sistema de distribución eléctrica local.

Contreras & Forero (2005), en su tesis “Diseño de un modelo para la implantación de un sistema de gestión documental en áreas u organizaciones jurídicas”, manifestó como objetivo crear un modelo para la implantación de un sistema de gestión documental en un entorno jurídico. El tipo de investigación fue descriptiva, tomando

como muestra a una empresa con cada uno de sus sistemas, sea tanto organizacional, logístico y técnico. El estudio concluyó que la aplicación de un SGD es pertinente para una firma jurídica, así como para cualquier sector que realice alguna actividad económica, donde se tenga un alto manejo documentario. En el caso de Colombia debido a la normativa vigente, estos sistemas se presentan más beneficiosos para el sector público, debido al acceso que estos pueden tener a la tecnología y alianzas con otros organismos.

### **A nivel local**

Ibérico (2013), en “Mejora de la gestión de trámite documentario, a través de la firma digital en el Proyecto Especial Alto Mayo – Moyobamba”, presentó como objetivo establecer la medida en que tras cambiar el Sistema de trámite documentario a uno con firma digital. Ello impactaría en el proyecto mencionado. Para esto el estudio requirió ser uno del tipo científico aplicado, donde se tuvo 80 unidades de análisis, y tras la validación de resultados se concluyó que la puesta en marcha de la firma digital generaría impactos significativos y positivos en el sistema documentario, pues no solo agilizaría el proceso, sino también brindaría la seguridad necesaria de la confiabilidad de dichos documentos, además de la fiabilidad y autenticidad de estos; pudiéndose afirmar que este tipo de tecnología indudablemente significaría la reducción en tiempo y costos, significando mejoras en la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto.

Willegas (2015), en su tesis “Implementación de un sistema de información para el servicio de historiales médicos en la clínica San Camilo Salud, Tarapoto”, propuso como objetivo llevar a cabo un sistema de información donde se procesen los historiales clínicos con los que estos trabajan, teniendo como tipo de investigación a uno Pre-Experimental, para una muestra de 26 personas. Tras el diagnóstico

realizado se concluyó que el tiempo promedio de la búsqueda de una historia clínica es de 13 minutos, pero luego de implementar el sistema basado en PHP Y PostgreSQL (software), fue de 5 minutos, lo cual brinda una mayor satisfacción para los pacientes, así como mayor productividad para los profesionales de la salud.

## **Teorías relacionadas al tema**

Con el propósito de darle fundamento teórico al presente trabajo y facilitar su comprensión, se consignan un conjunto de conceptos, definiciones y teorías que contribuyan a lograr el cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación.

### **Organización**

La organización representa a un corporativo que puede presentar relaciones de afinidad o netamente basadas en una serie de reglas y disposiciones según los contratos firmados. Aquí el objetivo se llega a cumplir gracias a la existencia de un líder administrativo o junta directiva, cuyas funciones están vinculadas a cumplir con el propósito de creación de la organización (Weber, 1922).

Koontz y Wehrich, (1999, citado en Rengel, 2015), definen como organización a aquella que se clasifica según la actividad económica que realiza, según el conjunto de acciones que sumadas dan paso al logro de los objetivos trazados o la conformación de una estructura organizacional con un administrador como líder con autonomía.

Según Melgar (2011), los continuos cambios y adaptaciones que sufren los mercados a impuesto que muchos directivos de las empresas de cualquier rubro, se vean obligados a darle mayor importancia a la

competitividad, expresada en la administración, gestión y dirección de empresas. Por lo que muchas veces se encuentran obstaculizados por lo que el mercado requiere y su empresa necesita.

Para Barrios (2013), el definir organización, involucra en primer lugar caracterizarla en factores, tanto internos como externos relacionados con ella, pues son estos los que afectan directamente su funcionamiento. Entonces, al hacerlo se permite conocer las fortalezas y oportunidades que pueda presentar frente a las debilidades y amenazas que el mercado les muestra.

En tanto Castro et al. (2007), señalan la trascendencia de incorporar al elemento tecnológico para el éxito de las organizaciones, por consiguiente, señalan como punto clave la adaptación por parte de todos y cada uno de los agentes económicos a la denominada transformación digital, donde se deberá en primera instancia conocer los aspectos que involucran las Tics para luego saber integrarlas a los sistemas organizacionales.

Desde la perspectiva de González (2015), la incorporación de las Tics a las empresas, benefician sobre todo a las Pymes, pues les permite acceder a mercados más amplios sin mayor inversión, permitiendo que estas puedan ser sostenibles a través de nuevos modelos de negocios; así mismo les permite tener una relación más cerca a sus clientes donde la automatización de los servicios y procesos les permitan ser más ágiles en la toma de sus decisiones, cuya mayoría se basan en lo que sus clientes realmente quieren sin hipotecar sus recursos económicos. Sin embargo, se debe tener en cuenta que una vez ingresado a este proceso tecnológico, también se asume de manera inherente la continua adaptación y mejora de este sistema, pues la transformación digital es imparable y extremadamente cambiante.

Según Farol (1981), una organización puede presentar dos divisiones, una referente a lo material y otra a lo humano; en tanto Mintzberg (1988, citado en García, 2015), señala que esta tiene

cinco partes básicas: la tecnoestructura, el staff, la línea media, el ápice estratégico y el núcleo de operaciones. Ambas clasificaciones son siempre que se trate de una organización formal, es decir, que presente lineamientos normativos, éticos, suministros, gestión y dirección (Argyris, 1957).

En este sentido es de saberse que muchas organizaciones, más aún las que recién se inician, presentan limitaciones en los recursos económicos que poseen, por lo que se hace obligatoria la existencia de una gestión que permita el uso eficiente y eficaz de dichos recursos, en cuya mayoría se ve materializado con el capital aportado para ponerlo en marcha, utilizando diversas metodologías para lograr sus propósitos, tales como realización de diagnósticos, uso de tecnologías de la información, análisis de infraestructura y creación de programa que delinee la ruta de trabajo en función a los recursos que tenga (Gullo y Nardulli, 2015).

El uso de información oportuna, real y entendible representa un aspecto crucial para la práctica médica, donde la sistematización de metodologías, protocolos, procesos, entre otros; ha conllevado a que muchos de las deficiencias que presentaba este sector se vean atenuadas e incluso eliminadas dentro del rubro. Dado que, la toma de interés por parte de las organizaciones en el uso de tecnologías de la información (sistemas de procesamiento analítico on-line registros, motores de búsqueda, telemedicina, sistemas expertos, y el Internet) ha permitido aumentar los estándares de calidad del servicio brindado a los pacientes y/o clientes, donde estos sienten plena seguridad de la atención que reciben (González, 2010).

En los últimos años en el área médica, la salud ocupacional viene teniendo un gran predominio, ya que esta se presenta como una rama científica que engloba diversas disciplinas. Donde el fin último es la promoción y mantenimiento del bienestar físico, emocional y psicológico de la fuerza laboral de cualquier organización pública o

privada. La misma que puede verse amenazada por las condiciones laborales en las que se llevan a cabo sus actividades (MINSA, 2008). Por consiguiente, la existencia de un sistema informático cuyo eje de acción este orientado a la salud ocupacional admitirá agilizar procesos de afiliación. Entendido esto como la agregación de empresas o clientes nuevos a la organización, para lo cual es necesario que dicho sistema sea descifrable para el personal que lo usará (RAE, 2018).

A lo mencionado anteriormente, debe entenderse que ello no será factible, sin la realización previa de un diagnóstico. El cual se ve expresado en las denominadas evaluaciones médicas, llevada a cabo durante el tiempo que dure vínculo contractual, y cuyos resultados permitirá conocer el estado de salud del trabajador, predisposiciones genéticas a algunas enfermedades, patologías ocupacionales y control del empleado; pudiendo conocer con certeza la efectividad de las medidas provisionarias y el impacto de éstas (MINSA, 2008).

Como parte de la seguridad y salud ocupacional, también forman parte las evaluaciones psicológicas, los análisis de las condiciones intelectuales, emocionales, sentimentales, etc., del trabajador; a través de entrevistas laborales como de la aplicación de los denominados test (MINSA, 2008). Así mismo, se tienen complementos que permiten cerrar el conjunto de evaluaciones y exámenes que brindan un sistema informático de salud ocupacional completa y verídica, como lo son los análisis de laboratorio y del personal que se ha asignado al proceso.

No cabe duda de que hoy en día las Tics han revolucionado las estructuras laborales, procesos organizacionales, sistemas logísticos y demás, cambiando totalmente los parámetros en que los agentes económicos desempeñan sus funciones. Se han convertido en elementos vitales para un eficiente desarrollo de cualquier organización. Más aún en aquellos vinculados a profesionales que se dedican a la gestión de riesgos laborales. A raíz del cambiante entorno

en que participan hoy, se ve supeditado a incorporar adaptaciones cada vez más rápidas, por lo que no se tiene una definición absoluta o única en concordancia a las nociones y tácticas para lograr el cumplimiento de determinados objetivos trazados. Para los especialistas de prevención estas nuevas tecnologías les permiten ejecutar una gestión más eficiente, donde las plataformas de formación, portales especializados, aplicaciones informáticas, juegos, etc., significan elementos imprescindibles en la gestión que estos llevan a cabo (CROEM, 2015).

En el año 2011 la Presidencia del Consejo de Ministros mediante el Decreto Supremo N°066-2011-PCM estipuló la creación del “Plan de desarrollo de la sociedad de la información en el Perú “La Agenda Digital Peruana 2.0”, cuyo propósito es lograr el libre y total acceso de todos y cada uno de los peruanos al desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación en cualquier área, de tal forma que beneficie y ayude a estos en cualquier iniciativa que tengan (ONGEI, 2012).

Este plan y agenda responden al compromiso del sector público, el sector privado, la sociedad civil y la academia, que desde el mes julio del año 2010 sumaron esfuerzos y conocimientos, dirigidos por la dirección de la Presidencia del Consejo de Ministros, en alianza con el Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica, (CONCYTEC), además de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), en su calidad de Secretaría Técnica (CEPLAN, 2016).

La participación de todos los sectores de la economía nacional en los diferentes talleres participativos permitió la validación de la Agenda digital 2.0. Algunos sectores tuvieron incidencia en conceptos de prevención global, es decir, desde las actividades y procesos que estos realizan tanto en la etapa de protección como en la de reparación. Esto incluyó la práctica absoluta del software que

se puso en acción, donde los usuarios fueron orientados en cada uno de los pasos que significaba entender el sistema.

Vale mencionar que dentro de esta línea el Perú ha tratado de llevar a cabo, aunque con trabas, el desarrollo del denominado Gobierno Electrónico en el Perú, y que según la Encuesta de Gobierno Electrónico de las Naciones Unidas (UN e-Government Survey). En el año 2010 el Perú obtuvo el puesto 63 de un total de 184 países; en tanto a nivel de América del Sur, se ubicó en el sexto lugar debajo de Colombia, Chile, Uruguay, Argentina y Brasil, superando a Venezuela, Ecuador, Bolivia, Paraguay, Guyana y Surinam. Sin embargo, es de rescatar que periódicamente más instituciones públicas del país están incorporando las Tecnologías de la Información y Comunicación como soporte a sus metas institucionales; siendo conducidas por la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (PCM, 2011).

Perurena y Moráguez (2013), indican que para que un sistema sea óptimo, éste debe incluir etapas evaluativas que brinden soluciones y medidas de control en pro de mejorar los resultados que se obtengan. Por lo que, al ser un software en salud ocupacional, un mecanismo de uso rápido también permitirá reducir los tiempos en lo que refiere a la obtención de informes clínicos y certificados de capacidades en cuanto se finalicen los exámenes de acuerdo al formulismo determinado.

## **Formulación del problema:**

### **Problema principal**

¿Cuál es el efecto de la implementación de un Software de Salud Ocupacional en la organización de la producción de los servicios de la empresa Corpomedic S. A. C. del distrito de Tarapoto, 2017?

## Problemas específicos

¿Cuál es el estado de la organización de la producción de los servicios de la empresa Corpomedic S. A. C. del distrito de Tarapoto, 2017 antes de la implementación del Software de Salud Ocupacional?

¿Qué características debe tener un Software de Salud Ocupacional que optimice la organización de la producción de los servicios de la empresa Corpomedic S. A. C. del distrito de Tarapoto, 2017?

¿Cuál es el estado de la organización de la producción de los servicios de la empresa Corpomedic S. A. C. del distrito de Tarapoto, 2017 luego de la implementación del Software de Salud Ocupacional?

## Importancia de la realización del estudio

Conveniencia:

La Corporación Médica San Martín cuenta con una historia clínica virtual para las atenciones que realiza a los pacientes en forma rápida y oportuna. Teniendo en cuenta que las atenciones en salud ocupacional se realizan en la forma tradicional utilizando formatos en físico. Este software facilitará los procesos reemplazando en forma virtual los formatos de salud ocupacional minimizando los costos en papelería.

Relevancia social:

Su aplicabilidad permitirá que el médico especialista en salud ocupacional tenga una herramienta adecuada que le permita evaluar la salud del trabajador, facilitará los exámenes, certificados de aptitud, los informes médicos en forma rápida para su entrega a las empresas que requieren los servicios.

### Implicancias prácticas:

El proyecto ayudará a resolver en forma más rápida la entrega de exámenes teniendo una mejora considerable en la transmisión de resultados de médico aparte, responsable de área de salud ocupacional.

### Valor teórico:

Con la investigación permitirá realizar una innovación en los procesos administrativos se entregará los resultados en forma virtual, recortando los gastos de papelería. Las empresas accederán a los resultados en forma rápida a través de accesos que se facilitará por la web.

### Utilidad metodológica:

La investigación ayudará a recolectar data en cuántos pacientes se atendió, cuántas empresas están cumpliendo las normas establecidas por el Estado, cuántos resultados de aptitudes apto, apto con restricciones temporales, apto con recomendaciones y no aptos se está entregando a las empresas que requieren los servicios.

## **Respuestas a la pregunta de investigación**

### **Hipótesis general**

Hi: La implementación de un Software de Salud Ocupacional permite mejorar de manera significativa el estado de la organización de la producción de los servicios de la empresa Corpomedic S. A. C. del distrito de Tarapoto, 2017.

## Hipótesis específicas

- He1: El estado de la organización de la producción de los servicios antes de la implementación de un Software de Salud Ocupacional en la empresa Corpomedic S. A. C. Tarapoto, 2017 es inadecuado.
- He2: La implementación del Software de Salud Ocupacional para mejorar el estado de la organización de la producción de los servicios de la empresa Corpomedic S. A. C. del distrito de Tarapoto, 2017 fue adecuado.
- He3: El estado de la organización de la producción de los servicios después de la implementación de un Software de Salud Ocupacional en la empresa Corpomedic S. A. C. Tarapoto, 2017 es adecuado.

## Objetivos

### Objetivo General

- Establecer el efecto de la implementación de un Software de Salud Ocupacional en la organización de la producción de los servicios de la empresa Corpomedic S. A. C. Tarapoto, 2017.

### Objetivo Específico

- Determinar el estado de la organización de la producción de los servicios antes de la implementación de un Software de Salud Ocupacional en la empresa Corpomedic S.A.C, Tarapoto, 2017.

- Describir las características del software de Salud Ocupacional de la empresa Corpomedic S.A.C, Tarapoto, 2017.
- Determinar el estado de la organización después de la implementación de un Software de Salud Ocupacional en la empresa Corpomedic S. A. C. Tarapoto, 2017.

## Método del trabajo investigativo

### Diseño perseguido

La presente investigación corresponde a diseño experimental pues pretende realizar una manipulación de la variable estudiada, es decir, Organización de la producción de los servicios en la empresa Corpomedic S. A. C. En la cual se implementó una propuesta en mejora del Software de salud ocupacional, para luego determinar el estado de la organización inicial y final, es decir, aplicando el pre-test y post-test respectivamente, con un solo grupo y diseño de comparación estática. A continuación, se presenta el esquema de la investigación donde se observa el tratamiento que se ha dado a las variables para respaldar el tipo de investigación optado.

G O1 ——— X O2

Donde:

G= Clínica CORPOMEDIC S.A.C. (Grupo experimental)

O1= Estado de la organización inicial, pre-test (Organización)

X= Implementación de un software de salud ocupacional

O2= Estado de la organización final, post-test (Organización)

## **Sujetos muestrales estudiados**

La población estuvo conformada por los trabajadores de la empresa Corpomedic S. A. C.

La muestra estuvo conformada por 12 trabajadores de la empresa Corpomedic S. A. C. que están vinculados con la manipulación del software de Salud Ocupacional, de manera se tomó en cuenta su apreciación antes y después de la implementación del software.

## **Formas de recolección de datos de campo**

Las técnicas de recolección de datos fue la observación directa y el análisis documental en función a las variables de estudio. Y los instrumentos usados fueron la lista de verificación y la guía de análisis documental.

La validación de los instrumentos se lleva a cabo por medio de la firma de tres jueces expertos en la materia o tema a trabajar el desarrollo, así mismo se adjuntará la ficha de validación y matriz de validación en los anexos.

Para efectos de investigación, los instrumentos serán sometidos bajo juicio de expertos no haciendo uso de la prueba alfa de Cronbach ya que los instrumentos no presentan una escala tipo Likert siendo ésta politómica.

## **Formas de análisis de los resultados investigativos**

Los datos obtenidos mediante la aplicación de las técnicas e instrumentos, recurriendo a las fuentes ya indicadas. Se ingresaron a los programas computarizados Excel y Word; y con ello se efectuó los cruces que se consideraron necesarios para contrastar

las hipótesis formuladas. Estos son demostrados mediante cuadros, gráficos, análisis y comparaciones. Con respecto a las informaciones presentadas como resúmenes, cuadros, gráficos, etc., se formularon apreciaciones objetivas y explicativas de la realidad. Esas apreciaciones explicativas fueron analizadas respecto al marco teórico, conceptual; y se precisaron apreciaciones resultantes del análisis.

Las técnicas estadísticas para el procesamiento de la información fueron la descripción de los datos y la identificación de patrones básicos de los mismos. Mediante el programa (software) SPSS Versión 22, mediante mediciones que permiten obtener los resultados solicitados. Primero se estableció la existencia o no de una distribución normal, a través del Coeficiente de correlación de Shapiro – Wilk (poblaciones menores a 50). En el caso de la muestra conformada por los 12 trabajadores de la empresa; posteriormente se dio paso a la evaluación de la Prueba de Alfa de Cronbach para diagnosticar el efecto del Software de Salud ocupacional en la organización de la Empresa Corpomedic S. A. C.

### **Aspectos éticos**

Se solicitó autorización a la empresa para el uso de la información en la presente información.

### **Resultados investigativos**

Determinar el estado de la organización antes de la implementación de un Software de Salud Ocupacional en la empresa Corpomedic S. A. C. Tarapoto, 2017.

Para la determinación de este objetivo se aplicó una lista de verificación antes de la implementación del Software de Salud

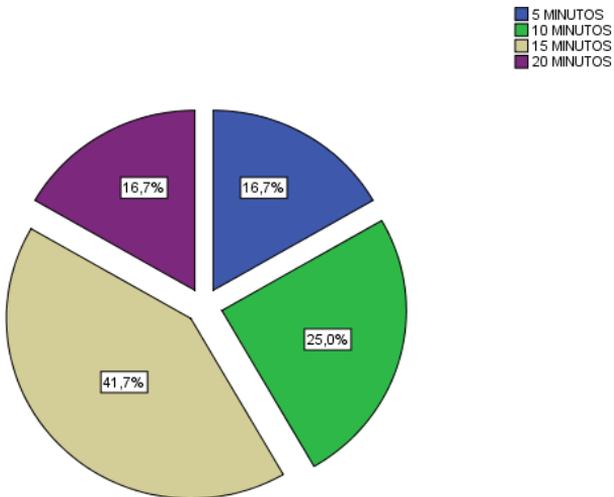
ocupacional, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 1. Tiempo que se necesita para afiliarse a una empresa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	5 MINUTOS	2	16,7	16,7	16,7
	10 MINUTOS	3	25,0	25,0	41,7
	15 MINUTOS	5	41,7	41,7	83,3
	20 MINUTOS	2	16,7	16,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 1. Tiempo que se necesita para afiliarse a una empresa



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Como se aprecia en la tabla 1 y figura 1, de acuerdo con el 41.7% de los encuestados el tiempo necesario para afiliarse a una empresa antes de la implementación del Software de Salud Ocupación fue de

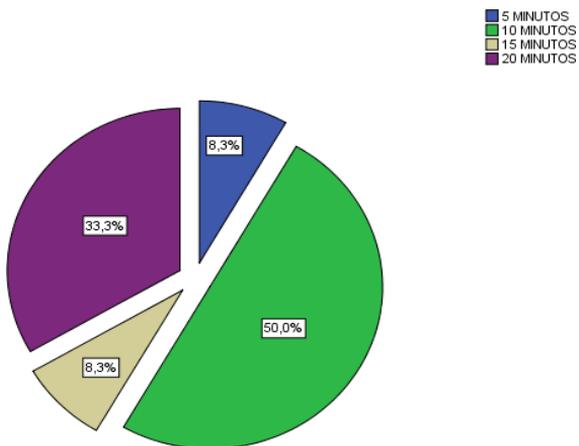
15 minutos aproximadamente, mientras que el 25% señala que este proceso demora 10 minutos. Asimismo, un 16.7% señala que este proceso demora alrededor de 20 minutos.

Tabla 2. Tiempo que se necesita para registrar al trabajador

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	5 MINUTOS	1	8,3	8,3	8,3
	10 MINUTOS	6	50,0	50,0	58,3
	15 MINUTOS	1	8,3	8,3	66,7
	20 MINUTOS	4	33,3	33,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 2. Tiempo que se necesita para registrar al trabajador



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Por los resultados observados en la tabla 2 y figura 2, un 50% de los encuestados señala que el proceso de registro de los trabajadores

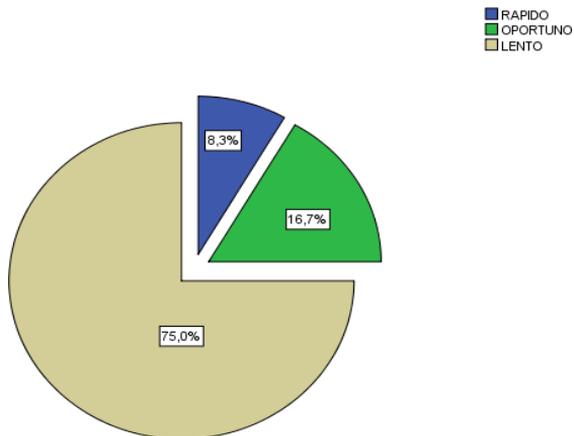
demora un promedio de 10 minutos, mientras que un 33.3% indica que este proceso demora un total de 20 minutos, asimismo un 8.3% señala que demora 15 minutos, y también un 8.3% menciona que el proceso demora en promedio 5 minutos.

Tabla 3. Tiempo de entrega de los resultados de la evaluación médica

	Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	RÁPIDO	1	8,3	8,3	8,3
	OPORTUNO	2	16,7	16,7	25,0
	LENTO	9	75,0	75,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 3. Tiempo de entrega de los resultados de la evaluación médica



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

De la tabla 3 y figura 3 se infiere que un 75% de los encuestados acerca del tiempo que demora la entrega de los resultados de la evaluación médica, indica que este proceso es lento. Un 16.7%

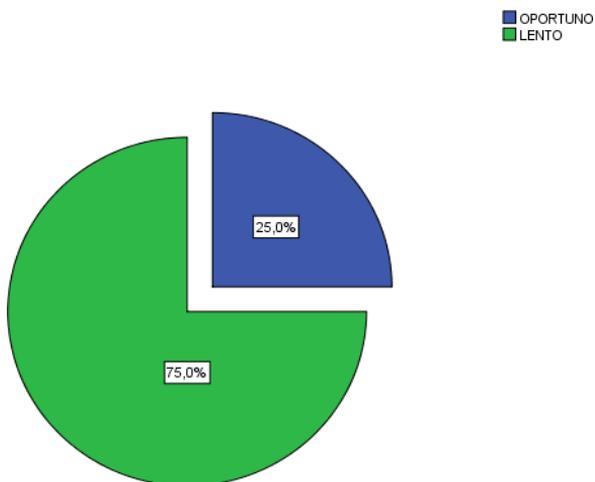
indica que este proceso es oportuno; mientras que en un 8.3% señala que este proceso es rápido.

Tabla 4. Tiempo de registro y consolidación de resultados de la evaluación médica para el médico

	Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	OPORTUNO	3	25,0	25,0	25,0
	LENTO	9	75,0	75,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 4: Tiempo de registro y consolidación de resultados de la evaluación médica para el médico



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

De los resultados mostrados en la tabla 4 y figura 4 se aprecia que un 75% de los encuestados señala que el tiempo de registro y

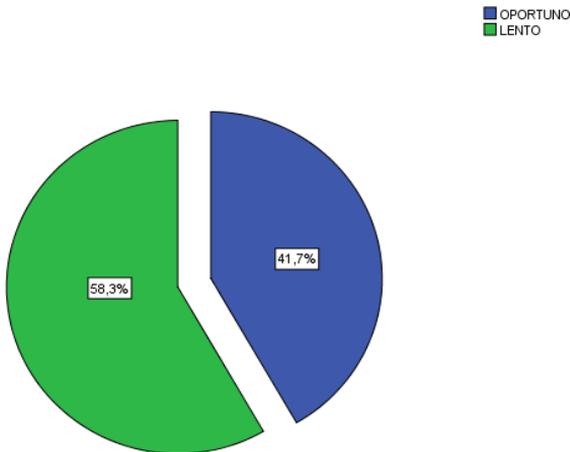
consolidación de resultados de la evaluación médica para el médico es lento, mientras que el 25% señala que el tiempo de registro y consolidación de los resultados es oportuno.

Tabla 5. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de la evaluación psicológica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	OPORTUNO	5	41,7	41,7
	LENTO	7	58,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 5. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de la evaluación psicológica



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Los resultados observados en la tabla 5 y figura 5 muestran que un 58.3% de los encuestados afirma que el tiempo de entrega

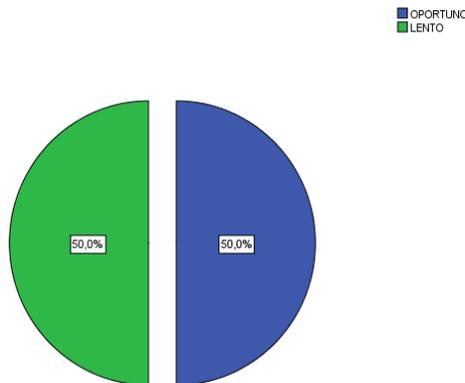
de los resultados de los exámenes de la evaluación psicológica es lento, mientras que un 41.7% señala que el tiempo de demora de este proceso es oportuno.

Tabla 6. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de laboratorio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
	OPORTUNO	6	50,0	50,0
	LENTO	6	50,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 6. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de laboratorio



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

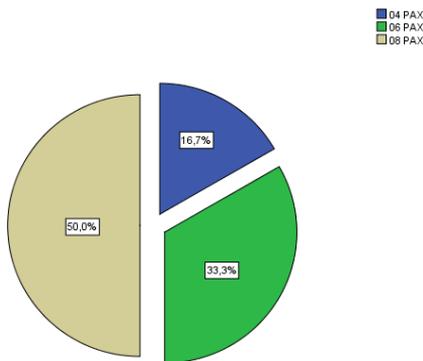
Se aprecia en la tabla 6 y figura 6 que un 50% de los encuestados señala que el tiempo de entrega de los resultados de laboratorio es lento, mientras que el otro 50% señala que este proceso es oportuno.

Tabla 7. Número de personas asignadas al proceso

	Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	04 PAX	2	16,7	16,7	16,7
	06 PAX	4	33,3	33,3	50,0
	08 PAX	6	50,0	50,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 7. Número de personas asignadas al proceso



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

De los resultados mostrados en la tabla 7 y figura 7 se puede observar que un 50% de los encuestados señala que las personas asignadas al proceso son en total 8 personas, un 33.3% señala que son 6 las personas asignadas, mientras que un 16.7% afirma que son 4 las personas asignadas al proceso.

De acuerdo con los resultados mostrados se puede apreciar que antes de la aplicación del software el tiempo y recursos invertidos en la producción de los servicios de la empresa Corpomedic S.A.C

son elevados, por ende se infiere que no son adecuados, lo que no permite prestar un servicio fluido y satisfacer a los clientes que los requieren, por lo cual se acepta la hipótesis específica 1, puesto que se evidencia el estado inadecuado de la organización de la producción de los servicios en la empresa, por el tiempo elevado y la asignación inadecuada del personal a los procesos.

Describir las características del Software de Salud Ocupacional de la empresa Corpomedic S.A.C, Tarapoto, 2017.

La Corporación Médica San Martín–Corpomedic S.A.C, dentro de su proceso de modernización y mejora continua Institucional, considera el Sistema de Salud Ocupacional, que está orientado al desarrollo y mejoramiento de los sistemas informáticos con los que cuenta la Institución, y comprende el mejoramiento de la capacidad operativa, los procesos de control y gestión de la información.

### Objetivo

El objetivo principal del software es brindar facilidades al usuario final, para realizar el registro y evaluación clínica de los pacientes. Además de consultar la situación médica de los pacientes, sus datos de registro, entre otras opciones. Con la finalidad de facilitar los procesos que recae en la producción de los servicios que brinda la empresa, y de reducir el tiempo que se gasta en cada uno de ellos para efectivizar la organización de la producción de los mismos, y facilitar el acceso a la información.

Dentro de los requerimientos importantes que necesita el software para realizar un trabajo óptimo se tiene:

### Características del sistema Equipo servidor

- Sistema Operativo

Sistema Operativo Linux (Centos) Manejadores de Base de

Datos

PostgreSQL versión 9.1 y posteriores. Paquete de Aplicaciones

- Ambas aplicaciones si se desea visualizar los documentos en PDF:

Open Office 3.6

Pdftk (herramienta de manipulación de archivo PDF)

Equipo Cliente

Sistema operativo

Linux (Centos) o Microsoft WINDOWS 7 y versiones posteriores

- Navegadores Web

Chrome versión 42 y posteriores

Microsoft Internet Explorer 10

Mozilla Firefox ver 15.0

- Paquete de Aplicaciones

Open Office 2.3

MS Office 2007 (Word, Excel, etc.)

Además de ello, en el sistema de salud ocupacional que presenta el software se abordarán todos los procedimientos y registros necesarios referidos a salud ocupacional, desde la afiliación de una empresa, un paciente; hasta los resultados finales de los exámenes practicados a los pacientes. Para más detalles del software se colocará el manual en anexos.

Por otro lado, el software cumple con el documento técnico RM N° 312-2011 MINSA, protocolo de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos

obligatorios por actividad, que tiene como finalidad el de brindar y aportar salud y seguridad a los trabajadores además de proporcionar ambientes laborales debidos, además de proveer servicios de salud ocupacional coherentes en relación con los trabajadores.

## **Identificación del proceso**

La implementación del software se ha dado en tres etapas. La primera etapa consistió en una capacitación general a los trabajadores de la empresa CORPOMEDIC S.A.C que tuvo como objetivo explicar la funcionalidad del software, y la manera en que se debe utilizar. Teniendo como finalidad acercar a los trabajadores de la empresa a iniciarse en la utilización del sistema. Esta etapa se desarrolló en 4 sesiones de 3 horas que comprendieron el detalle de los beneficios del sistema, los objetivos que presenta, la explicación de los manuales elaborados para el software, y el aclaramiento de duda por parte de los asistentes.

La segunda etapa de la implementación del software consistió en la retroalimentación de la funcionalidad del software, donde el personal tuvo contacto directo con el software para determinar deficiencias que mejorar. Teniendo un tiempo de duración de 6 meses, donde se evaluaron diversos aspectos que mejorar con la finalidad de optimizar los tiempos involucrados en la producción de los servicios de la empresa relacionados con la salud ocupacional, para que la empresa optimice sus procesos.

Por último, luego de levantadas todas las contingencias del software, la tercera etapa consistió en la implementación total del sistema, actualizando el sistema de acuerdo con las implicancias de que señala la norma RM N° 312-2011 MINSA, para cumplir con sus estándares y brindar un mejor servicio de salud ocupacional.

## **El procedimiento e indicadores**

La Corporación Médica San Martín dentro de su proceso de modernización y mejora continua Institucional, considera el Sistema de Salud Ocupacional, que está orientado al desarrollo y mejoramiento de los sistemas informáticos con los que cuenta la Institución, y comprende el mejoramiento de la capacidad operativa, los procesos de control y gestión de la información.

El presente documento está dirigido a entregar las pautas de operación del Sistema de Salud Ocupacional, describirá los objetivos e información clara y concisa de cómo utilizar el Sistema de Salud Ocupacional.

El sistema fue creado por el área de TI con el objetivo de brindar facilidades al usuario final, para realizar el registro y evaluación clínica de los pacientes, además de consultar la situación médica de los pacientes, sus datos de registro, entre otras opciones.

Con el fin de facilitar la comprensión del manual, se incluye gráficos explicativos.

### **Objetivo**

El objetivo principal de este manual es ayudar y guiar al usuario a utilizar el Sistema de Salud Ocupacional obteniendo información deseada para poder despejar todas las dudas existentes; y comprende:

- Guía para acceder al Sistema de Salud Ocupacional.
- Conocer cómo utilizar el sistema, mediante una descripción detallada e ilustrada de las opciones.
- Conocer el alcance de toda la información por medio de una explicación detallada e ilustrada de cada uno de los módulos que lo conforman.

## Lo que debe conocer

Los conocimientos mínimos que deben tener las personas que operarán el sistema y deberán utilizar este manual son:

- Conocimientos básicos acerca de Programas Utilitarios.
- Conocimientos básicos de Navegación en Web.
- Conocimientos básicos de Windows.

## Ingreso al sistema

Para hacer uso del sistema de Salud Ocupacional se debe tener en cuenta ciertos criterios que a continuación se detallan.

Como acceder al Sistema de Salud Ocupacional

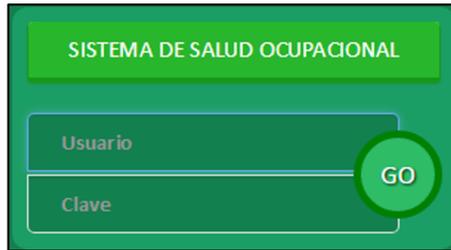
Ubíquese en el icono de su navegador favorito (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, etc.), ábralo haciendo doble clic sobre el icono.

A Continuación, aparecerá la ventana de navegación de Google Chrome, ubíquese en la barra de direcciones y escriba la siguiente dirección o llamada también URL: 192.168.1.5 /salud ocupacional/. Una vez finalizado presionar.

Figura 8. Ubicación y digitación de URL en la barra de direcciones



Figura 9. Pantalla de inicio de sesión



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Después de haber hecho el logueo, el sistema mostrará la pantalla principal de este, con los tres sistemas que componen todo este sistema de Salud Ocupacional, además de los datos del usuario que está haciendo uso del sistema, la fecha en que está ingresando y un botón para cerrar sesión en caso de que se desee no hacer uso del sistema.

Figura 10. Pantalla Principal del Sistema



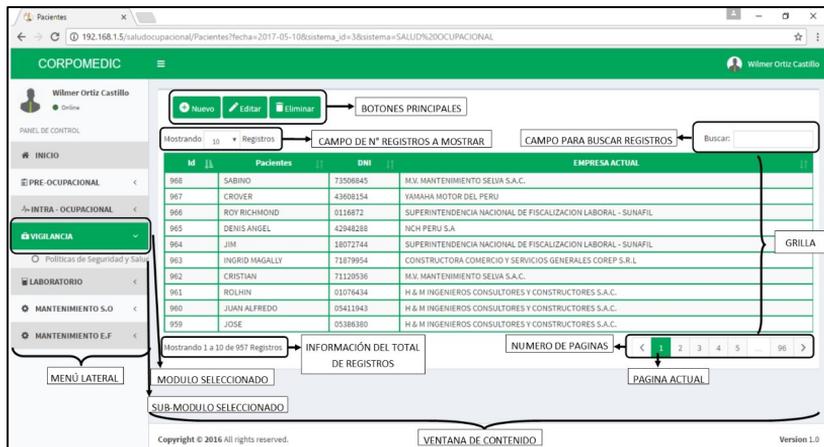
Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

## Estructura y controles principales

La estructura de las interfaces de registro en los diferentes módulos es muy similar, conteniendo en su mayoría las mismas zonas

y controles principales, lo que varía en las interfaces son controles y visualización de la información, los mismos que son distintos en algunos módulos y formatos. Por esta razón describiremos en esta parte las zonas más comunes.

Figura 11. Interfaz de controles



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

**Barra de menú:** La barra de menú se encuentra específicamente al lado izquierdo por debajo de la cabecera del sistema, ocupando usualmente el 20% de la pantalla, contiene los módulos y submódulos de trabajo que posee el sistema y en los cuales se puede registrar, modificar, eliminar, visualizar e imprimir información.

**Módulo seleccionado:** Indica la sección sistema en el cual se requiere trabajar, al momento de seleccionarlo se marcará con color verde

- **Sub-Módulo:** Indica específicamente la sección del módulo en el que se está trabajando actualmente
- **Información del total de registros:** Aquí se muestra el total

de registros que existen en dicho sub-módulo.

- **Ventana de contenido:** La ventana de contenido se encuentra específicamente en el lado izquierdo por debajo de la cabecera del sistema, ocupando usualmente el 80 % de la pantalla del sistema. Es el lugar donde se podrá consultar, visualizar, registrar, editar y eliminar un registro ya sea de un contrato, paciente, servicio, etc.
- **Botones principales:** compuestos mayormente por tres tipos de botones los cuales se detallan a continuación.

**Botón Nuevo:** Es el botón que permitirá crear un nuevo registro, al hacer clic sobre éste cargará una nueva ventana con los campos a llenar; según el sub- módulo en el que nos encontremos.

**Botón Editar:** Es el botón que permitirá editar un registro existente, cargando todos los datos ingresados en el formulario que nos encontremos. Para poder editar un registro se deberá ubicarlo y seleccionarlo en la grilla, puesto que, si no seleccionamos antes el registro a editar, nos aparecerá un mensaje de alerta solicitando seleccionar un registro

Para editar un registro se debe realizar los siguientes pasos:

- Seleccionar el registro a modificar de la grilla y luego hacer clic sobre éste. Se mostrará en verde al seleccionar dicho registro.
- Hacer clic en el botón **Editar**
- Después de hacer clic sobre el botón **Editar**, se cargará el formulario los campos del formulario que considere necesarios.
- Presionar **Enter** o clic en **Guardar** en caso de que desee guardar, en caso de no ser así, clic en **Cancelar**.

**Botón Eliminar:** Es el botón que permitirá eliminar un registro existente. Al igual que el botón editar se debe seleccionar antes un registro para seguir con el proceso de eliminación.

Para eliminar el registro de un paciente se debe realizar los siguientes pasos:

1. Seleccionar **el registro** a modificar de la grilla y luego hacer  **clic** sobre este, tendrá que marcarse de un color verde.
2. Hacer clic en el botón **Eliminar**, para eliminar el registro.
3. Hacer clic en botón **SÍ** en el cuadro de diálogo de confirmación, en caso de que quiera eliminar el registro del Paciente, caso contrario hacer clic en **NO**.

**Botón Imprimir:** Es el botón que permitirá imprimir datos de un registro existente, al igual que el botón editar se debe seleccionar antes un registro para seguir con el proceso de impresión.

Para **Imprimir** el registro de una hoja de ruta se debe realizar los siguientes pasos:

1. Seleccionar **el registro** (Hoja de Ruta) a Imprimir de la grilla y luego hacer  **clic** sobre este, tendrá que marcarse de un color verde.
  2. Hacer clic en el botón **Imprimir**, para Imprimir el registro.
  3. Después de hacer clic en el botón imprimir, se abrirá una nueva ventana de impresión en donde se seguirán los pasos para imprimir de acuerdo a la impresora conectada al sistema.
- Grilla: La grilla es una tabla que contiene en la parte superior una cabecera con el nombre de los campos mostrados de cada registro, así como también la lista de estos de todos los registros existentes hasta la fecha.

- Campo de Nro. de Registros: Permitirá seleccionar la cantidad de registros que deseamos visualizar en la grilla.
- Campo de búsqueda: Permitirá filtrar y mostrar solo aquellos registros que coincidan con los criterios de búsqueda que ingresemos.
- Número de páginas: Aquí se muestra la información referida al total de páginas que existen en el sub-módulo.
- El botón atrás: Permite poder visualizar bloques de registros anteriores al actual (solo si éstos existen).
- El botón central: Muestra que bloque de registros nos encontramos visualizando actualmente.
- El botón adelante:  Permite poder visualizar bloques de registros posteriores (solo si éstos existieran).

## **Sistema de salud ocupacional**

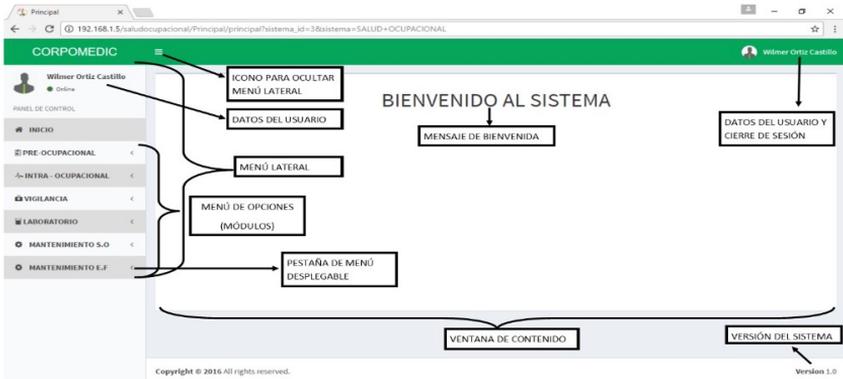
En este sistema se abordarán todos los procedimientos y registros necesarios referidos a salud ocupacional, desde la afiliación de una empresa, un paciente hasta los resultados finales de los exámenes practicados a los pacientes. A continuación, se detallan los procesos a seguir para obtener los resultados finales en un tiempo inmediato.

Seleccionar el sistema de salud ocupacional, luego de haber seleccionado el Sistema de Salud Ocupacional, nos cargará la pantalla principal del sistema, y nos ofrecerá varios puntos que se detallan a Módulo Pre-Ocupacional

El módulo Pre-Ocupacional es el módulo encargado del registro de los potenciales clientes, tantas empresas, proformas, contratos y la filiación de los pacientes en sí, con su respectiva hoja de ruta para el inicio de sus exámenes médicos ocupacionales, todos estos van

a hacer uso del servicio de Salud Ocupacional en la Clínica. Este módulo presenta las siguientes funcionalidades o sub-módulos.

Figura 12. Pantalla principal del sistema

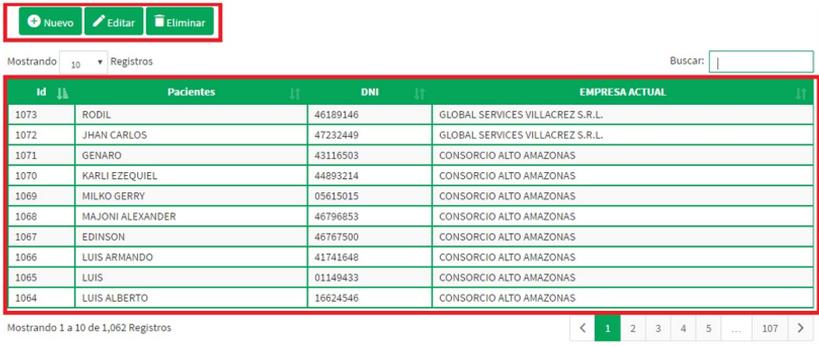


Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

## Filiación de Pacientes

En este sub-modulo se podrá registrar un **nuevo Paciente**, **editar**, y **eliminar** un Paciente ya registrado, además se podrá visualizar en la grilla los datos de los contratos ya registrados

Figura 13. Pantalla Principal Filiación de Pacientes



Id	Pacientes	DNI	EMPRESA ACTUAL
1073	RODIL	46189146	GLOBAL SERVICES VILLACREZ S.R.L.
1072	JHAN CARLOS	47232449	GLOBAL SERVICES VILLACREZ S.R.L.
1071	GENARO	43116503	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1070	KARLI EZEQUIEL	44893214	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1069	MILKO GERRY	05615015	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1068	MAJONI ALEXANDER	46796853	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1067	EDINSON	46767500	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1066	LUIS ARMANDO	41741648	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1065	LUIS	01149433	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1064	LUIS ALBERTO	18624546	CONSORCIO ALTO AMAZONAS

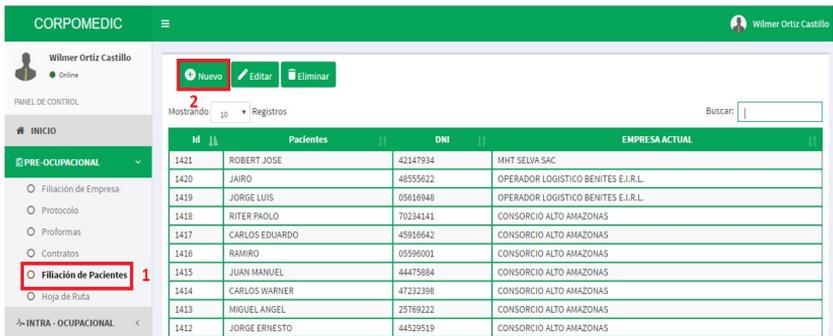
Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

### a. Registrar Pacientes.

Para registrar un paciente se debe tener en cuenta datos básicos de paciente, que la gran mayoría de estos se encuentran en el DNI. Además, se tomarán ciertas características y la empresa a las cuáles postulan o están trabajando.

1. Seleccionar el sub-módulo **Filiación de Pacientes** y luego hacer clic.

Figura 14. Nuevo Paciente paso 1 y 2



Id	Pacientes	DNI	EMPRESA ACTUAL
1421	ROBERT JOSE	42147934	MHT SELVA SAC
1420	JAIRO	48555622	OPERADOR LOGISTICO BENITES E.I.R.L.
1419	JORGE LUIS	05616948	OPERADOR LOGISTICO BENITES E.I.R.L.
1418	RITER PAOLO	70234141	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1417	CARLOS EDUARDO	45916642	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1416	RAMIRO	05596001	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1415	JUAN MANUEL	44475884	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1414	CARLOS WARNER	47232398	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1413	MIGUEL ANGEL	25769222	CONSORCIO ALTO AMAZONAS
1412	JORGE ERNESTO	44529519	CONSORCIO ALTO AMAZONAS

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

2. Hacer clic en el botón **Nuevo**

3. Completar los campos según corresponda el Formulario de Registro. Se pueden dejar algunos campos sin llenar datos, puesto que no afectan en la funcionalidad del sistema. Para verificar cuáles son los campos validados, solo basta con hacer clic en el botón guardar y aparecerán todos los campos obligatorios a llenar.

4. Hacer clic en el botón **Guardar**, si desea guardar o **Cancelar** en el caso que desee cancelar el registro.

\* Si se ha realizado correctamente el registro aparecerá en la parte superior un mensaje de confirmación de Registro y el registro debería figurar en la grilla

Figura 15. Registrar Paciente paso 3

Agregar Paciente

The image shows a web form for adding a patient. The form is titled "Agregar Paciente" and is enclosed in a red border. It contains several input fields and dropdown menus. A red box highlights the "Urbanizacion" field, which has a red number "1" next to it. A green box highlights the "LUGAR DE RESIDENCIA" and "LUGAR DE PROCEDENCIA" sections, which each contain three dropdown menus for "Departamento", "Provincia", and "Distrito". A red number "2" is placed below the "Provincia" dropdown in the "LUGAR DE RESIDENCIA" section. The form also includes fields for "Nombres", "Apellidos", "Fecha de Nacimiento", "Tipo Documento" (with a dropdown menu showing "DNI"), "Nro Documento", "Tipo Direccion" (with a dropdown menu showing "Centro Poblado"), "Direccion", and "Numero".

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

## Hoja de Ruta

En este sub-módulo se podrá registrar una **nueva Hoja de Ruta**, **editar**, **eliminar** e **imprimir** una hoja de ruta ya registrada. Además, se podrá visualizar en la grilla los datos de las hojas de ruta ya registradas.

Figura 16. Pantalla principal de hoja de Ruta

ID	PACIENTE	DNI	EMPRESA	PROTOCOLO	FECHA
910	MANIHUARI CARITIMARI RODIL	46189146	GLOBAL SERVICES VILLACREZ S.R.L.	GLOBAL SERVICES VILLACREZ SRL	
909	GARCIA HOZOMBITE JHAN CARLOS	47232449	GLOBAL SERVICES VILLACREZ S.R.L.	GLOBAL SERVICES VILLACREZ SRL	
908	VIGIL DAVILA KARLU EZEQUIEL	44893214	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	
907	VELA DOZA MILKO GERRY	05615015	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	
906	VARGAS MUÑOZ MAJONI ALEXANDER	46798653	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	
905	TANGDA SINARAHUA EDINSON	46767500	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	
904	SOPLAPUCO RUIZ LUIS ARMANDO	41741648	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	
903	ROJAS AMASIFUEN LUIS	01149433	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	
902	RIVADENEIRA CHERO LUIS ALBERTO	16624546	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	
901	RIOS RIOS JORGE ERICK	48477742	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

a. Registrar Hoja de Ruta.

Para registrar una nueva hoja de ruta

## 1. Seleccionar el sub-módulo **Hoja de Ruta** y luego hacer clic

Figura 17. Registrar Hoja de ruta paso 1 y 2

ID	PACIENTE	DNI	EMPRESA	PROTOCOLO	FECHA
1269	BACALLA MORALES GERARDO SEGUNDO	42312775	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	
1268	MENDOZA MARIÑO ROBERT JOSE	42147934	MHT SELVA SAC	PAQUIMAYO - CONTRATISTA EMPLO VARIADOS	
1267	GONZALES JESUS JAIRO	46555622	OPERADOR LOGISTICO BENITES E.I.R.L.	GLOBAL SERVICES VILLACREZ SRL	
1266	BARRANTES SANGAMA JORGE LUIS	95616948	OPERADOR LOGISTICO BENITES E.I.R.L.	GLOBAL SERVICES VILLACREZ SRL	
1265	VALTA RUIZ SILVIA CRISTINA	46929662	LATAM AIRLINES GROUP S.A. SUCURSAL PERU	LATAM - Aspaen - ANUAL Y POST	
1264	VIGIL DAVILA KARLI EZEQUEL	44889214	CONSTRUCTORA COMERCIO Y SERVICIOS GENERALES COREP S.R.L	CONSTRUCTORA COMERCIO Y SERVICIOS GENERALES	
1263	RIOS RAMIREZ RITER PAOLO	70234141	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	
1262	RIOS DIAZ CARLOS EDUARDO	46916642	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	
1261	RENGIFO CORDOVA RAMIRO	05596001	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	
1260	HOYOS LINARES JUAN MANUEL	44475884	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	CONSORCIO ALTO AMAZONAS - PRE-OCUPACIONAL	

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

## 2. Hacer clic en el botón **Nuevo**

3. Seleccionar el protocolo que fue creado anteriormente para atender a dichos trabajadores pertenecientes a la empresa que se va a atender.

Figura 18. Selección de un nuevo Protocolo

SELECCIONE UN PROTOCOLO

- CAJA PIURA - 001 - ADM
- VIA TELEVISION - PRE
- FERTILIZACION TECNICA - PRE
- MACHU PICCHU FOODS
- LA POSITIVA - RETIRO

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

4. Seleccionar el tipo de evaluación (2) a realizarse y luego elegir el paciente

Figura 19. Nuevo protocolo paso 4

The screenshot shows a web interface for patient selection. At the top, a green bar contains the text 'DATOS DEL PACIENTE'. Below this, on the left side, there are three blue panels, each representing a different evaluation type: 'MÉDICO OCUPACIONAL', 'CARDIOVASCULAR', and 'PRUEBAS PSICOLÓGICAS'. Each panel has a green 'On' indicator and a 'ver detalle' button. On the right side, there is a search area with a text input field and a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing a list of patient names and IDs. The patient 'GARCÍA TORRES LEONARDO - 45657952' is highlighted with a red box and a red number '3'. Above the dropdown menu, there is a red box with a red number '2' highlighting the 'TIPO DE EVALUACIÓN: PRE-OCUPACIONAL' dropdown menu.

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

(3). Se puede filtrar mediante el cuadro de búsqueda

5. Hacer clic en el botón **Guardar** si desea guardar el registro o **Cancelar** en el caso que desee cancelar el registro.

Al momento de hacer clic en el botón **Guardar**, el sistema nos enviará un cuadro de diálogo para imprimir la hoja de ruta. Podemos hacer clic en el botón **Imprimir** para imprimir la hoja de Ruta o **Cancelar** para guardar el registro.

Figura 20. Nuevo Hoja de ruta paso 5



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

## Módulo Intra-Ocupacional

El módulo Intra-Ocupacional es el módulo encargado de verificar y trabajar con los registros que se hicieron en el módulo anterior. Este módulo presenta las siguientes funcionalidades o sub-módulos:

### Salud ocupacional

En este sub-módulo se registrará toda la información que evalúa el médico al paciente. Viene a ser la continuación del sub-módulo anterior, tal como se detalla en las siguientes páginas.

Figura 21. Pantalla Principal Salud Ocupacional

Mostrando 10 Registros

Nroq.	Paciente	Empresa Actual	DNI	Fecha
1386	PANZURO SALDÑA JAIME SEGUNDO	MLC CONTRATISTAS	72157956	2017-06-06
1385	PINEDO CHICHIFE MANUEL	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	80455391	2017-06-06
1384	SALINAS PIZANGO JAMES BEKER	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	47099994	2017-06-06
1383	CHILO MOZOMBITE ADAN SMITH		47619457	2017-06-05
1382	BACALLA MORALES GERARDO SEGUNDO	CONSORCIO ALTO AMAZONAS	42312775	2017-06-05
1381	GONZALES JESUS JAIRO	OPERADOR LOGISTICO BENITES E.I.R.L.	4855622	2017-06-03
1380	MENDOZA MARIÑO ROBERT JOSE	MHT SELVA SAC	42147934	2017-06-03
1379	YALTA RUIZ SILVIA CRISTINA	LATAM AIRLINES GROUP S.A. SUCURSAL PERU	46919962	2017-06-03
1378	BARRANTES SANGAMA JORGE LUIS	OPERADOR LOGISTICO BENITES E.I.R.L.	05616948	2017-06-03
1377	VIGIL DAVILA KARU EZEQUIEL	CONSTRUCTORA COMERCIO Y SERVICIOS GENERALES COREP S.R.L	44893214	2017-06-03

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

## a. Pruebas funcionales

Son las pruebas por las que deberá pasar el paciente, según el protocolo establecido se activarán las pruebas a realizarse.

1. Seleccionar el paciente de la grilla, haciendo **click** sobre éste, se deberá seleccionar y cambiará a color verde
2. Hacer clic en el botón Pruebas Funcionales.
3. Se mostrarán cada uno de los exámenes que se le practicarán al paciente. En cada examen se mostrarán las pruebas a realizarse, se deberá hacer clic sobre el examen y se desplegarán todas las pruebas. Al costado derecho se cargarán dos iconos. El primero una X, la cual significa que ese examen se puede realizar el paciente. El segundo es un aspa lo que significa que ya se llenaron datos en la prueba o que la prueba ya se hizo. Al costado del aspa se mostrará un icono de un lápiz, con lo cual se podrá editar los valores digitados.

Figura 22. Pruebas funcionales detalladas

PRUEBAS FUNCIONALES ✕

 MUSCULO ESQUELETICAS	0 / 3
Musculo Esqueléticas	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Cuestionario Nórdico de Kuorinka	<input checked="" type="checkbox"/>
Musculo Esquelética (Nuevo)	<input checked="" type="checkbox"/>
 AUDIOMETRIA	0 / 1
 PSICOLOGÍA	0 / 12
 EVALUACIÓN OFTALMOLÓGICA	0 / 2
 ESPIROMETRIA	0 / 3
 DERMATOLIGÍA	0 / 2
 RAYOS X	0 / 1
 (EKG)	0 / 1
 ODONTOLOGÍA	0 / 2

 EDIT PRUEBAS FUNCIONALES

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

## b. Editar

Acá se terminará de hacer la otra parte que se dejó inconclusa en citas del día, es decir, el médico seguirá con la evaluación al paciente.

1. Seleccionar el paciente de la grilla, haciendo **click** sobre éste. Se deberá seleccionar y cambiará a color verde.

Figura 23. Salud Ocupacional – Editar paso 1 y 2

CORPOMEDIC Wilmer Ortiz Castillo

Wilmer Ortiz Castillo  
● Online

PANEL DE CONTROL

INICIO

PRE-OCUPACIONAL

INTRA - OCUPACIONAL

- Citas del Día
- Salud Ocupacional**
- Ficha S.O
- Encuestas

VIGILANCIA

LABORATORIO

MANTENIMIENTO S.O

LISTA DE PACIENTES ATENDIDOS Y PRE ATENDIDOS

PRUEBAS FUNCIONALES EDITAR IMPRIMIR CERTIFICADO INFORME

Mostrando 30 Registros

Nro	Paciente	Empresa Actual	DNI	Fecha	
1399	CANAQUIRI MOZOMBITE LUCIANO	GLOBAL SERVICES VILLACREZ S.R.L.	47423453	2017-06-08	<input type="checkbox"/>
1398	CURINQUI PIZANGO NELWIN	CONSTRUCTORA COMERCIO Y SERVICIOS GENERALES COREP S.R.L	46289251	2017-06-08	<input type="checkbox"/>
1397	CANAQUIRI MOZOMBITE JAURIMO	GLOBAL SERVICES VILLACREZ S.R.L.	62933706	2017-06-08	<input type="checkbox"/>
1396	CABRERA PEÑA JACSON	M.V. MANTENIMIENTO SELVA S.A.C.	71114203	2017-06-08	<input type="checkbox"/>
1395	AYACHI TUESTA SANTIAGO SEGUNDO	GLOBAL SERVICES VILLACREZ S.R.L.	46346535	2017-06-08	<input checked="" type="checkbox"/>
1394	TAPAYURI GUTIERREZ GUNTER	GLOBAL SERVICES VILLACREZ S.R.L.	42448873	2017-06-08	<input checked="" type="checkbox"/>
1393	HUIÑAPI RAMIREZ DIOFANTO	GLOBAL SERVICES VILLACREZ S.R.L.	43389178	2017-06-08	<input checked="" type="checkbox"/>
1392	RAMOS FLORES CARLOS LORENZO	GLOBAL SERVICES VILLACREZ S.R.L.	01187330	2017-06-07	<input checked="" type="checkbox"/>
1391	PANDURO FLORES MARCOS EYSEN	GLOBAL SERVICES VILLACREZ S.R.L.	00906872	2017-06-07	<input checked="" type="checkbox"/>
1390	SANGAMA SALAS NAZARIO	GLOBAL SERVICES VILLACREZ S.R.L.	00907019	2017-06-07	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

2. Hacer clic en editar para cargar el formulario correspondiente
3. Pasamos a la evaluación médica, la misma que consta de dos partes. La primera para llenar datos de la anamnesis, ectoscopia y el estado mental. La segunda parte de la evaluación médica es el examen físico que se realiza a los pacientes. Por defecto todos están marcados en Normal, si se detecta alguna anomalía se cambiará por anormal y se activará el cuadro siguiente para describir el hallazgo.
4. Ahora pasamos al siguiente ítem que son las conclusiones. Esta parte también consta de dos bloques, el primero que son los resultados practicados al paciente, dependiendo de los diagnósticos que hayan tenido al pasar por las diferentes áreas, si no ha pasado por un examen específico se marcará con el enunciado No aplica y no se podrá editar ninguno de los campos mostrados. Para el caso de hallazgos patológicos de laboratorio se tendrá que hacer clic en el ícono  para visualizar los resultados de los exámenes de laboratorio
5. El médico evaluador tendrá a su disposición el formulario de resultados, y podrá emitir un diagnóstico de acuerdo a los resultados mostrados. En antecedentes personales se mostrarán dos puntajes, los cuales se crean automáticamente al llenar completar el cuestionario de preguntas sobre hábitos personales, de la parte de patologías personales. El primer puntaje es sobre los hábitos personales y el segundo es sobre los hábitos nocivos, de acuerdo a ello el médico podrá digitar un diagnóstico en el recuadro. Igualmente, en el recuadro de antecedentes familiares, en antecedentes ocupacionales también existe un puntaje, el cual se crea de manera automática, a partir de contestar el cuestionario de preguntas de antecedentes ocupacionales.

6. Deberá seguir con el formulario, completando cada uno de los campos en blanco, en el caso de Diagnóstico Médico Ocupacional y otros Diagnósticos, debe ingresar el nombre del diagnóstico y éste le buscará un diagnóstico establecido y el CIE automático. Para finalizar, solo deberá hacer clic en el botón agregar, en el cuadro de resultado debe seleccionar el resultado a declarar del paciente y en el último recuadro las recomendaciones. Terminado todo el proceso hacer clic en el botón Guardar, caso contrario hacer clic en el botón Volver.

### c. Imprimir

Para **Imprimir** los resultados se deberá seleccionar al paciente y hacer clic en el botón imprimir, desde donde se podrán visualizar todos los exámenes practicados al paciente. Solo se tendrá que hacer clic sobre el que deseamos imprimir y se nos abrirá los resultados del examen seleccionado. Solo tendremos que continuar con los pasos de la impresión

Figura 24. Ventana para imprimir exámenes



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

#### d. Certificado

Al momento de hacer clic en el botón **Certificado** se abrirá una nueva ventana con el certificado de aptitud del paciente seleccionado, de donde se podrá imprimir siguiendo los pasos de impresión. El certificado contiene los resultados finales y la firma digital del médico autorizado para realizar el informe final de salud ocupacional.

#### e. Informe

Al momento de hacer clic en el botón **Informe**, se abrirá una nueva ventana con el informe del paciente seleccionado, de donde se podrá imprimir siguiendo los pasos de impresión. El informe contiene los resultados finales y la firma digital del médico autorizado para realizar el informe final de salud ocupacional.

#### f. Save Certificado

Al presionar este botón se descargará el certificado de aptitud con el formato de papel membretado establecido en la clínica.

#### g. Save Informe

Al presionar este botón se descargará el informe final con el formato de papel membretado establecido en la clínica.

### Módulo Laboratorio

El módulo de **laboratorio** es el encargado de registrar todos exámenes y tipos de examen que brinda la Corporación Médica San Martín a sus pacientes.

## Resultados examen

En este sub-módulo se podrá **Editar** e **Imprimir** los resultados de exámenes ya registrados. Además, se podrá visualizar en la grilla los datos de los resultados de examen ya registrado.

Figura 25. Pantalla Principal de Resultados Examen

Mostrando 10 de 10 Registros

Nro	Paciente	DNI	Fecha
1426	AYALA FALCON JAVIER	72900971	2017-06-13
1425	RIOS TUANAMA ALEX	70136420	2017-06-13
1424	DAHUA NUÑEZ DE CERNA GENY EDITH	48912860	2017-06-13
1423	ASIPALI HUIÑAPI KEVI	46422600	2017-06-13
1422	AMASIFUEN ISUIZA MAGO	05631517	2017-06-13
1421	RIOS RIOS JORGE ERICK	4647742	2017-06-13
1420	PANDURO FALCON JUAN	44593756	2017-06-13
1419	MAJUASH KUJA DANIEL	43628779	2017-06-12
1418	MAJUASH KUJA GUILLERMO	44005201	2017-06-12
1417	URRELO TULUMBA VALMER	42468533	2017-06-12

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

**Determinar el estado de la organización después de la implementación de un Software de Salud Ocupacional en la empresa Corpomedic S.A.C, Tarapoto, 2017.**

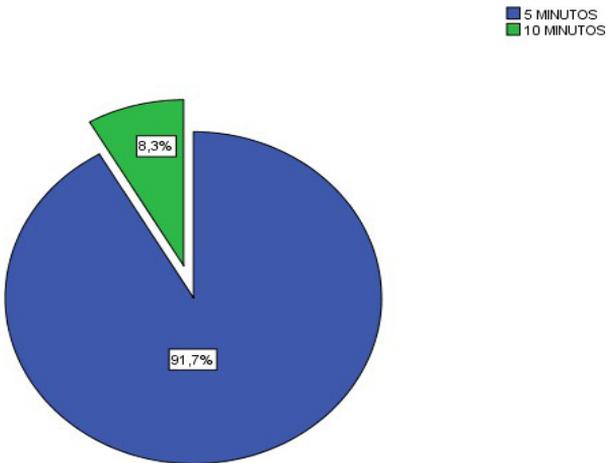
Para la determinación de este objetivo se aplicó una lista de verificación luego de la implementación del Software de Salud Ocupacional, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 8. Tiempo que se necesita para afiliarse a una empresa luego de la implementación del software

	Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5 MINUTOS	11	91,7	91,7	91,7
	10 MINUTOS	1	8,3	8,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 26. Tiempo que se necesita para afiliarse a una empresa luego de la implementación del software



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

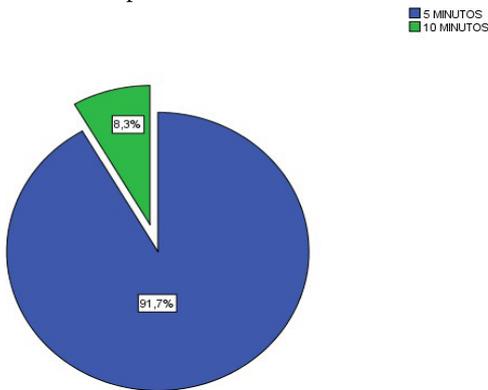
Luego de la implementación del software en la tabla 8 y figura 8, los resultados nos muestran que un 91.7% de los encuestados señala que el tiempo necesario para la afiliación de una empresa, luego de la implementación del software es de 5 minutos, mientras que un 8.3% señala que este proceso demora un total de 10 minutos.

Tabla 9. Tiempo que se necesita para registrar al trabajador luego de la implementación del software

	Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5 MINUTOS	11	91,7	91,7	91,7
	10 MINUTOS	1	8,3	8,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 27. Tiempo que se necesita para registrar al trabajador luego de la implementación del software



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

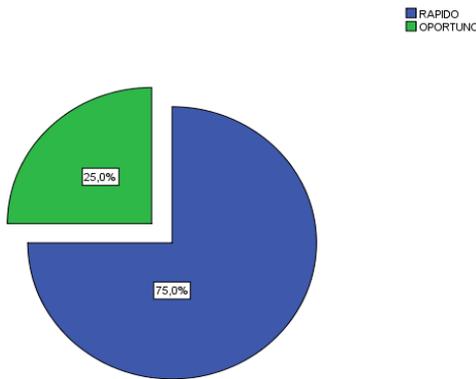
De acuerdo con la información mostrada por la tabla 9 y figura 9, se puede observar que un 91.7% de los encuestados señala que el tiempo en el registro de un trabajador para realizar los posteriores análisis luego de la implementación del software, es de 5 minutos, mientras que el 8.3% señala que este proceso demora 10 minutos.

Tabla 10. Tiempo de entrega de los resultados de la evaluación médica luego de la implementación del software

	Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	RÁPIDO	9	75,0	75,0	75,0
	OPORTUNO	3	25,0	25,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 28. Tiempo de entrega de los resultados de la evaluación médica luego de la implementación del software



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

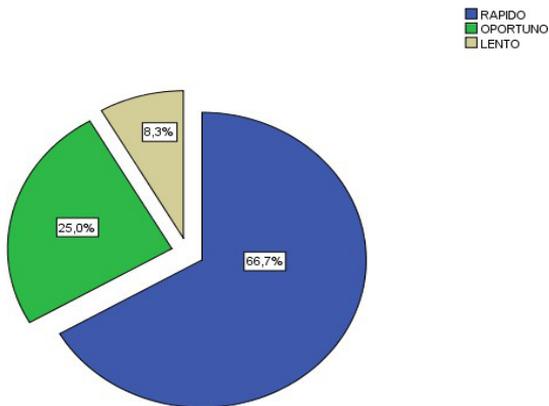
Los resultados mostrados en la tabla 10 y figura 10 nos señalan que un 75% de los encuestados afirma que el tiempo de entrega de los resultados de la evaluación médica luego de la implementación del software es rápido, mientras que un 25% afirma que es oportuno.

Tabla 11. Tiempo de registro y consolidación de resultados de la evaluación médica para el médico luego de la implementación del software

Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	RÁPIDO	8	66,7	66,7
	OPORTUNO	3	25,0	91,7
	LENTO	1	8,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 29. Tiempo de registro y consolidación de resultados de la evaluación médica para el médico luego de la implementación del software



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

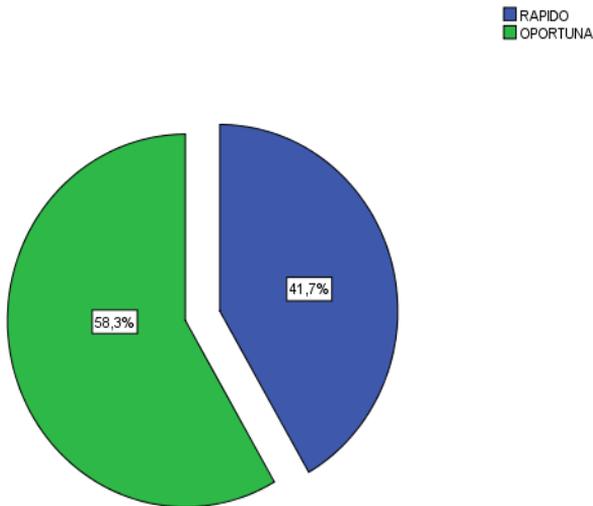
En la tabla 11 y figura 11 los resultados nos muestran que un 66.7% de los encuestados señala que el tiempo de registro y consolidación de resultados de la evaluación médica para el médico, luego de la implementación del software es rápido, un 25% de ellos por otro lado, afirma que es oportuno, mientras que un 8.3% señala que este proceso es lento.

Tabla 12. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de la evaluación psicológica luego de la implementación del software

Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	RÁPIDO	5	41,7	41,7
	OPORTUNA	7	58,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 30. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de la evaluación psicológica luego de la implementación del software



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

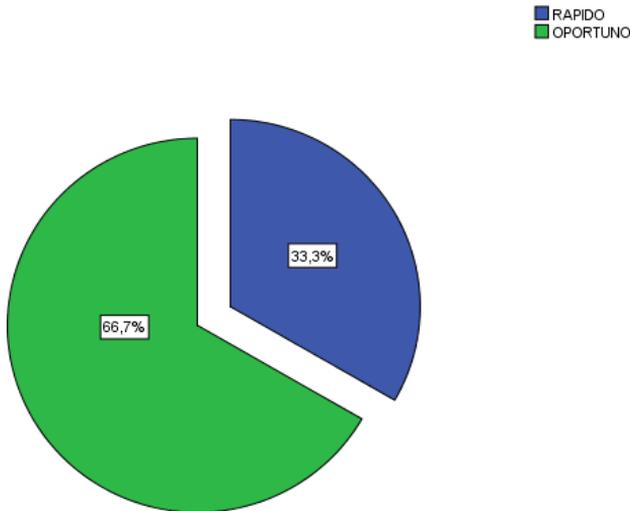
Se muestra en la tabla 12 y figura 12 que un 58.3% de los encuestados señala que el tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de la evaluación psicológica luego de la implementación del software es oportuno, mientras que un 41.7% de los mismo señala que este proceso es rápido.

Tabla 13. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de laboratorio luego de la implementación del software

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	RÁPIDO	4	33,3	33,3
	OPORTUNO	8	66,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 31. Tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de laboratorio luego de la implementación del software



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

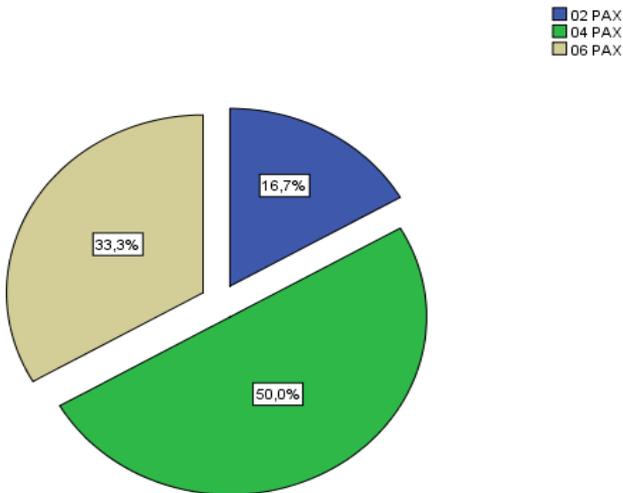
En la tabla 13 y figura 13 se aprecia que un 66.7% de los trabajadores encuestados, indica que el tiempo de entrega de los resultados de los exámenes de laboratorio luego de la implementación del software es oportuno, mientras que el 33.3% señala que el tiempo de entrega de resultados es rápido.

Tabla 14. Número de personas asignadas al proceso luego de la implementación del software

	Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	02 PAX	2	16,7	16,7	16,7
	04 PAX	6	50,0	50,0	66,7
	06 PAX	4	33,3	33,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Figura 32. Número de personas asignadas al proceso luego de la implementación del software



Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

De los resultados mostrados en la tabla 14 y figura 14 se puede observar que un 50% de los encuestados señala que las personas asignadas al proceso son en total 4 personas, un 33.3% señala que son 6 las personas asignadas, mientras que un 16.7% afirma que son

2 las personas asignadas al proceso, evidenciándose una reducción de personal asignado gracias a la implementación del software.

Tabla 15. Características principales del Software de Salud Ocupacional

	N	Respuesta porcentaje de casos	Porcentaje de casos
Rápido	10	40,0%	83,3%
Amigable	8	32,0%	66,7%
Confiable	7	28,0%	58,3%

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

En la tabla 15 se muestran los resultados acerca de la opinión sobre las principales características que los trabajadores estiman sobre el Software de Salud Ocupacional, mostrando que un 83.3% de los trabajadores encuestados señalaron que el software es rápido. Asimismo 66.7% también refirió que es amigable, mientras que un 58.3% del total de trabajadores señalaron que el software es confiable.

Como se aprecia, luego de la implementación del software se puede constatar que tanto el tiempo como recursos involucrados en la organización de la producción de los servicios en la empresa Corpomedic S.A.C se reducen, por lo cual se puede señalar que esta organización de la producción de los servicios es adecuada, puesto que permite ofrecer los servicios de manera oportuna, con tiempos óptimos que permiten tener un flujo de información fluido en la empresa. Permitiendo asignar de manera eficiente el personal y satisfacer a los clientes, por lo cual se acepta la hipótesis específica 3 de la investigación, que señala que el estado de la organización de la producción de los servicios después de la implementación de un Software de Salud Ocupacional en la empresa Corpomedic S.A.C, Tarapoto, 2017 es adecuado.

## Establecer el efecto de la implementación de un Software de Salud Ocupacional en la organización de la empresa Corpomedic S. A. C. Tarapoto, 2017.

En la tabla presentada a continuación se realiza la comparación de acuerdo a los indicadores utilizados en la investigación respecto a la organización de la empresa mediante sus procedimientos. Se puede observar que en todos los indicadores se evidencia una reducción sustantiva en recursos de tiempo y recursos humanos.

Tabla 16. Efecto según indicadores de la implementación del Software de Salud Ocupacional

Dimensión	Indicador	Unidad	Antes	Después
Afilación	Tiempo para afiliar una empresa	Min	15	5
	Tiempo de registro al trabajador	Min	10	5
Evaluación Médica	Tiempo De Entrega De Los Resultados	Lento	75%	0%
	Tiempo de registro y consolidación de resultados	Lento	75%	8.30%
Evaluación Psicológica	Tiempo de entrega de los resultados	Lento	50%	0%
Resultados De Laboratorio	Tiempo de entrega de los resultados	Lento	50%	0%
	Número de personas asignadas al proceso	Nº	8	4

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Para la resolución de este objetivo se valoró cada lista de verificación de acuerdo al tiempo de demora y de utilización de recursos. Siendo que valoraciones menores indican una mejor utilización del tiempo y recursos, mientras que valoraciones mayores muestran mayor utilización de tiempo y recursos. Sumándose las valoraciones y estimándose una ponderación de la lista de

verificación antes de la implementación del software y después de su implementación, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 17. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		ANTES	DESPUÉS
N		12	12
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	19,08	10,25
	Desviación típica	2,843	2,179
	Absoluta	,210	,217
Diferencias más extremas	Positiva	,152	,217
	Negativa	-,210	-,151
Z de Kolmogorov-Smirnov		,727	,751
Sig. asintót. (bilateral)		,667	,625
a. La distribución de contraste es la Normal.			
b. Se han calculado a partir de los datos.			

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

Antes de establecer el efecto de la implementación del software, se analiza si la muestra presenta una distribución normal que permita posteriormente aplicar una prueba t de igualdad de medias para una muestra relacionada. Encontrándose un nivel de significancia para antes y después de la implementación del software. Por ello, se determina que la muestra es normal, puesto que el valor de la significancia asintótica bilateral es superior a 0.05, lo que indica que se acepta la hipótesis nula que señala que existe normalidad en la muestra.

Tabla 18. Prueba t para muestras relacionadas

	Diferencias emparejadas							Sig. (bi- lateral)
	Media	Des- viación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	
				Inferior	Superior			
DES- PUÉS- ANTES	-8,833	4,324	1,248	-11,581	-6,086	-7,077	11	,000

Fuente: Arévalo Pinchi, 2018.

De acuerdo a los resultados de la tabla 17 se infiere que existe una diferencia significativa entre los resultados obtenidos después de la implementación del software de los resultados antes de su implementación. Esta diferencia es significativa, puesto que se aprecia una significancia bilateral inferior a 0.05, por lo cual indica que la implementación del software los tiempos y los recursos invertidos en la producción de los servicios se han reducido. Por ello, se acepta la hipótesis general de investigación que señala que la implementación de un Software de Salud Ocupacional permite mejorar de manera significativa el estado de la organización de la producción de los servicios de la empresa Corpomedic S. A. C. del distrito de Tarapoto, 2017. Señalándose que el efecto que se aprecia en el tiempo y recursos que involucra la producción de los servicios es positivo.

## Comparación de resultados

Antes de la implementación del software, la empresa Corporación Médica San Martín S.A.C. utilizaba los formatos brindados por la norma N° 312-2011- MINSA de forma manual, ocasionando que el registro de pacientes, afiliación, lecturas de resultados de laboratorio sean lentos, evidenciándose esto en los resultados obtenidos. Donde

un 41.7% de los trabajadores encuestados señalan que el tiempo necesario para afiliar a una empresa en base a los formatos de la referida norma duran en promedio un total de 15 minutos, mientras que el 16.7% señala que este proceso conlleva un aproximado de 20 minutos. Por otro lado, en cuanto al tiempo necesario para registrar a los trabajadores de la referida empresa, un total del 50% de los encuestados mencionan que este proceso demora un total de 10 minutos, un 8.3% señala que el tiempo necesario es de 15 minutos, mientras que el 33.3% afirma que este proceso conlleva un total de 20 minutos. Otro aspecto importante a recalcar es que antes de la aplicación del software, el tiempo de entrega de los resultados de la evaluación médica en general es evaluado como lento por el 75% de los encuestados, y este porcentaje se mantiene en cuanto al tiempo necesario para el registro y consolidación de los resultados de la evaluación médica, señalando que este proceso es lento.

Estos resultados se relacionan con los obtenidos por Villegas (2015), quien tras analizar el sistema de servicios de historiales médicos en la clínica San Camilo Salud, Tarapoto; observó que el tiempo promedio de la búsqueda de una historia clínica fue de 13 minutos, pero tras implementar el sistema basado en PHP Y PostgreSQL (software), este se redujo a 5 minutos; significando mayor satisfacción para los pacientes, así como mayor productividad para los profesionales de la salud. Lo expuesto por Mintzberg (18988, citado en García 2015) quién señala la organización dentro de la empresa como aquella compuesta por cinco partes básicas, las cuales son la tecnoestructura, el staff, la línea media, el ápice estratégico y el núcleo de operaciones, aspectos que tras los resultados se observa no están siendo gestionados adecuadamente en la Corporación Médica San Martín S. A. C.

En cuanto a la evaluación psicológica, un 58.3% de los encuestados señalan que el tiempo de entrega de estos resultados es lento, mientras que el 41.7% indica que es oportuno. En cuanto

a la entrega de los resultados del laboratorio, un 50% señala que el tiempo de entrega es lento, y el porcentaje restante señala que el tiempo de entrega es oportuno. Por lo que los resultados evidencian que, si bien se sigue con los formatos establecidos en la normativa del MINSA, la producción de los servicios es lenta. Además, el constante papeleo resulta en diversos errores, como historias clínicas dobles, información incompleta o mal introducida en los formatos, acceso lento a los datos de los pacientes por estar la información por escrito en formularios. Todos estos problemas conducen a que la organización de la producción de los servicios de la empresa Corpomedic S.A.C, siendo necesario la implementación de un software que permita optimizar estos procedimientos, siempre relacionados con los estándares necesarios por cumplir de acuerdo con la normativa vigente.

Luego de la implementación del software de salud ocupacional se puede evidenciar una mejora de los indicadores estudiados. Puesto que ya con el software operativo, el 91.7% de la muestra encuestada señala que el tiempo necesario para la afiliación de la empresa ahora por medio del software es de 5 minutos, mientras que el 8.3% señala que el tiempo de demora es de 10 minutos. Además de ello, el tiempo de registro de los trabajadores, en promedio es de 5 minutos, como lo señala el 91.7% de los trabajadores encuestados, mientras que el 8.3% afirma que el tiempo de demora es de 10 minutos. Ahora el tiempo de entrega de los resultados de la evaluación médica es rápido, como lo señala el 75%, mientras que el 25% señala que es oportuno. Asimismo, en cuanto al tiempo de consolidación de los resultados de la evaluación médica el 66.7% señala que es rápido, un 25% afirma que es oportuno; mientras que el 8.3% señala que este proceso es lento. Siendo estos resultados comparables con los encontrados por Villegas (2015), donde se encontró que antes de la implementación de un sistema de información, el tiempo promedio en cuanto a la búsqueda de un historial médico era de 15 minutos, mientras que

luego de la implementación del sistema, estos tiempos se redujeron a tan solo 5 minutos; evidenciándose una reducción significativa de 10 minutos, lo que redundó en la satisfacción del paciente y de los médicos. Esto permite contar con información confiable y en tiempo real del paciente. En cuanto a las evaluaciones psicológicas, el 58.3% refiere que la entrega de resultados ahora resulta ser oportuna, mientras que el 41.7% señala que es rápida; y en cuanto a los resultados de laboratorio, los resultados nos señalan que el 66.7% menciona que ahora el tiempo de entrega de los mismos es oportuno, mientras que el 33.3% señala que es rápido. Investigaciones como las realizadas por Correa (2017); Villegas (2015); Ibérico (2013); realizadas a nivel nacional y local, confirman que la implementación de un Software en la organización de las empresas dedicadas a la salud, sin duda permite que éstas sean eficientes, eficaces y productivas; teniendo coherencia entre los objetivos que estos se han trazado con los resultados obtenidos.

Los datos expuestos muestran que el Software de Salud Ocupacional ha tenido un efecto positivo en la organización de la producción de los servicios en la empresa estudiada. Puesto que la estimación del estadístico *t* para muestras relacionadas se evidencia existe una diferencia significativa entre la aplicación del pre-test y post-test, ya que el valor de significancia bilateral resulta ser menor al 0.05, con lo cual se puede afirmar que la implementación del software permite reducir los tiempos y recursos involucrados en la producción de los servicios. Siendo estos resultados comparables con los obtenidos por Linares (2015), que, de acuerdo a los resultados de su investigación, señala que la comparación de los resultados pre test y pos test, evidencian que el Sistema informático es el factor determinante en la mejora del proceso de compra-venta de la empresa Megaservice.net S. A. C–Iquitos 2016, validados con un alto nivel de probabilidad. Estos resultados también guardan relación con la investigación de Villegas (2015), que finalmente señala en su

investigación que la implementación de un sistema informático, basado en el lenguaje de programación PHP y PostgreSQL, ha permitido resolver problemas influyentes en la gestión de los historiales médicos, lo que permite al Director General tomar las decisiones correspondientes sobre los historiales de los pacientes.

## **Consideraciones finales**

Se concluye que, en el estado inicial de la organización, el tiempo para efectuar una correcta afiliación de la empresa es en promedio de 15 minutos. Además, con respecto al tiempo de registro de los trabajadores, 10 minutos, siendo lenta la entrega de resultados de evaluaciones médicas.

Las características del software de Salud Ocupacional de la empresa Corpomedic S. A. C, Tarapoto, 2017 a nivel legal está basado en la normatividad vigente que presenta el MINSA, en cuanto a los procedimientos relacionados, a los protocolos de exámenes médicos ocupacionales y su respectiva guía. Además de sustentarse en el documento técnico RM N° 312-2011 MINSA, donde se encuentran detallados todos los procedimientos, por lo que se considera su implementación como adecuada.

Tras la implementación del sistema, se pudo reducir tiempos en registros de afiliación siendo éste de 5 minutos, incrementando la entrega de resultados considerándose por la gran mayoría como rápida, sin embargo, el resultado de la evaluación psicológica fue considerado como oportuna.

Por último, mediante el análisis de la prueba T, para muestras relacionadas; en una diferencia significativa al nivel del 5%, se pudo determinar que la implementación del Software de Salud Ocupacional permite mejorar de manera significativa el estado de la organización de la producción de los servicios de la empresa Corpomedic S. A. C.

## Recomendaciones

Se recomienda al responsable de la implementación del software en la empresa Corporación Médica San Martín S. A. C, realice un monitoreo permanente respecto a las características: Rápido, Amigable y Confiable, para elevar la satisfacción del personal que usa el sistema.

Se recomienda al responsable de administración de la empresa Corporación Médica San Martín S. A. C, que frente una situación de contingencia en dónde la empresa tenga que prescindir del software, realice los esfuerzos posibles por no dejar de tener esta tecnología, puesto que eso ocasionaría retrasos en las entregas de informes y gastos vinculados con la implementación de los formatos requeridos por la normatividad.

Se recomienda al responsable de soporte informático de la empresa Corporación Médica San Martín S. A. C, dar mantenimiento permanente al software además de capacitar de manera continua al personal médico, asistencial y administrativo a fin de que los procesos sean más eficientes.

Se recomienda al responsable de soporte informático de la empresa Corporación Médica San Martín S. A. C, gestionar y administrar adecuadamente el software a fin de mantener la eficiencia de los procesos en la empresa.

## **Referencias**

- Alfonso V. (2010). *La influencia de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y su repercusión en las estrategias empresariales. La banca online y su aplicación en las cooperativas de crédito* [Tesis doctoral, Universidad de Valencia].
- Arévalo Pinchi, J. L. (2018). *Efecto de la implementación de un software de salud ocupacional en la organización de la empresa CORPOMEDIC S.A.C, Tarapoto, 2017* [Tesis maestría, Universidad César Vallejo].
- Balarezo Toro, B. D. (2014). *La comunicación organizacional interna y su incidencia en el desarrollo organizacional de la empresa San Miguel Drive* [Trabajo de titulación, Universidad Técnica de Ambato].
- Barrio, J. (2013). *La Organización como factor fundamental en el progreso social*. Universidad de Cuenca.
- Castro, S., Guzmán, B., y Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 213-234.
- CEPLAN. (2016). *Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Actualizado: Perú hacia el 2021*.
- Choquenaira Challco, J. (2015). *Propuesta de implementación de un sistema de seguridad y Salud ocupacional y control a través de un software para la empresa Benpol S.A.C unidad de Antapaccay basado en Normas Nacionales* [Tesis de ingeniería, Universidad Católica de Santa María].
- Cobo C. (2005). *Organización de la información y su impacto en la usabilidad de las tecnologías interactivas* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona].
- Contreras Henao, F, y Forero Guzmán, J. (2005). *Diseño de un modelo para la implantación de un sistema de gestión documental en áreas u organizaciones jurídicas* [Trabajo de grado, Pontifica Universidad Javeriana].
- CROEM. (2015). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Prevención de Riesgos Laborales*.

- García, S. (2015). *Elementos de política de gestión en Henry Mintzberg* [Tesis doctoral, Universidad de Navarra].
- Gastañada, M.C. (2012). Salud ocupacional: historia y retos del futuro. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.*, 29(2), 177-178.
- González, C. (2010). La Informática Médica y los Sistemas de Información. Medicina de Familiares. <https://lc.cx/0hktIh>
- González, F. (2015). *Reinventar la empresa en la era digital*. BBVA.
- Gullo, J., y Nardulli, J. (2015). *Gestión organizacional*. Editorial Maipue.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw-Hill.
- Ibérico Suárez, L. (2013). *Mejoramiento de la gestión de trámite documentario utilizando firma digital en el proyecto especial alto mayo – Moyobamba*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Martín].
- Landeau R. (2007). *Elaboración de trabajos de investigación*. Editorial Alfa.
- Linares Cambero, D. (2015). *Diseño e implementación de un sistema de compraventa, para mejorar el proceso de ventas de la empresa Megaservice.net S.A.C.*
- Melgar, J. (2011). *Efectos del downsizing en la satisfacción laboral y el compromiso de los supervisores de producción: Caso de la Industria Maquiladora de Ciudad Juárez, Chihuahua, México* [Tesis doctoral, Universidad de Granada].
- MINSA. (2008). *Guía de práctica clínica para la evaluación psicológica ocupacional*. Ministerio de Salud.
- MINSA. (2008). *Guía práctica clínica para el examen médico-ocupacional*.

- MINSA. (2008). *Salud ocupacional*.
- Nieto, H. Nieto, (1999). Salud laboral. <https://lc.cx/dR1pGs>
- ONGEI. (2012). *Estrategia nacional de Gobierno electrónico 2013–2017*.
- PCM. (2011). *Plan del Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú: La Agenda Digital 2.0*.
- Perurena, L., y Moráquez, M. (2013). Usabilidad de los sitios Web, los métodos y las técnicas para la evaluación. *Revista Cubana De Información En Ciencias De La Salud*, 24(2).
- RAE. (2018, 11 de enero). Afiliar. <http://dle.rae.es/?id=0y1E40L>
- Rengel, F. (2015). Análisis de la organización. <http://equipo5sgi.blogspot.pe/2015/04/analisis-de-la-organizacion.html>
- Santos, J. C. (2011). 7 definiciones de organización. <https://lc.cx/KIV1hH>
- Serrano, M. (2016). Capitulo II Marco Teórico. <https://lc.cx/keu2NW>
- Teran, I.S. (2012). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Lima, Perú.
- Tomasini, F. (2010). Los problemas en el mundo del trabajo y su impacto en salud. Crisis financiera actual. *Rev. salud pública*, 14(1), 56-67.
- Villegas Mera, C. S. (2015). *Implementación de un sistema de información para la gestión de historiales médicos en la clínica san camilo salud, Tarapoto* [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Martín].

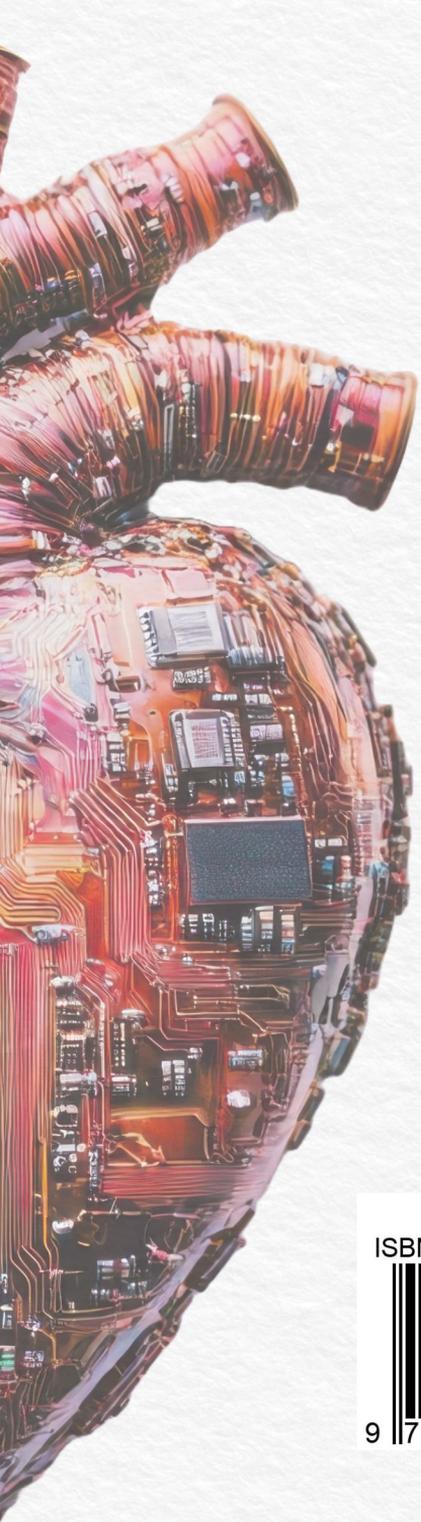




Religación

**Press**

Ideas desde el Sur Global



ISBN: 978-9942-664-96-9



9 789942 664969