



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Análisis e implementación de un Sistema Informático
Psicosocial con metodología Scrum para una empresa
aseguradora en Lima-Perú**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

AUTOR

Javier Jonathan SOLIS FLORES

ASESOR

Mg. Augusto Parcemon CORTEZ VÁSQUEZ

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Solis, J. (2024). *Análisis e implementación de un Sistema Informático Psicosocial con metodología Scrum para una empresa aseguradora en Lima-Perú*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Javier Jonathan Solis Flores
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70438785
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0005-0299-7232
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Augusto Parcemon Cortez Vázquez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08634618
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-5188-7962
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Jorge Raúl Diaz Muñante
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07216161
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	César Augusto Alcántara Loayza
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09132297
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento

Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima
	Distrito: Cercado de Lima Jr. Carlos Amezaga No. 375 Universidad Nacional Mayor de San Marcos Latitud: -12.0564232 Longitud: -77.0843327
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2023
URL de disciplinas OCDE	Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Acta Virtual de Sustentación
del Trabajo de Suficiencia Profesional

Siendo las 15:08 horas del día 01 de febrero del año 2024, se reunieron virtualmente los docentes designados como Miembros de Jurado del Trabajo de Suficiencia Profesional, presidido por el Mg. Diaz Muñante Jorge Raúl (Presidente), Mg. Alcántara Loayza César Augusto (Miembro) y el Mg. Cortez Vásquez Augusto Parcemon (Miembro Asesor), usando la plataforma Meet (<https://meet.google.com/ets-flxi-urx?hs=224>), para la sustentación virtual del Trabajo de Suficiencia Profesional intitulado: **“ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PSICOSOCIAL CON METODOLOGÍA SCRUM PARA UNA EMPRESA ASEGURADORA EN LIMA-PERÚ”**, por el Bachiller Solis Flores Javier Jonathan; para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Acto seguido de la exposición del Trabajo de Suficiencia Profesional, el Presidente invitó al Bachiller a dar las respuestas a las preguntas establecidas por los miembros del Jurado.

El Bachiller en el curso de sus intervenciones demostró pleno dominio del tema, al responder con acierto y fluidez a las observaciones y preguntas formuladas por los señores miembros del Jurado.

Finalmente habiéndose efectuado la calificación correspondiente por los miembros del Jurado, el Bachiller obtuvo la nota de **17 (DIECISIETE)**.

A continuación el Presidente de Jurados el Mg. Diaz Muñante Jorge Raúl, declara al Bachiller **Ingeniero de Sistemas**.

Siendo las 15:57 horas, se levantó la sesión.

Presidente

Mg. Diaz Muñante Jorge Raúl

Miembro

Mg. Alcántara Loayza César Augusto

Miembro Asesor

Mg. Cortez Vásquez Augusto Parcemon



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo AUGUSTO PARCEMON CORTEZ VÁSQUEZ en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N° 001246-2023-D-FISI y Oficio N° 0011-PTTSP-FISI-2023 del Trabajo de Suficiencia Profesional cuyo título es ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PSICOSOCIAL CON METODOLOGÍA SCRUM PARA UNA EMPRESA ASEGURADORA EN LIMA-PERÚ, presentado por el bachiller SOLIS FLORES JAVIER JONATHAN para optar el título de Ingeniero de Sistemas CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 16% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Firma del Asesor _____

DNI: 08634618

Nombres y apellidos del asesor: **AUGUSTO P. CORTEZ VÁSQUEZ**

Huella digital



DEDICATORIA

Mi profundo agradecimiento hacia mis padres, quienes han desempeñado un papel fundamental en cada etapa de mi recorrido.

Aprecio la constante motivación de mi pareja, quien siempre me impulsa a superarme y completar mi formación académica y profesional.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento a mi asesor Augusto Parcemon Cortez Vásquez por las valiosas y constructivas orientaciones proporcionadas durante el desarrollo de este proyecto de suficiencia profesional. Su generosa disposición de tiempo ha sido altamente apreciada y valiosa.

Expreso mi gratitud al Dr. Frank Edmundo Escobedo Bailón por concederme la valiosa oportunidad de llevar a cabo este proyecto de suficiencia profesional, que representa un paso significativo hacia la obtención de mi título como Ingeniero de Sistemas e Informática.

También me gustaría expresar mi profunda gratitud a la aseguradora por su valioso apoyo, ya que me brindó todo el material necesario (documentación del proceso de negocio, recolección de datos, etc.) que contribuyeron a la creación de este trabajo.

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**Análisis e implementación de un Sistema Informático Psicosocial con metodología
Scrum para una empresa aseguradora en Lima-Perú**

Autor: Solis Flores Javier Jonathan
Asesor: Augusto Parcemon Cortez Vásquez
Título: Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de
Ingeniero de Sistemas
Fecha: Diciembre 2023

RESUMEN

Según la ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo las empresas en el Perú deben presentar un informe de forma frecuente sobre la salud de sus trabajadores, al ministerio de trabajo y promoción del empleo (MTPE). Sin embargo, existe una demora en la entrega de estos reportes, ocasionando la baja calidad de los informes, el incremento de personal debido al escaso tiempo, así como el deterioro de la imagen de la aseguradora. Para solucionar este problema se desarrolló el Sistema Informático de Evaluación Psicosocial (SIEP). El presente trabajo informa sobre la experiencia profesional para desarrollar el SIEP el cual fue desarrollado usando la metodología Scrum y herramientas GIT, AWS.

Palabras claves: Aplicativo Web, Aseguradora, TI, Scrum, Psicosocial, Gestión de proyectos.

**MAJOR NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARCOS
FACULTY OF SYSTEMS AND INFORMATICS ENGINEERING
PROFESSIONAL SCHOOL OF SYSTEMS ENGINEERING**

**Analysis and Implementation of a Psychosocial Information System using Scrum
Methodology for an Insurance Company in Lima, Peru.**

Author: Solis Flores, Javier Jonathan
Advisor: Augusto Parcemon Cortez Vásquez
Title: Professional Sufficiency Work to opt for the Professional Title of
Systems Engineer
Date: December 2023

ABSTRACT

According to Occupational Health and Safety Law 29783 in Peru, companies are required to regularly submit reports on the health of their workers to the Ministry of Labor and Employment Promotion (MTPE). However, there is a delay in the delivery of these reports, resulting in low report quality, increased personnel due to limited time, and damage to the insurer's image. To address this issue, the Psychosocial Evaluation System (SIEP) was developed. This paper details the professional experience in developing SIEP, which was executed using the Scrum methodology and leveraging GIT and AWS tools.

Key words: Web Application, Insurance, IT, Scrum, Psychosocial, Project Management, Psychosocial Evaluation.

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I - TRAYECTORIA PROFESIONAL	4
1.1 PRESENTACION PROFESIONAL	4
1.2 EXPERIENCIA PROFESIONAL	5
1.3 FORMACIÓN PROFESIONAL	11
1.4 CERTIFICACIONES	12
1.5 IDIOMAS	13
CAPÍTULO II - CONTEXTO EN QUE SE DESARROLLO LA EXPERIENCIA.....	14
2.1 EMPRESA - ACTIVIDAD QUE REALIZA	14
2.2 VISIÓN	15
2.3 MISIÓN	15
2.4 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	16
2.5 ÁREA, CARGO Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS	17
2.6 EXPERIENCIA PROFESIONAL EN LA ORGANIZACIÓN.....	17
CAPÍTULO III - ACTIVIDADES DESARROLLADAS	19
3.1 FUNDAMENTOS UTILIZADOS	19
3.1.1 ISTAS21	19
3.1.2 Metodología SCRUM	21
3.1.3 AWS	23
3.1.4 GIT	24
3.1.5 JIRA	25
3.1.6 Confluence	25
3.1.7 Laravel	26
3.2 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	26
3.3 DEFINICIÓN DE PROBLEMA	27
3.3.1 Definición de Objetivos	28
3.4 SOLUCIÓN	29
3.4.1 Alcance funcional	31
3.4.2 Etapas y Metodología	31
3.4.2.1 Metodología SCRUM	31
3.4.3 Recursos Tecnológicos y Plataformas empleadas en la elaboración del Proyecto	33
3.4.4 Implementación de las áreas de proceso	34
3.5 EVALUACIÓN	48
3.4.1 Beneficios intangibles	48

CAPÍTULO IV - REFLEXION CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA.....	49
CAPÍTULO V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
5.1 CONCLUSIONES.....	50
5.2 RECOMENDACIONES.....	51
5.3 FUENTES DE INFORMACION	53
ANEXOS	55
ANEXO 1 – Preguntas del formulario	56
ANEXO 2 – Informe de ejemplo.....	62
ANEXO 3 – Manual del sistema	74
ANEXO 4 - Datos de encuesta llenada manualmente	79

TABLA DE FIGURAS

<i>Figura 1. Organigrama de la empresa.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 2. Scrum Framework.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 3. Proceso de evaluación.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 4. Sistema informático de encuestas psicosociales.</i>	<i>30</i>
<i>Figura 5. Ejemplo de encuestas al trabajador (ver anexo 1).....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 6. Ejemplo 2 de encuestas.</i>	<i>40</i>
<i>Figura 7. Ejemplo de informe realizado de manera manual (ver anexo 2).....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 8. Arquitectura del sistema.....</i>	<i>42</i>
<i>Figura 9. Encuesta – Datos demográficos (ver anexo 3).....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 10. Administrador de CE – sedes (ver anexo 3).....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 11. Administrador de CE – Nueva encuestas</i>	<i>44</i>
<i>Figura 12. Administrador de CE – Listado de encuestas(ver anexo 3)</i>	<i>45</i>
<i>Figura 13. Administrador de aseguradora – Listado de empresas (ver anexo 3)</i>	<i>45</i>
<i>Figura 14. Extracto de Manual, Índice y página de instructivo (ver anexo 3).....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 15. Web administradora de la EA.</i>	<i>47</i>
<i>Figura 16. Ejemplo de gráfica de porcentaje de factores de Riesgo Psicosocial en informe de encuestas versión media (ver anexo 2).....</i>	<i>48</i>

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Experiencia profesional en DoitEasy.....</i>	<i>5</i>
<i>Tabla 2 Experiencia profesional en DoitEasy.....</i>	<i>5</i>
<i>Tabla 3 Experiencia profesional en DoitEasy.....</i>	<i>6</i>
<i>Tabla 4 Experiencia profesional en DoItEasy</i>	<i>6</i>
<i>Tabla 5 Experiencia profesional en Consultoría externa</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 6 Experiencia profesional en Consultoría externa</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 7 Experiencia profesional en Consultoría externa</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 8 Experiencia profesional en Consultoría externa</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 9 Experiencia profesional en Consultoría externa</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 10 Experiencia profesional en Consultoría externa</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 11 Experiencia profesional en Consultoría externa</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 12 Experiencia profesional en Software Enterprise Services</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 13 Practicante Preprofesional en Luz del Sur</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 14 Practicante Preprofesional en FISI</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 15 Practicante Preprofesional en FISI</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 16 Formación académica profesional.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 17 Formación AWS Practitioner.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 18 Formación AWS Architect</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 19 Formación AWS Developer.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 20 Formación PSMI.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 21 Formación Android Architecture.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 22 Idiomas</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 23 Fases y actividades del proyecto.....</i>	<i>33</i>

INTRODUCCIÓN

En la última década, ha adquirido una creciente importancia la salvaguarda social, basada en una serie de normativas internacionales cuya finalidad es lograr la completa materialización de los derechos económicos, sociales y culturales de la totalidad de la población (CEPAL, 2023). Se busca ampliar el impacto de la protección social en un contexto de mayor equidad, considerándola como un elemento fundamental de los derechos de los ciudadanos y la estabilidad en la gobernanza democrática. ("Protección social y generación de empleo: análisis de experiencias derivadas de programas de transferencias con corresponsabilidad", 2011.)

El presente trabajo de experiencia profesional describe el análisis e implementación de un Sistema Informático de Evaluación Psicosocial (SIEP) para una empresa aseguradora (EA), aunque se puede extender a varias EA. Particularmente, al tener en cuenta los elementos psicosociales que constituyen una problemática que impacta tanto en los intereses personales como en los empresariales, se reconoce que influyen en la salud individual y, al mismo tiempo, en la salud de la entidad organizativa.

La EA previamente llevaba a cabo un proceso de evaluación que implicaba la distribución de encuestas a sus clientes empresariales (CE). Una vez que estas encuestas se completaban, se procedía a la recolección manual de los datos, seguida de una laboriosa digitalización en hojas de cálculo meticulosamente preparadas. El propósito principal de este minucioso proceso radicaba en la creación de indicadores, cuya finalidad era proporcionar a los CE una guía detallada para el cumplimiento de las estrictas normativas en materia de salud y bienestar de sus empleados.

Con la implementación de un nuevo enfoque, la empresa perseguía la optimización de todos los aspectos del procesamiento de datos. Este incluía la agilización de la notificación a los trabajadores, la simplificación del proceso de llenado de las encuestas y la obtención de datos de manera más expedita. Además, se tenía en consideración la aplicación de las métricas recomendadas por expertos psicólogos en el ámbito, con el propósito de alcanzar una generación más rápida y eficaz de informes específicos para cada CE. De esta forma, se buscaba no solo una respuesta más eficiente, sino también la ejecución óptima de las recomendaciones dentro del contexto de cada CE,

garantizando así un proceso de mejora continua en términos de salud y bienestar laboral e imagen de marca hacia sus CE.

Este proyecto tuvo una significativa relevancia en la carrera profesional del autor de este informe, habida cuenta que le permitió abarcar la mayoría de las etapas de un proyecto en la cual se aplicaron los conocimientos adquiridos, así como herramientas y técnicas de gestión.

Este trabajo para su mejor comprensión ha sido estructurado en cinco capítulos descritos a continuación:

- En el PRIMER CAPÍTULO, titulado "TRAYECTORIA PROFESIONAL," se procederá a llevar a cabo una muestra de la experiencia laboral y formación académica del autor. Estos elementos se erigen como los pilares fundamentales que arrojarán luz sobre el perfil necesario para la correcta ejecución de un proyecto de envergadura como el que nos ocupa.
- En el SEGUNDO CAPÍTULO, bajo el título de "CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA EXPERIENCIA," se realizará una exhaustiva exposición del marco empresarial que se benefició con la solución propuesta. Aquí se brindará una comprensión integral de la misión, visión y estructura organizativa de la mencionada entidad. De igual forma, se detallarán de manera minuciosa las responsabilidades desempeñadas por el autor dentro de dicha organización y se proporcionará un análisis en profundidad del contexto en el cual se desplegó el proyecto en cuestión.
- En el TERCER CAPÍTULO, que lleva por título "ACTIVIDADES DESARROLLADAS," se llevará a cabo una meticulosa descripción del problema que se abordó, la solución ideada, los objetivos perseguidos, los alcances del proyecto, las distintas fases del proceso, la metodología implementada y la evaluación final de los resultados obtenidos.
- El CUARTO CAPÍTULO, titulado "REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA," constituirá un espacio destinado a la exposición de las lecciones aprendidas durante la realización del proyecto. Se realizará una evaluación profunda de la experiencia adquirida, destacando tanto los logros alcanzados

como las posibles deficiencias o limitaciones que se manifestaron durante su desarrollo.

- Finalmente, en el QUINTO CAPÍTULO, denominado "CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES," se procederá a una exposición minuciosa de las conclusiones resultantes de la ejecución del proyecto. A su vez, se ofrecerán recomendaciones derivadas de los resultados obtenidos. Estas conclusiones y recomendaciones serán fundamentales para establecer el cierre de la presente investigación y la orientación de futuras acciones en base a los hallazgos logrados.

CAPÍTULO I - TRAYECTORIA PROFESIONAL

1.1 PRESENTACION PROFESIONAL

El autor del presente trabajo es un profesional de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con una trayectoria laboral de más de 10 años en Desarrollo y Consultoría de Software, desempeñándose en diversas empresas del sector privado y público.

Actualmente se desempeña en el rol de Líder Técnico en DOITEASY Soluciones Integrales EASY S.A.C., dirigiendo equipos y brindando consultoría en los requerimientos de la organización con diversos clientes nacionales y extranjeros, la empresa está empezando con 2 años ya en funcionamiento abarcando diferentes áreas como desarrollo, análisis de datos, logística, etc., proyectos en los cuales participa activamente como consultoría, dirigiendo o siendo parte de equipos multidisciplinarios.

Además, ha ocupado diversas posiciones centradas en la implementación de diversas soluciones en compañías especializadas en metodologías y dirección de proyectos. Posee experiencia en metodologías de desarrollo ágil de proyectos, como Scrum y Kanban, y cuenta con certificaciones que incluyen PSM, Android, AWS, entre otras.

1.2 EXPERIENCIA PROFESIONAL

Tabla 1
Experiencia profesional en DoitEasy

DoitEasy SAC	
Setiembre 2023 - Actualidad	
Cargo	Consultoría técnica
Cliente	Universal MX
Funciones	Apoyo en consultoría técnica en la viabilidad de los requerimientos Análisis de los prototipos propuestos viabilidad de funcionalidades Análisis del alcance del proyecto Análisis de la arquitectura en Aws como solución Sass o Passs Análisis de viabilidad desde la perspectiva Mobile para IOS y Android

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2
Experiencia profesional en DoitEasy

DoitEasy SAC	
Marzo 2022 – Julio 2023	
Cargo	Líder técnico
Cliente	Ripley
Funciones	Migrar servicios de AWS a una versión más reciente de RDS QA de cambios realizados.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3
Experiencia profesional en DoitEasy

DoitEasy SAC	
Setiembre 2021 – 2022	
Cargo	Líder técnico Mobile
Cliente	LimON
Funciones	Desarrollo de requerimiento Mobile Análisis e implementación de procesos acompañado del BackEnd Análisis e implementación de casos de pruebas Análisis e implementación de arquitectura de los componentes referente a las Apis para el cliente Mobile QA para los procesos del cliente Web Transfer QA para los procesos del cliente Web Administrador QA para los procesos del cliente WEB Torre Documentación guía para el Setup de la solución en cada empresa

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4
Experiencia profesional en DoitEasy

DoitEasy SAC	
Noviembre 2022 – Setiembre 2023	
Cargo	Líder técnico
Cliente	TransVial
Funciones	Upgrade de sistemas en AWS a una versión más reciente de cada componente Migración de una arquitectura monolítica a distribuida Migración de Web Transvial Migración de cuentas usadas con los servicios de Firebase QA de los cambios de cuentas QA de las webs migradas Documentación de reporte final entregado al cliente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5
Experiencia profesional en Consultoría externa

Consultor externo	
Setiembre – Diciembre 2017	
Cargo	Analista desarrollador de Software
Cliente	Santillana
Funciones	Desarrollo de sistema móvil de libros distribuidos por Santillana, para que los clientes puedan acceder a ellos de forma digital a través de un código de activación, de modo online y offline, entre otras características, para las plataformas Android/Windows Desktop/Windows Mobile/IOS.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6
Experiencia profesional en Consultoría externa

Consultor externo	
Agosto 2016 – Junio 2017	
Cargo	Arquitecto de Software
Cliente	Next Corporación
Funciones	Arquitecto para la aplicación principal de Next Corporation; App que muestra propaganda en una Tablet de acuerdo a la ubicación, empotradas en taxis, permitiéndole al usuario guardar la oferta mostrada.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7
Experiencia profesional en Consultoría externa

Consultor externo	
Febrero – Abril 2016	
Cargo	Servicio de desarrollo de Software
Cliente	Guevara y Cia
Funciones	Diversos servicios de apoyo en proyectos para sus clientes, mantenimiento de páginas web en JSP para una empresa de

importaciones, y algunas aplicaciones móviles con PhoneGap y Angular.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8
Experiencia profesional en Consultoría externa

Consultor externo	
Agosto 2016	
Cargo	Sistema de control de horas de soporte
Cliente	Ebisu Consultora SAP
Funciones	Desarrollo de un sistema de control de tiempos, para los empleados que dan soporte a las empresas clientes de Ebisu, desde el cual se puede registrar las actividades realizadas, obteniendo al final del mes un resumen para la facturación correspondiente, desde un sistema web desarrollado con Laravel, además de un cliente móvil para el administrador, desde el cual puede consultar el estado de las actividades, desarrollado para iPhone/iPad.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9
Experiencia profesional en Consultoría externa

Consultor externo	
Agosto 2016 – Febrero 2017	
Cargo	Servicio: Configuración e instalación de aplicativo móvil de taxi
Cliente	Alo14
Funciones	Alquiler de la aplicación móvil, de desarrollo propio, para hacer pedido de taxi para la empresa de taxi Alo14 que funciona en Tacna.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10
Experiencia profesional en Consultoría externa

Consultor externo	
Febrero – Julio 2015	
Cargo	Migración parcial de sistema de registro de pedidos
Cliente	Paraíso del Perú SAC
Funciones	Migración de un sistema que funcionaba para Windows phone, para realizar pedidos en diferentes tiendas, dado que se debería realizar sin interrupciones, debería operar también offline, se realizó en paralelo con el área de sistemas con requerimientos cambiantes, apoyando desde el BackEnd hecho con WCF y un cliente móvil para los trabajadores en una Tablet con SO Android.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11
Experiencia profesional en Consultoría externa

Consultor externo	
Julio 2015 – Octubre 2017	
Cargo	Aplicativo móvil (Android / IOS) para consulta de evaluación crediticia
Cliente	XChange Perú SAC
Funciones	Desarrollo de la parte cliente del sistema de consulta de evaluación de riesgos, cliente móvil Android y IOS, se trabajó en paralelo con el área de sistemas que se encargaron del BackEnd, desde el cual cualquier persona con la app puede consultar su evaluación crediticia o de otras personas con el DNI, además de poder comprar un crédito para realizar más consultas a través de la app integrado con PagoEfectivo. Link Android: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.xchangemovil&hl=es Link IOS: http://itunes.apple.com/app/id1002811719

Entrevista Xchange América Noticias:

<https://www.youtube.com/watch?v=l1NBa4ia3uk>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12

Experiencia profesional en Software Enterprise Services

Software Enterprise Services

Agosto 2013 – Setiembre 2015

Cargo	Analista programador
Cliente	Luz del Sur y Scotiabank
Funciones	- Mantenimiento e implementación de servicio en WCF, para principales aplicaciones móviles SAE - Implementación del mantenedor de Apps de las aplicaciones móviles, en .Net y WCF, versión para escritorio y los webs services.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13

Practicante Preprofesional en Luz del Sur

Luz del Sur

Octubre 2011 – Octubre 2013

Cargo	Practicante de Gestión y Desarrollo de Software
Cliente	Luz del Sur
Funciones	Investigación sobre soluciones con tecnologías móviles para agilizar procesos del negocio (innovación, desarrollo y gestión), aplicación de nuevas metodologías de desarrollo de software.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14
Practicante Preprofesional en FISI

FISI	
Setiembre 2010 – Setiembre 2011	
Cargo	Desarrollador de Soluciones TI y ayudante
Cliente	FISI
Funciones	Mejoramiento de la página Web, sistemas para gestionar los procesos del comedor y mantenimiento técnico.
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 15
Practicante Preprofesional en FISI

Consultor externo	
Enero 2010 – Abril 2010	
Cargo	Soporte técnico
Fuente: Elaboración propia	

1.3 FORMACIÓN PROFESIONAL

Tabla 16
Formación académica profesional

Formación	Institución	Periodo
Bachiller en Ingeniería de Sistemas e Informática	Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática	2008 - 2015
Fuente: Elaboración propia		

1.4 CERTIFICACIONES

Tabla 17

Formación AWS Practitioner

Formación: AWS Practitioner	
Institución	AWS
Periodo	Enero 2023 – Julio 2023

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18

Formación AWS Architect

Formación: AWS Architect	
Institución	JDays
Periodo	Julio 2023 – Setiembre 2023

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19

Formación AWS Developer

Formación: AWS Developer	
Institución	AWS
Periodo	Octubre 2023 - Actualidad

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20
Formación PSMI

Formación: PSMI	
Institución	Scrum.org
Periodo	Enero 2022 – Marzo 2022
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 21
Formación Android Architecture

Formación: Android Architecture	
Institución	Udemy.com
Fuente: Elaboración propia	

1.5 IDIOMAS

Tabla 22
Idiomas

Nativo	Español
Intermedio	Inglés técnico
Fuente: Elaboración propia	

CAPÍTULO II - CONTEXTO EN QUE SE DESARROLLO LA EXPERIENCIA

2.1 EMPRESA - ACTIVIDAD QUE REALIZA

La EA es una compañía de seguros que opera en Lima, Perú, y ofrece una amplia gama de servicios relacionados con seguros y productos financieros.

Su actividad principal se centra en proporcionar seguros para personas y CE en diversos campos, como seguros de automóviles, seguros de salud, seguros de vida, seguros de propiedad y accidentes, entre otros.

Las actividades específicas de la EA pueden incluir:

- **Comercialización de seguros:** Brindan una diversidad de pólizas para cubrir las necesidades tanto individuales como comerciales de sus clientes. Estas opciones abarcan seguros para automóviles, hogares, salud, vida y empresas.
- **Asesoramiento y consultoría:** Proporcionan asesoramiento experto a los clientes para ayudarles a elegir las pólizas de seguros que mejor se adapten a sus necesidades y presupuestos.
- **Servicio al cliente:** Brindan atención al cliente para responder preguntas, procesar reclamaciones y resolver problemas relacionados con las pólizas de seguros.
- **Gestión de riesgos:** Ayudan a los clientes a evaluar y gestionar los riesgos relacionados con sus activos y operaciones, ofreciendo soluciones personalizadas para mitigar dichos riesgos.
- **Inversiones:** Gestionan inversiones relacionadas con los fondos de los clientes, lo que puede incluir la inversión de las primas de seguros para generar rendimientos.
- **Promoción de la educación financiera:** Pueden llevar a cabo actividades destinadas a educar a los clientes sobre la importancia de los seguros y la planificación financiera.
- **Desarrollo de productos:** Continuamente desarrollan nuevos productos y servicios para satisfacer las cambiantes necesidades del mercado y los clientes.

2.2 VISIÓN

"Ser reconocidos como líderes en la industria de seguros en Perú, ofreciendo a nuestros clientes la protección y la tranquilidad que necesitan para enfrentar el futuro. Buscamos ser una compañía innovadora y confiable que marque la diferencia en la vida de las personas y empresas, contribuyendo al bienestar y la seguridad de nuestra sociedad".

2.3 MISIÓN

Nuestra misión es proporcionar soluciones de seguros de alta calidad y servicios financieros que satisfagan las necesidades de nuestros clientes. Trabajamos para brindar protección, apoyo y asesoramiento experto en momentos críticos de sus vidas, promoviendo la seguridad financiera y el crecimiento sostenible. Nos esforzamos por mantener la excelencia en nuestro servicio, la innovación en nuestros productos y la responsabilidad social en nuestra comunidad.

2.4 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

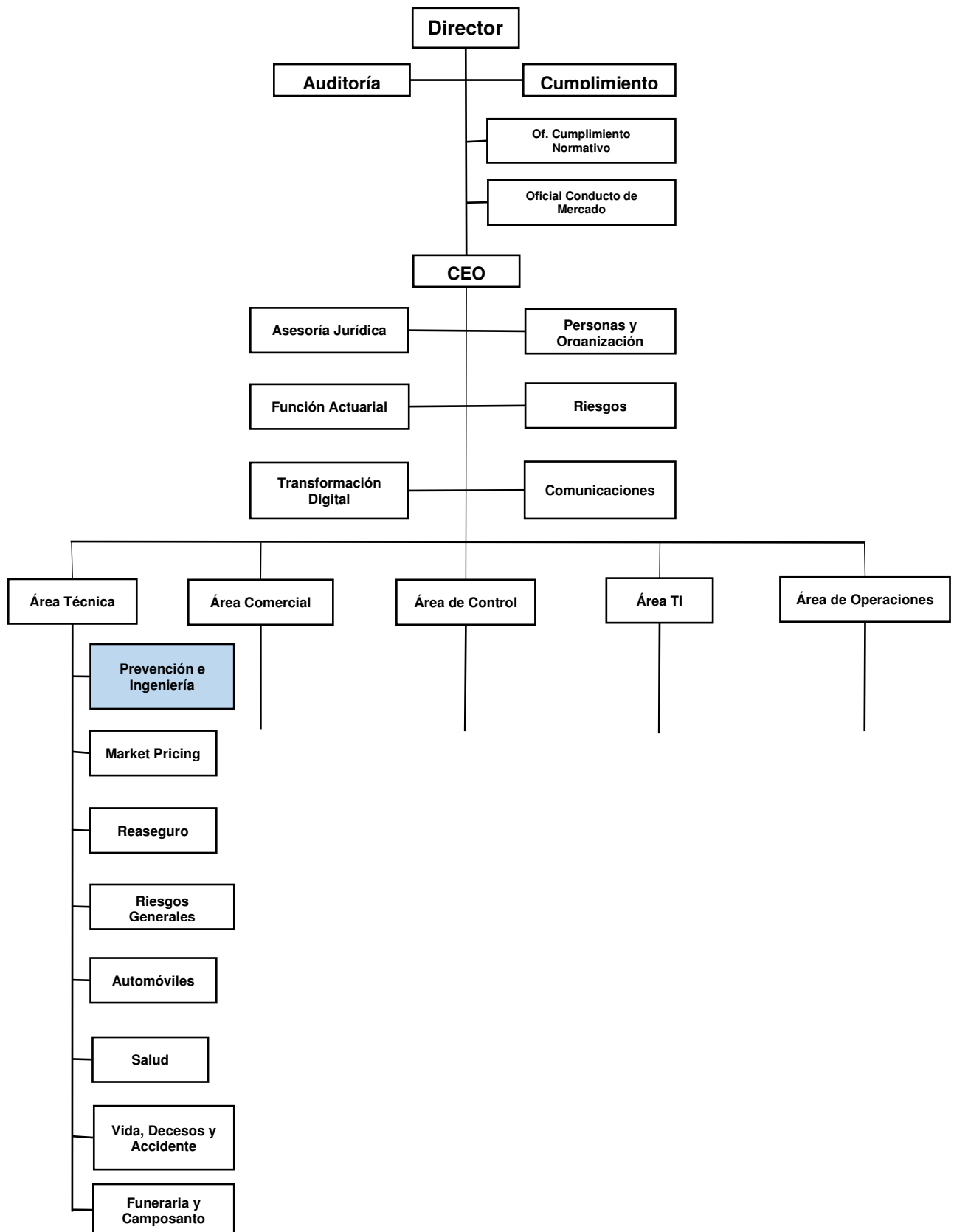


Figura 1. Organigrama de la empresa

2.5 ÁREA, CARGO Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS

El autor de este trabajo ha realizado varios proyectos en el rol de software senior y líder técnico de la solución en el área de prevención de la EA, reportando al gerente del área.

Ha llevado a cabo pruebas de diseño y pruebas conceptuales, que son métodos de investigación de mercados que consisten en hacer preguntas a los clientes sobre sus ideas para un producto antes de su lanzamiento. Todo esto se ha realizado con el propósito de analizar, investigar y determinar la factibilidad en el uso de nuevas tecnologías y productos existentes en el mercado, así como propuestas de solución para solventar las nuevas necesidades de la compañía. Además, ha dirigido el análisis e implementación de varios proyectos, entre los cuales se incluye el abordado en este documento. En dicho proyecto, asumió la responsabilidad principal de:

- Conducir pruebas de concepto y análisis para evaluar la selección de servicios en AWS.
- Evaluar e implementar la base de datos para respaldar los diversos requisitos de la empresa, incorporando una lógica que se integre con la nueva aplicación.
- Automatizar la provisión y administración del envío de correos que informen sobre el estado de las encuestas psicosociales realizadas.
- Automatizar el pase a producción u otros ambientes.

2.6 EXPERIENCIA PROFESIONAL EN LA ORGANIZACIÓN

El autor desempeñó un papel activo y desempeñó diversas responsabilidades y funciones en un esfuerzo por contribuir al progreso y fortalecimiento de la organización. Entre las notables contribuciones se incluyen:

- Contribuir al proceso de adopción de AWS con el objetivo de disminuir los costos relacionados con la infraestructura de la empresa.
- Así como impulsar la transformación tecnológica.

- Liderar la implementación del sistema de Integración Continua y Despliegue Continuo (CI/CD) a través de GitLab, lo que resultó en una gestión más eficiente y automatizada de los despliegues de recursos en AWS.
- Conceptualizar y llevar a cabo la creación de una plantilla de seguimiento de incidencias, con el objetivo de elevar la eficacia en la administración y solución de incidencias.
- Desarrollar una evaluación exhaustiva de la viabilidad técnica de los requerimientos presentados por la empresa, lo que contribuyó al proceso de toma de decisiones informadas.
- Participar activamente en la refactorización y mejora del código en las aplicaciones existentes, con el fin de aumentar la eficiencia y la calidad del software.
- Promover la utilización de un repositorio GitLab para la sede en Perú, lo que resultó en una mayor independencia y una gestión más eficaz de los códigos fuente de las soluciones locales.

Estas valiosas aportaciones destacan la versatilidad y el compromiso del autor en la consecución de los objetivos de la organización. Su participación activa en una variedad de iniciativas tecnológicas y de gestión desempeñó un papel fundamental en la mejora continua de la empresa.

CAPÍTULO III - ACTIVIDADES DESARROLLADAS

3.1 FUNDAMENTOS UTILIZADOS

3.1.1 ISTAS21

El método CoPsoQ constituye una herramienta diseñada para la evaluación con el fin de prevenir riesgos psicosociales. Su función radica en identificar los riesgos psicosociales, facilitando así el diseño e implementación de medidas preventivas.

En el contexto español, el Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo ISTAS21, adaptación del Cuestionario Psicosocial de Copenhague (CoPsoQ), ofrece tres versiones: una extensa, orientada a la investigación; una intermedia, dirigida a la evaluación de riesgos en empresas medianas y grandes; y una corta, diseñada para iniciar la evaluación en empresas pequeñas con menos de 25 trabajadores. La versión corta también es aplicable para evaluar la exposición psicosocial a nivel individual en un puesto de trabajo. Este instrumento se focaliza en la identificación y medición de la exposición a seis grupos principales de factores de riesgo psicosocial en el ámbito laboral. A pesar de que existen otros métodos útiles, como entrevistas o grupos de discusión, para la evaluación en pequeñas empresas, el cuestionario es una opción inmediata que solo requiere un lápiz o bolígrafo para su aplicación. ("Protección social y generación de empleo: análisis de experiencias derivadas de programas de transferencias con corresponsabilidad", 2003).

Estudios diversos señalan que existen seis dimensiones psicosociales que se pueden encontrar en tu puesto de trabajo, las respuestas muestran la situación de exposición (verde, amarillo o rojo) a:

- Exigencias psicológicas.
- Trabajo activo y posibilidades de desarrollo: influencia, desarrollo de habilidades, control sobre los tiempos.
- Apoyo social y calidad de liderazgo.
- Inseguridad.
- Doble presencia.
- Estima.

Las respuestas pueden clasificarse en 3 intervalos de cada dimensión:

- **El rango verde** abarca aproximadamente un tercio de la población de referencia, indicando una puntuación más positiva en términos de salud.
- **El rango rojo** representa la situación opuesta (un tercio de la población ocupada de referencia con una puntuación más desfavorable para la salud).
- **El rango amarillo** caracteriza al tercio de la población ocupada de referencia que se encuentra entre los dos extremos verde y rojo, denotando un nivel intermedio de exposición psicosocial.

¿Cuáles son y cuál es la razón de evaluar los factores psicosociales?

Cuando llevamos a cabo una evaluación psicosocial, es crucial tener en cuenta los siguientes elementos:

- El estrés,
- La ansiedad,
- La depresión,
- Diversos trastornos psicosomáticos,
- Trastornos cardiovasculares,
- La úlcera de estómago,
- Trastornos inmunitarios, alérgicos o contracturas y dolor de espalda.

Todos estos aspectos pueden ser atribuibles a la exposición a riesgos psicosociales en el entorno laboral.

Los riesgos psicosociales son atributos de las condiciones laborales que pueden tener impactos perjudiciales para la salud. Estos riesgos pueden categorizarse en cuatro grupos principales, identificables en tu entorno laboral mediante este cuestionario:

- **Exceso de exigencias psicológicas del trabajo:** Involucra trabajar a un ritmo rápido o de manera irregular, así como la necesidad de ocultar los sentimientos (sección 1 del cuestionario). Las exigencias psicológicas pueden desglosarse en exigencias cuantitativas, relacionadas con la cantidad de trabajo asignada, y las demandas elevadas, cuando se asigna más trabajo del que el empleado puede manejar. Esto

puede resultar en impuntualidad, estrés laboral, entre otros perjuicios tanto para el trabajador como para la organización (Arias, 2022).

- Falta de control sobre los contenidos y las condiciones laborales y de posibilidades de desarrollo: Implica la falta de influencia o autonomía en la forma de realizar el trabajo, la carencia de oportunidades para aplicar habilidades y conocimientos, y la falta de sentido en el trabajo. También aborda la incapacidad para adaptar el horario a las necesidades familiares (sección 2 del cuestionario).
- Falta de apoyo social, nivel de liderazgo, previsibilidad o claridad de funciones laborales: Implica laborar de forma aislada, sin el respaldo de superiores o colegas, con información escasa y tardía, así como con funciones poco definidas (sección 4 del cuestionario).
- Escasas compensaciones del trabajo: Conlleva la falta de respeto, inseguridad contractual, cambios de posición o servicio no deseados por parte del empleado, y tratamiento injusto.

Anonimato y confidencialidad Es un requerimiento imperativo que la participación de los trabajadores a través de sus respuestas al cuestionario debe ser de estricta confidencialidad por lo que deben ser de carácter anónima y garantizarse también el anonimato de los resultados de los círculos de prevención.

3.1.2 Metodología SCRUM

Scrum una mejor manera de construir productos

Scrum representa una metodología de administración orientada a simplificar la creación de productos con la meta de cumplir con las expectativas de los clientes mediante la reducción de la complejidad. Dentro de este contexto, se destaca la coherencia en la gestión y la colaboración entre los equipos Scrum, los cuales trabajan de manera conjunta, teniendo en cuenta los requisitos y tecnologías para proporcionar productos de forma gradual y basada en la experiencia.

Scrum sobresale por su enfoque sencillo; no constituye una acumulación extensa de elementos y componentes especificados de manera rigurosa. No se clasifica como una metodología, sino que se configura como un marco basado en un modelo de proceso experimental. La colaboración en los equipos desempeña un papel crucial en la creación

de productos complicados, y Scrum se basa en la consideración hacia las personas y en la autoorganización de los equipos. Este enfoque permite abordar lo imprevisible y resolver problemas complejos mediante la inspección y adaptación continua. La Guía Scrum, escrita por Ken Schwaber y Jeff Sutherland, proporciona una explicación clara y simple de este marco de trabajo. ("¿Qué es Scrum?", 2017).

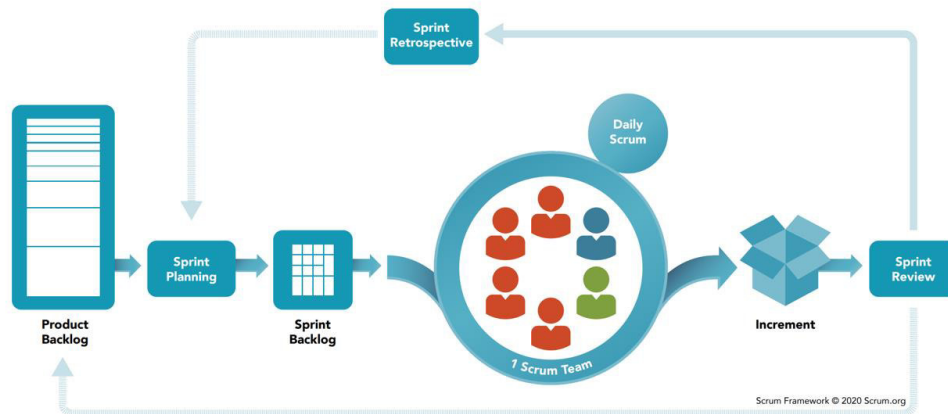


Figura 2. Scrum Framework

Scrum va más allá de los Roles, Eventos y Artefactos.

En diversas instancias, Scrum emplea representaciones visuales para ilustrar los roles, eventos y artefactos. Sin embargo, para evitar promover un enfoque mecánico de Scrum o una versión diluida que no sea verdaderamente Scrum, se enfatiza particularmente en estos tres elementos, especialmente en los artefactos, que son productos tangibles generados como resultado de la aplicación de Scrum.

1 Empirismo: consiste de una teoría filosófica que se fundamenta en el papel de la experiencia y la evidencia, especialmente la percepción sensorial,

3.1.3 AWS

AWS, conocido como Amazon Web Services, representa una plataforma de servicios en la nube proporcionada por Amazon.com. Ofrece de manera segura y escalable una diversidad de servicios en la nube, posibilitando a las empresas y desarrolladores la implementación y gestión más eficiente de aplicaciones.

AWS ofrece una infraestructura global que incluye una red de centros de datos probados y confiables ubicados en diferentes regiones del mundo. Estos centros de datos están diseñados para proporcionar alta disponibilidad y escalabilidad a través de una amplia gama de servicios. Algunos de los servicios más populares de AWS incluyen:

- Amazon Elastic Compute Cloud (EC2): permite a los usuarios alquilar recursos informáticos virtuales para ejecutar aplicaciones y servicios.
- Amazon Simple Storage Service (S3): proporciona almacenamiento escalable y duradero en la nube para datos y archivos.
- AWS Lambda: permite ejecutar código en respuesta a eventos sin necesidad de aprovisionar ni administrar servidores.
- Amazon DynamoDB: es una base de datos NoSQL totalmente administrada y escalable para aplicaciones web y móviles.
- Amazon RDS: es un servicio de base de datos relacional totalmente administrado que facilita la configuración, operación y escalado de una base de datos relacional en la nube.

Además de estos servicios, AWS ofrece una amplia gama de herramientas y servicios adicionales, como servicios de redes, administración y monitoreo, seguridad y cumplimiento normativo, inteligencia artificial y aprendizaje automático, entre otros.

El uso de AWS proporciona a las organizaciones flexibilidad, escalabilidad y fiabilidad al permitirles pagar solo por los recursos que utilizan y escalar sus operaciones rápidamente cuando sea necesario. Además, AWS ofrece una amplia documentación, soporte y una comunidad activa para ayudar a los usuarios a aprovechar al máximo la plataforma.

En síntesis, AWS se configura como una destacada plataforma líder de servicios en la nube que dispone de una extensa variedad de servicios y utilidades. Su propósito es asistir a empresas y desarrolladores en la creación, implementación y gestión segura y escalable de aplicaciones en entornos Cloud. (Amazon Web Service, 2023).

3.1.4 GIT

Git se configura como un sistema de control de versiones distribuido, ofreciendo una manera eficaz y fiable de registrar modificaciones en archivos y facilitar la colaboración en proyectos de desarrollo de software. Desarrollado por Linus Torvalds en 2005, ha alcanzado un notable estatus como uno de los sistemas de control de versiones más populares y empleados en la industria.

En Git, cada colaborador tiene una copia completa del repositorio, lo que significa que pueden trabajar de forma independiente sin necesidad de una conexión constante a un servidor central. Esto permite a los desarrolladores crear ramas, fusionar cambios y colaborar de manera efectiva sin afectar la estabilidad del proyecto. Algunas características clave de Git incluyen:

- Modo de funcionamiento distribuido: cada usuario tiene una copia completa del repositorio, lo que facilita el trabajo simultáneo en diferentes ramas y la integración de cambios.
- Registro exhaustivo de cambios: Git registra todos los cambios realizados en el repositorio, lo que permite rastrear quién realizó cada cambio, cuándo y por qué.
- Ramificaciones eficientes: Git permite crear ramas de forma fácil y rápida, lo que facilita la implementación de nuevas características y la experimentación sin afectar el código estable.
- Fusión de ramas: Git tiene un sistema de fusión avanzado que facilita la integración de cambios de diferentes ramas.
- Repositorios remotos: Git permite la colaboración entre equipos mediante repositorios remotos, lo que facilita la compartición de código y la integración continua.

En síntesis, Git representa un sistema distribuido para el control de versiones, ofreciendo una forma eficaz de rastrear modificaciones en archivos y coordinar el trabajo colaborativo en proyectos de desarrollo de software. Su funcionalidad distribuida, capacidad para trabajar con ramas y su robusto sistema de fusión lo convierten en una herramienta poderosa para el control de versiones y la colaboración en el desarrollo de software (Git, 2014).

3.1.5 JIRA

En el año 2002, Jira Software hizo su entrada como una herramienta dedicada al seguimiento de problemas y la administración de proyectos. Desde entonces, ha evolucionado para convertirse en una solución ampliamente adoptada por más de 65,000 empresas a nivel global. La preferencia hacia Jira radica en su versatilidad para respaldar proyectos de cualquier índole y su capacidad para integrarse con una amplia variedad de aplicaciones y herramientas. Equipos en diversos sectores, como servicios financieros, comercio minorista, software, alta tecnología, automoción, organizaciones sin fines de lucro, gobierno, biología, entre otros, aprovechan Jira Software para mantenerse organizados y gestionar sus proyectos de manera eficiente. Proporciona herramientas para proyectos scrum:

- Control de versiones: Visualiza de un vistazo las versiones, las características y el progreso. Haz clic en una versión para obtener una visión completa, que incluya problemas, datos de desarrollo y posibles inconvenientes.

- Administración del backlog: Ajusta fácilmente las prioridades de las historias de usuario y los errores. Selecciona una o más incidencias y reorganízalas en el backlog mediante arrastrar y soltar. Crea filtros rápidos para resaltar las incidencias con atributos importantes.

- Planificación de sprints: Transforma el backlog en el foco de la reunión de planificación de sprints. Estima historias, ajusta el alcance de los sprints, verifica la velocidad y ajusta la prioridad de las incidencias en tiempo real con el resto del equipo.

- Puntos de historia: Estima, supervisa y genera informes sobre los puntos de historia para que tu equipo mejore la precisión en futuros sprints. Utiliza puntos de historia, horas ideales o tu propio método de estimación. (Jira, 2023)

3.1.6 Confluence

Confluence representa un entorno de colaboración en equipo donde convergen el conocimiento y la cooperación. Mediante páginas dinámicas, proporciona a tu equipo un espacio para desarrollar, capturar y colaborar en diversos proyectos o ideas. Los espacios facilitan la estructuración, organización y divulgación del trabajo, asegurando que todos los integrantes del equipo tengan visibilidad del conocimiento institucional y acceso a la información necesaria para desempeñar sus funciones de manera óptima.

Confluence está diseñado para equipos de diversa índole y dimensiones, abarcando desde aquellos con proyectos de gran importancia que requieren prácticas rigurosas hasta los que aspiran a cultivar una cultura de equipo y fomentar interacciones más abiertas y auténticas.

Mediante Confluence, un equipo tiene la capacidad de tomar decisiones de manera ágil, coordinarse eficientemente y lograr mayores niveles de éxito en conjunto. (Confluence, 2023).

3.1.7 Laravel

Laravel es un poderoso framework de desarrollo web en PHP que ofrece una amplia gama de ventajas. Es fácil de usar y acelera el proceso de desarrollo gracias a sus características como rutas flexibles, un ORM intuitivo y un motor de plantillas eficiente. Además, Laravel ofrece una seguridad sólida, un entorno de pruebas completo y una gran comunidad de desarrolladores que brinda soporte y recursos. En resumen, Laravel es la elección perfecta para crear aplicaciones web robustas, escalables y seguras (Laravel, 2023).

3.2 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Los CE tienen que informar frecuentemente al MTPE. Estas regulaciones se encuentran establecidas en la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su respectivo Reglamento dictado mediante el DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR. Estas disposiciones definen las pautas y requisitos que las organizaciones deben seguir para garantizar un entorno laboral seguro (Ministerio de Trabajo, 2017b) en el cual se indica un mínimo de encuestados y una fecha máxima a presentar estos informes de parte de los CE. Los CE al no contar con especialistas que elaboren estos informes recurren a los servicios de una EA.

La EA, en el ámbito de la prevención, ofrece varios servicios a sus CE. Uno de estos servicios es la evaluación de los trabajadores de los CE a través de encuestas de prevención de riesgos laborales, las mismas que se envían en formato físico a la EA y luego ésta las digitalizan en hojas de cálculo Excel, que ya incluyen las fórmulas necesarias para calcular las métricas requeridas en la evaluación y el informe.

A partir de los excel's se obtienen datos y gráficos que luego son revisados y corregidos por uno o varios psicólogos especializados quienes generan informes certificándolos con su sello de aprobación, remitiendo al CE. El CE puede seguir las recomendaciones proporcionadas por la EA en función de las evaluaciones realizadas a sus trabajadores.

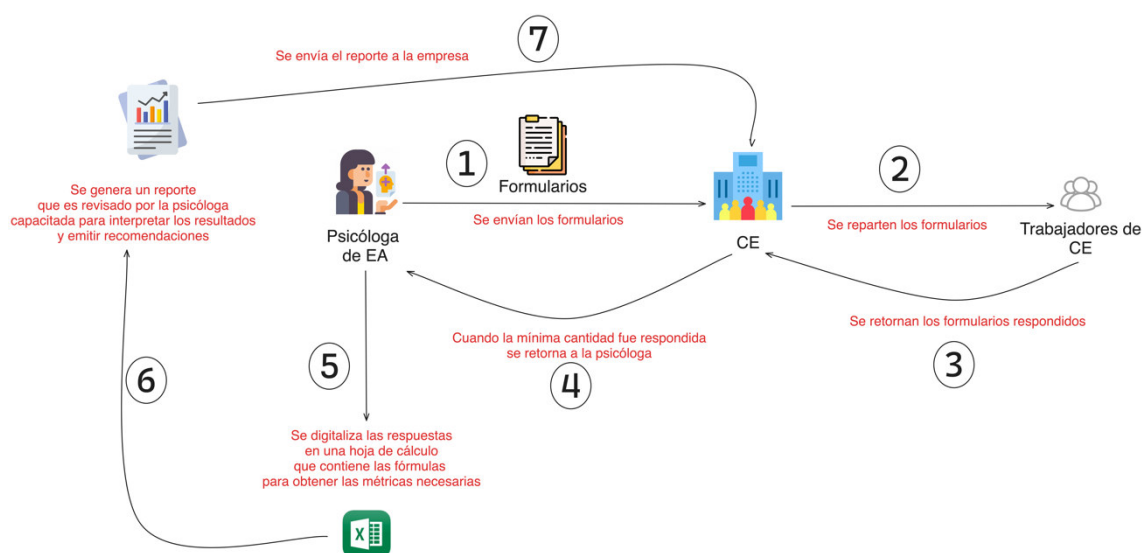


Figura 3. Proceso de evaluación

3.3 DEFINICIÓN DE PROBLEMA

Para garantizar la calidad del informe, se requería un número mínimo de formularios completadas en un plazo máximo, según lo establecido por la ley 29783 según el MTPE.

En situaciones habituales, se acercaba el plazo legal requerido por el MTPE y aún no se había alcanzado el número mínimo de formularios completados. Para acelerar este proceso, la EA establecía contacto con la CE para animar a los trabajadores a participar en el proceso de encuesta. Sin embargo, no se podía contactar directamente a los trabajadores que aún no habían respondido a pesar de la insistencia, ya que las respuestas en los formularios debían ser anónimos para proteger la integridad de los resultados.

Dado la insistencia se obtenían los formularios respondidos que se convertían en la fuente de datos necesario para iniciar el análisis y la generación de métricas. Para cumplir con el plazo establecido por la ley, la EA debía asignar más personal, incluyendo psicólogos, lo que a menudo resultaba en errores humanos y una disminución en la calidad

de los resultados, ya que no se disponía del tiempo necesario para un análisis exhaustivo, lo que en ocasiones llevaba a recomendaciones poco específicas.

Problema principal:

Demora en la entrega del informe final de EA al CE.

Problemas específicos:

- Alta incidencia de errores humanos al hacer la digitalización de las respuestas de las encuestas de forma manual.
- Demora en el desplazamiento de los documentos fuentes, al contratar un Courier también se está sujeto a los tiempos de envío y recepción de documentos y todos los procesos que se debe seguir para obtener los documentos de manera oficial.
- Gran parte del trabajo se realiza de forma manual.

3.3.1 Definición de Objetivos

Objetivo principal:

Desarrollar un sistema informático para entregar oportunamente los reportes de la EA a CE en los plazos estipulados por la ley 29783.

Objetivos específicos:

Objetivo específico 1:

Disminuir la incidencia de errores humanos en la manipulación y tratamiento de los datos que se digitalizan al momento de recibirlos de los CE.

Objetivo específico 2:

Acortar los tiempos de traslado de los documentos fuentes desde la empresa del CE a la EA por medio de un sistema.

Objetivo específico 3:

Automatizar los procesos computables.

3.4 SOLUCIÓN

Frente a la problemática descrita líneas arriba, se implementó un SIEP que revoluciona la forma en que se obtienen y procesan las respuestas de los empleados de las empresas aseguradas. Cada cliente de la EA tiene acceso a un sistema web administrativo que les permite generar formularios personalizados de manera automática. Estos formularios son diseñados de acuerdo con las necesidades específicas de cada empresa.

El SIEP cumple con el propósito de recopilar y procesar automáticamente las respuestas de los empleados, permitiendo generar informes detallados de manera automática. Estos informes incluyen gráficos, medidas resumidas y recomendaciones, imitando el trabajo de un psicólogo profesional. La ventaja principal de este enfoque es su eficiencia y rapidez, agilizando significativamente el proceso de recopilación y análisis de datos. Además, este sistema permite a las empresas revisar y editar los informes según sea necesario, lo que garantiza un alto grado de flexibilidad. Finalmente, los informes pueden ser enviados de manera inmediata a las partes interesadas, lo que mejora la comunicación y toma de decisiones en un plazo mucho más corto en comparación con el proceso anterior. Esta innovación representa un avance significativo en la forma en que la EA brinda sus servicios de encuestas psicosociales, mejorando la satisfacción de sus clientes y la eficiencia en general.

En la Figura 4 se muestra el diagrama de componentes donde se ve las webs de cliente administrativo y trabajadores, también el componente que analiza las respuestas y genera los reportes.

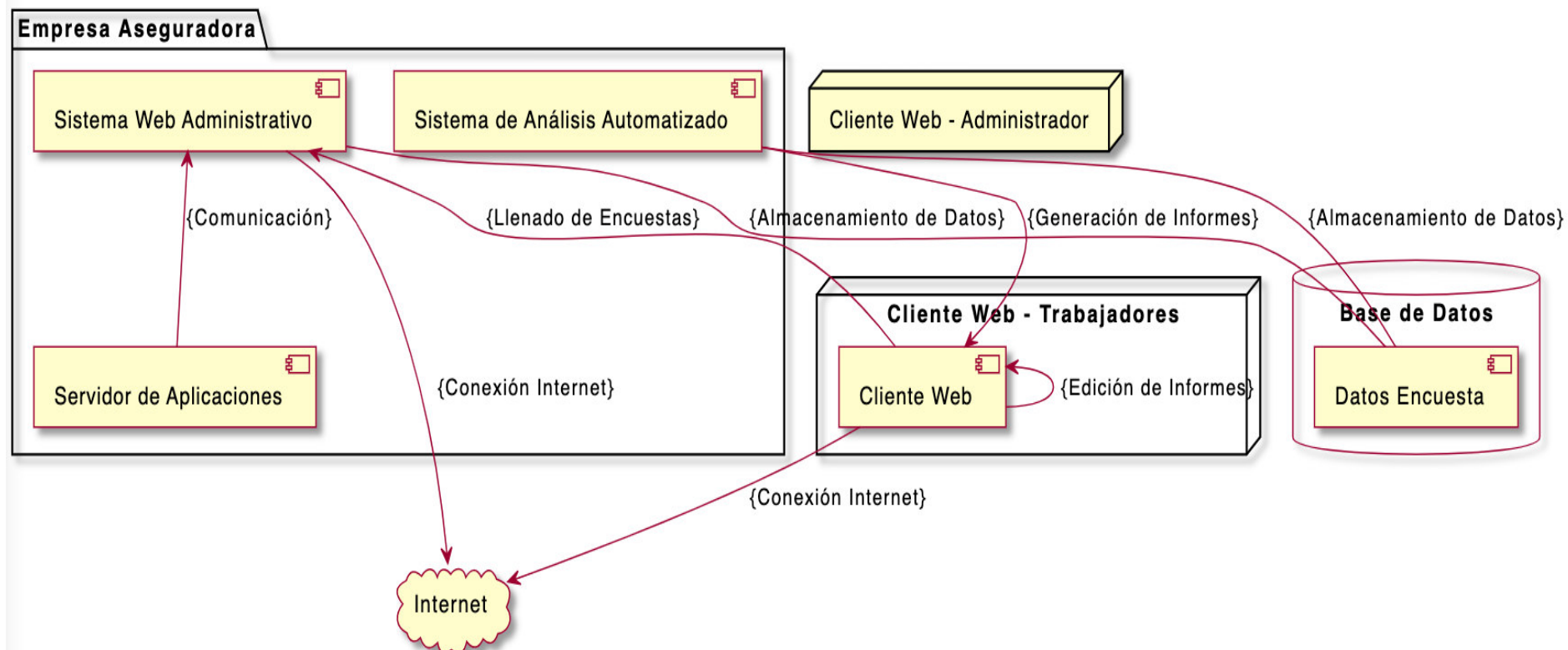


Figura 4. Sistema informático de encuestas psicosociales.

3.4.1 Alcance funcional

- Registro de proceso de encuestas, el administrador designado por el CE o el psicólogo designado por la EA podrá registrar el inicio del proceso de una Encuesta.
- Registro de trabajadores, el administrador designado por el CE podrá registrar a los trabajadores que contestarán las encuestas.
- Preguntas demográficas, formulario para preguntas demográficas.
- Preguntas de encuesta psicosocial, Formulario de preguntas según la metodología ISTAS.
- Almacenamiento de respuestas: Las respuestas de los trabajadores se almacenarán para su posterior uso.
- Generación de informes, capacidad de generar informes a partir de los datos recopilado de los formularios. Estos informes mostrarán resultados en tablas y gráficos.
- Monitoreo de encuestas: Los administradores designados por el CE y el psicólogo designado por la EA podrán acceder al resumen del avance del proceso de encuesta.

3.4.2 Etapas y Metodología

3.4.2.1 Metodología SCRUM

“Scrum fue desarrollado para ayudarnos a trazar nuestro camino a través de un mundo complejo. El marco es simple pero poderoso y proporciona una manera de poner orden y estructura en la complejidad a través del descubrimiento y el aprendizaje. Pero para ser eficaz con Scrum se requiere algo más que simplemente seguir la mecánica del marco: se requiere una actitud profesional” (Ockerman & Reindl, 2020)

Asimismo, se distingue por su enfoque de crecimiento progresivo y se conforma mediante ciclos de trabajo llamados Sprint. Este marco de trabajo fomenta la claridad y la comunicación entre los diversos integrantes del equipo. En el caso de este proyecto en particular, se llevaron a cabo tres iteraciones, con

una duración de cinco semanas cada una, en las cuales desempeñaron funciones diversos roles, incluyendo:

En el marco de esta metodología, se establecieron roles claramente definidos:

- **Product Owner:** Este rol se encargó de garantizar que se entregara un valor significativo al cliente y de asegurarse de que el backlog estuviera debidamente priorizado, visible y comprensible para todos los implicados.
- **Team Members:** Estos profesionales especializados, que incluían líderes técnicos, desarrolladores, diseñadores y otros, desempeñaron un papel fundamental en el desarrollo del equipo con el propósito de alcanzar los objetivos establecidos. Compartieron su experiencia tanto dentro del equipo como en el contexto más amplio del área de especialización.

Adicionalmente a estos roles, contamos con el respaldo de distintos equipos dentro de la EA que proporcionaron información valiosa tanto en el ámbito empresarial como tecnológico. También, se contó con la contribución de psicólogos que brindaron información sobre el valor y la importancia de cada respuesta en la evaluación de las encuestas.

Durante cada Sprint, se llevaban a cabo reuniones diarias en las cuales cada miembro del equipo compartía sus planes de trabajo para el día y reportaba los avances realizados el día anterior. Al concluir el Sprint, se realizaba una revisión en la cual el equipo presentaba los logros alcanzados a los stakeholders y a invitados externos. También se llevaba a cabo una reunión de retrospectiva en la que el equipo compartía éxitos, realizaba una autoevaluación para identificar oportunidades de mejora y definía planes de acción concretos.

La implementación de esta metodología en el proyecto resultó en:

- **Entrega anticipada y funcional del producto:** Se evitó esperar a tener un modelo completamente validado, realizando pruebas integrales con clientes externos, la entidad acreditadora, los trabajadores y los administradores, quienes evaluaron los reportes.
- **Adaptación a cambios en los requisitos:** Las historias de usuario utilizadas para el desarrollo de componentes de encuestas y la interfaz web se actualizaban en el

tiempo debido al feedback de los usuarios y a los cambios en las normativas legales.

- **Colaboradores motivados:** Cada miembro del equipo desempeñaba un papel crucial para alcanzar los objetivos del proyecto, fomentando la motivación y el compromiso.

3.4.3 Recursos Tecnológicos y Plataformas empleadas en la elaboración del Proyecto

- Jira: Plataforma de gestión de tareas.
- Confluence: Plataforma de creación de contenidos y documentos.
- GitLab: Plataforma de alojamiento de código.
- Google Meet: Plataforma para la comunicación entre los miembros del equipo.
- PHP: Lenguaje de programación.
- Laravel: Librería para la programación asíncrona y basada en eventos.
- MySQL Database: Sistema de gestión de base de datos relacional.
- GitLab Actions: Herramienta para la integración continua.
- AWS: Plataforma que brinda servicios en la nube.

La Tabla 23 resume las fases, actividades y entregables llevados a cabo a lo largo del proyecto.

Tabla 23 Fases y actividades del proyecto

Fase	Actividades
Iniciación	Establecer la Visión del Proyecto
	Identificar a los Stakeholders
	Constituir el Equipo Scrum
	Desarrollar la Primera Iteración del Product Backlog
Planificación	Generar Historias de Usuario
	Analizar las Historias de Usuario
	Priorizar las Historias de Usuario
	Estimar las Historias de Usuario
Implementación	Implementación de las Historias de Usuario
	Realizar Pruebas de Certificación para cada Historia de Usuario

	Celebrar Reuniones Diarias de 15 Minutos
	Eliminar Obstáculos (Impedimentos)
Revisión	Presentación de resultados de Sprint
Retrospectiva	Reunión de retrospectiva
Lanzamiento	Transición a producción

3.4.4 Implementación de las áreas de proceso

En esta sección, se detallarán cada una de las fases de la metodología descrita, enfocándose especialmente en las etapas de Planificación e Implementación, dado que son las fases en las que el autor del presente trabajo de suficiencia profesional participa de manera más activa.

Iniciación:

La solicitud del proyecto provino del departamento de Prevención y fue dirigida directamente al líder de la consultora. Este inicio implicó una serie de reuniones iniciales con los psicólogos especializados en encuestas y el gerente del área de prevención.

La consultora propuso una solución inicial que constaba:

- Crear las encuestas a partir de los formularios de encuestas breve e intermedia dada por los psicólogos de prevención
- Crear una notificación hacia los trabajadores con sus correos respectivos
- Crear una web de encuesta para el trabajador
- Crear una web para los clientes empresariales que puedan administrar y gestionar sus encuestas
- Pasar el conocimiento de los psicólogos hacia el tratamiento de datos para poder generar los reportes
- Generar reportes a partir de los datos de las encuestas y reglas de negocio que se usa para la realización de encuestas.
- Formulario de registro de empresas nuevas para captación de empresas nuevas en el uso de estas encuestas digitales.

Una vez que el proyecto y su solución obtuvieron la aprobación correspondiente, se avanzó en la formación del equipo Scrum. Este equipo, compuesto por miembros del área de "Prevención" de la compañía y el equipo de la consultora, asumiría la responsabilidad del desarrollo del SIEP psicosociales. Los roles dentro del equipo son los siguientes:

- Product Owner: Supervisado por el Gerente del área de prevención y psicólogo líder del equipo especializado en encuestas Ista21. Este rol consiste en coordinar con equipos externos, suministrar la información necesaria al equipo de desarrollo y establecer prioridades para las actividades del product backlog.
- Scrum Master: Responsable de superar los obstáculos que enfrenta el equipo y de facilitar las tareas relacionadas con la implementación de Scrum. Este papel es desempeñado por un integrante de la consultora con certificación como Scrum Master Profesional (PSM1) (Scrum, 2023), respaldado por su experiencia en proyectos similares para la EA.
- Development Team: Este equipo incluye los siguientes roles:
 - Arquitecto de Soluciones: Responsable de proponer la arquitectura que se desplegará en la nube y de proporcionar soporte técnico al resto del equipo de desarrollo, llevado a cabo por un miembro de la consultora con experiencia en AWS e infraestructura. Además, el autor del trabajo de suficiencia también participó como intermediario y contribuyó en mejoras y soluciones.
 - Ingenieros de Software y Cloud: Encargados del análisis técnico integral de la solución y del desarrollo del producto. El autor del presente trabajo de suficiencia profesional desempeñó un rol en este cargo.
 - Especialista en Pruebas de Software y evaluaciones funcionales: Encargado de llevar a cabo las pruebas de la aplicación de acuerdo con los criterios de aceptación. Este rol es asumido por un colaborador de la consultora encargado de realizar las pruebas unitarias, mientras que la psicóloga del área de prevención se encarga de validar las reglas del negocio en el ámbito funcional.
 - Analista: Llevado a cabo por la psicóloga principal del área de prevención, indicando las reglas que debe seguir el sistema.

Este equipo multifuncional y autoorganizado trabajó de manera colaborativa para llevar a cabo la implementación del sistema de encuestas psicosociales.

Planificación

La fase de planificación, siguiendo el marco de trabajo Scrum, involucró la realización de la ceremonia del Sprint Planning. Durante esta reunión, que se llevaba a cabo al inicio de cada Sprint y contaba con la participación del Product Owner y el Development Team, se llevaban a cabo diversas actividades:

- El Product Owner introducía el objetivo que se debía alcanzar al finalizar el Sprint.
- Presentaba y detallaba las Historias de Usuario priorizadas que contribuirían a lograr ese objetivo.
- El Development Team comprendía estas Historias de Usuario y consultaba al Product Owner para aclarar dudas. En caso necesario, el equipo añadía más detalles a las Historias de Usuario.
- El Development Team estimaba el esfuerzo requerido para las Historias de Usuario.
- Al concluir el Sprint Planning, se creaba el Sprint Backlog, que contenía las Historias de Usuario que el equipo se comprometía a desarrollar durante el Sprint.

Implementación

Durante esta fase, que abarcó la creación de las Historias de Usuario de cada Sprint, se ejecutaron las siguientes tareas:

Diseño

Para cada Historia de Usuario, se generaron prototipos, esquemas arquitectónicos, especificaciones de interfaz de programación de aplicaciones (API), casos de prueba y otros documentos con el fin de facilitar el proceso de desarrollo y servir como documentación para la aplicación.

Implementación:

Esta fase comprendió la realización de las tareas de desarrollo, con pruebas unitarias a cargo del equipo de desarrollo, la gestión de versiones del código y la implementación automática en un entorno de pruebas para su evaluación.

Aseguramiento de calidad:

Englobó la evaluación de las tareas conforme a los criterios de aceptación, así como la ejecución de casos de prueba en el entorno de pruebas.

Estas actividades se respaldaron con las Reuniones Diarias, encuentros cortos de 15 minutos que el equipo llevaba a cabo a diario. En estas sesiones, cada miembro respondía de manera concisa a tres preguntas:

¿En qué estuve trabajando ayer?

¿Cuáles son mis planes para hoy?

¿Enfrento algún obstáculo o impedimento en mi trabajo?

Asimismo, durante estas reuniones, el Product Owner tenía la oportunidad de compartir novedades o información importante sobre el proyecto. Estas prácticas se implementaron a lo largo del desarrollo de las Historias de Usuario.

La revisión incluía los siguientes pasos:

- Comenzaba con el Product Owner explicando a los interesados el objetivo del Sprint a presentar.
- Proporcionaba una breve descripción de las historias que se habían implementado. Realizaba una demostración de la aplicación, mostrando cómo se habían resuelto los casos de uso desde la perspectiva de un usuario.

Finalmente, los interesados realizaban consultas y ofrecían comentarios sobre lo revisado en la demostración.

Igualmente, este momento proporcionaba la opción para que aquellos involucrados plantearan modificaciones o nuevos requisitos, los cuales se integraban en el product backlog para ser evaluados y asignados prioridad en sprints subsiguientes.

Revisión

La fase de presentación del Sprint tenía lugar al concluir cada iteración. En esta etapa, el Product Owner exponía ante los involucrados los logros obtenidos, buscando obtener comentarios sobre el trabajo realizado y confirmar si la implementación satisfacía sus expectativas.

Retrospectiva

La fase de Reunión de Retroalimentación, similar a la fase de revisión, implicaba una reunión al final de cada Sprint. En esta retrospectiva, el equipo Scrum llevaba a cabo un análisis general de lo realizado, identificando aspectos positivos y áreas que podrían mejorarse para alcanzar los objetivos.

Los aspectos señalados como "lo realizado de manera positiva" se tomaban como referencia para los siguientes sprints, con el propósito de mantener estas prácticas efectivas. Las áreas identificadas como "posibles mejoras" se convertían en puntos de enfoque para la mejora continua y recomendaciones de trabajo en los sprints siguientes.

Análisis

En el levantamiento de requisitos con los psicólogos del área de prevención se obtuvo el listado de preguntas que debe llenar los trabajadores de lo CE según califique para el tipo de versión Media o Breve, además de un Excel donde digitalizan manualmente las respuestas de las preguntas que contestó cada trabajador para poder obtener los índices como los obtenían los psicólogos para los informes.

2 Historia de usuario: consiste de una explicación general e informal de una función de software escrita desde la perspectiva del *usuario* final

ISTAS INTERMEDIO

I. En primer lugar, nos interesan algunos trabajos sobre ti y el trabajo doméstico - familiar

1) ¿Qué parte del trabajo familiar y domestico haces tú?

☐ Soy la/el principal responsable y hago la mayor parte de las tareas familiares y domesticas	4
☐ Hago aproximadamente la mitad de las tareas familiares y domesticas	3
☐ Hago más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domesticas	2
☐ Solo hago tareas muy puntuales	1
☐ No hago ninguna o casi ninguna de estas tareas	0

2) Contesta las siguientes preguntas sobre las tareas domésticos - familiares

	Siempre	Muchas Veces	algunas veces	solo alguna vez	nunca
a) Si faltas algún día a casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
b) Cuando estas en la empresa, ¿piensas en las tareas domésticas y familiares	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

II. Las siguientes preguntas tratan sobre tu salud y bienestar personal

3) En general, dirías que tu salud es

☐ Excelente	4
☐ Muy buena	3
☐ Buena	2
☐ Regular	1
☐ Mala	0

Figura 5. Ejemplo de encuestas al trabajador (ver anexo 1)

PREVISIBILIDAD

CLARIDAD DE ROL

CONFLICTO DE ROL

Estas preguntas tratan del grado de definición de tus tareas y de los conflictos que pueden suponer la realización de tus trabajo actual

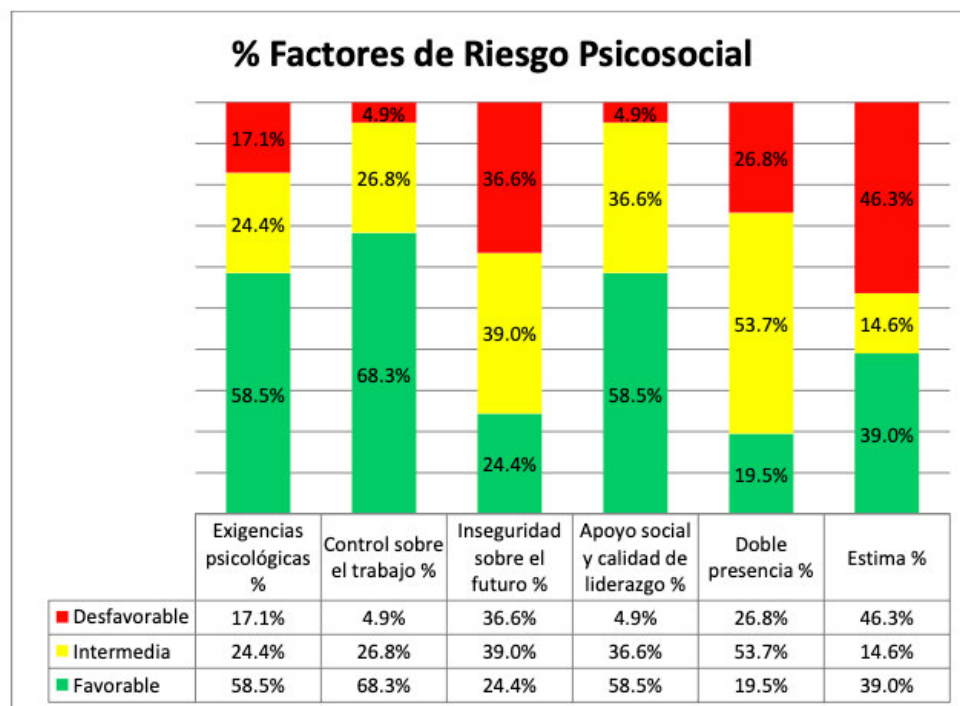
Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada pregunta

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a) ¿Sabes exactamente que margen de autonomía tienes en tu trabajo?	☒ 4	☒ 3	☒ 2	☒ 1	☒ 0
b) ¿Haces cosas en el trabajo que son aceptadas por algunas personas y no por otras?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) ¿Tu trabajo tiene objetivos claros?	☒ 4	☒ 3	☒ 2	☒ 1	☒ 0
d) ¿Sabes exactamente que tareas son de tu responsabilidad?	☒ 4	☒ 3	☒ 2	☒ 1	☒ 0
e) ¿Se te exigen cosas contradictorias en el trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
f) ¿Sabes exactamente que se espera de ti en el trabajo?	☒ 4	☒ 3	☒ 2	☒ 1	☒ 0
g) ¿Tienes que hacer tareas que tú crees que deberían hacerse de otra manera?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
h) ¿En tu empresa se te informa con suficiente anticipación de los cambios que pueden afectar a tu futuro?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
i) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
j) ¿Tienes que realizar tareas que te parecen innecesarias?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

Figura 6. Ejemplo 2 de encuestas.

RESUMEN EJECUTIVO

La evaluación de riesgos psicosociales consistió en la aplicación del cuestionario ISTAS21 (CoPsoQ) versión corta, a una muestra de 41 los trabajadores de la sede Pisco – empresa ██████████ ██████████ ██████████. Sus resultados se muestran con el siguiente gráfico:



Fuente: Método ISTAS 21 (CoPsoQ) Versión Corta
Elaboración: Propia, 2018

Los resultados de la evaluación de riesgos psicosociales muestran lo siguiente: tres (03) de los seis (06) dominios evaluados presentan niveles favorables (50%>=) y un (01) dominio presenta nivel intermedio; tomando como referencia al protocolo de vigilancia de

Figura 7. Ejemplo de informe realizado de manera manual (ver anexo 2)

Arquitectura:

Se muestra el diagrama de la arquitectura con las que se satisface los requerimientos del cliente.

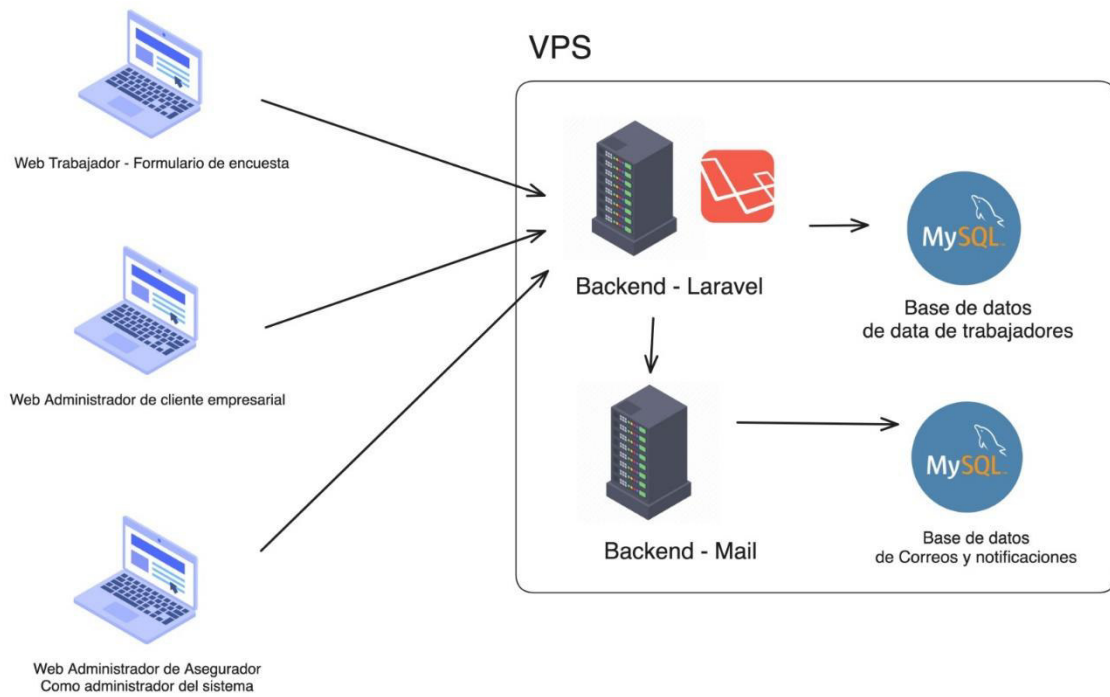


Figura 8. Arquitectura del sistema

Entregables

Sistemas Webs de encuesta psicosocial

Datos demográficos

El cuestionario es ANONIMO, los datos solicitados a continuación son datos socio – demográficos.

Género
☐ Masculino ☐ Femenino

Edad
Seleccione el rango de su edad

Estado civil
Seleccione su estado civil

Nivel de Instrucción
Mayor nivel de instrucción
Seleccione su mayor nivel de instrucción

Puesto de trabajo
Seleccione su puesto de trabajo

Figura 9. Encuesta – Datos demográficos (ver anexo 3)

Encuestas Empresas Sedes Contactos

Salir

Sedes

CREAR SEDE

Filtrar por empresa :

ID	Empresa	Nombre	N° Trabajadores	Puestos	Areas	Editar	Borrar
11	Empresa Javier SAC	Sede principal	50	Puestos	Areas	Editar	Borrar
12	Empresa2 SAC	Sede secundaria	70	Puestos	Areas	Editar	Borrar
14	Empresa Javier SAC	Sede secundaria	200	Puestos	Areas	Editar	Borrar
15	BD RANSA	Ransa Main	300	Puestos	Areas	Editar	Borrar
16	Google	Marketing	100	Puestos	Areas	Editar	Borrar

Figura 10. Administrador de CE – sedes (ver anexo 3)

Nueva encuesta

Empresa
Google

Sede
Marketing

Tipo
Intermedia

Fecha inicio

Calendar: Octubre, 2018

LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

04:26 PM

Cancelar Crear

Figura 11. Administrador de CE – Nueva encuestas

Encuestas Empresas Sedes Contactos

Salir

Encuestas

CREAR ENCUESTA

Seleccione una empresa

Seleccione una sede

Seleccione un estado

F. INI

F. FIN

VALORES POR DEFECTO

BUSCAR ENCUESTA

ID	Empresa	Sede	F.Inicio	F.Fin	Tipo	Contestados	Encuestados	Estado
27	Empresa2 SAC	Sede secundaria	31/08/2018 08:01 pm	22/09/2018 08:39 pm	Intermedia	65	68	CERRADA
Usuarios Respuestas Informe Editar Borrar								
32	Empresa SAC	Sede principal	01/06/2018 04:49 pm	13/09/2018 06:09 pm	Breve	35	35	ABIERTA
Usuarios Respuestas Informe Editar Borrar								
37			04/09/2018 05:31 pm	22/09/2018 05:31 pm	Breve	10	11	ABIERTA
Usuarios Respuestas Informe Editar Borrar								

Figura 12. Administrador de CE – Listado de encuestas(ver anexo 3)

Encuestas Empresas Sedes Contactos

Salir

Empresas

CREAR EMPRESA

ID	Nombre	Ruc	
67	Empresa SAC	10704387852	Editar Borrar
69	Empresa2 SAC	10704387852	Editar Borrar

Figura 13. Administrador de aseguradora – Listado de empresas (ver anexo 3)

Índice

1. Ingreso.....	4
2. Inicio	5
3. Administrar empresas	7
3.1. Crear empresa	8
3.2. Cargar Empresas	9
3.3. Editar Empresa	10
3.4. Administrador de empresa	11
3.5. Borrar Empresa.....	12
4. Administrar sedes	13
4.1. Crear sede	14
4.2. Filtrar sedes	15
4.3. Editar sede.....	16
4.4. Áreas de sede	17
4.5. Borrar sede	18
5. Administrar contactos	19
5.1. Crear contacto	20
5.2. Filtrar contactos.....	21
5.3. Editar contacto	21
5.4. Borrar sede	22
6. Administrar encuestas.....	23
6.1. Datos mostrados de la encuesta	23
6.2. Crear encuesta.....	24
6.3. Filtrar encuestas	25
6.4. Editar encuesta	26
6.5. Cargar usuarios	27
6.6. Cargar respuestas	29
6.7. Enviar recordatorio.....	30
6.8. Generar informe	31
6.9. Borrar encuesta	34
6.10. Salir	34

Figura 14. Extracto de Manual, Índice y página de instructivo (ver anexo 3)

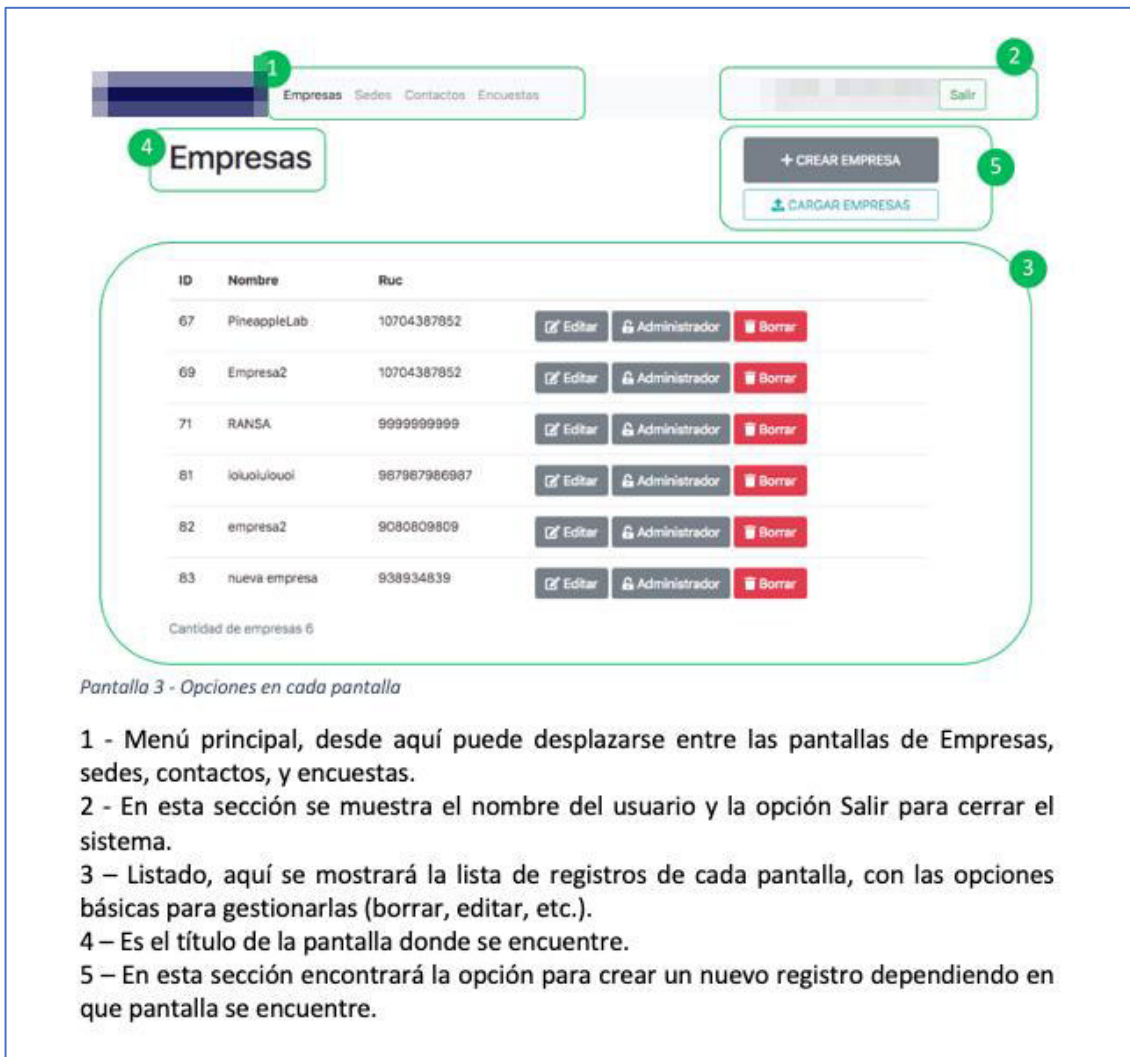


Figura 15. Web administradora de la EA.

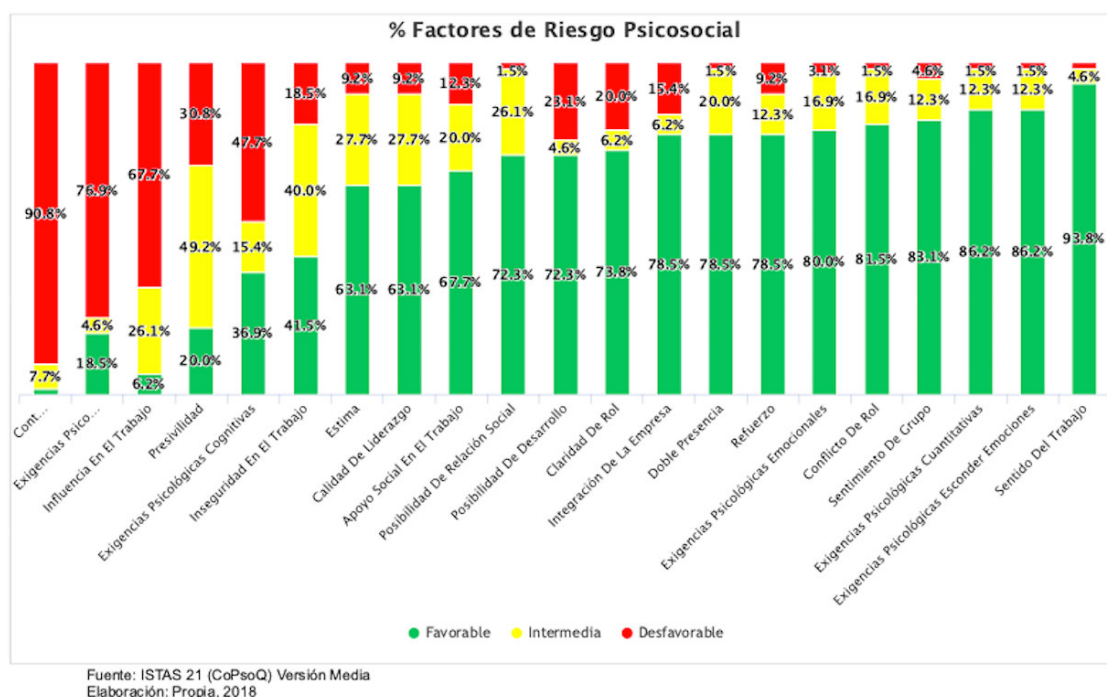


Figura 16. Ejemplo de gráfica de porcentaje de factores de Riesgo Psicosocial en informe de encuestas versión media (ver anexo 2)

3.5 EVALUACIÓN

3.4.1 Beneficios intangibles

- Calidad: Al mejorar los datos recolectados y la automatización de procesos en todo el SIEP, se logró disminuir la intervención humana reduciendo la cantidad de errores y correcciones necesarias en la generación de los reportes, las psicólogas tienen datos más confiables, con los cuales generan reportes de mayor calidad.
- Tiempo: La automatización de procesos, disminuir el traslado de formularios físicos, comunicación por la web, se redujo los tiempos operativos. En general el tiempo entre el inicio y el final del proceso de encuesta de 1 mes, paso a 19 días en promedio.
- Imagen empresarial: Al tener un aumento en la calidad de los informes generados con un menor tiempo, genera una mejor impresión hacia los CE al poder tener más maniobra al implementar las recomendaciones y presentarlo el informe al MTPE evitando posibles multas o sanciones.

CAPÍTULO IV - REFLEXION CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA

El autor de este informe desempeñó un papel fundamental en el proyecto de implementación del sistema de encuestas psicosociales. Este proyecto se enfocó en integrar dicho sistema con los flujos de trabajo de la EA. A lo largo de este proceso, surgieron desafíos que, al analizarlos en retrospectiva, ofrecen oportunidades de mejora.

Como reflexión crítica de esta experiencia, se destacó la mejora en las habilidades blandas, al interactuar con diversos perfiles profesionales, como psicólogos, abogados y profesores especializados en evaluaciones empresariales. Se tuvo que lograr un entendimiento común para emplear un lenguaje unificado y comprender cada proceso, así como su integración. Con el dialogo con el gerente se debió simplificar el diálogo, centrándolo en la visión del negocio, para facilitar la comprensión y el trabajo conjunto.

CAPÍTULO V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el capítulo se detallan los puntos más relevantes de la consecución de los objetivos.

5.1 CONCLUSIONES

- La implementación exitosa del sistema de evaluaciones psicológicas disminuyó los tiempos de entrega por las obligaciones legales y también mejora la eficiencia operativa de la entrega de reportes. Este logro no solo asegura la conformidad con la normativa, sino que también establece una base para futuras implementaciones que en medio del desarrollo se vieron otros proyectos que se podrían desarrollar similares a las evaluaciones psicosociales.
- La reducción significativa de errores en la manipulación de datos digitalizados no solo mejora la calidad de la información, sino que también fortalece la fiabilidad y precisión de los procesos. Esta mejora no solo optimiza la eficiencia en el manejo de datos, sino que también aumenta la confiabilidad de los informes resultantes. Al minimizar los errores humanos, se establece un estándar más alto de precisión y exactitud en la gestión de la información, lo que en última instancia favorece una toma de decisiones más informada y acertada.
- La optimización del proceso de traslado de documentos gracias a la implementación del sistema desarrollado redujo considerablemente los tiempos de espera. Esta mejora no solo potencia la eficiencia operativa, sino que también agiliza el procesamiento de datos esenciales. Al reducir los tiempos de transporte, se asegura una mayor prontitud en la disponibilidad de la información clave para su posterior análisis, lo que contribuye a una toma de decisiones más oportuna y eficaz.
- La optimización de tareas a través de la automatización no solo reduce la dependencia de recursos humanos, sino que también aligera significativamente la carga laboral del equipo. Esta mejora no solo potencia la eficiencia operativa, sino que libera tiempo para que los psicólogos se enfoquen en tareas de mayor valor agregado. Al reducir la carga laboral, se fomenta un entorno de trabajo más eficiente y enfocado, permitiendo a los profesionales emplear su tiempo en labores

que requieren su conocimiento especializado, lo que finalmente mejora la calidad y el enfoque en las tareas críticas.

En resumen, la implementación exitosa de este sistema de encuestas psicosociales en línea ha brindado a la EA una herramienta eficaz para recopilar y analizar datos de manera eficiente. Esto ha impulsado la toma de decisiones basada en datos y ha mejorado la eficiencia operativa en el ámbito de la aseguradora, lo que representa un avance significativo en la mejora de los servicios y la satisfacción del cliente.

5.2 RECOMENDACIONES

A partir de la valiosa experiencia derivada de la implementación del proyecto abordado podemos señalar las siguientes recomendaciones:

- En el proceso de generación de recomendaciones, se ha observado que la automatización de tareas operativas mediante el sistema implementado abre oportunidades para ampliar su uso, particularmente en la automatización de recomendaciones dirigidas a empresas de menor envergadura.
- La digitalización de la entrada de datos a través de una plataforma web representa una mejora significativa en la reducción de errores humanos. Además, se identificó la conveniencia de extender esta plataforma a dispositivos móviles a través de su API para una mayor accesibilidad.
- La reducción de tiempos en el traslado de documentos, efectuada a través de un formulario web, sugiere una mejora en la gestión directa por parte del CE desde la plataforma web, lo cual se ve reforzado por la posibilidad de incluir más comunicaciones en la misma.
- La integración del sistema con las plataformas del CE podría perfeccionarse, particularmente si el CE emplea un sistema automatizado. Esto permitiría al sistema psicosocial ofrecer una API pública para una integración más eficiente.
- El enfoque en el psicólogo especializado y la reducción de personal sugieren la conveniencia de dotar a este profesional de una interfaz gráfica para

personalizar fórmulas y gráficos, preparándolo para adaptarse a futuros cambios en la metodología.

Estas recomendaciones, producto de la experiencia del proyecto, buscan enriquecer la metodología de desarrollo y la aplicabilidad práctica, contribuyendo al crecimiento y éxito continuo del sistema en su contexto regional.

5.3 FUENTES DE INFORMACION

Protección social y generación de empleo: análisis de experiencias derivadas de programas de transferencias con corresponsabilidad. (s.f.). Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/3871-proteccion-social-generacion-empleo-analisis-experiencias-derivadas-programas>

Ockerman, S., & Reindl, S. (2020). *Mastering Professional Scrum*. Recuperado a partir de <https://www.informit.com/store/mastering-professional-scrum-a-practitioner-s-guide-978013484152>

Ministerio de Trabajo. (2017a). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento y Modificatorias Recuperado a partir de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf.

Ministerio de Trabajo. (2017b). Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR Recuperado a partir de: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N_005-2012-TR.pdf?v=1585259918 .

Amazon web services. (2023). Computación en la nube con AWS. Recuperado a partir de: https://aws.amazon.com/es/what-is-aws/?nc1=f_cc

Git fast-version-control. (2014). Git . Recuperado a partir de: <https://git-scm.com/about>

Scrum. (2023). Professional Scrum Master™ I Certification. Recuperado a partir de: <https://www.scrum.org/assessments/professional-scrum-master-i-certification>

Jira. (2023). Jira Software Herramientas ágiles para equipos de software. Recuperado a partir de: <https://www.atlassian.com/es/software/jira/agile>

Confluence. (2023). Confluence. Recuperado a partir de:
<https://www.atlassian.com/es/software/confluence/resources/guides/get-started/overview>

Laravel. (2023). Laravel. The PHP Framework for Web Artisans. Recuperado a partir de:
<https://laravel.com/docs/10.x#why-laravel>

5.4. GLOSARIO

- API: Application Programming Interface.
- Breve e Intermedia: Tipo de encuesta psicosocial que se aplica en las empresas dependiendo de la cantidad de trabajadores.
- CE: Cliente empresa que tiene la aseguradora a quien le brinda servicios de encuestas psicosociales.
- EA: Empresa aseguradora.
- MTPE: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- QA: Quality Assurance.
- Scrum: Metodología ágil que permite el trabajo colaborativo entre equipos.
- SIEP: Sistema Informático de Evaluación Psicosocial.
- Squad: Equipo de desarrollo con perfiles multidisciplinarios.
- TI: Tecnología de la Información.
- Tribu: Agrupación de squads para mantenerlos bajo el foco de un producto.

ANEXOS

ANEXO 1 – Preguntas del formulario

ISTAS INTERMEDIO

DOBLE PRESENCIA

I. En primer lugar, nos interesan algunos trabajos sobre ti y el trabajo doméstico - familiar

¿Qué parte del trabajo familiar y domestico haces tú?

☐ Soy la/el principal responsable y hago la mayor parte de las tareas familiares y domesticas	4
☐ Hago aproximadamente la mitad de las tareas familiares y domesticas	3
☐ Hago más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domesticas	2
☐ Solo hago tareas muy puntuales	1
☐ No hago ninguna o casi ninguna de estas tareas	0

Contesta las siguientes preguntas sobre las tareas domésticos - familiares

	Siempre	Muchas veces	algunas veces	solo alguna vez	nunca
a) Si faltas algún día a casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
b) Cuando estas en la empresa, ¿piensas en las tareas domésticas y familiares	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS CUANTITATIVAS

II. Las preguntas a continuación tratan de los contenidos y exigencias de tu trabajo actual

Estas preguntas tratan de la cantidad de trabajo que tienes con relación al tiempo del que dispones

Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada pregunta

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a) ¿Tienes que trabajar muy rápido?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
b) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule el trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
d) ¿Tienes tiempo suficiente para hacer tu trabajo?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS COGNITIVAS

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS EMOCIONALES

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DE ESCONDER EMOCIONES

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS SENSORIALES

Estas preguntas tratan sobre las exigencias cualitativas de tu trabajo actual

Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada pregunta

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a) ¿Tu trabajo requiere un alto nivel de precisión?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
b) ¿Tu trabajo requiere mirar con detalle?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) Tu trabajo requiere mucha concentración?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
d) ¿Tu trabajo requiere memorizar muchas cosas?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
e) ¿Tu trabajo requiere que tomes decisiones de forma rápida?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
f) ¿Tu trabajo requiere que tomes decisiones difíciles?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
g) ¿Tu trabajo requiere que te calles tu opinión?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
h) ¿Tu trabajo requiere atención constante?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
i) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
j) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
k) ¿Tu trabajo en general es desgastador emocionalmente?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
l) ¿Se producen en tu trabajo momentos o situaciones desgastadoras emocionalmente?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

INFLUENCIA

CONTROL SOBRE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

Estas preguntas tratan sobre el margen de autonomía que tienes en el trabajo actual

Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada pregunta

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a) ¿Tienes mucha influencia sobre las decisiones que afectan a tu trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
b) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) ¿Puedes decidir cuando haces un descanso?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
d) ¿Puedes coger las vacaciones más o menos cuando tú quieras?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
e) ¿Puedes dejar tu trabajo para charlar con un compañero o compañera?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
f) Si tienes algún asunto personal o familiar ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
g) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
h) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

POSIBILIDADES DE DESARROLLO EN EL TRABAJO

SENTIDO DEL TRABAJO

INTEGRACIÓN EN LA EMPRESA

Estas preguntas tratan sobre el contenido de tu trabajo, las posibilidades de desarrollo profesional y la integración

Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada pregunta

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
b) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) ¿La realización de tu trabajo permite que apliques tus habilidades y conocimientos?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
d) ¿Las tareas que haces te parecen importantes?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
e) ¿Te sientes comprometido con tu trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
f) ¿Tienen sentido tus tareas?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
g) ¿Tu trabajo es variado?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
h) ¿Tu trabajo requiere manejar muchos conocimientos?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
i) ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
j) ¿Te gustaría quedarte en la empresa en la que estás para el resto de tu vida laboral?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
k) ¿Sientes que los problemas de tu empresa son también tuyos?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
l) ¿Sientes que tu empresa tiene una gran importancia para ti?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

INSEGURIDAD EN EL TRABAJO

Queremos saber hasta qué punto te preocupan posibles cambios en tus actuales condiciones de trabajo

Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada pregunta

En estos momentos, ¿estas preocupado/a...	Muy preocupado	Bastante preocupado	Más o menos preocupado	Poco preocupado	Nada preocupado
a) Por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
b) Por si te cambian de tareas contra tu voluntad?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) Por si te cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida) contra tu voluntad?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
d) Por si te varían el salario (que no te lo actualicen, que te lo bajen, que introduzcan el salario variable, que te paguen en especies, etc.?)	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

PREVISIBILIDAD

CLARIDAD DE ROL

CONFLICTO DE ROL

Estas preguntas tratan del grado de definición de tus tareas y de los conflictos que pueden suponer la realización de tus trabajo actual

Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada pregunta

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a) ¿Sabes exactamente que margen de autonomía tienes en tu trabajo?	☒ 4	☒ 3	☒ 2	☒ 1	☒ 0
b) ¿Haces cosas en el trabajo que son aceptadas por algunas personas y no por otras?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) ¿Tu trabajo tiene objetivos claros?	☒ 4	☒ 3	☒ 2	☒ 1	☒ 0
d) ¿Sabes exactamente que tareas son de tu responsabilidad?	☒ 4	☒ 3	☒ 2	☒ 1	☒ 0
e) ¿Se te exigen cosas contradictorias en el trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
f) ¿Sabes exactamente que se espera de ti en el trabajo?	☒ 4	☒ 3	☒ 2	☒ 1	☒ 0
g) ¿Tienes que hacer tareas que tú crees que deberían hacerse de otra manera?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
h) ¿En tu empresa se te informa con suficiente anticipación de los cambios que pueden afectar a tu futuro?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
i) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
j) ¿Tienes que realizar tareas que te parecen innecesarias?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

REFUERZO

APOYO SOCIAL EN EL TRABAJO

Las siguientes preguntas tratan de situaciones en las que necesitas ayuda o apoyo en el trabajo actual

Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada pregunta

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a) ¿Recibes ayuda y apoyo de tus compañeras/os?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
b) Tus compañeros/as ¿están dispuestos a escuchar tus problemas en el trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) ¿Habras con tus compañeros/as sobre como llevas a cabo tu trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
d) ¿Recibes ayuda y apoyo de tu inmediato/a superior?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
e) ¿Tu inmediata/o superior está dispuesto a escuchar tus problemas en el trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
f) ¿Habras con tu superior sobre como llevas a cabo tu trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

POSIBILIDADES DE RELACIÓN SOCIAL

SENTIMIENTO DE GRUPO

Las siguientes preguntas tratan de la relación con los compañeros/as de trabajo actualmente

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
b) ¿Puedes hablar con tus compañeros/as mientras estás trabajando?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) ¿Hay un buen ambiente entre tú y tus compañeros/as de trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
d) Entre compañeros/as ¿se ayudan en el trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
e) En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

CALIDAD DEL LIDERAZGO

Las preguntas tratan de la relación con tus jefes inmediatos en el trabajo actual

¿Tus actuales jefes inmediatos...	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a) Se aseguran de que cada uno de los trabajadores tiene buenas oportunidades de desarrollo profesional?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
b) Planifican bien el trabajo?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) Resuelven bien los conflictos?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
d) Se comunican bien con los trabajadores?	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

ESTIMA

Por favor, elige una sola respuesta para cada una de las siguientes frases

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
b) En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
c) En mi trabajo me tratan injustamente	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
d) Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

ANEXO 2 – Informe de ejemplo



Informe de
Evaluación de
Riesgos Psicosociales



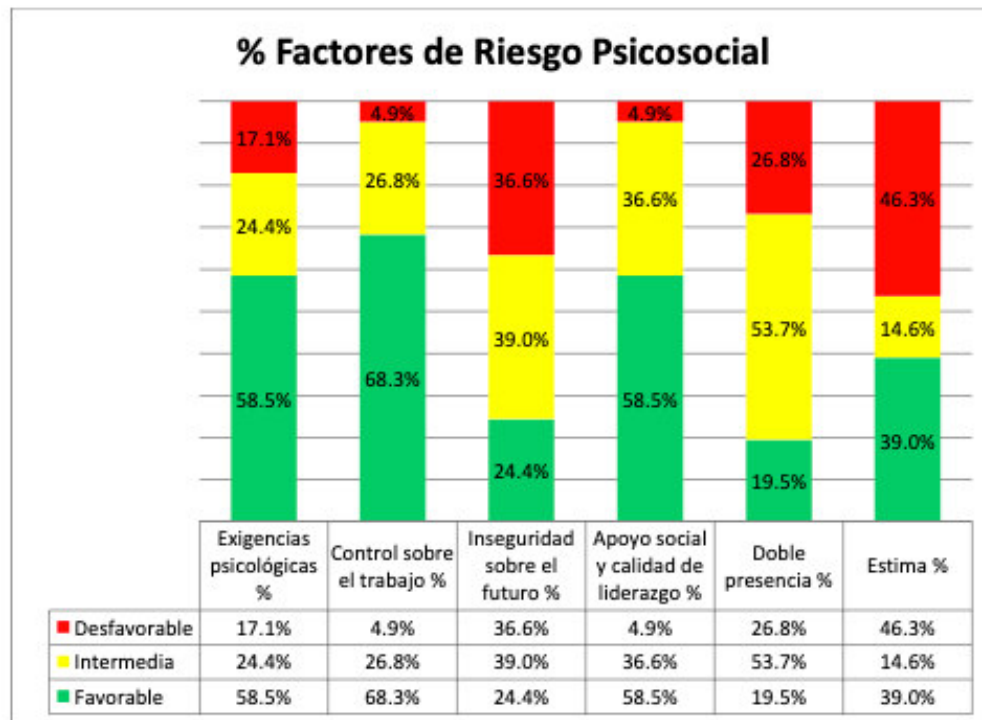
IDENTIFICACIÓN

DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO	
NOMBRE DE LA EMPRESA	
RUC	
DOMICILIO	
DISTRITO	
LOCALIDAD / PROVINCIA	
ACTIVIDAD	

DATOS DE LA ACTIVIDAD	
EVALUACIÓN	Riesgos Psicosociales
SEDE	
CONTACTO CLIENTE	
INFORME ELABORADO POR	

RESUMEN EJECUTIVO

La evaluación de riesgos psicosociales consistió en la aplicación del cuestionario ISTAS21 (CoPsoQ) versión corta, a una muestra de 41 los trabajadores de la [redacted] – empresa ([redacted]). Sus resultados se muestran con el siguiente gráfico:



Fuente: Método ISTAS 21 (CoPsoQ) Versión Corta

Elaboración: Propia, 2018

Los resultados de la evaluación de riesgos psicosociales muestran lo siguiente: tres (03) de los seis (06) dominios evaluados presentan niveles favorables (50%>=) y un (01) dominio presenta nivel intermedio; tomando como referencia al protocolo de vigilancia de Riesgos Psicosociales del Ministerio de Salud (Chile).

Es recomendable implementar medidas correctivas en los dominios: estima, doble presencia, inseguridad sobre el futuro.



I. INTRODUCCIÓN

Los riesgos psicosociales abarcan, por una parte, las características de las condiciones de trabajo, las interacciones entre los trabajadores y la organización, y por otra parte; las características del trabajador (percepción, experiencias), sus necesidades y su situación personal fuera del trabajo.

Por tanto, comprenden aspectos de las condiciones ambientales, de la organización, de los sistemas de trabajo y de las relaciones humanas en el trabajo. Y pueden afectar, a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos, tanto al bienestar y la salud del trabajador, como al desarrollo del trabajo.

El ser humano que trabaja influye de manera notoria en el ambiente organizacional y éste en él, no es permisible imaginarse organizaciones sin seres humanos y estos sin factores psicosociales que intervengan en su ambiente laboral. A nivel mundial las organizaciones, entes gubernamentales y comités internacionales han venido abordando el tema de riesgo psicosocial desde la salud ocupacional, psicología organizacional, desarrollo humano; más que estar centralizados en las máquinas y resultados productivos de los procesos industriales, están interesados en el conocimiento y fortalecimiento del ser humano, siendo fundamental en las organizaciones y en el ambiente socio laboral.

La atención a los factores de riesgos psicosociales es una necesidad cada vez más apreciada y exigida no solo por la normativa legal existente también por las implicaciones que tienen a nivel organizacional e inconformismo, preocupación y desmotivación de los trabajadores, es decir, no se podría hablar de altos niveles de calidad de una empresa si sus trabajadores se encuentran en bajos niveles de motivación y compromiso con la institución debido a la exposición a agentes causantes de estrés.

II. BASE LEGAL

Ley N° 26783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (art. 56 exposición en zonas de riesgo) y su Reglamento DS 005-2012-TR (artículo 103).

III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores de riesgos psicosociales en el entorno laboral.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Establecer la presencia o ausencia de factores de riesgos psicosociales y determinar su nivel de riesgo.
- Establecer la presencia o ausencia de estrés laboral.

Tabla N° 6.1.5

AREA DE TRABAJO		
	N°	%
OPERACIONES	10	24%
SEGURIDAD	2	5%
ADMINISTRATIVO	1	2%
FLOTA	17	41%
TMPC	11	27%
TOTAL	41	100%

Puesto De Trabajo

En la Tabla N° 6.1.6 se presenta la muestra distribuida según puesto de trabajo (cantidad y porcentaje).

Tabla N° 6.1.6

PUESTO DE TRABAJO		
	N°	%
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1	2%
ASISTENTE DE MUELLE	8	20%
ASISTENTE OPERACIONES	1	2%
CAPATAZ ASISTENTE DE MUELLE	2	5%
CONECTOR BRAZO DE CARGA	1	2%
CONECTOR BRAZO MECANICO	1	2%
CONSERJE	1	2%
GAVIERO	3	7%
JEFE	2	5%
MARINERO	8	20%
OPERACIONES	1	2%
PATRON DE BAHIA	7	17%
PROCURADOR	2	5%
SUPERVISOR	3	7%
TOTAL	41	100%

6.2 FACTORES RIESGO PSICOSOCIAL: NIVEL GENERAL

En el Cuadro 6.2.1 y Gráfico N° 6.2.1, se observa la prevalencia de exposición de 41 trabajadores/as evaluados con el ISTAS 21 (CoPsoQ) Versión Corta.

Las 6 dimensiones, se dividen en tres niveles, que significan:

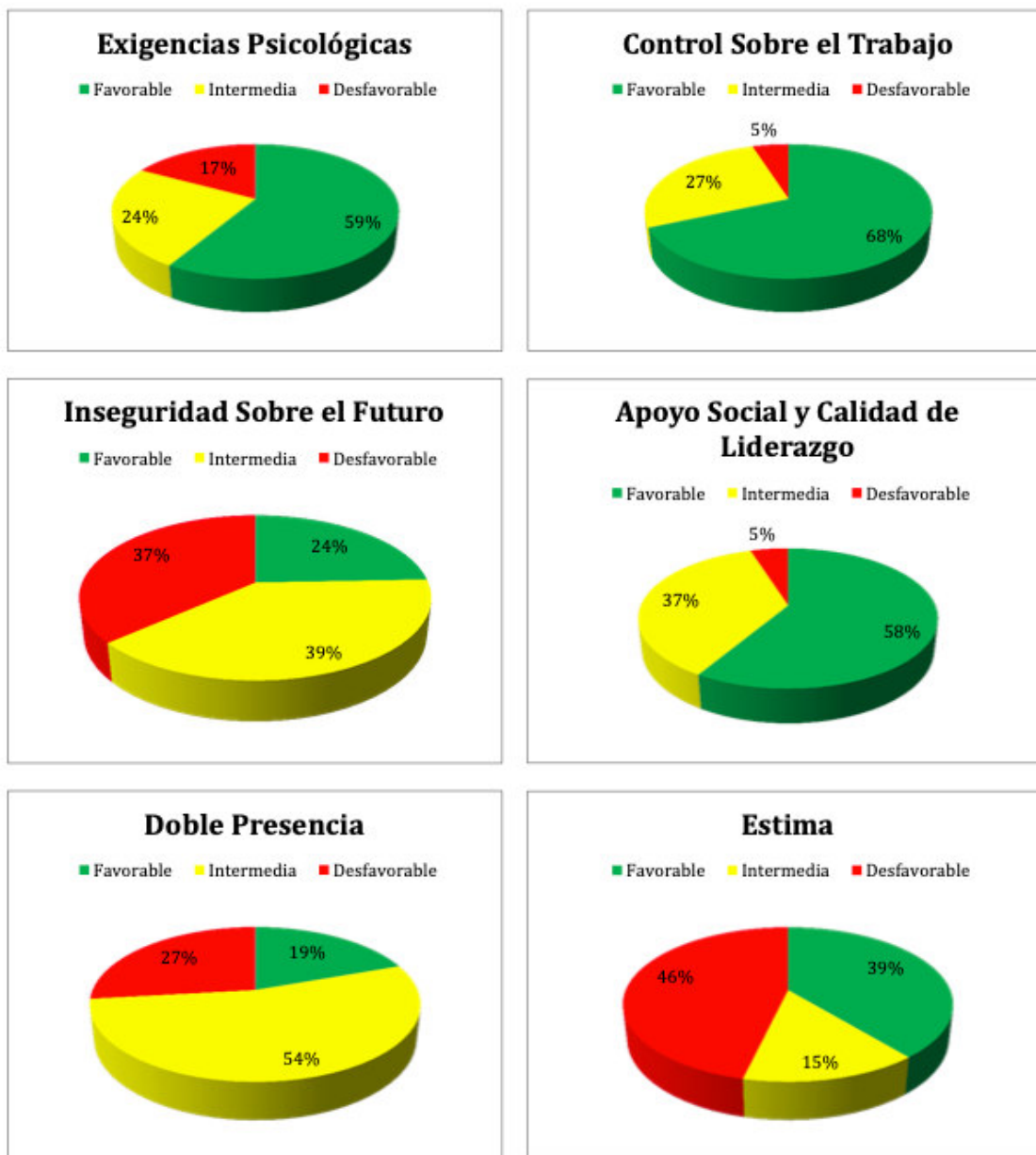
- **Verde:** nivel de exposición psicosocial más favorable para la salud.
- **Amarillo:** nivel de exposición psicosocial intermedio.
- **Rojo:** nivel de exposición psicosocial más desfavorable para la salud.

Cuadro 6.2.1

EXIGENCIA PSICOLÓGICA	CONTROL SOBRE EL TRABAJO	INSEGURIDAD SOBRE EL FUTURO	APOYO SOCIAL Y CALIDAD DE LIDERAZGO	DOBLE PRESENCIA	ESTIMA
17%	5%	37%	5%	27%	46%
24%	27%	39%	37%	54%	15%
59%	68%	24%	58%	19%	39%

Fuente: Método ISTAS 21 (CoPsoQ) Versión Corta
Elaboración: Propia, 2018

Gráfico N° 6.2.1



Fuente: Método ISTAS 21 (CoPsoQ) Versión Corta
Elaboración: Propia, 2018

Interpretación

De acuerdo a los resultados generales obtenidos de los evaluados podemos clasificar sus puntajes en los 3 niveles, los cuales son:

Nivel de exposición psicosocial favorable para la salud

En el dominio **“control sobre el trabajo”** el 90% de los trabajadores lo consideran favorable, es decir, perciben que en su trabajo les provee oportunidad de desarrollo de habilidades y conocimientos técnicos.

En el dominio **“apoyo social y calidad de liderazgo”**, el 80% de los trabajadores consideran favorable, esto indica, perciben apoyo por parte de su jefe directo y el de sus compañeros de trabajo.

En el dominio **“inseguridad en el futuro”**, el 70% de los trabajadores consideran como favorable, es decir, cuentan con apertura para negociar los cambios en las condiciones de trabajo (jornadas y horarios de trabajo).

En el dominio **“exigencias psicológicas”**, el 40% de los trabajadores lo consideran favorable, esto significa, una adecuada relación entre la cantidad o volumen de trabajo y el tiempo disponible para realizarlo.

En el dominio **“estima”**, el 40% de los trabajadores lo considera como favorable, esto indica, reciben reconocimiento y un trato justo por parte de los superiores.

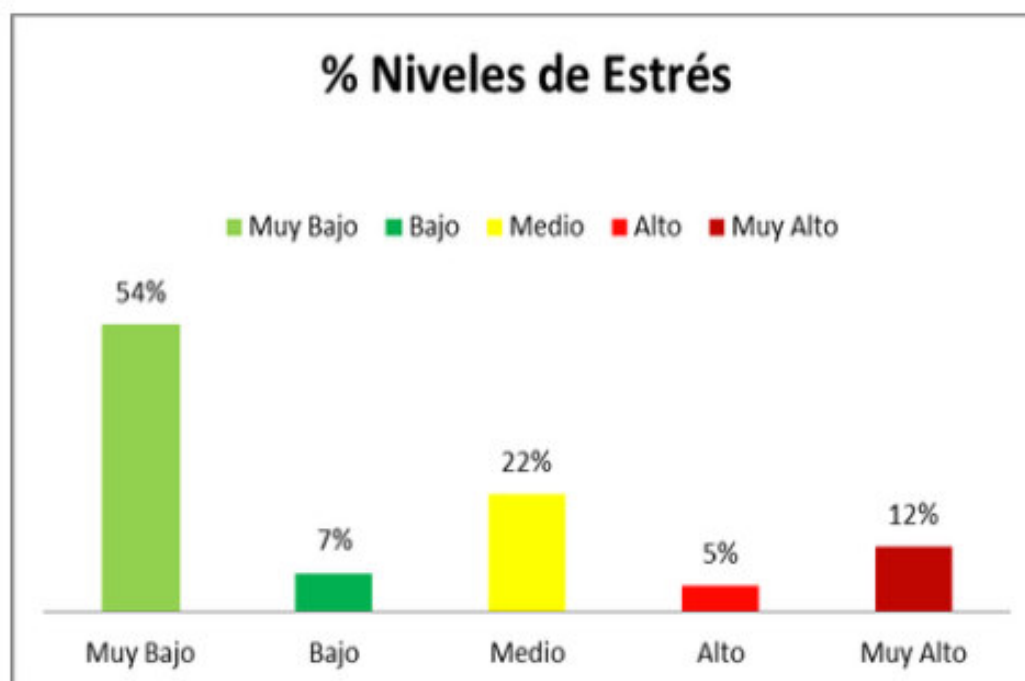
Nivel de exposición psicosocial intermedio

En el dominio **“doble presencia”** el 50% de los trabajadores lo consideran intermedio, esto significa, moderada preocupación por asuntos domésticos que interfiere en la realización del trabajo.

6.4 NIVELES DE ESTRÉS: RESULTADOS GENERALES

En este apartado se expondrá los resultados generales de la evaluación de estrés laboral.

Gráfico N°6.4.1



Fuente: Cuestionario para la evaluación del estrés. Tercera versión

Elaboración: Propia, 2018

Interpretación

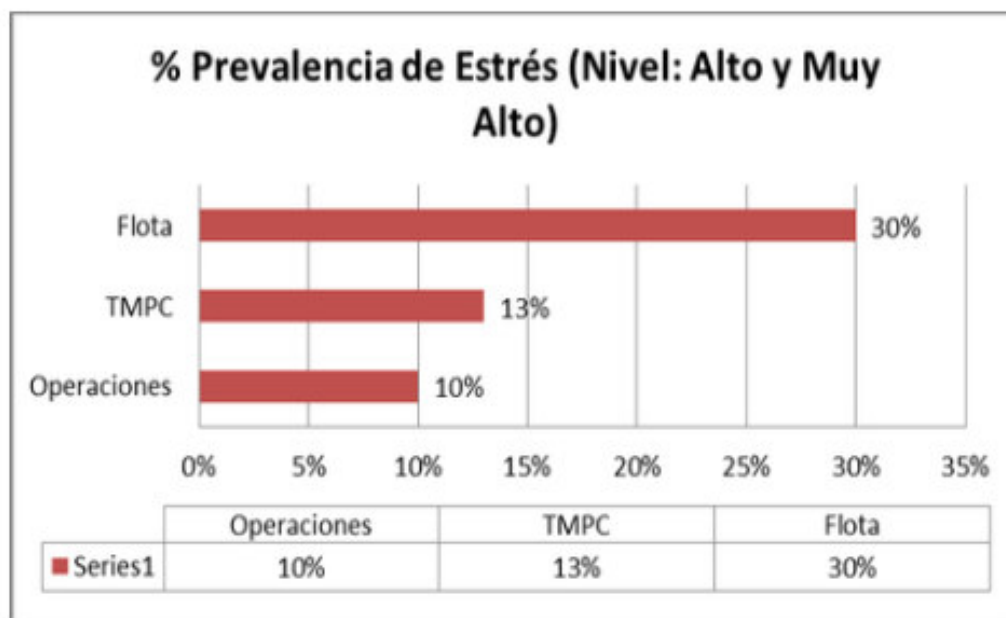
En el Gráfico N°6.4.1 observamos que el 54% y 7% de los trabajadores se encuentran en el nivel bajo y muy bajo, esto es indicativo de baja frecuencia de síntomas de estrés y por tanto escasa afectación del estado general de salud. Es pertinente desarrollar acciones o programas de intervención a fin de mantener la baja frecuencia de síntomas.

Sin embargo, el 5% y el 12% de los evaluados se encuentran en un nivel de estrés alto y muy alto, esto quiere decir, los trabajadores presentan inadecuadas herramientas personales para sobrellevar las situaciones adversas, generando en ellos sentimientos de agobio y cansancio.

6.6 RESULTADOS POR ÁREA – PREVALENCIA DE ESTRÉS

En el siguiente gráfico se muestra los resultados en porcentaje de trabajadores encuestados por área de trabajo, que manifiestan un nivel de estrés alto o muy alto, de acuerdo a la escala de valoración empleada:

Gráfico N°6.6.1



Fuente: Cuestionario para la evaluación del estrés. Tercera versión

Elaboración: Propia, 2018

Interpretación

En el Gráfico N°6.6.1 se muestra que en algunas áreas existe una prevalencia de estrés importante (nivel alto y muy alto), esto significa, que aproximadamente un 17% (7 trabajadores) de la población evaluada estén manifestando síntomas del estrés. Resulta pertinente entonces, desarrollar acciones o programas de intervención en las áreas identificadas.

VIII. RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones pretenden ser orientativas, su implementación, planificación y ejecución será determinada por la organización, pudiendo tomar como base los cuadros y puntuaciones de cada factor en particular que se hayan percibido como débiles dentro del presente informe.

- Para la dimensión Doble Presencia se recomienda aumentar la flexibilidad en la organización del tiempo de trabajo, de modo que las horas de trabajo, días de descanso y permisos se pueden organizar de acuerdo a las necesidades sociales y familiares de los trabajadores.
- Para la dimensión Estima se recomienda establecer una política clara para reconocer en público al trabajo ejemplar. Hacer saber a todos los trabajadores que la empresa se compromete a promover buenas prácticas gracias a los esfuerzos conjuntos de los jefes y los trabajadores.
- Para la dimensión Inseguridad Sobre el Futuro se recomienda proporcionar información directamente a los trabajadores acerca de los cambios importantes en las operaciones y la organización del trabajo de la empresa.
- En el indicador Estrés se recomienda capacitar a los jefes y a los trabajadores, del estrés, sus posibles causas y la manera de hacerles frente y/o adaptarse a los cambios.

ANEXO 3 – Manual del sistema

3.1. Crear empresa

Para crear una empresa presione sobre el botón “Crear empresa”.

The screenshot displays the 'Empresas' application interface. A modal window titled 'Nueva empresa' is open, allowing the user to create a new company. The modal contains the following fields:

- Nombre:** Empresa S.A.C.
- RUC:** Escribir el ruc aquí
- Dirección:** dirección
- Distrito:** distrito
- Provincia:** provincia
- Actividad:** actividad

At the bottom of the modal are two buttons: 'Cancelar' and 'Crear'.

In the background, the 'Empresas' table is visible with the following data:

ID	Nombre
67	PineappleLab
69	Empresa2
81	ioiuoiuoi
82	empresa2
83	nueva empresa

Below the table, it states 'Cantidad de empresas 6'. On the right side of the application, there are buttons for '+ CREAR EMPRESA', 'CARGAR EMPRESAS', and a 'Salir' button in the top right corner.

Pantalla 5 - Crear empresa

6.2. Crear encuesta

Para crear una encuesta, haga clic sobre el botón “Crear encuesta”.

Nueva encuesta

Empresa
Seleccione una empresa

Sede
[Dropdown]

Area(s)
Todas las áreas

Tipo
[Dropdown]

Fecha inicio
11/12/2018 01:48 pm

Fecha fin
11/01/2019 01:48 pm

Cancelar Crear

Encuestas

Filtros de búsqueda

Seleccione una empresa [Dropdown] Seleccione una sede [Dropdown]

Usuarios Respuestas Informes

ID	Empresa	Sede	Mínimo	C/E	Estado
27	Empresa2	Sede secundaria	media	0	65/75 CERRADA
43	PineappleLab	Principal	media	72	0/0 ABIERTA

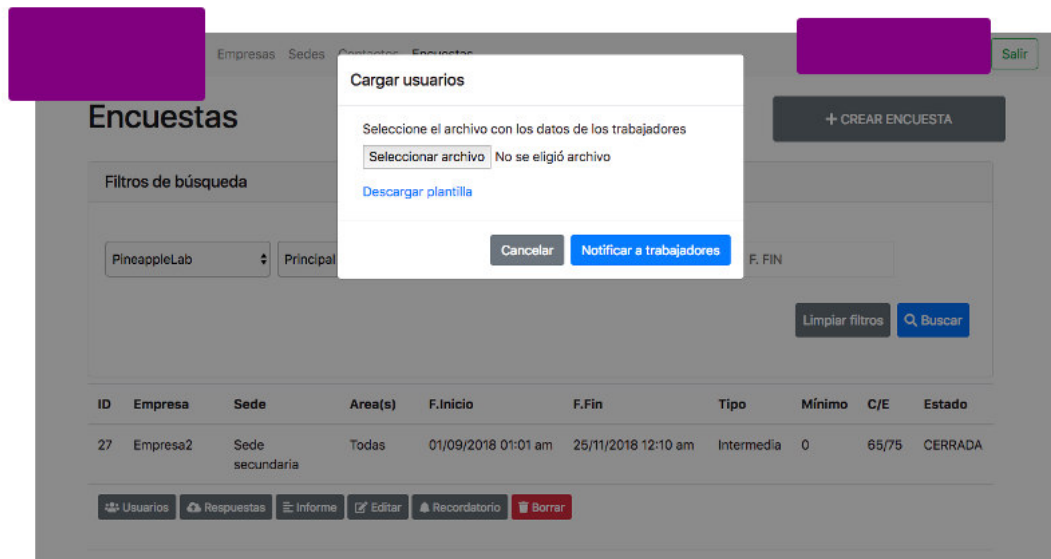
Pantalla 22 - Crear encuesta

En la pantalla puede escoger en la opción “Área(s)” si quiere realizar la encuesta a un área específica o a todas las áreas de la sede.

Recuerde, antes de crear la encuesta debe llenar los otros datos necesarios: crear la empresa con sus datos, la sede a la cual desea pasar la encuesta con su(s) contacto(s) y

6.5. Cargar usuarios

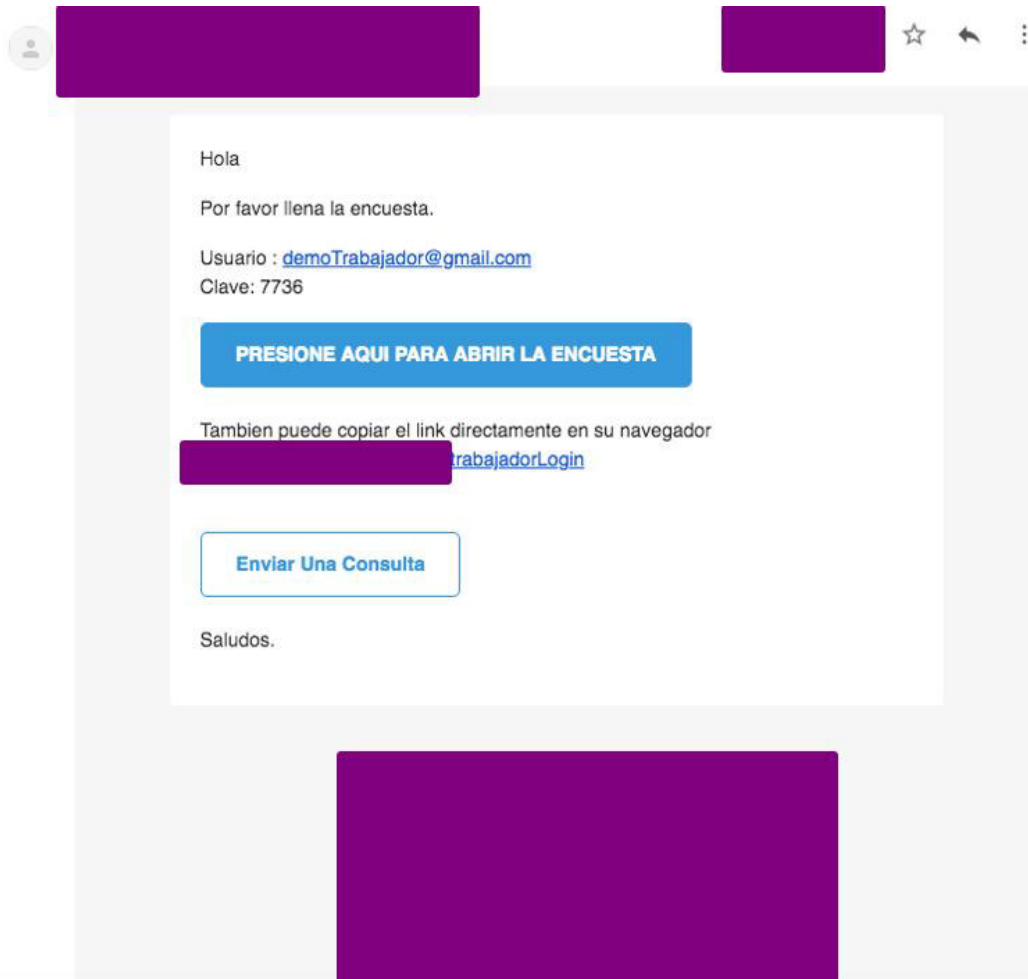
Puede registrar varios usuarios a la vez subiendo sus datos en un archivo Excel, haciendo clic sobre el botón “Usuarios”, según el registro que desea borrar en la sección lista.



Pantalla 25 – cargar usuarios

En la ventana clic sobre “Descargar plantilla” para descargar el Excel plantilla, donde puede llenar los datos de cada trabajador, luego clic sobre “Seleccionar archivo”, escoja el archivo de la plantilla con los datos, una ves seleccionado, clic sobre “Notificar trabajadores”.

El sistema validara que el trabajador no exista en otra encuesta y notificara con un



Pantalla 26 - Correo notificación nueva encuesta

ANEXO 4 - Datos de encuesta llenada manualmente

DATOS SOCIO OCUPACIONALES										FACTORES								
POLIO	SEXO	EDAD	ESTADO CIVIL	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	ÁREA DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA	ANTIGÜEDAD EN EL CARGO ACTUAL	DESCRIPCIÓN										
										1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Masculino	28	Soltero	Técnico Completo	Sistema de Potencia	1 año 2 meses	1 año 2 meses	"Inconforme, falta de OPI y capacitación"	3	2	4	2	3	2	2	3	3	3
2	Masculino	36	Conviviente	Técnico Completo	Sistema de Potencia	4 meses	4 meses	"Regular por temas económicos"	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1
3	Masculino	38	Conviviente	Universitario Incompleto	Lubricación	1 año 9 meses	1 año 9 meses	"Me sacaron por diferencias de sueldos, falta de ética"	2	1	0	1	3	0	0	0	2	1
4	Masculino	36	Soltero	Técnico Incompleto	Lubricación	6 meses	6 meses	"El sistema, sólo descansamos prácticamente 5 días"	4	3	2	2	2	1	4	1	1	4
5	Masculino	24	Soltero	Técnico Completo	Lubricación	9 meses	9 meses	"Todo muy bien"	4	3	3	4	4	2	2	3	3	2
6	Masculino	35	Conviviente	Universitario Completo	Lubricación	1 mes	1 mes	"Cómo va - bien"	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	Masculino	27	Soltero	Asistente Lubricador	Lubricación - EESS4448	11 meses	11 meses	"Me siento bien por el trabajo que tengo"	0	2	1	1	2	0	0	0	0	0
8	Masculino	32	Casado	Técnico Completo	Lubricación - EESS4448	1 mes	1 mes	"Bien"	3	2	1	1	4	0	0	1	1	1
9	Masculino	43	Casado	Técnico Incompleto	Lubricación	4 años	1 año 6 meses	"Me siento cómodo realizando mi trabajo"	2	2	2	1	2	1	1	0	3	2
10	Masculino	35	Soltero	Técnico Completo	Lubricación	10 meses	10 meses	"Me sacaron"	2	3	4	4	4	4	3	2	0	0
11	Masculino	27	Soltero	Técnico Completo	Sistema de Potencia	1 año	1 año	"Bien pero también insatisfecho por que no logro aplicar lo aprendido en la carrera"	2	1	0	1	2	0	0	1	2	
12	Masculino	32	Casado	Técnico Completo	Sistema de Potencia	1 año	1 año	"Laboralmente bien, económicamente descontento"	2	2	2	1	3	1	1	1	2	3
13	Femenino	28	Soltero	Universitario Completo	Lubricación	1 año	1 año	"Satisfecho con el puesto y cargo"	1	1	0	2	3	0	1	4	2	2
14	Masculino	42	Casado	Técnico Incompleto	Lubricación - EESS4448	8 meses	8 meses	"No agusto"	4	4	3	4	4	4	2	2	2	1
15	Masculino	32	Soltero	Técnico Completo	Lubricación	1 mes	1 mes	"Actualmente me siento muy bien por que trabajo con todas las medidas de seguridad"	4	3	2	1	3	0	0	0	1	0
16	Masculino	39	Conviviente	Secundaria completa	Lubricación	1 año 5 meses	1 año 5 meses	"Más o menos"	2	2	2	1	2	0	2	1	1	1
17	Masculino	34	Conviviente	Secundaria completa	Lubricación	1 año 5 meses	1 año 5 meses	"Más o menos"	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	Masculino	40	Casado	Técnico Completo	Lubricación	1 año	3 meses	"Más o menos"	3	2	2	1	3	1	1	2	1	2
19	Masculino	34	Conviviente	Técnico Completo	Lubricación	1 año	1 año	"Trabaja con dar un buen servicio al trabajo"	4	3	4	4	2	0	0	4	4	4
20	Masculino	29	Casado	Secundaria completa	Lubricación	2 años 5 meses	1 año	"Me siento cómodo porque nos apoyan en las herramientas para trabajar y pausas para f"	3	2	1	2	4	4	1	2	1	1
21	Masculino	29	Conviviente	Secundaria completa	Lubricación	19 meses	19 meses	"Me siento tranquilo y satisfecho porque la labor que realizo es fácil"	3	3	0	2	3	3	0	0	0	0
22	Masculino	47	Casado	Universitario Completo	Lubricación	8 años	8 años	"Bien"	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0
23	Masculino	55	Separado	Secundaria completa	Lubricación	7 año 10 meses	6 años	"Bien, hay responsabilidad"	2	2	0	2	3	3	0	2	0	0
24	Masculino	29	Conviviente	Secundaria completa	Lubricación	2 años	8 meses	"Me siento bien aprendiendo cada día más"	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2
25	Masculino	27	Soltero	Técnico Completo	Lubricación	5 meses	5 meses	"Estoy bien en el puesto de mi trabajo"	1	1	1	4	3	1	1	2	2	2
26	Masculino	45	Conviviente	Técnico Incompleto	Lubricación	3 años	3 años	"Actualmente estamos regular en el trabajo por los cambios que hay como falta de perso"	3	1	2	0	4	0	0	0	0	3
27	Masculino	29	Conviviente	Secundaria completa	Lubricación	7 meses	7 meses	"Bien por que me encanta mi trabajo"	4	2	3	1	4	1	4	1	2	0
28	Masculino	29	Soltero	Técnico Incompleto	Lubricación	2 meses	2 meses	"Me parece bien y aprendo muchas cosas mas en el trabajo"	4	2	3	3	4	0	0	1	1	1
29	Masculino	30	Casado	Técnico Completo	Lubricación	6 años	1 año	"Bien"	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2
30	Masculino	40	Soltero	Universitario Completo	Lubricación	4 años	1 mes	"Tranquilo por que es un área y equipos que estoy conociendo y aprendiendo de los mien"	4	2	3	2	4	4	2	2	3	3
31	Femenino	27	Soltero	Universitario Completo	Lubricación	4 años	1 año 6 meses	"Bien"	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0
32	Masculino	36	Conviviente	Técnico Completo	Lubricación	2 años	2 años	"Me siento cómodo con las actividades que realizo ya que éstas van acorde con mi perfil"	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
33	Masculino	27	Conviviente	Técnico Completo	Lubricación	4 años 3 meses	2 meses	"Bien por que el aprendizaje nuevo en ésta área es bueno y me ayuda a crear profunde"	4	2	2	0	4	0	1	0	1	0
34	Masculino	42	Conviviente	Técnico Incompleto	Lubricación	10 años	9 años	"Bien"	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
35	Masculino	36	Separado	Técnico Completo	Lubricación	3 meses	3 meses	"Me siento bien, en el tiempo que estoy me siento cómodo"	1	0	2	1	1	1	1	1	2	1