



**LIH**  
**AL DÍA**  
Boletín Científico

ESCRITO POR:  
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN LIH

MEDICINA DEL TRABAJO ONLINE



## MEDICINA DEL TRABAJO ONLINE

### Implementación de un Sistema digital para seguimiento permanente de programas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

El laboratorio de Investigación Hormonal - LIH SA. es una IPS que presta servicios de diagnóstico clínico general y especializado con 33 años en el mercado. Dentro del portafolio de servicios de LIH se encuentra el servicio de "Medicina del Trabajo" labor en la que se identificó una oportunidad de mejora, partiendo de que en los últimos años las empresas han solicitado una mayor intervención por parte del laboratorio en cuando al SG SST. Es importante tener en cuenta que la salud de la población trabajadora es uno de los componentes fundamentales de un país y a su vez este refleja el estado de progreso de una sociedad; visto así, un individuo sano constituye uno de los factores que tiene mayor impacto en la productividad empresarial.

Es así como participando del programa Innovación más país del Ministerio de ciencia tecnología e innovación surge la iniciativa Medicina del Trabajo Online - Implementación de un Sistema digital para seguimiento permanente de programas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, proyecto con el cual se busca fortalecer el servicio de Medicina del trabajo mediante el desarrollo de una herramienta tecnológica que permita la consulta y seguimiento en tiempo real a los programas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, además de mejorar el ecosistema de prestación de servicios del laboratorio LIH SA.

#### NUESTRAS PALABRAS CLAVES

Innovación, digitalización, SGSST, mejora continua.

LIH cuenta con un amplio portafolio en pruebas de Inmunología, Hormonas, Diagnóstico Genético, Biología Molecular y un importante énfasis en Test Dinámicos para la evaluación de trastornos endocrinos que se complementan con trabajos de investigación científica, lo anterior soportado en altos estándares de calidad que le permiten garantizar resultados veraces, confiables y reproducibles. Durante los últimos años, se ha caracterizado por su crecimiento en sedes a nivel Bogotá y recientemente con la inauguración de su sede en Cali, ha ampliado su cobertura en el territorio nacional, así mismo se caracteriza por su capacidad de adaptación en la atención de nuevos retos, haciéndose participe como un actor en la lucha contra la pandemia por el COVID19, mediante a la realización de pruebas diagnósticas y vacunación, que permiten el cuidado de la salud y la reactivación económica del país.

ENTREGAMOS CONFIABILIDAD Y PRECISIÓN EN NUESTROS RESULTADOS



Dentro del Portafolio que ofrece LIH como prestatarios de Servicios de Laboratorio Clínico General y Especializado a empresas del país, se encuentra el servicio denominado “Medicina del trabajo”, en donde se apoyan los programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de grandes empresas y Pymes de la región; en su alcance, está la realización de todos los exámenes de Laboratorio Clínico para personal en alturas, manipuladores de alimentos, entre otros, exámenes médicos Ocupacionales como: Exámenes de Ingreso, chequeos periódicos, Exámenes de Retiro, Chequeo Ejecutivo y los Paraclínicos entre los que están Audiometría, Visiometría, Optometría, Espirometría, entre otros. Dentro de las ventajas que ofrece el Laboratorio es la prestación del servicio incluyendo desplazamiento (Extramural) de personal profesional para toma de muestras y práctica de los diferentes paraclínicos.

Como parte de los servicios complementarios que LIH ha trabajado en torno al desarrollo de este proyecto, se encuentran los Subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, que son un conjunto de actividades encaminadas a la promoción y control de la salud de los trabajadores. En estos subprogramas que son ley en Colombia, se pretende garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social de los colaboradores, partiendo de la correcta gestión y prevención de riesgos.

Por su parte, en un informe presentado por el ministerio de trabajo se visualiza un aumento en la afiliación a riesgos laborales entre 2018 y 2019, el número de trabajadores cubiertos por el Sistema General de Riesgos Laborales aumentó en un 10,5%, al pasar de 9.984.636 afiliados promedio en 2018 a 11.030.459 en octubre de 2019, lo cual equivale a más de 1 millón de trabajadores adicionales, que cuentan con cobertura en riesgos laborales. De otra parte, el número de empresas afiliadas al sistema de riesgos laborales aumentó en un 5%, equivalente a más de 40 mil nuevas empresas que afilian a sus trabajadores, lo que evidencia un compromiso por parte de las empresas en el cumplimiento de la norma. En este sentido es requerido que las empresas cumplan cinco (5) fases del desarrollo del SGSST, en donde deben:

1. Realizar una evaluación inicial: Se identifican, evalúan, valoran los peligros y riesgos.
2. Generar un plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial: Definir la política y los objetivos y establecer un plan de trabajo anual del SG-SST.
3. Ejecutar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Definir responsabilidades y funciones frente al SGSST. Ejecución de medidas de intervención y capacitación a contratistas.
4. Realizar seguimiento y plan de mejora: Análisis del cumplimiento de los objetivos planificados. Revisión de indicadores.
5. Realizar inspección, vigilancia y control: Cumplimiento de la política de SGSST. Alcance y aplicación del sistema frente a proveedores y contratistas.

No obstante, se identificó de manera general, algunas dificultades en la capacidad de las organizaciones para el cumplimiento de las diferentes fases de implementación de sus SGSST, al momento de evidenciar que todas las fases de su SGSST se están aplicando y ejecutando de manera correcta. El ministerio del trabajo o cualquiera de las oficinas del trabajo pueden exigir los documentos que prueben la implementación del sistema. Las multas pueden ser hasta de 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes, dependiendo de la gravedad de la infracción. En caso de que la falla se vuelva a presentar o se incumplan los correctivos a la misma, formulados por la Entidad Administradora de Riesgos Laborales o por el Ministerio de Trabajo, podrán ordenar la suspensión de actividades por ciento veinte (20) días o incluso el cierre definitivo de la empresa. Para el año 2020, se encuentran las siguientes estadísticas:

- La tasa de accidentes de trabajo en Colombia para el 2020 fue de 4.4 accidentes de trabajo por cada 100 trabajadores.
- La tasa de Enfermedades laborales para este periodo fue de 503,6 casos por cada 100.000 trabajadores.
- La tasa de muertes relacionadas con el trabajo fue de 4,5 eventos por cada 100.000 trabajadores.

En este sentido se identifica la necesidad en las organizaciones de tener una herramienta que facilite la planeación, coordinación, ejecución y seguimiento de sus programas de SST. En el actual mercado se encuentran herramientas de software, que permiten la implementación de un SG SST para las empresas, no obstante, estos suelen tener asociados altos costos de implementación y operación, lo cual implica una barrera de entrada para la gran cantidad de medianas y pequeñas empresas que no cuentan con el presupuesto suficiente para adquirirlas. Por su parte otras soluciones más asequibles se quedan cortas para brindar un respaldo a la gestión del SGSST, ya que, si bien la mayoría está orientada al cumplimiento de la normativa vigente, la mayor parte de su gestión se centra en el cumplimiento de condiciones mínimas y en evitar sanciones. Y es precisamente allí en donde se identifica la oportunidad de ofrecer un servicio que vaya más allá del cumplimiento básico y que permita gestionar de manera óptima el flujo de información al interior de la organización y del SGSST con el fin de apoyar la toma de decisiones en pro de la mejora continua y la correcta gestión del riesgo y del bienestar de los colaboradores de las organizaciones del país.

Adicionalmente LIH SA. identifica en este proyecto la oportunidad de brindar un ecosistema de trabajo en el cual la información de sus clientes fluya de manera automatizada de manera bilateral con el fin de brindar de manera oportuna y eficiente la información, con un portafolio de servicios que alimente directamente la ejecución de sus programas de medicina laboral de manera automatizada y en tiempo real, a la vez que analiza la información de las condiciones de salud de sus colaboradores y ofrece servicios a la medida, mediante la digitalización y seguimiento virtual, lo que permite al cliente tener la posibilidad de agendar y acceder a los resultados generados por el laboratorio y de los exámenes de salud ocupacional (pruebas de ingreso, pruebas periódicas y de retiro de colaboradores), entre otros, de manera oportuna y confiable en un sistema centralizado.

### Es así como LIH SA. Lanza su ecosistema de servicios llamado LIH OCUPACIONAL



Figura 1 MARCA LIH OCUPACIONAL



**LIH OCUPACIONAL** es una herramienta de software de soporte a la prestación del servicio de Medicina del Trabajo, con las siguientes características:

1. Mejorar la calidad de la prestación de los servicios en general de LIH SA.
2. Centraliza la gestión del SGSST, su información y programas de trabajo (Para LIH y sus Clientes).
3. Permite parametrizar el software a la medida de las organizaciones, teniendo en cuenta su sector económico, cantidad de trabajadores, estructura organizacional, políticas y normativa vigente aplicable.
4. Permite la visualización de un panel de control de acuerdo al perfil de usuario del sistema de SGSST en el cual se puede encontrar la medición general de indicadores, ciclo PHVA, ejecución de planes de trabajo y las tareas asociadas a cada usuario de acuerdo a su estado.
5. Permite la creación, gestión, control y evaluación de planes de trabajo de manera automatizada con forme se va realizando la ejecución por parte del o los usuarios relacionados a dichos planes de trabajo.
6. Permite la creación, gestión, control y evaluación de riesgos de manera automática y dinámica con diferentes módulos de visualización que permiten una rápida visualización de información para la toma de decisiones.
7. Permite en su concepto global y en sus diferentes módulos, la automatización de actividades de digitalización y flujo de información, al permitir el cargue y exportación de bases de datos y generación de reportes personalizados que permiten la consolidación de informes del estado y resultados de las diferentes actividades del SGSST.
8. Finalmente, el módulo de medicina laboral, permite la creación de profesiogramas por cargos o grupos, a través de los cuales las empresas clientes de LIH están a un clic de la generación de órdenes de trabajo, que de manera automática son enviadas al módulo de agendamiento en línea de LIH con la información de los trabajadores y los servicios solicitados para cada uno de ellos, garantizando la confiabilidad de la información y la efectividad en la prestación de servicios.
9. Por su parte esta herramienta permite a los clientes de LIH consultar en tiempo real y de manera centralizada los resultados de los servicios prestados y la agenda disponible de prestación de servicios de LIH SA. en un sólido entorno de trabajo, soportado en la aplicación LIH OCUPACIONAL.
10. El entorno de trabajo en línea de LIH OCUPACIONAL garantiza la seguridad de la información de los clientes de LIH SA. y sus colaboradores a la vez que permite dar trazabilidad y análisis de los servicios solicitados y sus resultados para monitorear y brindar información de valor a cerca de las condiciones de salud de los colaboradores y proponer además posibles programas de intervención y prevención de riesgos. Con el fin de prestar un servicio integral realmente orientado al bienestar de las personas.

Así mismo, se destaca la ampliación del portafolio de servicios de LIH SA en materia de seguridad y salud ocupacional, que se desprende de la necesidad de brindar un servicio integral, incluyendo nuevos servicios como: programas de Promoción y Prevención, asesoría general en SGSST entre otros. Con la principal ventaja de ofrecer al cliente agilidad en la planeación y ejecución de sus programas de medicina laboral al encontrar en LIH un servicio integral desde el agendamiento, captura de datos demográficos de sus colaboradores a través de medios tecnológicos, actualización bilateral de datos, hasta la entrega final de los resultados de los servicios prestados. Por su parte permite a LIH un mayor control de la prestación de servicios a partir de la trazabilidad y medición permanente de tiempos e indicadores, para orientar la toma de decisiones y planes de trabajo que garanticen la mejora continua y la prestación de servicios de manera eficiente.

Este proyecto se encuentra enmarcado además dentro de un contexto global en el cual el teletrabajo, el trabajo remoto y los nuevos retos para las organizaciones en materia de digitalización, exige a las organizaciones estar a la vanguardia de estos temas. En este sentido la digitalización es el proceso por el que las organizaciones pueden disponer de toda la información relevante (datos) para el producto/proceso/servicio, en tiempo adecuado, proporcionada por un entorno conectado en toda la cadena de valor con el cual se obtiene beneficios entre los que se encuentran la mejora de los procesos mediante su modelado y análisis, documentar, analizar y agilizar procesos

complejos a nivel conceptual y lógico, permitir que las áreas de negocio se vuelvan más ágiles y eficaces, mejorar la comunicación y la colaboración, habilitar la centralización del cliente y el apoyo a la transformación empresarial digital de las organizaciones (AEC, 2019).

De acuerdo con (Martinez & Montilla, 2018) quienes aplicaron un modelo de digitalización para llevar a cabo el proceso de historias clínicas implementando significativamente el uso de formatos físicos y a implementar un sistema de información digital, el beneficio radica en la disminución de costos relacionados con la adquisición de papelería, al mismo tiempo que el desarrollo del software ayuda a estandarizar ciertos procesos que se traducen en menor tiempo de ejecución de tareas, mejorando el rendimiento del sistema y asegurando la información. Por otra parte, (Silva & Palacios, 2014) establecen un sistema de alta disponibilidad basado en plataforma de virtualización la cual brinda una solución para pequeñas y medianas empresas basada en una arquitectura de alta disponibilidad y tolerancia a fallos, soportada en servicios, mediante la duplicación de sus elementos críticos y la disposición redundante de elementos software y hardware. Entre los aspectos importantes de la digitalización se encuentra el teletrabajo, es por esto que (Sánchez, Pacheco, & Calderón, 2015) proponen unos lineamientos de calidad del PMBOK establecidos bajo esta modalidad con el fin que los proyectos sigan un estándar que asegure calidad en el desarrollo, el cumplimiento de requerimientos inicialmente acordados y satisfacción del cliente con el producto entregado, de igual manera (Peña & Vargas, 2022) dan a conocer la importancia de la digitalización en los sistemas de gestión como un modelo que permita estandarizar no solo proceso sino de flujo y la disponibilidad de la información en las organizaciones. de tal manera que siempre se esté a la vanguardia del mercado.



Figura 2 Esquema de servicios de LIH OCUPACIONAL

## REFERENCIAS

- AEC. (2019). Asociación Española de la Calidad. Digitalización de procesos. Obtenido de [https://www.aec.es/wp-media/uploads/digitalizacion\\_procesos\\_arquitecturav03-2.pdf](https://www.aec.es/wp-media/uploads/digitalizacion_procesos_arquitecturav03-2.pdf)
- Martínez, E. C., & Montilla, L. F. (26 de Noviembre de 2018). FORMULACIÓN DE UN MODELO DE DIGITALIZACIÓN DEL PROCESO DE HISTORIAS CLÍNICAS EN LA EMPRESA EMERMEDICA, SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LAS NORMAS ISO: 9001 E ISO: 14001 2015. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/6397>
- Peña, J., & Vargas, C. (2022). Transformación digital en sistemas de gestión de calidad en empresas tecnológicas, caso Link Wireless. Ingeniería Solidaria.
- Sánchez, R., Pacheco, D. B., & Calderón, G. E. (2015). Lineamientos de la gestión de la calidad del PMBOK aplicados al teletrabajo. Tecnología Investigación y Academia. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 3(2), 57-62.
- Silva, L. F., & Palacios, D. J. (2014). Sistema de alta disponibilidad basado en plataforma de virtualización para pequeñas y medianas empresas. Tecnura. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 231-239.