



Universidad de Palermo

Máster en Dirección de Empresas

Tesis para optar al grado de Máster de la Universidad de Palermo en Dirección de Empresas

Propuesta de un plan de mejora en el ciclo de vida de los empleados de la empresa Dicsys

Tesista: Administrador Agr. Mauro Busso

E-mail: mauro.busso1@gmail.com

Télefono: +(54 9 11) 6100-2233

Perfil de LinkedIn: www.linkedin.com/in/mauro-busso-ba874514

Legajo: 0116966

Director de tesis propuesto: Entrepreneur, Advisor & MBA Professor Nicolás Llambías.

11 de Mayo de 2024 - Buenos Aires, Argentina

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos	Página 2
Introducción	Página 4
Justificación	Página 7
Objetivo General	Página 9
Objetivos Específicos	Página 10
Hipótesis	Página 11
Metodología de la Investigación y GAP análisis	Página 12
Capítulo 1: Marco teórico	Página 13
1.1 Marco Teórico	Página 13
Capítulo 2: El sector y la empresa	Página 34
2.1 El Sector	Página 34
2.2 El sector en la Provincia de Córdoba	Página 40
2.3 Competidores	Página 44
2.4 La empresa	Página 48
2.5 Análisis del Macroentorno	Página 50
2.6 Análisis del Microentorno	Página 54
2.7 Mátriz FODA	Página 61
2.8 Mátriz EFI	Página 69
2.9 Fuerzas competitivas de Porter	Página 71
Capítulo 3: Metodología de la Investigación	Página 76
3.1 Justificación de la investigación	Página 76
3.2 Problemática de investigación	Página 77

3.3 Objetivo general de la investigación.....	Página 78
3.4 Objetivos específicos de la investigación.....	Página 78
3.5 Diseño de la investigación.....	Página 79
3.6 Desarrollo de la metodología e instrumentos de recolección de datos.....	Página 80
3.7 Cálculo de la Muestra.....	Página 80
Capítulo 4: Resultados.....	Página 82
4.1 Resultados Cuantitativos.....	Página 83
4.2 Resultados Cualitativos.....	Página 95
Capítulo 5: Conclusiones, recomendaciones y desafíos.....	Página 99
5.1 Conclusiones.....	Página 99
5.2 Recomendaciones.....	Página 101
5.3 Desafíos de la Automatización.....	Página 102
Capítulo 6: Propuesta del plan de mejora del ciclo de vida de los empleados en la empresa Dicsys.....	Página 103
6.1 Definición de las áreas involucradas en el plan.....	Página 103
6.2 Alcance del proyecto.....	Página 105
6.3 Cronología de la implementación.....	Página 107
6.4 Costos del proyecto.....	Página 109
6.5 Seguimiento del plan.....	Página 111
6.6 Proyección de resultados.....	Página 112
6.7 Key Performance Indicator (KPI).....	Página 113
Capítulo 7: Conclusión final.....	Página 114
Bibliografía.....	Página 118

Introducción

Dicsys, transformando Datos en Oportunidades

En el atardecer del año 2007, un grupo de visionarios académicos y apasionados especialistas se unieron con un objetivo audaz: dar forma al futuro mediante la innovación en Big Data y analítica avanzada en diversas industrias. Inspirados por su pasión por los datos y su potencial para impulsar cambios, estos emprendedores fundaron Dicsys en la ciudad de Córdoba.

Con una visión clara y una determinación inquebrantable, Dicsys comenzó su travesía. Desde el primer día, se sumergieron en proyectos ambiciosos que abarcaban desde el análisis profundo de datos hasta el desarrollo de soluciones transaccionales que mejorarían la eficiencia de las empresas. Los fundadores entendieron que los datos eran más que meros puntos y cifras; eran el nexo entre la información y la toma de decisiones fundamentales.

A lo largo de los siguientes 15 años, Dicsys trazó un camino de crecimiento constante y aprendizaje continuo. Mientras expandían su alcance y profundizaban en la analítica de negocios, también se enfocaban en nutrir una cultura interna que valoraba la creatividad, la colaboración y el deseo de superarse a sí mismos. Cada nuevo empleado se convertía en parte de una familia de innovadores apasionados, uniendo sus habilidades únicas para crear soluciones excepcionales.

El viaje no estuvo exento de desafíos. En un mundo en constante cambio, Dicsys se mantuvo adaptable y ágil, enfrentando los obstáculos con determinación. La clave de su éxito radicaba en la combinación de la experiencia académica y la experiencia práctica; esta conjunción permitía abordar los problemas de manera integral y ofrecer soluciones robustas y efectivas.

El corazón de Dicsys siempre fue su gente. Con un equipo que creció a aproximadamente 200 empleados, la empresa cultivó líderes y mentores que guiaron a los recién llegados, alentando la exploración y la búsqueda constante de la excelencia. A medida que evolucionaban, también establecían su presencia a nivel nacional e internacional, demostrando que la pasión por la innovación trascendía las fronteras.

Hoy en día, Dicsys se encuentra en la cúspide de su éxito. Sus servicios se dividen en dos pilares sólidos: las *Soluciones Transaccionales* y la *Analítica de Negocios*. Mediante un enfoque único, basado en células especializadas, Dicsys garantiza una experiencia punta a punta en cada proyecto. Esta metodología intenta convertirse en su firma distintiva, asegurando que cada solución esté enraizada en el conocimiento profundo de la industria y respaldada por años de experiencia. Además, las células garantizan una atención personalizada para cada cliente, facilitando un seguimiento detallado y una asistencia que supera cualquier expectativa, asegurando una satisfacción excepcional en cada interacción

En este período de su trayectoria, Dicsys es más que una empresa; es un faro de inspiración para todos aquellos que sueñan con transformar datos en oportunidades. Su historia no solo es un testimonio de perseverancia y visión, sino también una demostración de que la pasión por la innovación puede construir un camino hacia el éxito duradero.

Mientras Dicsys continúa su viaje, el futuro brilla con promesas emocionantes. La empresa sigue creciendo y expandiéndose, siempre comprometida con su misión original de aprovechar el poder de los datos para cambiar el mundo, un proyecto, una decisión a la vez.

La empresa en su actual oferta de valor para sus clientes tiene 2 líneas principales de negocio, por un lado, el desarrollo transaccional como software factory, abarcando diferentes tipos de lenguaje de programación. Y, por otro lado, el camino del dato como inteligencia de negocios, donde sus especialistas son capaces de incorporar conocimiento en todo el proceso de ingesta, transformación, explotación y hasta la aplicación de modelos matemáticos para la predicción de patrones utilizando técnicas de machine learning.

Abordando la escasez de talento en la “Era Digital”: estrategias y compromisos de Dicsys

En los últimos años, hemos sido testigos de un crecimiento exponencial en la demanda global de soluciones y servicios tecnológicos, lo cual ha generado una necesidad urgente de profesionales altamente capacitados para hacer frente a estos desafíos.

El aumento de la digitalización en todos los sectores de la economía ha sido un factor clave que ha impulsado la demanda de talento en la industria del software. Empresas de todos los tamaños y sectores buscan implementar soluciones tecnológicas para mejorar la eficiencia, la productividad y la experiencia del cliente. Esta tendencia ha generado una competencia feroz por profesionales con habilidades especializadas en programación, desarrollo de aplicaciones, inteligencia artificial y análisis de datos, entre otros.

Esta variable ha exacerbado la escasez de talento y una creciente competencia global por los mejores profesionales en el campo del software. Grandes empresas tecnológicas, startups y organizaciones de diferentes sectores buscan atraer a los mismos talentos, lo que genera una lucha por el reclutamiento y retención de profesionales altamente capacitados.

Frente a este desafío, nuestra empresa debe adoptar un enfoque proactivo para afrontar esta problemática. En primer lugar, es crucial invertir en programas de formación y capacitación para nuestros empleados actuales, fomentando el desarrollo de habilidades técnicas y la actualización constante de conocimientos.

En este sentido, Dicsys lanza de manera sistemática su academia denominada “Dicsys Academy”, cuyo objetivo es el desarrollo propio de los talentos. Este programa consta de dos etapas: una selección exhaustiva y una etapa de nivelación inicial. A continuación, los futuros empleados son enviados a completar la formación con el personal altamente cualificado de la empresa en tres meses. Después de ese período, continúan trabajando como “shadows” de desarrolladores profesionales en proyectos reales entregados a nuestros clientes finales para pulir sus conocimientos hasta completar un período total de seis meses. Al finalizar este proceso, pasan a incorporarse activamente a nuestra oferta de servicios para clientes finales.

Al crear un entorno de aprendizaje donde los empleados puedan ser desafiados continuamente y adaptarse rápidamente a tecnologías cambiantes o nuevos desafíos, eventualmente fortaleceremos la “Dicsys Academy”, un programa de capacitación siempre activo a disposición de todos y cada uno, administrado y patrocinado directamente por la Dirección y difundido en todos los niveles de la organización. Las acciones formativas abarcan multitud de áreas, desde el dominio del idioma

inglés hasta la actualización permanente del arsenal tecnológico de la empresa, con un objetivo en mente: ofrecer aún más valor añadido a nuestros clientes.

La pandemia del COVID-19 ha introducido un cambio de paradigma en la forma en que abordamos los desafíos laborales, especialmente en lo que respecta a la escasez de talento. La adopción generalizada de equipos de trabajo remoto se ha convertido en una realidad innegable. Esta transición permite a nuestra empresa acceder a talentos globales sin verse limitada por restricciones geográficas. La flexibilidad laboral resultante y la implementación de nuevas modalidades de trabajo nos ofrecen la oportunidad de atraer y colaborar con profesionales altamente capacitados, quienes pueden realizar contribuciones significativas a nuestros proyectos.

Por último, para afrontar la escasez de talentos, debemos enfocarnos en crear un ambiente de trabajo atractivo y enriquecedor. Ofrecer oportunidades de desarrollo profesional, beneficios competitivos y un ambiente laboral inclusivo y diverso, contribuirá a retener a los talentos existentes y atraer nuevos profesionales hacia nuestra empresa.

Justificación

La automatización de la gestión de altas, bajas y modificaciones de empleados es una estrategia efectiva para enfrentar la escasez de talentos en la industria del software. Al liberar recursos y tiempo del equipo de recursos humanos, se pueden enfocar en estrategias más sólidas para atraer, desarrollar y retener a los mejores profesionales en este competitivo mercado tecnológico. La tecnología nos brinda herramientas poderosas para optimizar la gestión de personal y fortalecer nuestra posición como empleador atractivo en el sector del software.

En base a esta posibilidad, el *plan de automatización* busca responder a la ardua tarea que llevan adelante las áreas de Reclutamiento, Capital Humano y Administración de personal atendiendo de principio a fin el ciclo de vida de los colaboradores dentro de la organización, principalmente abordando las problemáticas de altas, bajas y modificaciones (ABM) de las personas.

En la actualidad, el flujo del proceso de ABM, el cual se origina a partir de la necesidad de contratar un nuevo colaborador, implica una serie de pasos que van desde la identificación de la vacante hasta la efectiva contratación. Posteriormente, se lleva a cabo un seguimiento del desempeño del colaborador, incluyendo evaluaciones, definición de formación y elaboración de planes de carrera. Sin embargo, este proceso se realiza de manera semiformal y con la utilización de diversos documentos de Excel y Word, gestionados de forma independiente, lo que genera dificultades significativas en la gestión y la integración de la información

Este formato de administración, si bien funcionó hasta el momento, nos lleva a pensar que la gestión de empleados justifica plenamente la adopción de la automatización al ofrecer mejoras significativas en la eficiencia, precisión, seguridad y toma de decisiones en el ámbito de recursos humanos. Al reemplazar los múltiples archivos de Excel y Word semi integrados, la empresa estará resolviendo varios problemas sistémicos que además le permitirán conseguir una serie de beneficios que enumeramos a continuación:

- **Eficiencia y productividad:** la automatización permitirá realizar las tareas de gestión de empleados de manera más rápida y eficiente. Al eliminar procesos manuales y la necesidad de buscar y consolidar información dispersa en varios documentos, se ahorrará tiempo valioso del equipo de recursos humanos, lo que les permitirá enfocarse en actividades más estratégicas y de mayor valor agregado.
- **Reducción de errores:** la automatización minimiza la posibilidad de errores humanos al realizar cálculos, copiar datos o llenar formularios. Los sistemas automatizados tienen menos margen de error y pueden detectar y corregir inconsistencias automáticamente, garantizando la precisión de la información.
- **Consistencia y estandarización:** al tener un sistema centralizado y automatizado, se asegura que todos los empleados y gerentes tengan acceso a la misma información actualizada. Esto garantiza la consistencia en la gestión de datos y procesos, lo que mejora la comunicación interna y evita confusiones.

- **Seguridad de datos:** la automatización proporciona un nivel más alto de seguridad en la gestión de datos sensibles del personal. Los sistemas modernos de gestión de recursos humanos cuentan con mecanismos de seguridad y acceso controlado, protegiendo la información confidencial de los empleados.
- **Análisis y toma de decisiones informadas:** al contar con datos centralizados y actualizados en tiempo real, los líderes pueden acceder a informes y análisis más completos sobre el rendimiento del personal, la distribución de habilidades y la eficacia de los programas de capacitación. Esto permite tomar decisiones más informadas y estratégicas para abordar la escasez de talentos y mejorar la planificación de recursos humanos.
- **Atracción y retención de talento:** la adopción de tecnología avanzada, como sistemas de gestión de recursos humanos, crea una imagen moderna y atractiva para los nuevos empleados y candidatos. Los profesionales altamente capacitados y motivados están más inclinados a unirse y permanecer en empresas que utilizan tecnología para mejorar su experiencia laboral.
- **Reducción de costos:** aunque la implementación inicial de un sistema automatizado puede requerir una inversión, a largo plazo, se pueden obtener ahorros significativos en términos de tiempo, recursos y papel, además de reducir el riesgo de errores costosos.

Objetivo General

La propuesta de automatizar el proceso de ABM incorporando el módulo de Recursos Humanos de la herramienta ODOO permitirá a la empresa reducir la carga de trabajo manual y repetitivo del equipo de recursos humanos, liberando tiempo para que se concentren en actividades más estratégicas y valiosas para la empresa. Al eliminar la necesidad de realizar tareas administrativas tediosas, como la recopilación y consolidación manual de datos, la generación de informes y la administración de formularios, el equipo podrá enfocarse en tareas más estratégicas, como el reclutamiento y retención de talento, el desarrollo profesional de los empleados y la planificación de recursos humanos.

El objetivo primario, general y más importante de la adopción de una herramienta de gestión integral que automatice gran parte del proceso de ABM es mejorar la eficiencia y productividad del departamento de recursos humanos, mejorar la experiencia del empleado y permitir la toma de decisiones informadas y estratégicas para el desarrollo y éxito de la empresa en el competitivo entorno laboral.

Objetivos Específicos

Las propuestas para implementar la automatización en la gestión de empleados tiene entre otros como objetivos específicos los enumerados a continuación:

- **Centralizar Información de todos los empleados en una sola plataforma:** Esto incluiría datos personales, formación, historial laboral, evaluaciones de desempeño, entre otros. Un sistema HRMS facilita la identificación de habilidades y conocimientos disponibles dentro de la empresa y ayuda a tomar decisiones más informadas sobre asignaciones de proyectos y capacitación. En este caso, el sistema de gestión permitirá al departamento de recursos humanos eliminar las múltiples fuentes de datos y archivos de Excel y Word que se utilizan para la gestión de los recursos facilitando la gestión integral de los mismos.
- **Automatización de Procesos de Incorporación:** utilizar herramientas para automatizar la incorporación de nuevos empleados acelerará el proceso y garantizará que se cumplan todos los requisitos necesarios. Se pueden implementar flujos de trabajo automatizados para generar contratos, completar formularios administrativos y proporcionar acceso a sistemas y recursos relevantes.
- **Gestión de Desempeño Automatizada:** la automatización de la gestión de desempeño puede incluir la programación de evaluaciones periódicas, la recolección de datos de desempeño de manera continua y el seguimiento de metas y objetivos. Esto permitirá una retroalimentación más rápida y precisa para el desarrollo profesional de los empleados.
- **Análisis y Mapa de Competencias y Habilidades:** Este es quizás uno de los puntos más relevantes de la automatización del ciclo de vida de los trabajadores en una compañía ya que utilizando el punto anterior donde podemos determinar la performance de un empleado

y sumamos la capa de competencias y habilidades podríamos determinar fácilmente para promoción o no de los empleados dentro de una organización, esta es la herramienta fundamental para la correcto plan de carrera de los colaboradores, siendo consistentes con los datos antes descritos.

- **Autoservicio para Empleados:** Implementar un portal de autoservicio para empleados les permitirá acceder a información relevante y realizar cambios en sus datos personales, formación y certificaciones, lo que aliviará la carga de trabajo administrativo del equipo de recursos humanos.
- **Automatización de Procesos de Bajas:** Al automatizar el proceso de bajas, se garantiza que todos los trámites de desvinculación se realicen correctamente y se protejan los datos sensibles de la empresa. Además, se puede configurar una encuesta de salida automática y sin necesidad de interacción con un colaborador de recursos humanos para recopilar información valiosa sobre las razones de la partida de un empleado.
- **Notificaciones y Recordatorios Automatizados:** Configurar notificaciones y recordatorios automatizados para eventos importantes, como la renovación de contratos, fechas de evaluación de desempeño y aniversarios de empleados, ayudará a no perder de vista estos aspectos clave de la gestión de recursos humanos.
- **Integración de Herramientas de Reclutamiento:** La automatización también puede ser aplicada en el proceso de reclutamiento y selección. Integrar sistemas de seguimiento de candidatos (ATS) y herramientas de inteligencia artificial para el análisis de CVs y pruebas técnicas, ayudará a agilizar y mejorar el proceso de selección.
- **Mejora Continua:** Agrega esta automatización, sobre toda la medición del tiempo de respuesta del área de recursos humanos sobre cada una de las acciones del departamento y esto crea la posibilidad de elaborar un plan de mejora continua y sistemática para la satisfacción de los colaboradores.

Hipótesis

La ausencia de un sistema de gestión ELC (Employee Life Cycle) o HRSM (Human Resources Management Systems) le ha impedido a la empresa el correcto gerenciamiento de sus recursos

humanos y la oportuna medición de la calidad de las distintas etapas del ciclo, con cada una de sus ocurrencias.

Entender y automatizar cada una de estas fases entenderá a mejorar la empresa en todos sus aspectos, desde la relación con los colaboradores hasta la productividad y crecimiento de la organización.

Este proceso de automatización permitirá además a la empresa generar un plan de compensaciones y promociones adecuado, justo y acorde al ciclo de vida de las personas dentro de una organización.

Metodología de la Investigación y GAP análisis

El principal objetivo de este estudio es utilizar métodos cuantitativos para evaluar la viabilidad de proyectos relevantes. Dada la complejidad e importancia del esquema propuesto, es clave que se analice rigurosamente desde todos los ángulos para determinar su viabilidad. Es por ello que esta evaluación se realizará a través de una investigación exploratoria y descriptiva, buscando obtener retroalimentación de diversas áreas relevantes para la implementación del programa.

La investigación exploratoria permitirá identificar posibles variables que pueden influir en el éxito o fracaso del proyecto. Este enfoque inicial es fundamental para comprender la amplitud y profundidad de los desafíos y oportunidades asociados con la iniciativa propuesta. A través de entrevistas semiestructuradas, grupos focales o análisis documental el propósito es obtener una comprensión integral de los aspectos clave que se deben considerar durante la fase de implementación.

Luego, la investigación descriptiva se centrará en recopilar datos específicos y cuantificables que ayudarán a evaluar de manera más objetiva la viabilidad del proyecto. Para conseguirlo se utilizarán técnicas cuantitativas específicas, como la implementación de un cuestionario diseñado mediante Google Forms. La encuesta se centrará en recabar la opinión de los empleados de Dicsys con el objetivo de analizar la viabilidad del plan propuesto.

Elegir una encuesta en línea proporciona una forma eficiente y accesible de recopilar datos cuantitativos, lo que permite una amplia participación y una rápida recopilación de resultados. Además, este enfoque tiene la ventaja de permitir un análisis sistemático y objetivo de las respuestas, lo que facilita la identificación de patrones y tendencias importantes.

A través de preguntas estructuradas, buscaremos conocer la aceptación, las inquietudes y las sugerencias de mejora de los empleados. Se explorarán aspectos como la relevancia percibida del proyecto, las expectativas de los empleados sobre su impacto en su trabajo diario y cualquier barrera percibida que pueda impedir su implementación exitosa.

Al analizar las respuestas de los empleados, se puede determinar si hay aspectos claves que respaldan o cuestionan la viabilidad del proyecto, lo que proporcionará una base sólida para decisiones futuras para desarrollar planes.

Además, se garantizará la confidencialidad y el anonimato de los participantes, promoviendo así la honestidad y apertura en sus respuestas. Este método asegura la objetividad y confiabilidad de los datos obtenidos, mejorando así la validez de los resultados y conclusiones de la investigación.

Este estudio proporcionará una evaluación integral e informada de la viabilidad del proyecto propuesto basada en las percepciones y comentarios de los empleados de Dicsys a través de un enfoque riguroso y sistemático que combina métodos exploratorios y descriptivos. Los resultados obtenidos servirán como guía para tomar decisiones estratégicas informadas durante el desarrollo e implementación del programa.

Capítulo 1: Marco Teórico

1.1 Marco Teórico

En el contexto empresarial actual, la gestión eficaz de los recursos humanos se erige como uno de los pilares fundamentales para el éxito organizacional. La convergencia entre el talento humano y la estrategia empresarial es un campo de estudio dinámico y en constante evolución, especialmente

en un entorno donde la tecnología y la automatización desempeñan un papel cada vez más predominante.

La presente tesis de MBA se adentra en la exploración y comprensión de los principios y prácticas que aportan en la gestión de recursos humanos en el siglo XXI, con un enfoque particular en la experiencia de líderes visionarios como Laszlo Bock y su paso por Google, así como en las contribuciones teóricas realizadas por Simon L. Dolan, Ramón Valle Cabrera, Susan E. Jackson, Randall S. Schuler (2007), en su libro: “La Gestión de los Recursos Humanos, Cómo atraer, retener y desarrollar con éxito el capital humano en tiempos de transformación”, y el análisis prospectivo proporcionado por la consultora McKinsey & Co (2017) en su artículo: “Un Futuro que Funciona: Automatización, Empleo y Productividad”.

La relevancia de este marco teórico se fundamenta en la necesidad de las organizaciones por adaptarse a un panorama laboral en constante transformación, donde la innovación, la agilidad y la capacidad de retención del talento son determinantes para la competitividad y la sostenibilidad a largo plazo, sobre todo en la industria de IT donde Dicsys desarrolla su actividad.

Las obras y análisis seleccionados proporcionan un panorama integral que abarca desde la gestión estratégica del capital humano hasta las implicaciones prácticas de la automatización y la evolución del empleo en un contexto de creciente digitalización. A través de la integración y análisis crítico de estas fuentes, esta investigación aspira a contribuir al desarrollo de enfoques y prácticas que permitan a las organizaciones optimizar su capital humano y adaptarse proactivamente a los desafíos y oportunidades del entorno laboral contemporáneo.

En los siguientes capítulos, se realizará un examen detallado de los conceptos, modelos y perspectivas teóricas propuestos por los autores mencionados, con el propósito de generar conocimientos aplicables y recomendaciones prácticas para la gestión efectiva de los recursos humanos en el contexto empresarial actual.

De acuerdo con Laszlo Bock (2015), la implementación de un sistema automatizado en una tarea busca potenciar las experiencias cotidianas. El autor sostiene en su libro “pasamos más tiempo

trabajando que haciendo cualquier otra cosa. No resulta lógico que el trabajo resulte una experiencia desmotivadora y poco humana" (Bock, 2015: 6). Esta automatización no solo beneficiará a los empleados que interactúan con diversas herramientas de gestión, sino que también proporcionará transparencia en todo el proceso para los consumidores.

Lazlo Bock ha dejado una marca perdurable en el mundo empresarial al impulsar una perspectiva innovadora y centrada en las personas. Su enfoque se ha destacado por priorizar la mejora de la experiencia de los empleados a través de estrategias de gestión avanzadas, incluida la implementación de procesos automatizados. Este visionario empresarial es reconocido por su enfoque progresista en la creación de entornos laborales que fomentan la creatividad, la colaboración y el empoderamiento. Además, siempre ha abogado por una cultura corporativa que respalde el bienestar y el crecimiento personal, alineándose con la premisa de que empleados felices y comprometidos son más productivos y generan un valor sostenible para las organizaciones.

Si bien este enfoque no será el principal que se abordará en esta tesis, cobra relevancia la mención del aumento de la productividad y sobre todo el agregado de valor a la organización, en un momento en el que como veremos en las encuestas más adelante en esta tesis, Dicsys necesita de este proceso para mejorar sistémicamente la gestión de sus recursos humanos o de lo contrario seguiremos teniendo inconsistencias en los datos.

En su obra "La nueva fórmula del trabajo" (2015), Bock destaca la necesidad de trascender las estrategias tradicionales de gestión de recursos humanos y se sumerge en una exploración detallada de cómo la tecnología, incluida la automatización, puede servir como catalizador para transformar la experiencia de los empleados.

En este contexto, Bock (2015) sostiene que la automatización no es simplemente una medida para reducir costos operativos, sino una herramienta estratégica para liberar el potencial de los empleados. Al delegar tareas rutinarias y repetitivas a sistemas automatizados, los empleados pueden dedicar más tiempo y energía a actividades que requieren habilidades humanas únicas, como la toma de decisiones complejas, la creatividad y la interacción interpersonal.

A medida que las organizaciones evolucionan en un mundo cada vez más digitalizado, el enfoque de Laszlo Bock adquiere una relevancia significativa. Su perspectiva desafía las nociones convencionales de la automatización, presentando la posibilidad de una simbiosis armoniosa entre la tecnología y las capacidades humanas. En el núcleo de esta filosofía radica la convicción de que la automatización, implementada con sensatez, puede ser un motor para mejorar la experiencia de los empleados y, en última instancia, impulsar el éxito organizacional.

La siguiente sección del marco teórico se sumergirá en la filosofía de mejora de la experiencia del empleado propuesta por Laszlo Bock. Analizaremos en detalle cómo su enfoque específico hacia la automatización se relaciona con esta visión y los potenciales beneficios que podría generar. Esto permitirá a Dicsys realizar mejoras significativas en su proceso de administración de personal y su ciclo de vida dentro de la organización, desde el reclutamiento inicial hasta la eventual salida de un empleado, independientemente de la razón. Esto no solo afecta a los individuos que buscan auto gestionarse, sino también a las diversas áreas de la empresa que dedican una parte considerable de su tiempo a tareas repetitivas.

Las tareas de valor agregado a las que se refiere la filosofía de Laszlo Bock en el contexto de la gestión de recursos humanos son aquellas que requieren habilidades y capacidades únicas de los seres humanos y que contribuyen significativamente al crecimiento, la innovación y el éxito de la organización. Estas tareas van más allá de las actividades rutinarias y repetitivas, y generalmente involucra aspectos emocionales, cognitivos y sociales que solo las personas pueden proporcionar.

A lo largo de este desarrollo, exploramos varios de los aspectos clave que Bock examina. Si bien estas prácticas son funcionales en la actualidad, todavía requieren una considerable cantidad de tiempo en las tareas operativas destinadas a respaldar la gestión de recursos humanos en Dicsys. Estos aspectos incluyen el reclutamiento y selección de personal, la incorporación de nuevos colaboradores, la evaluación del desempeño, la planificación de carreras, la formación y, en última instancia, la gestión de las salidas.

Cada una de estas tareas son fundamentales, y realizadas con el mayor grado de eficiencia posible, son las que verdaderamente agregan valor a la organización, en su lugar, los colaboradores de recursos humanos generalmente utilizan enormes cantidades de horas operativas para tareas rutinarias, completando formularios y generando información que luego y por la falta de tiempo, pocas veces es utilizada conscientemente.

En su obra, el empresario propone el enfoque de Google que busca reducir la toma de decisiones unilaterales por parte de los directivos de la empresa, a menos que estén respaldadas por datos objetivos. Estas decisiones incluyen: A quién contratar. • A quién despedir. • Cómo se evalúa el desempeño de alguien. • Qué incremento salarial, primas o acciones se otorgan a alguien. • A quién se selecciona para ganar un premio por una gran gestión. • A quién se asciende.

Cada una de esas decisiones la realiza un grupo de pares, un comité o un equipo especializado e independiente. Muchos gerentes recién contratados odian todo esto. Incluso cuando han comprendido cómo funcionan las contrataciones, llega el momento de la promoción y se quedan pasmados porque no pueden ascender a quienes ellos consideran sus mejores empleados (Bock, 2015).

Describe Bock en su libro: “la misión de Google es la piedra angular de nuestra cultura. Nuestra misión es «organizar la información mundial y hacerla universalmente accesible y útil». ¿Cómo comparar la misión de Google con la de otras empresas?” (Bock, 2015: 41). Trataremos de vincular lo que nos propone Lazlo Bock en sus múltiples exposiciones y documentos, que las tareas de valor agregado en la gestión de recursos humanos son aquellas que capitalizan las habilidades humanas únicas, como la toma de decisiones estratégicas, la empatía, la creatividad y la comunicación efectiva, para impulsar el desarrollo organizacional y el bienestar de los empleados. La automatización de procesos libera tiempo para que los profesionales de recursos humanos se dediquen a estas tareas de alto impacto y contribuyan de manera significativa al éxito de la organización.

Por su parte, los autores Simon L. Dolan, Ramón Valle Cabrera, Susan E. Jackson y Randall S. Schuler abordan en su libro "La Gestión de Los Recursos Humanos" (2007) la cuestión crucial de

cómo atraer, retener y desarrollar eficazmente el talento humano en períodos de transformación. En el capítulo 16, titulado "Las nuevas tecnologías y los recursos humanos", exploran de manera fascinante conceptos que ofrecen una nueva perspectiva sobre la automatización del proceso de ingreso, salida y cambios en el personal de una empresa mediante diversos sistemas de gestión.

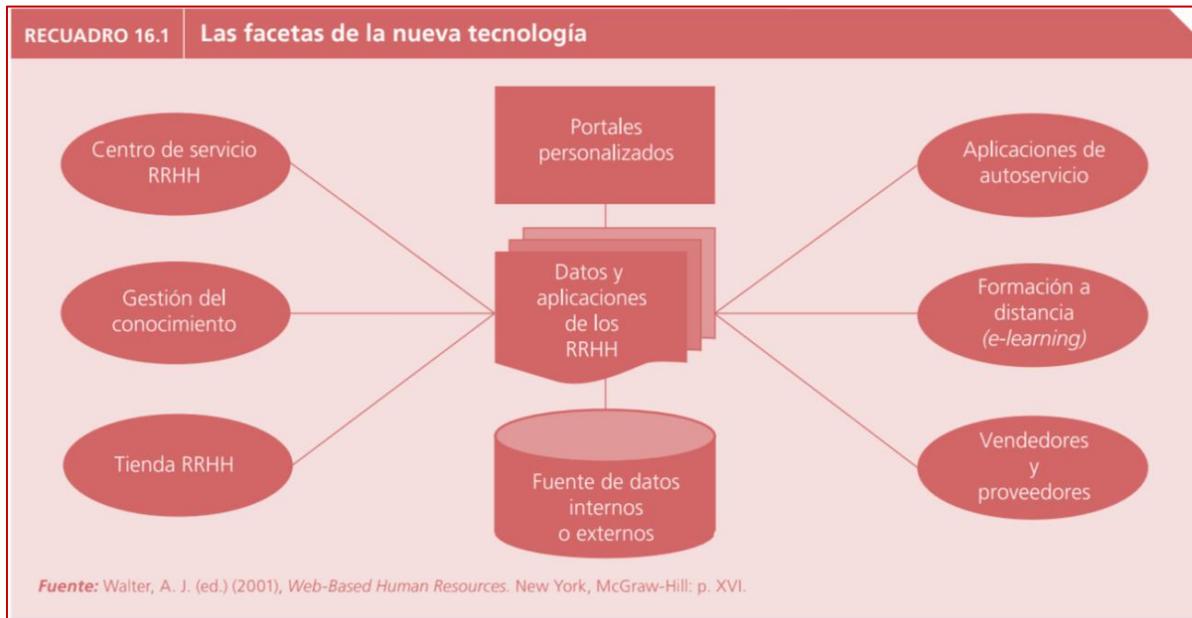
Durante el desarrollo del libro mencionado, en su apartado denominado: "Las nuevas tecnologías y la evolución de los RRHH: El cambio de los paradigmas", los autores sostienen que los recursos humanos están actualmente en el auge de su transición como consecuencia de la incorporación de las nuevas tecnologías. Esta evolución empezó hace más de una década con la aplicación de mecanismos o sistemas que permitían simples intercambios de información, tales como los sistemas de reconocimiento de voz (voice response systems). Actualmente, esta tecnología ha evolucionado y se ha transformado en un sistema integrado de datos e informaciones, la cual se utiliza como herramienta en las transacciones relacionadas con los RRHH, tanto para empleados como para ejecutivos, impulsando así las tecnologías «web». La era de los e-RRHH está llegando ya a los puestos de trabajo (Dolan et al, 2007).

Asimismo los e-RRHH, «Sistemas de Información de los Recursos Humanos» (SIRH), son cada vez más sofisticados. En ellos es posible identificar dos partes diferenciadas: una con orientación administrativa, que consiste en la elaboración y gestión de los archivos máster de los empleados, y otra, con un carácter más personalizado, centrada en el desarrollo de cada individuo y donde se recogen aspectos relacionados con su selección, reclutamiento, carrera profesional, desarrollo, beneficios, compensación, stock options, administración, etc (Dolan et al, 2007).

Un ejemplo de esas aplicaciones serían los portales individualizados, el autoservicio, e-learning, etc., todos ellos conceptos importantes que dan no sólo un servicio a los gestores de los RRHH sino también a los propios empleados de la organización, todo esto combinado con la propuesta de Lazlo Bock como lo hemos desarrollado anteriormente, nos hace pensar que la dirección de esta propuesta es consistente.

En el siguiente cuadro, se identifican las diferentes aspectos que abordan los diferentes sistemas de gestión de recursos humanos, con fuentes de datos, internas o externas, que en la mayoría de

las organizaciones hoy están disponibles y las grafica de manera integrada con las diferentes aplicaciones de esa información.



A lo largo de la bibliografía citada, se resalta la importancia estratégica de los departamentos de recursos humanos en las empresas modernas. Se examina detalladamente la evolución de los sistemas integrados de gestión de recursos humanos (HRIS, por sus siglas en inglés) y su impacto en la rentabilidad y autonomía de los colaboradores. Estas investigaciones y análisis ofrecen una comprensión profunda del papel crucial que desempeña la gestión de recursos humanos en el contexto empresarial contemporáneo (Dolan et al., 2007).

Los autores señalan cómo los departamentos de recursos humanos han progresado desde su función tradicional de administración de personal hacia una función estratégica de gestión del capital humano. En lugar de limitarse a tareas transaccionales como la nómina y el reclutamiento, los departamentos de recursos humanos ahora son fundamentales en la creación y ejecución de estrategias que impulsan el crecimiento y la competitividad de las organizaciones (Dolan et al., 2007).

En este contexto, los sistemas integrados de recursos humanos juegan un papel fundamental al permitir una gestión más eficiente y efectiva de los recursos humanos de una empresa. Estos

sistemas, que combinan tecnología y procesos para integrar diversas funciones de recursos humanos, van desde la gestión del talento y el desarrollo de habilidades hasta la administración del desempeño y la compensación.

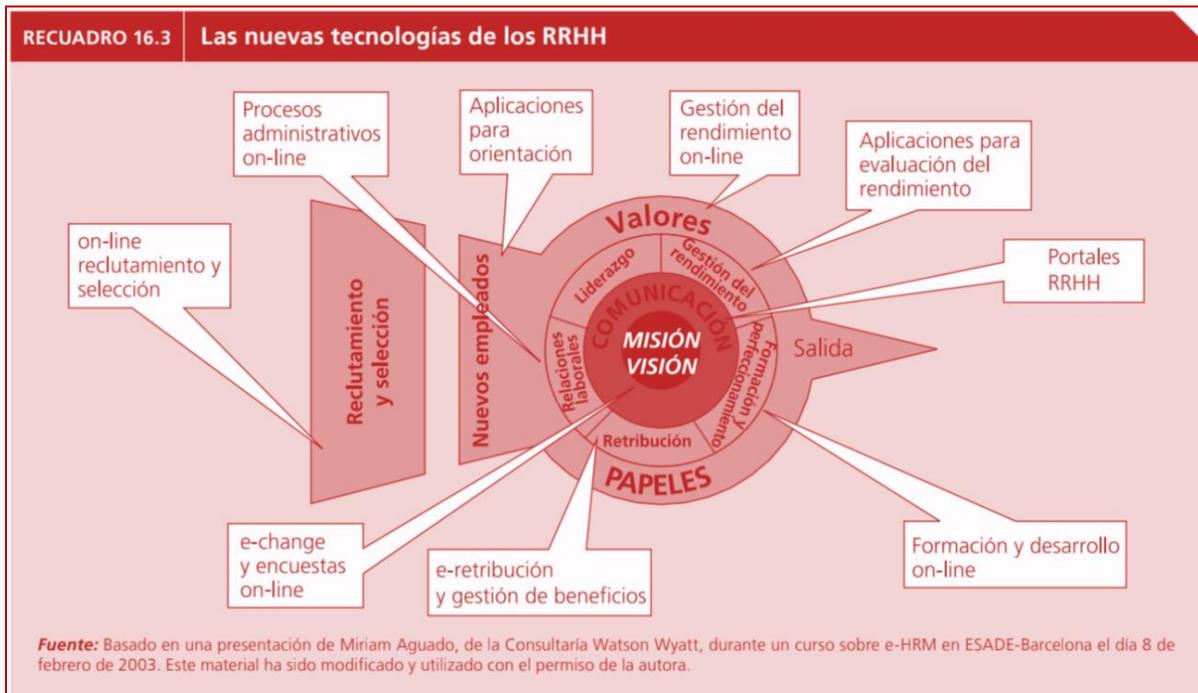
Una de las ventajas clave de los sistemas integrados de recursos humanos es su capacidad para proporcionar datos y análisis en tiempo real, lo que permite a los líderes empresariales tomar decisiones informadas basadas en evidencia. Además, estos sistemas facilitan la automatización de procesos, lo que reduce la carga administrativa y libera tiempo para actividades más estratégicas (Dolan et al., 2007).

Sin embargo, más allá de la eficiencia operativa, los autores resaltan cómo los sistemas integrados de recursos humanos también pueden contribuir a una gestión más autónoma de los colaboradores. Al proporcionar acceso a información y herramientas de auto-servicio, estos sistemas capacitan a los empleados para gestionar su propio desarrollo profesional, solicitar vacaciones, acceder a información sobre beneficios y participar en programas de formación, entre otras actividades (Dolan et al., 2007).

Esta autonomía no solo aumenta la satisfacción y el compromiso de los empleados, sino que también libera a los gerentes y al personal de recursos humanos para centrarse en actividades más estratégicas, como la planificación de la sucesión y la gestión del cambio organizacional.

La evolución rápida que ha experimentado el uso de la nueva tecnología ha cambiado tanto nuestra forma de trabajo como la organización administrativa de las empresas, facilitando así cambios importantes en la gestión de los RRHH. Hay muchas empresas que ven esta evolución como una amenaza, mientras que otras la ven como una oportunidad. La principal ventaja de las nuevas tecnologías consiste en la posibilidad que da el poder automatizar procesos específicos que aportan poco valor añadido y liberar así capital intelectual (p.e., recursos humanos) para que pueda ser utilizado con un mayor rendimiento (Dolan et al., 2007).

A continuación se presenta de manera simplificada una lista de los principales procesos y funciones electrónicas que una organización podría considerar en relación con el ciclo laboral de un empleado.



Pero no todo es tan sencillo, la implementación de los Sistemas Integrados de Recursos Humanos representan un gran desafío y los autores describen este proceso de la siguiente forma:

En la mayoría de los casos, los recursos humanos son muy costosos (pueden llegar a representar hasta más del 80% de los costes totales de las empresas) y, por tanto, la forma de cómo se gestiona dicha información puede tener una enorme influencia en los resultados finales de una sociedad, por ello los sistemas integrados de recursos humanos juegan un papel cada vez más importante en las organizaciones (Dolan et al., 2007).

Uno de los problemas que se les presenta a los responsables de la gestión de los RRHH es cómo compatibilizar y hacer útil la información de los recursos humanos con las exigencias del negocio. Sin duda una de las formas de mejora que se ha ido introduciendo ha sido el paulatino uso de sistemas integrados de información.

Los gerentes de recursos humanos en la era actual de nuestro mundo están constantemente expuestos a una avalancha de fenómenos y problemas en evolución que deben abordarse. Una de estas cuestiones cruciales es el acceso instantáneo a los datos, ya que facilita la elección correcta entre varias opciones posibles. Las empresas, por su parte, son conscientes de la importancia estratégica y operativa de la información que controlan y han establecido sistemas de información para la gestión de recursos humanos. Sin embargo, en numerosas situaciones, esta decisión se tomó sin la participación de RR.HH., sino que se trató como una cuestión puramente técnica sin valorar su impacto más amplio.

El estudio dirigido por la consultora da a conocer que existe una gran necesidad de trabajar en equipo a la hora de implementar sistemas tecnológicos y, sobre todo, plataformas de Intranet. Actualmente, un 98% de todos los proyectos se realizan conjuntamente entre RRHH e IT (departamento responsable de la Tecnología de la Información). Esta intensa colaboración entre RRHH y el área de tecnología o IT ayuda a diseñar un proyecto, seleccionar el producto y gestionar el mismo durante su puesta en marcha. En la mayoría de los casos se suele involucrar a otros departamentos de la organización con el objeto de proporcionar un escenario estratégico completo del negocio.

La implementación y desarrollo de proyectos de SIRH suelen ser muy amplios y largos en tiempo. La gran cantidad de datos que se tienen que procesar en los departamentos de RRHH implican una calidad de los mismos muy alta a la hora de su recogida e integración en un solo sistema. Muchas veces los datos se tienen que obtener de distintos sistemas ERP (Electronic Resource Planning) u otras bases que la compañía tiene en funcionamiento. En el caso de Dicsys, la propuesta surge justamente con la implementación de un sistema de gestión integral y como consecuencia de este proyecto y la facilidad de la herramienta, se abordó de igual manera la posibilidad de la automatización de los procesos de ABM en la misma herramienta.

Sin duda la implementación de estos sistemas y sobre todo la integración de las distintas áreas a una misma base de datos proporciona una “mejor calidad de datos”.

El cuantificar otros beneficios más intangibles de una inversión en Sistemas de Gestión de Recursos Humanos puede que no parezca muy interesante, ya que no se percibe su impacto en el resultado final del negocio; sin embargo, suele ser útil como herramienta para persuadir a los directivos la calidad de la información suministrada al vincular e integrar distintas bases de datos disponibles en la organización suele ser una aportación muy apreciada por los directivos de las organizaciones, sobre todo cuando tiene una utilidad estratégica.

Los profesionales de los RRHH están convirtiéndose en profesionales de e-RRHH. Este cambio, que se produce como consecuencia de la mayor implicación de las nuevas tecnologías en su actividad, está modificando sus conocimientos con respecto a lo que era su perfil en los años noventa. Cada gestor de los RRHH debe tener una cierta habilidad analítica con conocimientos financieros básicos, de formulación y ejecución de estrategias, así como conocimientos avanzados en el uso de ordenadores y sistemas, para transcribir las necesidades del negocio en soluciones automatizadas, respondiendo tanto a los cambios internos como a los del entorno.

La gran ventaja de estos sistemas es la descarga administrativa de tiempo, favoreciendo la plena dedicación a temas estratégicos de la compañía. Por lo tanto, los conocimientos de formulación y ejecución en el ámbito de la dirección estratégica son cruciales para el nuevo profesional que dirija los recursos humanos y tenga aspiraciones a puestos directivos. Aquel gestor que sea reacio a las nuevas tecnologías y a las nuevas necesidades, sin duda alguna será sustituido en un corto espacio de tiempo.

La “comunicación” como clave de la implementación, al respecto los autores mencionan que la puesta en marcha de las nuevas tecnologías de la comunicación/información exige que se impartan en las organizaciones cursos orientados a sus usuarios.

En la medida en que la información esté relacionada con los RRHH, parece lógico que el responsable de dicha formación sea el de la función e-RRHH. Parece que la formación debe ser continua y lo más amplia posible con objeto de mantener actualizados los conocimientos y el acceso a dicha información del mayor número de personas posible.

Y para asegurar la satisfacción de los clientes, que podrían ser internos o externos, es conocido que los nuevos usuarios aceptan una mayor responsabilidad en cuanto a la veracidad de los datos que proporcionan y de las decisiones que toman. El mayor beneficio de este cambio de orientación en la función de los RRHH debe ser el de una mejora en la calidad de los datos e información y una mayor satisfacción de los empleados. Considerando que sea este el caso, los profesionales de RRHH deben hacer periódicamente encuestas a los empleados para conocer cuál es la valoración que se hace de sus servicios. Los resultados darán el índice de satisfacción de los clientes con la gestión de los RRHH.

En la actualidad los responsables de la gestión de estos sistemas de información e-RRHH tienen, al menos en Dicsys, una parte de su compensación variable vinculada a estos índices de satisfacción, creando así unos incentivos adicionales a la gestión de los recursos humanos de la organización. La metodología que hoy adapta la compañía para la obtención del dato de satisfacción, tanto interna como externa es a través de sus sistema de gestión de la calidad SGC con encuesta de NPS (Net Promote Score).

Para concluir con el apartado que desarrollo sobre el libro *La Gestión de Los Recursos Humanos*, los autores mencionan y desarrollan algunas de las principales actividades que son parte de los Sistemas de Información y que su desarrollo se podría llevar total o parcialmente en estas plataformas.

El área de reclutamiento y selección ha cambiado significativamente con la adopción de tecnologías de punta. La disponibilidad de enormes bases de datos que contienen ofertas de empleo es, sin duda, positiva tanto para los empleados como para los empleadores en términos de asuntos presentes y futuros.

Datos interesantes sobre la conducta de los visitantes de los portales de Reclutamiento a través de medios digitales sobre las 500 empresas más globalizadas son:

- El 70% de ellos tenían un puesto de trabajo (candidatos activos).

- El 82% encontraban muy positivo una clara descripción de los beneficios a percibir en cada oferta laboral.
- Un 88% de los candidatos estaban más interesados en contestar preguntas relacionadas con su carrera vía on-line que en enviar esa misma información por medio de un C.V.

La sección Empleos del portal corporativo de Internet, cumple tres funciones importantes:

- Presentador de la empresa, afianzando la imagen corporativa y provocando el interés de los candidatos.
- Proporcionar o generar una base de datos de candidatos mediante la que solucionar rápidamente futuras necesidades de reclutamiento con un mínimo coste. Este tipo de presentación tiene la ventaja de identificar a las personas que están interesadas en participar en un determinado proyecto corporativo. A su vez, esta información también se utiliza para diseñar estrategias eficaces de reclutamiento.
- Utilizar instrumentos de selección on-line pre screening permite alcanzar una importante reducción de costes y también un aumento de la productividad en los procesos de reclutamiento.

Los visitantes del portal de Internet corporativo representan un grupo interesante de candidatos potenciales. Para obtener el mayor beneficio de los mismos es absolutamente necesario que la empresa interprete correctamente la conducta, actitudes y motivaciones de esas personas.

El reclutamiento on-line ahorra tiempo a las empresas, ya que permite seleccionar a los candidatos en períodos menores al de las 6 a 8 semanas que lleva el reclutamiento tradicional (off-line). Además, la publicación de ofertas laborales es más rápida y facilita a los interesados un acceso global a las ofertas de empleo. Otra de las ventajas es que la eliminación de los candidatos menos cualificados se acorta a través de las pruebas y filtrados on-line que se realizan.

Pero no todo son ventajas ya que este tipo de reclutamiento sobrecarga la red de currículum, discrimina a los que no utilizan este sistema y priva de contacto humano por ambas partes. No obstante, si la empresa que busca personal no elimina la entrevista final, lo que es propio del sistema tradicional, el contacto humano no desaparece totalmente.

Hay una considerable reducción de los costos tradicionales mediante la formación on-line que dependía específicamente de la participación presencial de los colaboradores para recibir una capacitación y adquirir nuevos conocimientos, estos costos los podemos clasificar en distintas categorías:

- Los gastos directos de viajes y los indirectos que se producen cuando un empleado está un tiempo fuera del trabajo.
- La producción de material de formación.
- La actualización y puesta al día de los conocimientos mediante cursos.
- La pérdida de productividad de esos recursos durante los viajes.

Adicionalmente a las reducciones de costes, la formación on-line ofrece un número importante de ventajas, tales como la de facilitar a los empleados el aprender más rápido y mejor. El aprendizaje se realiza sin limitaciones de espacio y tiempo, con la posibilidad de controlar y evaluar la formación de una manera más eficaz. El respaldar a los empleados para aprender rápido y mejor es una de las claves más importantes para los profesionales de los RRHH.

Otra ventaja de la formación on-line es la disponibilidad del material para realizar ésta en cualquier lugar y momento. En la actualidad, la formación on-line que ofrecen las empresas es cómoda, es accesible las 24 horas, ofrece un feedback, hay una buena intercomunicación tutor/alumnos y el aprendizaje es individualizado. Además, la formación on-line de un empleado o alumno se puede personalizar a su medida a través de Internet. El material de formación que obtiene suele ser interactivo, es decir, permite al alumno responder a preguntas y recibir respuestas de forma inmediata. El e-learning ofrece la posibilidad de controlar tu propio trabajo, algo muy importante en la dinámica de los negocios actuales, y asimismo algo tan simple como apuntarse a un curso en vez de esperar a que lo haga el jefe inmediato. Esta nueva tecnología de e-learning tiene la capacidad de controlar la asistencia de un alumno/empleado y proporcionar ayuda a la hora de su evaluación.

El número de empresas que están utilizando estas tecnologías para el aprendizaje on-line está en aumento, aunque también hay que mencionar que muchos expertos en el campo de la formación de los EE.UU. se encuentran con ratios altos de rendimientos insuficientes por parte de los alumnos. Tampoco todas las personas se encuentran cómodas con la formación on-line; algunas echan de menos la relación social que ofrece el entorno de una clase o curso real. Otros inconvenientes están relacionados con la distracción que experimentan los empleados (teléfono, email, etc.) con respecto al día a día de sus propios negocios durante el tiempo que dura la formación on-line.

El Plan de Carrera, su Evolución y Desarrollo son aspectos fundamentales que abordan este tipo de herramientas y que sobre todo ayudan a los directivos a determinar con eficacia el grado de capacidades y habilidades de su organización.

En este aspecto los autores desarrollan, la mayor ventaja que ofrecen las nuevas tecnologías para el desarrollo de carreras profesionales es que traslada a los empleados una mayor responsabilidad respecto a su desarrollo profesional.

El ser responsable de uno mismo se manifiesta de varias formas: primero, la tecnología permite a los empleados poder asesorarse sobre los «desajustes» entre sus conocimientos actuales y los que necesitan realmente; segundo, las plataformas permiten a los empleados el establecer redes (networks) y relaciones profesionales dentro y fuera de la organización. En el pasado, el llevar a cabo un análisis de conocimiento-espacio era únicamente una tarea de los profesionales de RRHH, pero en la actualidad, con la ayuda de los instrumentos on-line, los mismos empleados pueden verificar qué conocimientos o competencias necesitan para avanzar en su carrera profesional. Algunos de estos instrumentos ya forman parte de los sistemas existentes de e-HRMS.

Un importante suministrador de sistemas ofrece en su e-HRMS un módulo de planificación, el cual es capaz, con su metodología de flujo de trabajo (workflow), de seguir la formación y las actividades de desarrollo de determinados empleados. Dicha información es relevante a la hora de tomar decisiones respecto a los movimientos internos. En general, se puede decir que hay un gran

interés en la aplicación de este proceso de «desarrollo profesional» tanto por parte de los empleados como de los gestores de e-RRHH.

La Comunicación / e-Change (encuestas on-line), Internet y las nuevas tecnologías de HRMS han eliminado las barreras geográficas permitiendo la creación de redes entre los empleados y las empresas y haciendo a éstas más eficaces.

La posibilidad de comunicación a través de e-mail, Internet e Intranet en la era actual de la globalización facilita la comunicación entre los directivos y el envío de mensajes relativos a la organización y su entorno. Así, la comunicación corporativa juega cada vez más un papel importante en la evolución de las organizaciones y en el alcance de los objetivos fijados.

Cualquier tipo de cambio organizativo establecido por la dirección de una empresa requiere de una intensa comunicación, siendo en la mayoría de los casos los gestores de RRHH los responsables de su distribución. La introducción de tecnologías en el área de los RRHH ha cambiado no sólo la rapidez en la comunicación sino también el sentido de la comunicación, pasando de una sola dirección (one way), es decir, desde la cúpula hacia los empleados, a ser multidireccional (descendente y lateral).

Estas plataformas son fundamentales para una correcta gestión de las retribuciones y la gestión de beneficios, los cuales tienden a balancear tanto el salario económico como el emocional en

Uno de los mayores gastos para las organizaciones corresponde a las compensaciones y beneficios que ofrecen las empresas a sus empleados. En la actualidad, los beneficios se calcula que alcanzan, como promedio, el 41% del total de las nóminas del personal. La administración de los beneficios también ha cambiado de forma radical desde la aparición de Internet en los procesos organizativos.

Es aquí donde se ha podido observar una diferencia muy apreciable entre la gestión tradicional de los RRHH y la gestión de los RRHH digitales. Hay claras diferencias entre las sociedades de «alta tecnología» con empleados muy técnicos y aquellas no tan sofisticadas o avanzadas en el uso de tecnologías.

Los cuatro puntos más críticos en las organizaciones de alta tecnología son los siguientes:

- Un plus de compensación que está por encima de los niveles del mercado, incluyendo stock options.
- Una mayor calidad de vida, con horarios flexibles y vacaciones más extensas.
- Oportunidades para el desarrollo personal.
- Incentivos sobre la base de los conocimientos y los rendimientos.

La tendencia actual es que la administración de beneficios se establezca más como una operación de tipo autoservicio, con acceso directo desde la página web o Intranet de la sociedad. Los profesionales de RRHH digitales explican a través de las normas las diversas opciones del cálculo de beneficios y marcan las pautas adecuadas para que el empleado complete on-line sus datos e información y formule sus opciones deseadas, pudiendo modificar e introducir los cambios oportunos cuando lo crea necesario. En definitiva, como en los otros procesos facilita y flexibiliza la gestión.

Durante el proceso de construcción del marco teórico de esta tesis, hemos explorado dos perspectivas fundamentales en la gestión de recursos humanos: una enfocada en aspectos estratégicos y otra en la funcionalidad de los sistemas de gestión. En primer lugar, hemos examinado la importancia y las ventajas de los enfoques estratégicos en la gestión de recursos humanos, tal como lo plantea Laszlo Bock a partir de su experiencia en Google.

Bock (2015) resalta la relevancia de abordar la gestión de recursos humanos desde una perspectiva estratégica, donde se reconoce el valor del capital humano y se fomenta un entorno que promueva la innovación, el desarrollo y el compromiso de los empleados aprovechando mejor su tiempo operativo para tareas estratégicas a través de la automatización de procesos.

Además, hemos explorado el trabajo de los autores Simon L. Dolan, Ramón Valle Cabrera, Susan E. Jackson y Randall S. Schuler en su libro "La Gestión de Los Recursos Humanos", donde se profundiza en las diversas actividades y prácticas que conforman la gestión integral de recursos

humanos. Estas actividades incluyen aspectos como reclutamiento, selección, capacitación, evaluación del desempeño, entre otros, que pueden ser automatizados para mejorar la eficiencia y la efectividad de los procesos de gestión de recursos humanos.

A partir de esta base, nos disponemos a explorar las ideas presentadas por la consultora McKinsey en su publicación "Un Futuro que Funciona: Automatización, Empleo y Productividad". En este documento, McKinsey (2017) examina el impacto de la automatización en el empleo y la productividad, así como las implicaciones para la gestión de recursos humanos en un entorno laboral en constante evolución.

En el desarrollo de esta publicación la consultora plantea sobre Los avances en robótica, inteligencia artificial y aprendizaje automático (machine learning) que están abriendo el camino hacia una nueva era de automatización conforme las máquinas equiparan o superan el desempeño humano en una gran gama de actividades laborales, incluyendo las que requieren competencias cognitivas. En este informe que es parte de la investigación permanente sobre el futuro del trabajo, analizan el potencial de automatización de la economía mundial, los factores que determinan el ritmo y alcance de su adopción en el lugar de trabajo y el impacto económico asociado a su potencial (McKinsey, 2017).

La automatización de las actividades posibilita que las empresas mejoren su desempeño al reducir los errores y mejorar la calidad y la velocidad; en algunos casos puede llevar a lograr resultados que vayan más allá de la capacidad humana. Como ya lo ha hecho a lo largo de la historia, la automatización también contribuye a mejorar la productividad. En épocas donde el crecimiento de la productividad es mediocre puede dar el impulso necesario para el crecimiento económico y la prosperidad así como ayudar a compensar el impacto de la disminución de la población en edad de trabajar en muchos países. A partir de nuestro modelado de escenarios, estimamos que la automatización podrá aumentar el crecimiento de la productividad a nivel mundial de un 0.8 a un 1.4 por ciento anualmente (McKinsey, 2017).

De acuerdo al análisis de más de 2,000 actividades laborales en 800 profesiones, cerca de la mitad de las actividades por las cuales se pagan salarios tienen el potencial de ser automatizadas si se

adoptan tecnologías probadas. Aunque menos del 5 por ciento de todas las profesiones pueden ser automatizadas en su totalidad usando tecnologías probadas, cerca del 60 por ciento de todas las profesiones están integradas por actividades automatizables y que representan por lo menos el 30% de su total (McKinsey, 2017).

Las actividades susceptibles a la automatización involucran actividades físicas en entornos altamente estructurados y predecibles lo mismo que las vinculadas con la recopilación y procesamiento de datos.

Los factores técnicos, económicos y sociales determinarán el ritmo y alcance de la automatización. El continuo avance técnico en áreas tales como el procesamiento del lenguaje natural es un factor clave. Más allá de la viabilidad técnica, del costo de la tecnología, de la competencia con la mano de obra (que incluye habilidades y dinámicas de oferta y demanda), las mejoras a desempeño (que incluyen y van más allá de los ahorros en costos de mano de obra), la aceptación social así como la regulación afectarán el ritmo y alcance de la automatización. Los escenarios sugieren que la mitad de las actividades laborales de la actualidad pudieran automatizarse para el 2055 aunque esto puede ocurrir 20 años antes o después dependiendo de varios factores (McKinsey, 2017).

Los individuos en el lugar de trabajo necesitarán interactuar más activamente con las máquinas como parte de sus actividades diarias y adquirir nuevas habilidades que se requerirán en la nueva era de la automatización. En nuestro análisis y como caso central de esta tesis, proponemos como lo hemos hecho a lo largo del desarrollo del marco teórico, que la automatización mejorará la gestión de los recursos humanos, a la vez que mejorará las “condiciones de trabajo” de los empleados que hoy gestionan múltiples herramientas para la misma gestión.



La automatización no es un fenómeno nuevo y los cuestionamientos acerca de sus promesas y efectos han acompañado sus avances por mucho tiempo. Hace más de medio siglo, el Presidente de los EE.UU., Lyndon B. Johnson, estableció una comisión nacional para estudiar el impacto de la tecnología en la economía y en el empleo, declarando que la automatización no tenía que destruir los empleos sino que “puede ser un aliado de su prosperidad si cuidaban el futuro (McKinsey, 2017).

Muchos de esos mismos cuestionamientos han salido a la luz nuevamente como resultado de los extraordinarios avances tecnológicos de los últimos años, como son la robótica, la inteligencia artificial (AI, por sus siglas en inglés) y el aprendizaje automático (machine learning). La automatización ahora tiene el potencial de cambiar las actividades diarias del trabajo de los mineros, de los jardineros, los banqueros, los diseñadores de moda, los soldadores y de los CEOs también. ¿Qué tan pronto se convertirán estas tecnologías en una realidad en el lugar de trabajo? ¿Cuál será su impacto en el empleo y en la productividad en la economía mundial?

Durante los dos últimos años la consultora ha realizado un programa de investigación sobre las tecnologías de automatización y sus potenciales efectos. Los siguientes son algunos de los hallazgos clave:

Estamos viviendo una nueva era de automatización en la cual los robots y las computadoras no solo pueden realizar un gama de actividades rutinarias de trabajo físico mejor que los seres humanos y a menor costo, sino que también son cada vez más capaces de realizar actividades que requieren competencias cognitivas, como son el hacer juicios tácticos, sentir emociones o hasta conducir un vehículo (actividades que se consideraban demasiado difíciles para ser automatizadas).

La automatización de las actividades puede habilitar el crecimiento de la productividad y otros beneficios tanto a nivel de los procesos y negocios individuales como a nivel de economías completas donde la necesidad de acelerar la mejora en productividad es extrema, especialmente conforme la población en edad de trabajar disminuye en muchos países. A nivel microeconómico,

las empresas en todas partes del mundo tendrán la oportunidad de capturar beneficios y lograr ventajas competitivas gracias a las tecnologías de automatización, no solo por reducciones de costo de mano de obra sino también de los beneficios del desempeño como son una mayor producción, mejor calidad y menores tiempos muertos.

El ritmo y alcance de la automatización y por tanto su impacto en los trabajadores variará dependiendo de las actividades, profesiones, salarios y niveles de habilidad. Muchos trabajadores continuarán trabajando en conjunto con las máquinas conforme se automaticen parte de sus actividades. Las actividades que es probable que se automaticen pronto son las relacionadas con actividades vinculadas con la recopilación y procesamiento de datos las cuales existen en todos los sectores, asalariados y habilidades.

La automatización no sucederá de la noche a la mañana y existen cinco factores que influyen en el ritmo y alcance de su adopción. El primero es la viabilidad técnica, dado que es necesario inventar, integrar y adaptar la tecnología a las soluciones que automaticen actividades específicas. El segundo es el costo de desarrollar e implementar las soluciones, lo que afecta el caso de negocios para la adopción. Las dinámicas del mercado laboral son el tercer factor, e incluyen la oferta, la demanda y el costo de mano de obra humana como una alternativa a la automatización. El cuarto son los beneficios económicos dentro de los que se incluyen una mayor producción y mejor calidad, así como ahorros en costos de mano de obra. Por último, la reputación y aceptación social pueden afectar la tasa de adopción aun cuando la implementación haga sentido comercial.

Tomando todos estos factores en consideración, estimamos que llevará décadas para ver el efecto total de la automatización en las actividades laborales actuales. Aunque los efectos de la automatización pueden ser lentos a nivel macro dentro de la totalidad de los sectores o de las economías, pueden ser rápidos a nivel micro tanto para un trabajador cuyas actividades se automaticen como para una compañía cuya industria se vea desestabilizada debido a competidores que usen la automatización.

Para las empresas los beneficios de la automatización en el desempeño son claros, los individuos en el lugar de trabajo necesitarán interactuar más ampliamente con las máquinas o sistemas

integrados como parte de sus actividades diarias y adquirir nuevas habilidades que se requerirán en la nueva era de automatización.

El examen exhaustivo del marco teórico revela una convergencia de las diferentes perspectivas que resaltan la importancia estratégica de la automatización en la gestión de recursos humanos en el panorama empresarial actual.

La conceptualización de Laszlo Bock (2015) sobre la liberación de tiempo de calidad mediante la automatización de procesos ha emergido como un pilar fundamental, otorgando a los profesionales de recursos humanos la capacidad de dedicarse a cuestiones estratégicas de mayor envergadura y estrategia versus las tareas repetitivas de la gestión.

A su vez, las contribuciones teóricas de Simon L. Dolan, Ramón Valle Cabrera, Susan E. Jackson y Randall S. Schuler subrayan las ventajas de la automatización para optimizar tareas clave del área de recursos humanos, potenciando la eficiencia operativa y liberando recursos para la innovación y el desarrollo organizacional.

Por último la confirmación de estas premisas por parte del análisis prospectivo de McKinsey & Co. refuerza la validez y relevancia de las conclusiones extraídas del marco teórico, respaldadas por datos estadísticos objetivos que proyectan un futuro donde la automatización se consolida como un catalizador fundamental para la excelencia en la gestión y el logro de ventajas competitivas sostenibles en un entorno empresarial en constante evolución.

Capítulo 2: El sector y la empresa

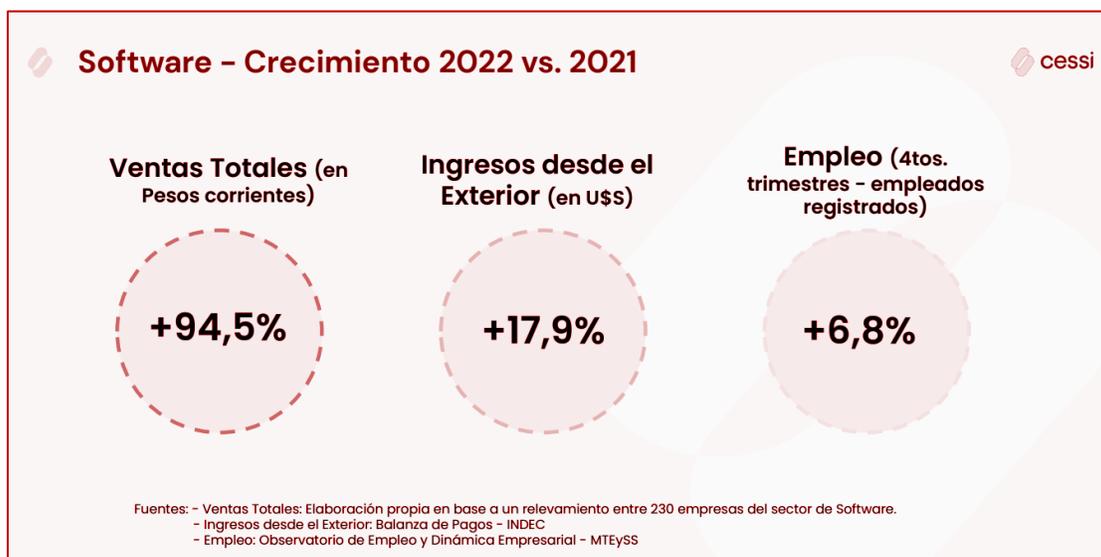
2.1 El Sector

Tras haber examinado las perspectivas teóricas sobre la automatización de los procesos de recursos humanos y su potencial valor agregado según diversos expertos, es crucial ahora dirigir nuestra atención hacia la situación actual del sector. En este sentido, los datos estadísticos compilados por

CESSI¹ ofrecen una visión concreta y cuantificada de las tendencias y desafíos que enfrenta la industria.

Es importante tener en cuenta que los datos disponibles al momento del desarrollo de esta tesis reflejan la situación hasta el año 2022. Estos datos proporcionan un fundamento sólido para comprender la dinámica actual y las oportunidades emergentes en el ámbito de la tecnología y el software, delineando así el panorama en el cual se sitúa nuestro estudio y sus implicaciones prácticas.

En el informe publicado a mediados del 2023 con la denominación “*Reporte de los principales indicadores del sector del Software a 2022*”, se revela en primer lugar el crecimiento ocurrido en la comparación 2021 vs. 2022, en perspectiva los datos arrojados siguen siendo muy alentadores para el sector en las 3 mediciones principales que quedan de manifiesto en el siguiente cuadro.



Fuente: CESSI (julio, 2023)

Tal cual lo expresa la gráfica de manera muy ejecutiva y simple de visualizar, el sector ha experimentado durante el 2022 un incremento de las ventas totales en pesos corrientes crecieron un 94.5% respecto del período anterior (2021). Por su parte los ingresos del exterior en U\$S tuvieron un crecimiento del 17.9%, en consonancia con la necesidad global de desarrollos de

¹ Cámara Argentina de la Industria del Software

software y la posibilidad que brinda la Argentina en torno a sus recursos calificados y la ventaja competitiva de los precios conectado con sus costos.

Y en este sentido, lo antes expuesto un crecimiento en el empleo registrado de un 6.8% en los últimos 4 trimestres relevados, es reconocido que el crecimiento real estimado tiene un componente mayor debido al empleo no registrado o freelance que además provocaría un mayor registro de divisas del exterior.

A pesar de la difícil situación económica, la industria del Software en la Argentina ha continuado creciendo año a año, y el 2022 no ha sido una excepción, en términos nominales:

- En el año, las ventas totales del sector (en pesos) lograron aumentar al ritmo de la inflación (IPC), a pesar de que ésta casi se duplicó con respecto a 2021.
- Las exportaciones (ingresos desde el exterior) alcanzaron un volumen récord de U\$S 2.609 millones.
- Se crearon nueve mil nuevos puestos de trabajo registrados en el sector.
- La cantidad de empresas en el último período medido ha proliferado y surgieron 200 nuevas registradas en solo 1 año.



Fuente: CESSI (julio, 2023)

El empleo es el principal indicador del crecimiento sostenido del sector, habiendo generado casi cincuenta mil nuevos puestos de trabajo desde 2015. Esto ocurre como lo hemos mencionado anteriormente, traccionado por la enorme necesidad a nivel global de recursos calificados para el desarrollo e integración de soluciones tecnológicas, este es un factor que desde hace al menos una década las instituciones han prestado atención a esta necesidad y desarrollado programas para la generación de ello, es bien sabido de la existencia de recursos calificados que aplican perfectamente para empleos tanto locales como del exterior.

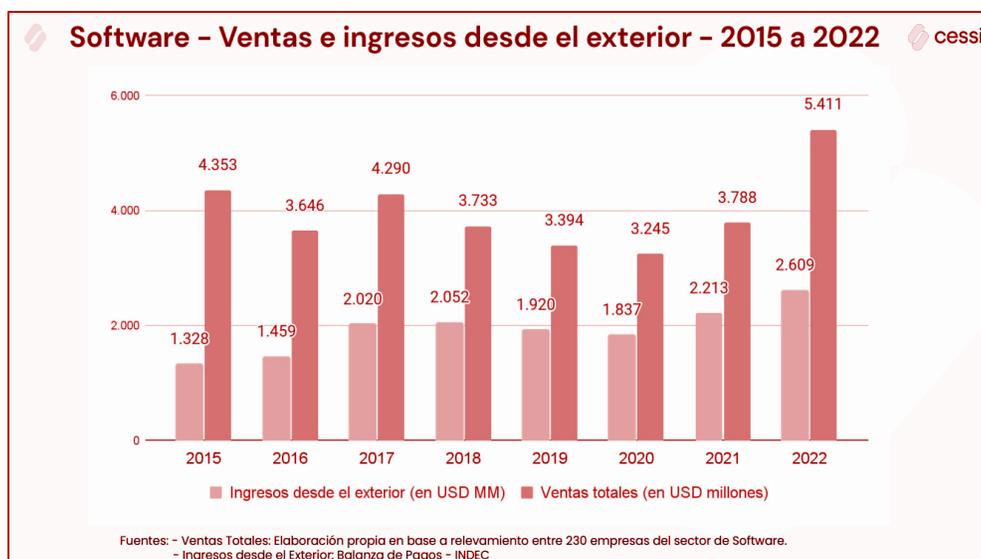
Más allá de los vaivenes económicos, el empleo ha aumentado en forma ininterrumpida desde 2015, a una tasa anual acumulada del 6.3%. Incluso, de ese año se ha registrado un único trimestre con descenso del empleo, el 2do. de 2020, a inicios de la pandemia.

Según CESSI (2023), en 2022 el empleo en el sector del software no solo creció un 6.8%, superando el aumento del 4.7% en el sector privado en general, sino que también superó el crecimiento de la mayoría de las otras actividades económicas con volúmenes de empleo similares.

Los 9 mil nuevos empleos generados por el sector del software en 2022 representan el 36.4% de los empleos generados en el año por el total de los Servicios Basados en el Conocimiento (SBC) y el 2.1% de los generados por todo el sector privado en Argentina.

En los últimos 7 años, el empleo en el sector del software ha aumentado más del 50%, lo que es significativo considerando que el empleo privado en general apenas creció un 0.8% en el mismo período, y que muchas actividades incluso redujeron los puestos de trabajo.

Los casi 50 mil nuevos empleos creados desde 2015 por las empresas de software representaron el 90% de los empleos generados por el total de los Servicios Basados en el Conocimiento en ese período, superando incluso los empleos netos (46,600) generados por todo el sector privado de servicios en la economía argentina en esos 7 años.



Fuente: CESSI (julio, 2023)

De acuerdo con el informe de CESSI (2023), la devaluación del peso tuvo un impacto significativo en las ventas del sector del software cuando se miden en dólares. Sin embargo, a partir de 2021, estas ventas mostraron una notable recuperación, en gran parte debido al incremento en el nivel de las exportaciones.

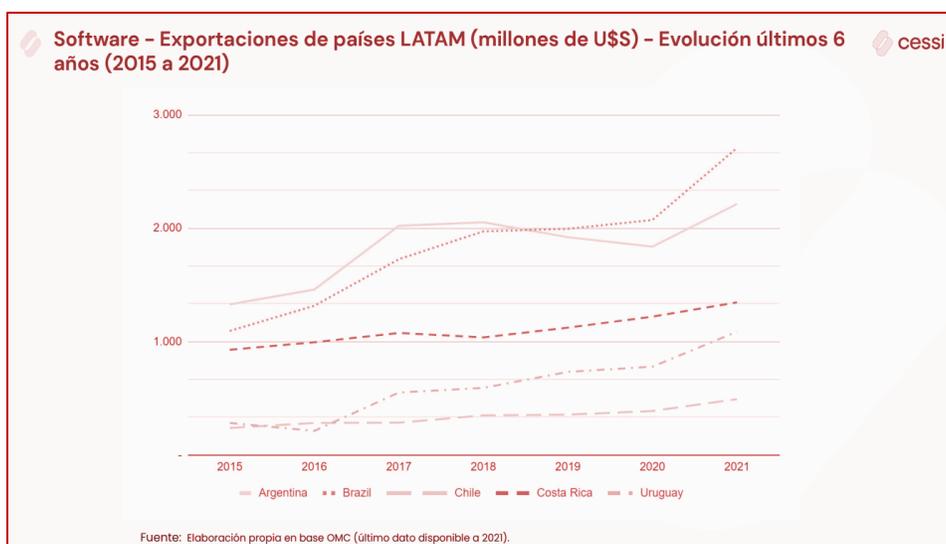
En términos de pesos, las ventas del sector entre 2016 y 2022 han experimentado un crecimiento por encima de la tasa de inflación, con una tasa anual acumulativa del 54.4%, en comparación con el 49.9% para el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Tras las disminuciones observadas en 2019 y 2020, los ingresos provenientes del exterior (utilizados como indicador de exportaciones) empezaron a recuperarse, llegando en 2022 a casi duplicar los niveles de 2015.

En el mismo año, 2022, los ingresos provenientes del exterior (exportaciones) en el sector del software aumentaron en una proporción similar al crecimiento total de la economía (17.9% y 17.8% respectivamente), aunque ligeramente por debajo del aumento registrado en otros Servicios Basados en el Conocimiento (SBC, 19.6%). Este significativo crecimiento en el conjunto de los Servicios se explica por la recuperación de las exportaciones de servicios en 2022, mientras que las exportaciones de software y otras SBC ya habían comenzado su recuperación en 2021.

Desde 2015, el crecimiento de los ingresos provenientes del exterior (exportaciones) en el sector del software (96.5%) casi duplicó al crecimiento total de los Servicios Basados en el Conocimiento (SBC, 51.1%) y al crecimiento total de las exportaciones del país (47%).

En 2022, los ingresos por exportaciones de software alcanzaron los U\$S 2.609 millones, lo que representó un tercio de los ingresos totales por exportaciones de los SBC y un 18.1% de las divisas generadas por todos los servicios del país. En contraste, en 2015, las exportaciones de software representaban un cuarto de las exportaciones totales de los SBC y un 10% de las exportaciones totales de servicios del país.



Fuente: CESSI (julio, 2023)

A pesar del significativo aumento en las exportaciones del sector de software en Argentina, países vecinos como Brasil y Uruguay han mostrado un desempeño aún más sólido, especialmente a partir de 2018. Esto indica que el sector en Argentina, debido al contexto nacional, aún no ha logrado alcanzar todo su potencial para expandirse en mercados extranjeros.

Para ilustrar, en 2015, las exportaciones de software y servicios informáticos de Argentina representaban el 28.5% del total de exportaciones en toda la región de América Latina (LATAM), mientras que para 2022 esta proporción disminuyó al 23.8%. En contraste, las participaciones de Brasil y Uruguay aumentaron de un 23.4% y un 6%, respectivamente, a un 29.1% y un 11.7% (CESSI, 2023).

2.2 El sector en la Provincia de Córdoba

Hasta este punto, hemos llevado a cabo un análisis exhaustivo del estado del sector del software en Argentina, examinando las tendencias y desafíos a través de datos proporcionados por una institución reconocida como CESSI. Este contexto general nos ha brindado una comprensión sólida del panorama de la industria del software, a la cual pertenece Dicsys debido a su actividad principal. Sin embargo, para profundizar en el entorno específico de la empresa y su influencia en el tejido tecnológico de la región, nos concentramos ahora en la provincia de Córdoba. En este sentido, nos basaremos en los datos recopilados por el 'Monitor TIC del Cluster Tecnológico de Córdoba', publicado en agosto de 2023, lo que nos permitirá explorar con mayor detalle el entorno local y las contribuciones de Dicsys dentro de este contexto más específico.

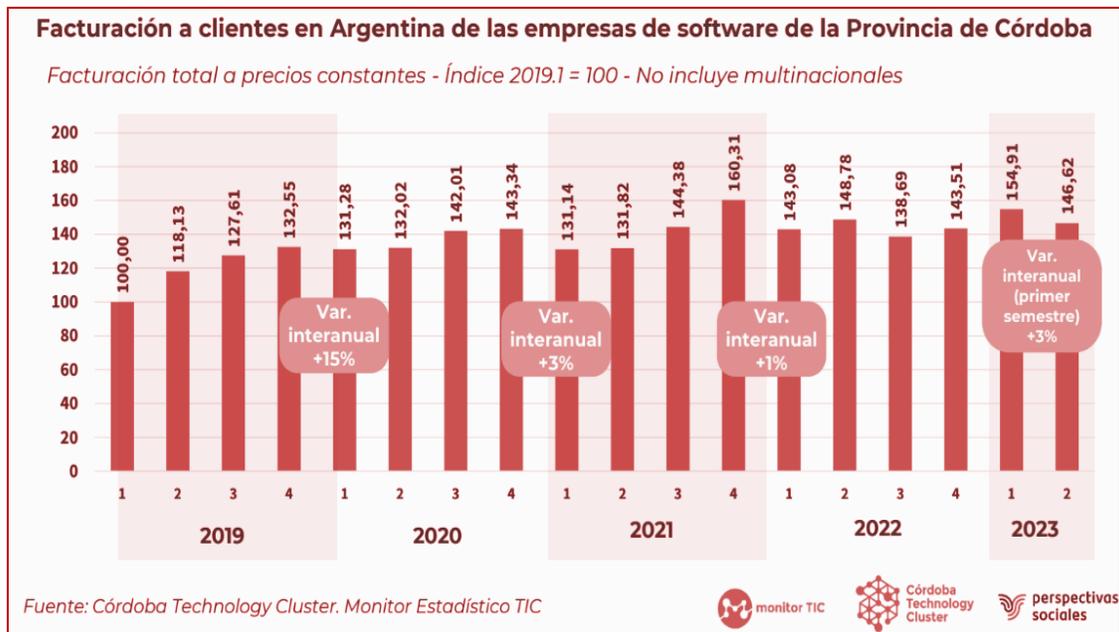
Debemos tener en cuenta para esta parte del análisis que Dicsys tiene el 80% de sus colaboradores en la provincia de Córdoba y es por eso que nos enfocamos en el último informe del Monitor Tic del Córdoba Technology Clúster en su 2° medición semestral 2022, y como primer instrumento estadístico del Sector TIC en la provincia.

El Monitor Estadístico TIC se presenta como un recurso fundamental para generar de manera regular y sistemática estadísticas relacionadas con la industria del software en la provincia de Córdoba. Su propósito es comprender diversos aspectos, fenómenos y procesos económicos y comerciales asociados con esta industria local, así como también fundamentar proyectos, iniciativas y propuestas de políticas públicas para el sector. Dentro del monitor se contemplan variables que influyen en la competitividad del sector, como la facturación, las ventas al exterior, la empleabilidad y los recursos humanos, entre otros. Se busca seguir las mismas mediciones que realiza CESSI, dado que ambos conjuntos de datos son complementarios tras las mediciones (Córdoba Technology Cluster, marzo 2023).

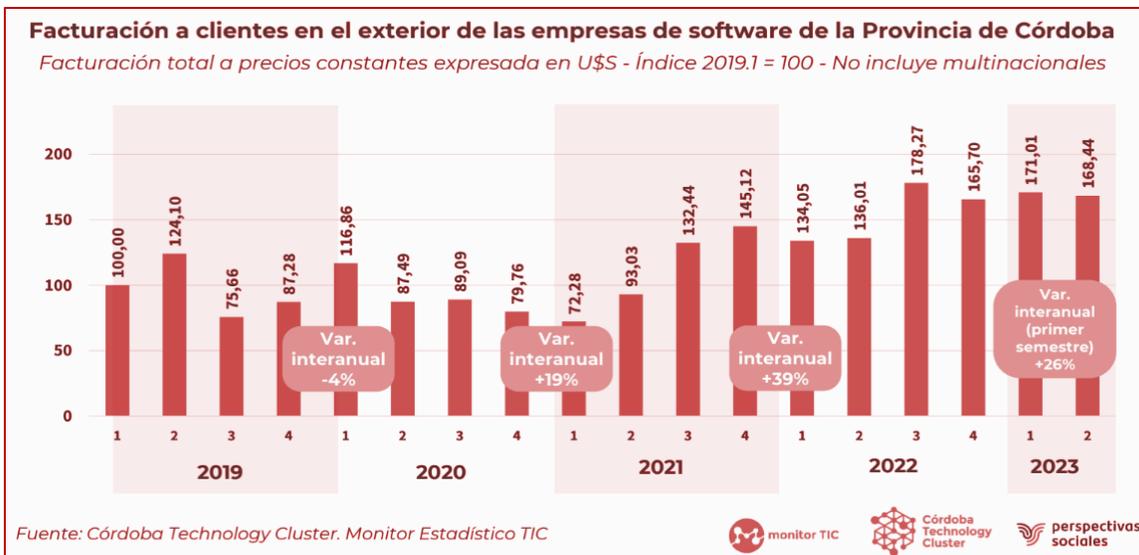
Según el informe del Córdoba Technology Cluster (agosto, 2023), a pesar de las dificultades económicas actuales, como la alta inflación y los controles de precios, el sector ha demostrado resistencia al mantener un crecimiento en sus ingresos reales durante la primera mitad del año, alcanzando niveles comparables a los del año anterior. Durante el primer semestre, las ventas

aumentaron un 9%, llegando a un incremento del 18% en comparación con el mismo período del año pasado.

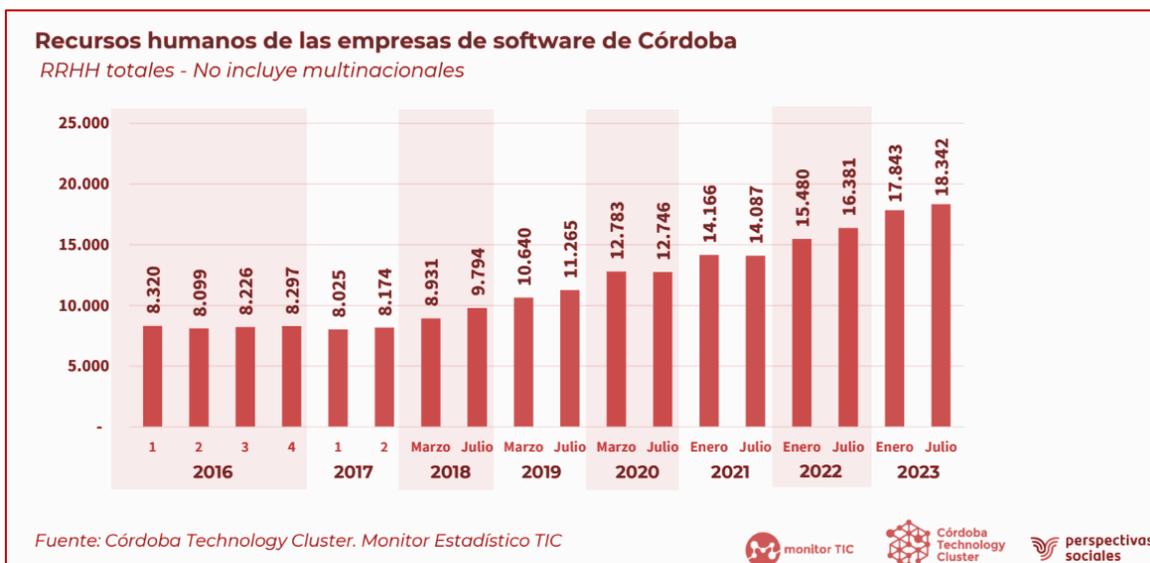
Durante el primer semestre de 2023, el **total de ingresos** declarados alcanzó los U\$S 484,8 millones. Al ajustar estas cifras por inflación, se observa un crecimiento del 3% en las ventas nacionales y un aumento del 1,7% en las ventas internacionales. Sin embargo, en ambos mercados, las ventas muestran una contracción en términos reales entre el segundo trimestre y el primero de este año, lo que indica que los precios perdieron valor frente a la inflación durante el segundo trimestre (Córdoba Technology Cluster, agosto de 2023).



La expansión internacional ha sido una realidad para la mitad de las empresas del sector tecnológico, las cuales han trascendido las fronteras nacionales para llegar a mercados extranjeros. En este panorama, destaca el papel preponderante del **mercado estadounidense** como el **principal destino de exportaciones** (Córdoba Technology Cluster, agosto 2023).

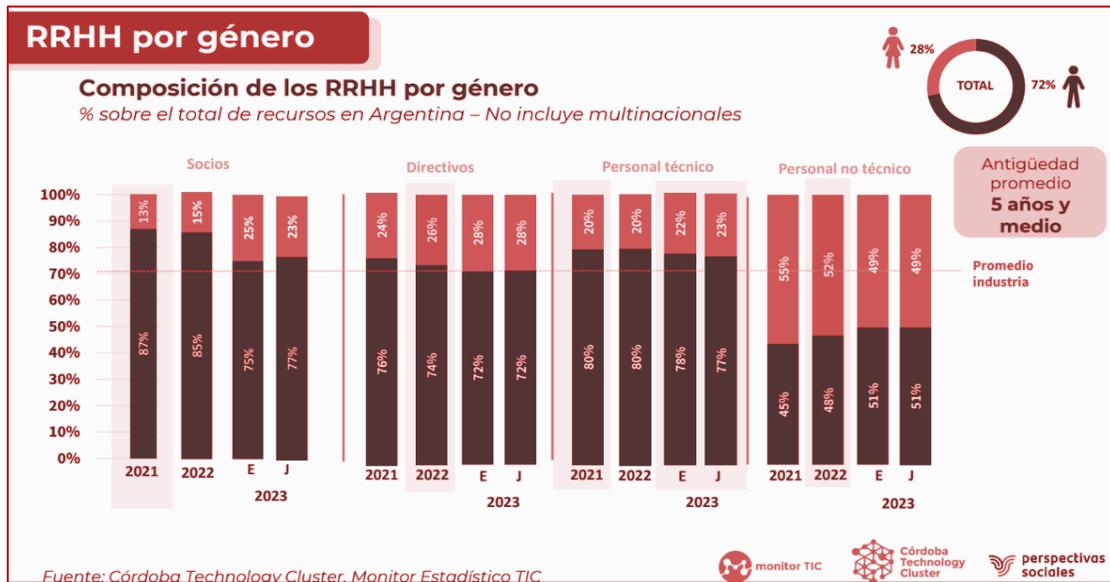


Respecto de los **recursos humanos**, la industria TIC emplea a 18.342 personas, lo que representa un aumento del 3% en comparación con enero de 2023. El crecimiento interanual del empleo es aún más significativo, llegando al 12% (Córdoba Technology Cluster, agosto 2023).

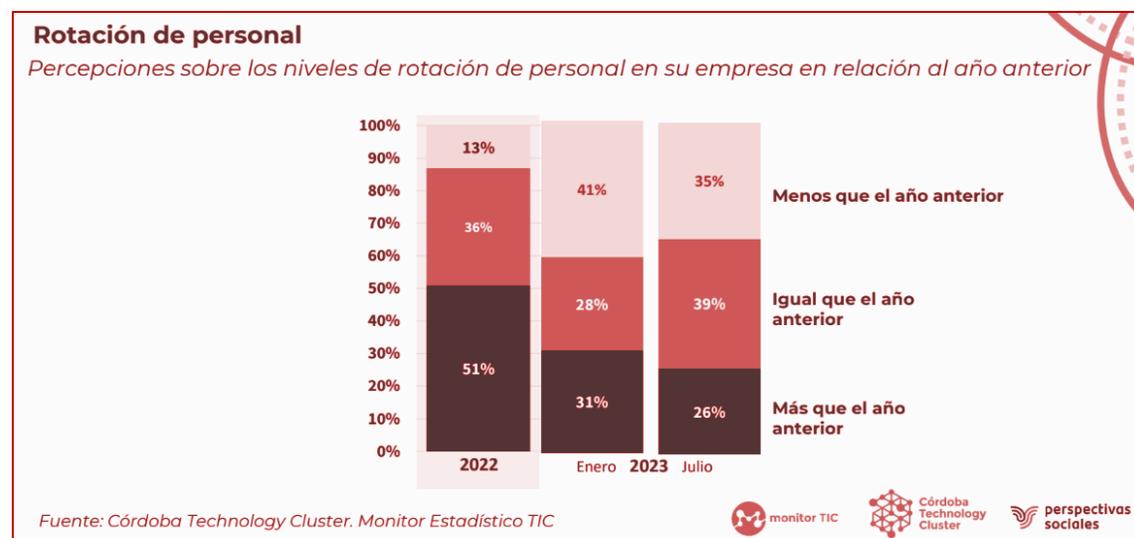


La proporción de hombres y mujeres en el equipo de Recursos Humanos de las empresas de TIC) ha permanecido relativamente estable desde la última evaluación. Los datos muestran que el 28% de las personas empleadas en tecnología son mujeres, mientras que el 72% son hombres. Cuando se examina más detenidamente la distribución de empleo por género y función, se destaca

el impacto significativo de la incorporación de mujeres en roles de liderazgo, como socias, alcanzando una cuarta parte del total de empresas en Córdoba por primera vez.



Otro aspecto crucial a considerar en la industria es la **rotación de personal**. Esta métrica, que indica la proporción de empleados que dejan una organización en relación con el total promedio de empleados en esa empresa durante un período específico, es una preocupación importante en el sector. Según las declaraciones de las empresas del sector, el índice de rotación promedio para el año 2022 fue del 23,5%. Históricamente, los niveles nacionales se sitúan cerca del 40%. Un dato interesante es que para el 2023, el 65% de las empresas esperaban experimentar una rotación igual o superior (Córdoba Technology Cluster, agosto 2023).



Por último el Monitor TIC del Cluster Tecnológico de Córdoba (agosto, 2023) encuesta sobre sus expectativas para el año 2023. En términos generales, el sector mantiene una visión optimista para el desarrollo del corriente año. El 54% cree que la situación económica del sector mejorará, respecto de esto un 76% de las empresas que respondieron la encuesta considera que aumentará su facturación y un 62% de las empresas del sector considera que aumentará su nivel de empleo declarado.

2.3 Competidores

Tras haber examinado detenidamente los datos estadísticos proporcionados por instituciones confiables como CESSI y el Córdoba Technology Cluster, hemos obtenido una visión integral del mercado tecnológico tanto a nivel nacional como en la provincia de Córdoba. Estos informes nos han permitido comprender en retrospectiva las tendencias, los desafíos y las oportunidades que moldean el entorno en el que opera Dicsys.

Ahora, es fundamental dirigir nuestra atención hacia un análisis más específico, el de los competidores directos de Dicsys. Como empresa, y a pesar que el estudio macro es más amplio, en esta tesis nos queremos enfocar en los que identificamos como los cinco competidores principales con los cuales interactuamos en el mercado y cuyas estrategias y desempeño son cruciales para nuestra propia posición competitiva.

Explorar detalladamente las fortalezas, debilidades y estrategias de estos competidores nos brindará una perspectiva invaluable para el desarrollo de nuestra estrategia empresarial y la consecución de nuestros objetivos comerciales.

- **Corebi**

- Fue fundada en 2006 como una empresa de data & analytics. Desde Febrero de 2022, es adquirida por el grupo Now Vertical, compañía global de capitales canadienses con base en Norteamérica.
- Brinda servicios de Consultoría y Estrategia Data-Driven, Arquitecturas de Datos, Inteligencia de Negocios, Gobierno del Dato y Ciencia de Datos.
- Dotación Publicada: 200 a 500 empleados - Empleados asociados en LinkedIn: 327 - Antigüedad media: 4 años - Crecimiento: últimos 6 meses: 5%
- Es una de las empresas líderes de la región en Data & Analytics.
- Cuenta con oficinas en Argentina, Colombia, Chile, México y Estados Unidos.

- **Datalitics**

- Es una consultora especializada en datos que desde hace 15 años trabaja con el propósito de democratizar el uso de los datos.
- Se definen como una empresa agnóstica en términos de partner de alguna marca, sin embargo, tiene un fuerte complemento Microsoft.
- Sus equipos están basados en Argentina, Colombia y España.
- Dotación: 200 a 500 empleados - Empleados asociados en LinkedIn: 242
- Antigüedad media: 2,7 años - Crecimiento: últimos 6 meses: 4%

- **Incluit**

- Fundada en 1994 con el objetivo de convertirse en un reconocido partner tecnológico de sus clientes, es hoy una empresa de orígenes cordobeses dedicada al desarrollo de soluciones tecnológicas.
- En noviembre de 2022, IncluIT pasó a formar parte de Avenga, una

plataforma global de ingeniería y consultoría. El 13 de diciembre de 2023 anunciaron que pasan a llamarse Avenga Latam.

- Entre sus principales soluciones se destacan el QA Automation, Data Analytics y Desarrollo de Software.
- Empresa IT que desarrolla e integra soluciones con tecnología; y desarrolla y diseña software.
- Dotación: 500 a 1.000 empleados (IncluiT) / 1.000 a 5.000 (Avenga) - Empleados asociados en LinkedIn: 2.625
- Antigüedad media: 3,3 años | Crecimiento: últimos 6 meses: -6%
- En la actualidad, tiene 4 sedes: Miami, Estados Unidos; Barcelona, España, y Buenos Aires + Córdoba, Argentina

○ **VATES**

- Empresa de capitales argentinos que nace en 1991 y desde entonces se dedican al desarrollo de software, testing & QA y R&D.
- Con sus oficinas centrales en Florida USA, tiene además oficinas en Argentina y Chile.
- Como parte de su expansión, Vates compra dos nuevas empresas: VMN, de Buenos Aires, y Nostromo, de Dallas, en Estados Unidos en Octubre de 2017

○ **Santex**

- Se muestra como una empresa con una filosofía de trabajo que busca generar impacto positivo para la economía, la sociedad y el ambiente, enfocada en la construcción de “tecnología con propósito
- Dotación publicado 500 a 1.000 empleados - Empleados asociados en LinkedIn: 432 - Antigüedad media: 3,2 años - Crecimiento: últimos 6 meses: 2%
- Desarrollo de aplicaciones web y móviles, optimización en la nube, aseguramiento de la calidad, asesoramiento ágil, análisis de datos, planificación estratégica, diseño de experiencia de usuario, consultoría

tecnológica, gestión de riesgos y gestión de seguridad

- Es una empresa con una filosofía de trabajo que busca generar impacto positivo para la economía, la sociedad y el ambiente, enfocada en la construcción de “tecnología con propósito”.
- En la actualidad, tiene 2 sedes: una en San Diego, California, y otra en Córdoba. Entre los planes de Santex, figura la inauguración de una oficina en Buenos Aires

Comparativa Dotación

Fuente: LinkedIn

Dotación declarada	50 a 200	500 a 1.000	50 a 200	50 a 200	200 a 500	500 a 1.000	1.000 a 5.000	50 a 200	200 a 500	10 a 50	10 a 50	10 a 50
Empleados asociados	180	432	94	39	242	483	2.625	136	327	66	51	37
Antigüedad promedio	2,2	3,2	3	2,8	2,7	2,3	3,3	2,2	1,4	1,8	1,3	2,7
Crecimiento últimos 6 meses	1%	2%	4%	-5%	4%	1%	-6%	1%	5%	-7%	2%	3%

ANTIGÜEDAD PROMEDIO: 2,4

Elaboración propia a partir de información de LinkedIn (marzo, 2024)

Comparativa Verticales

Fuente: sitios web

Financiera	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Telco	X			X		X		X	X	X	X	
Retail	X								X	X	X	X
Salud		X	X	X		X		X	X	X	X	
E-commerce			X	X	X		X	X				
Automotriz	X				X	X			X			X
Seguros	X		X		X		X	X	X	X		X
Agro					X				X			
Logística			X					X	X			
Gobiernos			X						X	X	X	
Entretenimiento		X	X	X		X		X	X	X	X	
Manufactura	X		X		X			X	X	X	X	X
Construcción	X	X	X									

Elaboración propia a partir de información de LinkedIn (marzo, 2024)

2.4 La empresa

En el último año los directores de la compañía, luego de un largo proceso de soft landing con sus distintas áreas, decidieron incorporar a Mauro Busso como CEO de la compañía. El principal objetivo de esta incorporación fue la necesidad de modificar y profesionalizar las distintas áreas de la empresa, (Comercial, HHRR, Administración y Finanzas, Operaciones, Calidad y Marketing y Comunicaciones) y dar un salto de calidad en la gestión.

Luego de 15 años de trayectoria con una cartera de clientes sólida y muy consolidada, los directores de Dicsys tomaron la difícil decisión de delegar en alguien más la conducción operativa de su empresa y aunque la figura de CEO es parte de la mesa de decisiones como Directorio, la modalidad de gestión integral cambia a una conducción ejecutiva en manos de Mauro Busso.

Desde mediados de agosto del 2022, Mauro se incorpora y desde ese momento la compañía definió su Plan Estratégico para el próximo trienio donde particularmente se detallan varios factores como los principales de la propuesta y los diferentes motivos por cada uno de ellos.

En este caso y como motivo de esta tesis, nos vamos a referir particularmente a los que detallamos a continuación:

- **Profesionalizar todas las áreas para una mejor gestión integral.**
 - Proporcionar nuevas posibilidades a los empleados de Dicsys como plan de Carrera y crecimiento profesional como acción de retención y bajar la rotación.

- **Enfocar a Dicsys en un proceso de mejora continua basado en 3 pilares, herramientas, procesos y personas.**
 - Segmentar las tareas para evitar la “invasión” o cruce de responsabilidades, logrando que cada área se responsabilice por las tareas asociadas a su rol.
 - Comercial (pre/venta) – Oper. (delivery) – HHRR (reclutamiento/HRBP) – Adm. (facturación)
 - Mejorar las habilidades de gestión, planificación y liderazgo de todas las áreas de

manera integral a la necesidad del negocio y lograr agilidad en la gestión futura.

- Mejorar la gestión integral de costos, de recursos, de rentabilidad, de coeficientes, de tarifas, de facturación, con responsabilidades asociadas al área y rol.

- **Optimizar la utilización de los recursos logrando mejora en la eficiencia y rentabilidad.**

- Lograr un mejor entendimiento de los indicadores productivos.

Este plan estratégico como punta de lanza en la dirección de la compañía, el cual fue compartido en lo que fue el primer encuentro de QBR de la historia de la empresa, tuvo además un motivo aún mayor y fue hacer partícipes activos y protagonistas a cada uno de los managers de la compañía, sobre todo en la definición de los objetivos estratégicos a los cuales se comprometieron para el año 2023.

La implementación del plan estratégico en Dicsys no estuvo exenta de desafíos significativos, principalmente debido al cambio cultural que implicaba la transición hacia una gestión basada en indicadores y resultados. Si bien el objetivo es impulsar el crecimiento y la eficiencia organizacional, esta nueva forma de operar planteó obstáculos importantes que requirieron una adaptación por parte de todos los colaboradores.

Uno de los principales desafíos fue la **resistencia al cambio** por parte de algunos miembros del equipo. La introducción de un sistema de gestión por indicadores y resultados representó un cambio radical en la forma en que se evaluaba el desempeño y se tomaban decisiones en la empresa. Muchos colaboradores, acostumbrados a métodos de trabajo más tradicionales, encontraron difícil ajustarse a esta nueva dinámica y cuestionaron su eficacia y relevancia.

Además, el proceso de implementación del plan estratégico puso de manifiesto la necesidad de desarrollar nuevas habilidades y capacidades entre los empleados. La interpretación de los indicadores y la toma de decisiones basadas en datos requerían un nivel de competencia que no todos los colaboradores poseían inicialmente. Esto generó una brecha de conocimiento que tuvo que ser abordada mediante capacitaciones y programas de desarrollo profesional.

Otro desafío importante fue la necesidad de alinear los objetivos individuales con los objetivos estratégicos de la organización. Para algunos colaboradores, esta transición implicó un cambio en la forma en que percibían su trabajo y su contribución al éxito de la empresa. La claridad en la comunicación de los objetivos y la creación de un sentido de propósito compartido resultaron fundamentales para superar esta barrera y fomentar el compromiso de todos los miembros del equipo.

A pesar de estas dificultades, es importante destacar los avances significativos que se han logrado en el proceso de implementación del plan estratégico. Si bien aún queda mucho trabajo por hacer, la empresa ha demostrado una capacidad de adaptación y una voluntad de cambio que son fundamentales para su éxito futuro. El compromiso de la alta dirección y el apoyo de todos los niveles de la organización son elementos clave que han permitido superar los obstáculos y avanzar hacia la consecución de los objetivos estratégicos.

La implementación del plan estratégico ha representado un desafío considerable para Dicsys, especialmente en lo que respecta al cambio cultural hacia una gestión por indicadores y resultados. Sin embargo, los obstáculos encontrados no han sido insuperables, y la organización ha demostrado una capacidad de adaptación y una determinación que son prometedoras para su futuro.

2.5 Análisis del Macroentorno

El panorama empresarial en Argentina ha experimentado profundos cambios en los últimos años, acentuados por la pandemia de COVID-19 que comenzó a afectar al país a principios de 2020.

Con el comienzo de la pandemia, las empresas tradicionales vieron la necesidad de acelerar su Transformación Digital, en este caso las empresas de base tecnológica tuvieron una inesperada demanda de desarrollos que, si bien provocó un crecimiento exponencial de algunas, en otros casos se vieron afectadas por la enorme demanda de talentos a los cuales no pudieron acceder por su

marcada escasez (Bargados, 2021) .

Dicsys no ha sido la excepción, sin embargo y debido a la crisis actual, esta velocidad ha tenido una desaceleración que impacta en los planes de crecimiento.

Entorno Político y Económico:

La industria ha sido beneficiada desde 2004 por la Ley 25.922 de Régimen de Promoción de la Industria del Software la cual refiere un alivio fiscal, sobre todo en el IIGG (Impuesto a Las Ganancias) e IVA (Impuesto al Valor Agregado) y su posterior extensión en 2019 con la Ley 27.506 de Régimen de Economía del Conocimiento, que apunta a promover nuevas tecnologías, generar valor agregado, fomentar el empleo de calidad, facilitar el desarrollo de MiPyMEs y aumentar las exportaciones de las empresas que se dediquen a servicios basados en el conocimiento.

El entorno político en Argentina ha sido marcado por una serie de cambios significativos en los últimos años, incluyendo ajustes en las políticas fiscales y monetarias. La deuda externa y la inflación han sido preocupaciones constantes, lo que ha llevado a una mayor volatilidad económica, pero sobre todo en los últimos meses de 2023, un fuerte componente financiero.

Los últimos años, las empresas de base tecnológica, teniendo en cuenta la globalización y la posibilidad que brinda el trabajo remoto, han buscado expandir sus mercados fuera del país, tratando de sobrellevar las consecutivas crisis pero sobre todo lograr el beneficio que representa obtener divisas del exterior con un tipo de cambio diferencial, que muchas veces y dependiendo del momento, obtienen un rédito económico importante, sin esta posibilidad y para aquellas que dependen en un 100% del mercado local han visto sus niveles de rentabilidad muy afectados.

En muchos casos el incremento constante de costos durante los últimos 2 años, debido a la altísima inflación, no pueden ser acompañados por ajustes de precio a los clientes finales y esto ha provocado caídas muy fuertes de rentabilidades y en algunos casos la imposibilidad de continuar con el negocio.

No todo es terrible, si bien la presión fiscal, las altas tasas de interés, las diferencias de cambios, la devaluación del peso y la inflación son condiciones difíciles de sortear en la mayoría de los casos, por otro lado, compañías globales con sedes en Argentina pueden contratar sus desarrollos en nuestro país ya que resulta más barato que contratar los mismos desarrollos por ej. en USA.

Entorno Tecnológico:

Si bien la pandemia impuso restricciones significativas en términos de movilidad y trabajo presencial, también aceleró la adopción de tecnologías digitales en Argentina. La demanda de soluciones tecnológicas, incluyendo software de colaboración, aplicaciones de telemedicina y herramientas de educación en línea, experimentó un crecimiento sustancial. Como empresa de software, tuvimos la oportunidad de capitalizar esta tendencia y proporcionar soluciones que ayudaron a las organizaciones a adaptarse a la nueva realidad del trabajo y la comunicación remota.

La tendencia de la adopción de tecnología como una nueva modalidad funcional de los negocios en un amplio espectro aún continúa su curso de la digitalización, desde mediados del 2022 post pandemia, la velocidad se ha desacelerado y lo que fue durante la pandemia una necesidad, podríamos decir en algunos casos que es hoy una opción, sobre todo en pequeñas empresas de características tradicionales.

Durante este 2023, las buenas experiencias de las empresas que adoptaron la digitalización como un modo de seguir funcionando, hoy piensan en el siguiente nivel utilizando tecnologías más complejas como la analítica de datos, la automatización de procesos entre otras.

Entorno Social y Cultural:

La pandemia también tuvo un impacto significativo en la sociedad y la cultura en Argentina. El trabajo remoto y la educación en línea se convirtieron en la norma para muchas personas, lo que generó una mayor demanda de herramientas tecnológicas. Además, la pandemia aceleró la digitalización de la vida cotidiana, desde las compras en línea hasta la atención médica virtual.

Estos cambios culturales han creado nuevas oportunidades para las empresas de software, como lo hemos mencionado en la descripción del entorno tecnológico, al tiempo que han aumentado las expectativas de los consumidores en cuanto a la accesibilidad y la calidad de las soluciones tecnológicas.

El acceso a la tecnología resulta hoy más fácil y la cantidad de información disponible provoca a la sociedad en algunos casos un efecto no deseado, es así como padres de adolescentes han detectado esta problemática, entonces a la vez que la tecnología ayuda a las empresas funcionalmente, todavía no se ha medido a ciencia cierta el impacto en la sociedad, sobre todo en los jóvenes nativos digitales.

La tecnología ha permitido una mayor conectividad entre personas en todo el mundo a través de las redes sociales, aplicaciones de mensajería y plataformas de videoconferencia. Esto ha transformado la forma en que nos comunicamos, permitiendo que las relaciones se mantengan a distancia y facilitando la colaboración en línea.

Las redes sociales y las aplicaciones de mensajería han introducido nuevas formas de interacción social, como los "me gusta", los comentarios y los emojis. Estas formas de expresión digital han influido en cómo nos relacionamos y nos comunicamos en la sociedad actual.

Por otro lado, la educación también cambió sus formas y la tecnología ha revolucionado la educación, con la disponibilidad de cursos en línea, plataformas de aprendizaje electrónico y herramientas de colaboración en línea. Esto ha hecho que la educación sea más accesible y flexible. La tecnología permite además el aprendizaje personalizado a través de algoritmos y análisis de datos, adaptando los materiales y la pedagogía a las necesidades individuales de los estudiantes.

El avance de la tecnología ha transformado profundamente la sociedad y la cultura en todo el mundo, influyendo en la forma en que nos comunicamos, aprendemos, entretenemos, trabajamos y vivimos en general. Estos cambios continuarán evolucionando a medida que la tecnología siga avanzando y las sociedades se adapten a las nuevas realidades tecnológicas.

Entorno Legal y Regulatorio:

El entorno legal y regulatorio en Argentina sigue siendo un desafío para muchas empresas, con regulaciones cambiantes y complejas. Durante la pandemia, hubo medidas específicas relacionadas con la tecnología, como la promoción de la telemedicina y la flexibilización de ciertas regulaciones para facilitar el comercio electrónico. Sin embargo, también surgieron desafíos relacionados con la privacidad de los datos y la ciberseguridad, que requirieron una mayor atención y cumplimiento por parte de las empresas de software.

Como conclusión a este breve análisis de macroentorno empresarial en Argentina ha experimentado cambios significativos, amplificados por la pandemia de COVID-19. A pesar de los desafíos económicos y regulatorios, la creciente demanda de soluciones tecnológicas ha proporcionado oportunidades para las empresas de software. La capacidad de adaptarse a este entorno en constante evolución y aprovechar las tendencias tecnológicas emergentes será fundamental para el crecimiento continuo de nuestra empresa en Argentina.

2.6 Análisis del Microentorno

Como hemos desarrollado en los distintos puntos de esta tesis, la necesidad de automatizar el ciclo de vida de los empleados en nuestra empresa surge como una respuesta directa a las dinámicas cambiantes tanto del macroentorno como del microentorno en el que operamos.

En el análisis del macroentorno, identificamos tendencias globales como la digitalización acelerada, la creciente competencia y la demanda de eficiencia operativa. Estos factores externos influyen directamente en nuestro microentorno, donde la estructura organizativa emerge como un elemento crítico a considerar.

En este sentido, aunque podría resultar caprichoso, la automatización del ciclo de vida de los empleados se convierte en un componente clave para adaptar y optimizar nuestra estructura organizativa interna a la vez que nos propone un cambio cultural integral de la empresa.

Al abordar la gestión del talento de manera más eficiente y centrada en datos, podemos flexibilizar los procesos, mejorar la toma de decisiones y potenciar la agilidad organizativa, permitiendo así que nuestra empresa se mantenga competitiva y adaptable en un entorno empresarial dinámico y desafiante.

A continuación, se desarrollan los factores que analizados desde el interior de la empresa en sí mismo, que pueden afectar el desarrollo y funcionalidad, más allá de los aspectos tradicionales de análisis de microentorno tal cual lo indica la teoría como los proveedores, los intermediarios, clientes y proveedores los cuales serán desarrollados en gran medida en los próximos capítulos de las cinco fuerzas de Porter.

- **Estructura Organizativa:**

La Estructura Organizativa de Dicsys ha ido mutando en los últimos años, producto de la incorporación de una imagen como la del CEO, pero también debido a la incorporación de un plan estratégico que tiene asociado como premisa la medición de los indicadores de gestión que permiten marcar el rumbo y el trabajo.

En un entorno empresarial altamente competitivo y dinámico, la orientación hacia objetivos se convierte en la clave para mantenernos a la vanguardia de la innovación y garantizar un crecimiento sostenible. Enfrentando desafíos constantes, la fijación de objetivos claros no sólo motiva a nuestro talentoso equipo, sino que también proporciona dirección para el desarrollo de productos y servicios, impulsando la eficiencia y la eficacia en todas las operaciones.

Esta cultura orientada a resultados no solo es fundamental para el éxito financiero, sino que también fortalece la cohesión interna y la identidad de la empresa. Al alinear la mentalidad de la organización con metas específicas, fomentamos un sentido de propósito compartido entre los empleados, estimulando la excelencia individual y consolidando nuestro compromiso colectivo hacia el éxito continuo de la empresa.

Este viraje y la implementación de una cultura centrada en resultados no solo es una estrategia empresarial necesaria, sino también un catalizador para la innovación, la eficiencia operativa y el

crecimiento integral de la compañía en un mercado dinámico y competitivo.

- **Recursos y Capacidades:**

A lo largo de sus 15 años de vida, Dicsys ha sido constante en el cuidado de todos sus recursos, permitiéndole llevar adelante un crecimiento orgánico y sostenido, no resulta fácil y necesita de esfuerzos importantes, sobre todo en el abordaje de su principal factor de desarrollo que contempla sobre todo los demás aspectos el “talento” como principal objeto de crecimiento.

Como lo hemos indicado en varios pasajes de esta tesis, la escasez de talentos es una problemática adicional en las empresas que amplifica las consecuencias negativas de la rotación de empleados en la empresa.

Las empresas de software compiten agresivamente por atraer y retener a los profesionales más calificados. Esta competencia ha presionado a las empresas a utilizar todo su ingenio para tratar de retener a sus talentos ofreciendo desde salarios abultados, beneficios, medicina prepaga, entre otros. No obstante y pese a todos los esfuerzos, la rotación de talentos alcanza en algunos casos y dependiendo de los años, niveles cercanos al 40%.

La rotación de empleados en las empresas de software acarrea como consecuencia una pérdida significativa de talentos. Cuando empleados altamente capacitados y experimentados dejan la empresa, se pierde no solo el conocimiento técnico, sino también la experiencia y la eficiencia en la ejecución de proyectos. Esta pérdida puede debilitar la capacidad de la empresa para competir y cumplir con los plazos de entrega.

La imposibilidad de retener los talentos calificados, no solo impacta en el conocimiento, la pérdida de propiedad intelectual, sino que a la vez genera costos extras ya que el reemplazo de un colaborador pone en marcha todo un proceso de reclutamiento, contratación, inducción, curva de aprendizaje y con esto la pérdida de ingresos por facturación cuando se trata de un colaborador productivo. En los últimos 2 años hemos podido determinar que la pérdida de un colaborador representa un extra costo de al menos un 30% sobre el salario de la persona que se va y en algunos casos y dependiendo del perfil son 2 o 3 meses de ingresos por facturación.

Dado que el reclutamiento de nuevos talentos es costoso y difícil en un mercado escaso, las empresas se ven sometidas a una mayor presión para retener a sus empleados actuales. La rotación se convierte en un desafío aún más crítico, ya que perder a un empleado talentoso puede ser especialmente perjudicial cuando es difícil encontrar un reemplazo adecuado.

La escasez de talento en el mercado laboral conlleva numerosas consecuencias que impactan directamente en el funcionamiento y la rentabilidad de las empresas. Cuando una vacante permanece sin cubrir durante largos períodos tras la salida de un empleado, se desencadena un efecto dominó que afecta la productividad y el bienestar de los trabajadores restantes. Esta situación genera una sobrecarga de tareas, disminuyendo así la satisfacción laboral y dificultando la implementación de programas de desarrollo profesional, como la formación y la actualización en tecnologías clave, que son fundamentales para mantener una oferta tecnológica competitiva para los clientes. En consecuencia, se limitan las posibilidades de crecimiento del negocio y se experimentan pérdidas de facturación.

Cuando la demanda de talento supera la oferta, los salarios y los paquetes de beneficios se ven obligados a aumentar, lo que incrementa los costos de contratación y retención del personal. Esta presión financiera puede afectar negativamente la rentabilidad de la empresa.

La escasez de talento también lleva a la contratación de empleados menos experimentados, lo que implica una mayor necesidad de programas de inducción y capacitación. Este proceso demanda una inversión adicional de recursos, tanto financieros como humanos.

Además, la rotación de personal puede generar interrupciones en los proyectos en curso, causando retrasos en la entrega y erosionando la confianza de los clientes en la empresa. La pérdida de empleados clave puede impactar significativamente en la ejecución de los proyectos, lo que a su vez afecta los ingresos y la facturación.

- **Innovación y Tecnología:**

Otro de los aspectos importantes en este análisis de microentornos y como otro de los aspectos que

promueven el crecimiento de la empresa es la “innovación” aplicada a la oferta a cada uno de sus clientes. Si entendemos por innovación no solo proceso en el cual la empresa crea un nuevo producto, servicio, proceso o modelo de negocio; sino también cuando se proponen mejoras a los servicios o productos que ya existen, pero agregando la tecnología a su favor, es decir, utilizando la tecnología como vehículo innovador y como parte de las estrategias pueden impulsar el crecimiento empresarial y la ventaja competitiva.

En la era digital actual, la innovación tecnológica y la actualización constante del stack tecnológico son elementos cruciales para el éxito de las empresas de desarrollo de software. Estas compañías enfrentan un entorno altamente competitivo donde la capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y ofrecer soluciones de vanguardia es fundamental para mantenerse relevantes y satisfacer las necesidades de los clientes.

La innovación es el motor que impulsa el progreso en el mundo del desarrollo de software. En un entorno donde las tecnologías y las tendencias cambian constantemente, las empresas que no innovan corren el riesgo de quedarse rezagadas. La innovación en este contexto puede manifestarse de diversas formas, desde el desarrollo de nuevos productos y servicios hasta la mejora continua de los procesos internos y la adopción de nuevas metodologías de trabajo, como DevOps o Agile.

En este ámbito la empresa ha apostado al menos en los últimos 6 años al armado y desarrollo de un equipo de innovación de entre 3 y 4 personas como inversión, esto quiere decir sin ponerlas productivas específicamente y que dedican la mayor cantidad de su tiempo a la investigación de nuevas herramientas tecnológicas y cómo aplicarlas a nuestra oferta de valor para los clientes. Este equipo de estudiosos han mantenido la oferta de productos y servicios a la vanguardia de las posibilidades, enfocados en general en el ámbito del data analytics, en los últimos dos años enfocados en todo lo que está ocurriendo con IA, Metaverso y big data entre otros.

Una de las principales razones por las cuales la innovación es tan crucial para las empresas de desarrollo de software es su impacto directo en la capacidad de satisfacer las necesidades del cliente. Los clientes buscan soluciones que no sólo resuelvan sus problemas actuales, sino que también anticipen sus necesidades futuras. Por lo tanto, las empresas deben estar constantemente

innovando para ofrecer productos y servicios que se alineen con las demandas del mercado y superen las expectativas de los clientes.

Además, la innovación también puede ser un diferenciador clave en un mercado saturado. En un sector donde la competencia es feroz, las empresas que innovan y ofrecen soluciones únicas tienen una ventaja competitiva significativa. Esto les permite destacarse entre la multitud, atraer a nuevos clientes y retener a los existentes.

En el ámbito tecnológico, la empresa ha tenido en cuenta las últimas actualizaciones sobre todo de las grandes desarrolladoras como lo son Microsoft, AWS, Google por nombrar algunas de las más reconocidas, sobre todo con la revolución que causó la industria 4.0, las plataformas SAAS y el mundo de desarrollo cloud, que además se aceleró a niveles exponenciales producto de la pandemia de COVID-19 no solo en el desarrollo, sino también en la adopción.

El stack tecnológico de una empresa de desarrollo de software se refiere al conjunto de tecnologías, herramientas y plataformas utilizadas para crear y mantener sus productos y servicios. La actualización constante de este stack es esencial para garantizar que la empresa pueda aprovechar las últimas tendencias y tecnologías emergentes.

Uno de los principales beneficios de la actualización del stack tecnológico es la mejora en la eficiencia y la productividad. Las nuevas tecnologías suelen ofrecer características y funcionalidades avanzadas que pueden acelerar el proceso de desarrollo y mejorar la calidad del software producido. Por ejemplo, la adopción de frameworks modernos o la integración de herramientas de automatización pueden reducir los tiempos de desarrollo y minimizar los errores.

Además, la actualización del stack tecnológico puede mejorar la escalabilidad y la flexibilidad de la empresa. Las tecnologías obsoletas pueden limitar la capacidad de la empresa para adaptarse a los cambios del mercado o escalar sus operaciones según sea necesario. Al mantener un stack tecnológico actualizado, la empresa puede estar mejor preparada para enfrentar los desafíos futuros y aprovechar nuevas oportunidades de crecimiento.

En ambos aspectos, tanto el de la innovación como el tecnológico que están estrechamente ligados,

Dicsys ha hecho el mejor de los esfuerzos para mantenerse actualizado tal cual lo hemos mencionado en esta última explicación. Esta estrategia no solo para mantenerse al día con las últimas tendencias y tecnologías, para impulsar la eficiencia, la productividad y como una ventaja competitiva, sino también como parte del desarrollo de un plan de carrera y formación profesional de sus colaboradores el cual en muchos casos actúa como factor de retención y disminución de la alta rotación.

- **Competencias Centrales:**

Si entendemos las competencias centrales de una empresa como aquellas capacidades y conocimientos distintivos que la diferencian de sus competidores y que son fundamentales para su éxito en los negocios y expansión. Tal cual lo hemos desarrollado en el punto anterior de Innovación y Stack Tec, en el caso de Dicsys estas competencias no se limitan únicamente a la tecnología o al producto final, sino que también incluyen aspectos como la cultura organizacional, el talento humano y la capacidad de adaptación.

La innovación y la actualización del stack tecnológico están intrínsecamente ligadas a las competencias centrales de una empresa y su capacidad de adaptación y el aprendizaje continuo de sus colaboradores.

Estas competencias centrales son fundamentales en un entorno tan dinámico como el de la tecnología, donde las tendencias cambian rápidamente y las soluciones que eran relevantes ayer pueden quedar obsoletas mañana. Al estar comprometida con la innovación y la actualización tecnológica, la empresa demuestra su disposición para adaptarse a los cambios del mercado y aprender de nuevas tecnologías y enfoques. Esta capacidad de adaptación le permite mantenerse ágil y responder de manera efectiva a las demandas de los clientes y a las oportunidades emergentes.

La innovación, como ya hemos desarrollado es un reflejo de la excelencia en la investigación y el desarrollo (I+D) de la empresa, no solo como una ventaja competitiva, sino también relacionado e impulsado por planes gubernamentales que patrocinaban el desarrollo argentino de innovación como producto exportable.

La actualización del stack tecnológico es un componente clave de una cultura de mejora continua dentro de la empresa. Esta cultura se basa en la idea de que siempre hay margen para mejorar y que cada iteración, ya sea en el desarrollo de software o en los procesos internos, puede ser optimizada. Al adoptar una mentalidad de mejora continua, como uno de sus principales pilares de cultura organizativa, la empresa fomenta la innovación y la búsqueda constante de mejores prácticas y soluciones.

La innovación y la adopción de nuevas tecnologías son atractivas para profesionales talentosos del sector tecnológico. A la hora de la selección de un trabajo, los desarrolladores y expertos en tecnología buscan trabajar en empresas que estén a la vanguardia de la innovación y que les brinden la oportunidad de trabajar con las últimas tecnologías y herramientas. Por lo tanto, la capacidad de la empresa para innovar y mantener un stack tecnológico actualizado no solo contribuye a su capacidad para atraer talento de alta calidad, sino que también ayuda a retener a los empleados existentes al ofrecerles oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional.

A lo largo del desarrollo del microentorno he intentado explicar la conexión entre la innovación, la actualización del stack tecnológico y las competencias centrales de la empresa como el principal factor en la estructura organizacional y como fórmula de desarrollo y retención del talento. Estas estrategias no solo reflejan la capacidad de la empresa para adaptarse y aprender en un entorno cambiante, sino que también fortalecen su excelencia, fomentan una cultura de mejora continua y mejoran su capacidad para atraer y retener talento. En conjunto, estas competencias centrales son clave para la ventaja competitiva de la empresa en un mercado altamente competitivo y en constante evolución.

2.7 Matriz FODA

La comprensión integral del entorno empresarial, tanto a nivel macro como micro, es fundamental para iniciar el análisis FODA de una organización de manera efectiva. El análisis macroentorno proporciona una visión panorámica de los factores externos que pueden influir en la empresa, como las tendencias económicas, políticas, sociales y tecnológicas. Por otro lado, el análisis del

microentorno se centra en los aspectos más cercanos a la empresa, como la competencia, los clientes, los proveedores y los canales de distribución. Al conectar estos dos niveles de análisis, se establece una base sólida para identificar las oportunidades y amenazas externas, así como las fortalezas y debilidades internas de la empresa, que luego se utilizarán en la formulación de estrategias durante el proceso de análisis FODA.

Recientemente y como proceso de análisis del contexto organizacional, hemos detectado que los factores más importantes que afectan y promueven los cambios en la empresa son los que hemos desarrollado a lo largo de esta tesis como son el “mercado” en general, la “competencia”, el “entorno legal”, la “tecnología” y el “interés de los clientes”.

En este análisis es esencial resaltar los aspectos mencionados para destacar su ventaja competitiva y su capacidad para enfrentar desafíos. A continuación, cada uno de estos aspectos que se resaltan como las “**fortalezas**” de la empresa en diferentes aspectos:

- **Experiencia y trayectoria en el sector:** La empresa cuenta con una sólida experiencia y una trayectoria establecida en el sector, lo que le otorga un profundo conocimiento de las dinámicas del mercado y una comprensión precisa de las necesidades y expectativas de los clientes.
- **Cientes con muchos años de relación:** La empresa ha cultivado relaciones sólidas y duraderas con sus clientes a lo largo de los años, lo que demuestra su capacidad para satisfacer consistentemente sus necesidades y mantener su lealtad a lo largo del tiempo.
- **Cercanía con cada uno de los clientes:** Esto permite tener una rápida reacción a cualquier requerimiento y/o conflicto. La proximidad y el compromiso con cada cliente permiten a la empresa estar siempre atenta a sus necesidades y preocupaciones, lo que facilita una respuesta rápida y efectiva ante cualquier requerimiento o conflicto que pueda surgir.
- **Velocidad de respuesta a los requerimientos:** La empresa se destaca por su capacidad para responder rápidamente a las solicitudes de los clientes, lo que genera un alto nivel de satisfacción y confianza en la calidad del servicio proporcionado.
- **Posibilidad de crecimiento y desarrollo profesional dentro de la empresa:** Dicsys ofrece oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional a su personal, lo que fomenta

la motivación y el compromiso de los empleados, y contribuye a retener el talento clave dentro de la organización.

- **Trabajo en equipo, compromiso, espíritu colaborativo y sinergia de trabajo:** El ambiente de trabajo fomenta el trabajo en equipo, el compromiso y el espíritu colaborativo entre los empleados, lo que se traduce en una mayor eficiencia, innovación y calidad en la ejecución de proyectos y la prestación de servicios.
- **Capacidad técnica individual:** El equipo de profesionales de la empresa posee una sólida capacidad técnica y un alto nivel de expertise en sus respectivas áreas, lo que garantiza la excelencia en la ejecución de proyectos y la satisfacción de las necesidades técnicas de los clientes.
- **Visión de objetivos en común:** La empresa se destaca por su capacidad para alinear a todo su equipo en torno a objetivos compartidos y una visión clara del futuro. Esta cohesión interna facilita la colaboración efectiva, la toma de decisiones ágil y la adaptación a los cambios del entorno empresarial.
- **Estabilidad y empleabilidad frente a cambios y crisis macroeconómicas:** A pesar de los desafíos y turbulencias económicas que puedan surgir a nivel macro, la empresa demuestra una sólida estabilidad y capacidad para mantener su empleabilidad. Su capacidad para adaptarse a los cambios del mercado y tomar medidas proactivas le permite no solo sobrevivir, sino también prosperar en entornos económicos adversos, lo que refuerza su posición como una entidad confiable y sostenible a largo plazo.

Al identificar las **debilidades** de la empresa en el análisis FODA, es crucial examinar detalladamente los aspectos que mencionamos a continuación para comprender las áreas donde se requiere mejorar y desarrollar estrategias correctivas. A continuación, presento el desarrollo de cada uno de estos aspectos:

- **Resistencia al cambio cultural o falta de velocidad de respuesta a estos cambios:** La empresa enfrenta cierta dificultad en adaptarse rápidamente a los cambios culturales o de mercado, lo que puede limitar su capacidad para aprovechar nuevas oportunidades y mantenerse relevante en un entorno empresarial dinámico y en constante evolución. Producto de esta falta de flexibilidad o determinación, en el último año la empresa ha

sufrido bajas muy importantes sobre todo en las áreas cross.

- **Falta de determinación en la toma de decisiones de riesgo o pensamiento fuera de la caja:** La empresa tiende a evitar tomar decisiones arriesgadas o adoptar enfoques innovadores, lo que podría limitar su capacidad para diferenciarse de la competencia y capitalizar nuevas oportunidades en el mercado.
- **Falta de oferta de soluciones cloud complejas:** Si bien la empresa tiene desarrollada un área que permite abordar soluciones cloud, aún carece de una oferta sólida de soluciones en la nube que puedan satisfacer las necesidades de clientes con requerimientos más complejos, lo que podría limitar su capacidad para competir eficazmente en un mercado cada vez más orientado hacia estas tecnologías.
- **Lentitud en el abordaje de mercados externos:** La empresa enfrenta desafíos en expandirse hacia nuevos mercados externos debido a una falta de agilidad en el proceso de entrada al mercado y en la adaptación a las necesidades locales, lo que podría limitar su crecimiento y potencial de ingresos.
- **Falta de sentido de pertenencia de algunos colaboradores de servicios:** Algunos colaboradores de servicios pueden experimentar una falta de conexión con la empresa debido a su estrecha relación con los clientes, esto hace que pueden sentirse más parte del cliente que de la empresa por su cercanía y trabajo diario. Esto necesariamente afecta su compromiso y lealtad hacia la organización.
- **Falta de un plan de carrera para los colaboradores:** Aunque podemos diferenciarlo como una de las debilidades de la empresa, es un mal común en pequeñas empresas donde la estructura jerárquica es más estable y esto dificulta la posibilidad de escalar a posiciones de mayor exposición dentro de la organización lo que puede provocar una falta de motivación y retención de talento clave.
- **Falta de aplicación efectiva de las formaciones:** Si bien la empresa dedica una buena parte de sus recursos financieros a la formación y a pesar de proporcionar programas de formación, la empresa no logra implementarlos de manera efectiva, en muchos casos por la dificultad en la comunicación y en otros, aunque resulta paradójico, por la falta de interés de los colaboradores. Esto gestionado de manera incorrecta puede resultar en una subutilización de recursos y una falta de mejora en las habilidades y competencias de los empleados.

- **Canales de comunicación inadecuados:** La empresa carece de canales de comunicación adecuados que faciliten la colaboración y el intercambio de información dentro de la organización, lo que podría obstaculizar la eficiencia operativa y la innovación en un entorno tecnológico en constante cambio.

Habiendo explorado en detalle las fortalezas y debilidades internas de Dicsys, es crucial ahora dirigir nuestra atención hacia el entorno externo y las posibles amenazas que podrían afectar el desempeño y la viabilidad futura de la empresa.

Es fundamental identificar y comprender primordialmente los factores externos que representan desafíos significativos para la empresa. Estas amenazas pueden surgir de diversas fuentes y tener un impacto directo en las operaciones y el éxito a largo plazo de Dicsys. A continuación, abordaremos cada una de estas **amenazas** de manera individual, evaluando su potencial impacto y explorando posibles estrategias para mitigar sus efectos negativos.

- **Competencia de empresas similares, tanto en los negocios como en los talentos:** la competencia en el mercado tecnológico es intensa y está en constante evolución. Empresas similares a Dicsys pueden ofrecer productos o servicios comparables, lo que aumenta la presión competitiva en términos de calidad, precio y diferenciación. Además, la lucha por atraer y retener talentos en el sector tecnológico es feroz y los profesionales altamente calificados son un recurso escaso. Esto dificulta el reclutamiento y aumenta los costos laborales, afectando así la capacidad de Dicsys para mantener su ventaja competitiva.
- **Alta concentración en clientes del mercado interno y poca proyección al mercado externo:** Dicsys tiene hoy una dependencia excesiva en clientes en el mercado interno. Esto aumenta la vulnerabilidad de la empresa a los cambios económicos y políticos locales. Además, la falta de diversificación geográfica limita las oportunidades de crecimiento y exposición a nuevos mercados. La expansión hacia el mercado externo podría mitigar este riesgo y proporcionar una fuente adicional de ingresos y estabilidad a largo plazo.
- **Los cambios normativos tanto impositivos como macroeconómicos:** Los últimos años han sido una vorágine de cambios en ambos aspectos y las empresas nos hemos tenido que

adaptar drásticamente con un impacto significativo en las operaciones y la rentabilidad de Dicsys. Alteraciones en las políticas fiscales, cambios repentinos en la política económica del país, elecciones y cambio de gobierno entre otros tantos afectan constantemente los costos de producción, los márgenes de beneficio y la demanda de los clientes. La capacidad de adaptación a estos cambios regulatorios es crucial para mantener la viabilidad financiera y operativa de la empresa.

- **Inestabilidad económica del país:** Añadido al punto anterior, Argentina nos ofrece permanentemente inestabilidad económica y esto provoca sin lugar a duda incertidumbre y volatilidad en el mercado, lo que afecta la confianza de los inversores, el poder adquisitivo de los consumidores y la actividad empresarial en general. Las fluctuaciones en la inflación, la tasa de cambio ha impactado constantemente en las decisiones estratégicas de Dicsys.
- **Alta concentración en la toma de decisiones en el CEO/Directorio:** Si bien hemos trabajado constantemente en esto que representa uno de los mayores cambios culturales en cualquier empresa pequeña, aún persiste una alta concentración de la toma de decisiones que limita la agilidad y la capacidad de adaptación de la empresa frente a cambios en el entorno empresarial.
- **Falta de agilidad para la implementación de cambios organizacionales:** Este factor intrínsecamente relacionado con el punto anterior obstaculiza la capacidad de Dicsys para adaptarse rápidamente a las nuevas condiciones del mercado o a las demandas de los clientes. Los procesos rígidos o la resistencia al cambio están retrasando la implementación de estrategias e iniciativas clave.
- **Pérdida de recursos muy calificados por ofertas de salarios en dólares provenientes del exterior:** Lo hemos desarrollado ampliamente a lo largo de esta tesis, la competencia global por talentos en el sector tecnológico nos conduce a una fuga de cerebros, donde profesionales altamente calificados son atraídos por ofertas de trabajo en el extranjero que ofrecen salarios más altos en moneda extranjera, especialmente en un contexto de inestabilidad económica local. Esta pérdida de talento puede afectar negativamente la capacidad de innovación y la calidad de los servicios ofrecidos por Dicsys, así como aumentar los costos de reclutamiento y formación de nuevos empleados.

El análisis detallado de las fortalezas, debilidades y amenazas de Dicsys proporciona una comprensión clara de su posición actual en el mercado y los desafíos que enfrenta. Sin embargo, también destaca áreas donde la empresa puede capitalizar sus fortalezas y abordar sus debilidades para aprovechar las oportunidades emergentes. La consolidación de un posicionamiento regional, la expansión en verticales específicas como la financiera, y la mejora de alianzas estratégicas con socios tecnológicos clave representan solo algunas de las **oportunidades** clave que Dicsys puede explotar para mejorar su competitividad y crecimiento.

- **Consolidación de un posicionamiento regional:** Dicsys tiene la oportunidad de consolidar su presencia en la región, aprovechando su experiencia y reputación para expandirse a mercados vecinos y capturar nuevas oportunidades de negocio. El core de negocios de la empresa ha demostrado que es una oferta de valor que tiene mucha penetración al menos en países de la región a los cuales hemos visitado durante el 2023.
- **Fortalecimiento del posicionamiento en la vertical financiera apalancados en los casos de éxito:** La empresa puede capitalizar su experiencia en la industria financiera para fortalecer su posición en este sector, utilizando casos de éxito previos para demostrar su valor y ganar la confianza de nuevos clientes.
- **Afianzamiento de la alianza con nuestro partner principal Microstrategy:** Fortalecer la relación con Microstrategy ofrece la oportunidad de acceder a recursos adicionales, conocimientos especializados y oportunidades de mercado que pueden impulsar el crecimiento y la innovación de Dicsys.
- **Alcanzar nuevas alianzas con partners tecnológicos de renombre:** La colaboración con socios tecnológicos de renombre como Microsoft, AWS, Google, permite a Dicsys acceder a nuevas tecnologías, ampliar su oferta de productos y servicios, y mejorar su posición competitiva en el mercado.
- **Afianzar la estrategia de marca empleadora a través de la academia de Dicsys:** La creación de una marca empleadora sólida y el desarrollo de una academia interna pueden ayudar a atraer y retener talento de alta calidad, fortaleciendo así la capacidad de Dicsys para innovar y competir en el mercado.
- **Consolidar el plan de formación como desarrollo profesional de los colaboradores y como ventaja competitiva de la empresa:** Invertir en el desarrollo profesional de los

empleados no solo mejora su rendimiento y satisfacción laboral, sino que también proporciona a Dicsys una ventaja competitiva al contar con un equipo altamente capacitado y motivado.

- **Comunicar efectivamente los cambios estructurales con agilidad como un factor de crecimiento de la organización:** La capacidad de comunicar de manera efectiva los cambios organizacionales y responder ágilmente a las necesidades del mercado puede mejorar la capacidad de Dicsys para adaptarse y prosperar en un entorno empresarial dinámico.
- **Orientación de la organización a objetivos claros compartidos:** Establecer objetivos claros y compartirlos con todo el equipo fomenta la cohesión, la colaboración y el enfoque en resultados, lo que impulsa el crecimiento y el éxito de la empresa.
- **Delimitar las responsabilidades de las áreas y sus interacciones:** Clarificar las responsabilidades y las interacciones entre las áreas funcionales mejora la eficiencia operativa, reduce los conflictos y promueve un ambiente de trabajo colaborativo y productivo.

Fortalezas

Experiencia y trayectoria.
 Clientes con muchos años de relación.
 Cercanía con clientes.
 Velocidad de respuesta.
 Crecimiento y desarrollo profesional.
 Trabajo en equipo.
 Capacidad técnica individual
 Visión de objetivos en común
 Estabilidad y empleabilidad

Debilidades

Resistencia al cambio cultural
 Falta de determinación
 Oferta de soluciones cloud complejas
 Lentitud en el abordaje de mercados externos
 Sentido de pertenencia
 Falta plan de carrera
 Aplicación efectiva de las formaciones
 Canales de comunicación inadecuados

Oportunidades

Posicionamiento regional.
 posicionamiento en la vertical financiera
 Afianzar alianza con Microstrategy
 Nuevas alianzas con partners tecnológicos
 Estrategia de marca empleadora
 Consolidar el plan de formación
 Agilidad en los cambios
 Orientación a objetivos claros

Amenazas

Competencia de empresas similares
 Alta concentración clientes mercado interno
 Cambios normativos impositivos y
 macroeconómicos
 Inestabilidad económica del país
 Alta concentración en la toma de decisions
 Falta de agilidad
 Pérdida de recursos muy calificados

Fuente: Elaboración propia de la Matriz FODA de Dicsys (marzo, 2024)

2.8 *Mátriz EFI*

El análisis FODA realizado nos ha proporcionado una comprensión integral de los factores internos y externos que afectan la posición y la viabilidad de Dicsys en el mercado. Al identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa, hemos obtenido una visión clara de sus capacidades internas y los desafíos y oportunidades que enfrenta en su entorno externo. Ahora, al desarrollar la matriz EFI, utilizaremos estos hallazgos para evaluar cómo las fortalezas internas pueden ser aprovechadas para capitalizar las oportunidades externas, así como para mitigar las amenazas identificadas. Del mismo modo, abordamos cómo las debilidades internas pueden obstaculizar la capacidad de la empresa para aprovechar las oportunidades o defenderse de las amenazas. Al integrar estos elementos, la matriz EFI nos permitirá identificar las estrategias clave que Dicsys puede emplear para maximizar sus fortalezas, abordar sus debilidades y capitalizar las oportunidades emergentes, mientras se enfrenta a las amenazas del entorno competitivo.

En el siguiente cuadro podemos observar que los resultados indican que las fortalezas de la empresa superan significativamente sus debilidades, con una ponderación promedio de 13.19 frente a 8.81. Esto sugiere que la empresa tiene una base sólida en áreas clave como el trabajo en equipo y la cultura de cercanía con el cliente. Sin embargo, aún puede mejorar aspectos relacionados con la resistencia al cambio y la estructura organizacional para mantener una ventaja competitiva.

FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO			PESO	VALOR	PONDERACIÓN
FORTALEZAS			(1-5)	(1-4)	
Colaboradores	1	Conocimiento, formación, proactividad, compromiso, cooperación.	5	4	20
	2	Resiliencia, compromiso y capacidad de aprendizaje, trabajo en equipo.	4	3	12
	3	Colaboradores con mucho conocimiento, no solo para el rol que fueron contratados sino que también desafían y se desafían así mismos para seguir creciendo.	4	4	16
	4	Muy buena predisposición, ganas de crecer y buen humor	3	4	12
Formación	5	Dicsys Academy es una oportunidad que les permite a nuestros colaboradores no solo formarse, sino también aplicar rápidamente sus conocimientos en el campo.	4	4	16
	6	apostar a formaciones que acompañen la estrategia del negocio y los cambios esperados. Entender a las formaciones como agregado de valor de colaboradores que les permitirá además un crecimiento profesional a ellos pero a nuestros negocios también.	3	3	9
	7	Amplio espectro de carreras, herramientas, nuevas tecnologías, innovación.	3	4	12
Cultura	8	Compromiso, desarrollo e imagen de marca.	4	3	12
	9	El buen humor, la camaradería, el respeto, el ambiente interno que se genera desde los propios colaboradores.	3	4	12
	10	Beneficios, Oficinas, llegada a todos los niveles de la organización.	3	3	9
	11	Sentido de pertenencia, identidad con la empresa	4	4	16
	12	Un creciente sentido analítico detallado de los indicadores de la compañía.	3	3	9
Estructura Organizacional	13	Predisposición para el trabajo en equipo. Datos abiertos.	3	4	12
	14	Cada área conoce sus estructuras y funciones. áreas segmentadas y con roles diferenciados	4	4	16
	15	La visión del negocio 360°. Las relaciones transversales en temas estratégicos. Información compartida.	4	3	12
	16	Trabajo en equipo, alineación a los objetivos de la empresa, rentabilidad bruta, neta, nivel de coeficiente	4	4	16
Promedio Ponderado					13.19
DEBILIDADES					
Colaboradores	1	sentirse parte de la empresa, se sienten mas parte de los clientes que nuestra. salvo los mandos medios y staff	5	2	10
	2	Seniority, falta de integración en muchos casos, stack tecnológico	3	3	9
	3	Resistencia a cambios, falta de trabajo en confianza como input necesario para el logro de resultados en trabajo en equipo, desde Managers, MM, y hacia niveles inferiores-	4	2	8
	4	Falta de adaptabilidad y flexibilidad en algunos casos. Sentido de urgencia y priorización de obligaciones.	3	3	9
Formación	5	Poner en práctica las formaciones de nuevas tecnologías en nuevos negocios brindar negocios sino perdemos todo el esfuerzo de las capacitaciones.	3	2	6
	6	Acelerar los tiempos de respuestas en los análisis de formaciones, que los colaboradores perciban dicho valor a sus carreras profesionales y sobre todo en su plan de formación.	4	3	12
	7	Falta de un presupuesto definido para el abordaje de las formaciones de manera planificada	3	2	6
Cultura	8	Falta de un canal formal de comunicación.	4	2	8
	9	flexibilidad, comunicación, detección de oportunidades y evolución.	3	3	9
	10	La presión desmedida, la desorganización, falta de empuje para ejecutar lo que planificamos y luego medir los resultados, decimos mucho pero hacemos poco.	4	2	8
	11	Motivación y Reconocimiento proactivo.	3	3	9
	12	Transformar el análisis de los indicadores en acciones puntuales que mejoren el estado de la compañía.	4	3	12
Estructura Organizacional	13	Falta de visión integral de los impactos económicos y financieros de las acciones de todos los colaboradores	4	2	8
	14	Areas segmentadas y con roles diferenciados es una principal fortaleza en cualquier estructura organizacional, pero hay un problema enorme cuando se empiezan a cruzar esos roles o actividades desdibujando un poco dicha estructura. Estamos trabajando en el trabajo ordenado donde cada área asume la responsabilidad adecuada.	3	3	9
	15	Burocracia, ciertos procesos que quitan agilidad a ciertas tareas	3	2	6
	16	Muchas veces tiempos poco ágiles y con demasiados interlocutores. Roles y Responsabilidades compartidas, recursos con asignación en mas de un área.	4	3	12
Promedio Ponderado					8.81

Fuente: Elaboración propia de la Matriz EFI de Dicsys (marzo, 2024)

2.9 Fuerzas competitivas de Porter

En el entorno empresarial actual, podemos evidenciar que la capacidad de comprender y gestionar la competencia se ha convertido en un factor crítico para el éxito organizacional. En este contexto, en la presente tesis adoptamos un enfoque integrado para analizar la estrategia competitiva de Dicsys, combinando diferentes herramientas analíticas para obtener una comprensión más completa de su posición en el mercado y las posibles estrategias a seguir, entre ellas la necesidad de la automatización del ciclo de vida de los colaboradores en la empresa, como un factor clave y competitivo.

A lo largo de todo este desarrollo, hemos llevado a cabo análisis exhaustivos tanto de factores internos como externos utilizando metodologías como el análisis FODA, EFI, EFE y la matriz BCG. Estos análisis nos han proporcionado una sólida base para adentrarnos ahora en el marco de las 5 fuerzas de Porter, lo cual nos permitirá profundizar nuestra comprensión de la dinámica competitiva del sector en el que Dicsys opera. Este enfoque nos capacitará para identificar de manera precisa las fuerzas que configuran la competencia en el mercado y, a su vez, nos ayudará a desarrollar estrategias efectivas para hacerles frente. Es crucial destacar que este análisis implica considerar los cinco factores fundamentales que conforman el sector: poder de negociación con cliente, poder de negociación con proveedores, rivalidad con los competidores, amenazas de productos sustitutos y amenaza de entrada de nuevos competidores (Porter, 1980).

- **Poder de negociación de los clientes**

El poder de negociación de los clientes en el contexto de nuestras tarifas por horas para servicios de recursos humanos se ve influenciado por varios factores dentro del marco de las 5 fuerzas de Porter.

En primer lugar, la naturaleza de nuestro negocio, sean servicios, células o proyectos cerrados, está básicamente centrada en recursos humanos, esto implica que el componente principal de los costos (en el orden del 80%) proviene del talento especializado. Este aspecto puede potenciar el poder de negociación de los clientes, ya que la percepción de la calidad y la especialización del personal impacta directamente en la propuesta de valor.

Además, la transparencia en las tarifas por horas juega un papel crítico, si los clientes perciben que los costos asociados con los recursos humanos son excesivos o no están alineados con el valor percibido, podrían buscar alternativas o presionar para obtener tarifas más competitivas. Es inevitable que los clientes relacionen el salario de los desarrolladores con el valor horario y esto puede provocar una negociación distorsionada ya que el costo final de la hora de desarrollo depende de muchos factores que no siempre se tienen en cuenta para el análisis.

La relación a largo plazo con los clientes y la personalización de los servicios son elementos que pueden contrarrestar el poder de negociación. Establecer una colaboración sólida y adaptarse a las necesidades específicas de los clientes generan un vínculo de confianza, pero sobre todo un conocimiento del negocio que podría dificultar una dinámica de reemplazo, sin embargo, es crucial equilibrar la personalización con la eficiencia operativa para garantizar la rentabilidad y mantener precios competitivos.

Entonces, el poder de negociación de los clientes en relación con las tarifas por horas para servicios de recursos humanos vinculados con la actividad de Dicsys, se puede ver afectado por variables que se deben manejar adecuadamente para que el cliente perciba una relación costo beneficio adecuados, mientras que la empresa mantiene un negocio rentable.

- **Poder de negociación de los proveedores**

Para este factor de las 5 fuerzas de Porter, debemos tener en cuenta que el principal proveedor de Dicsys, son sus propios empleados o colaboradores y su trabajo de desarrollo para proveer servicios a los clientes finales. En este contexto el poder de negociación de los “proveedores/empleados” desarrolladores es significativo debido a varios factores cruciales.

La escasez de recursos calificados en el mercado laboral para perfiles de desarrollo de base tecnológica confiere a los empleados un poder de negociación considerable. La demanda constante de talento tecnológico, junto con la limitada oferta de profesionales altamente capacitados, fortalece la posición de los empleados al momento de negociar condiciones salariales y beneficios.

El hecho de que los empleados consideren su salario como un recurso vital añade un nivel adicional del poder de negociación. La retención y motivación de estos profesionales son fundamentales para el éxito continuo de la empresa, y los empleados pueden aprovechar la oferta de salarios competitivos, beneficios atractivos y oportunidades de desarrollo profesional como palancas de negociación.

Además, la posibilidad de recibir ofertas de empleo de otras empresas, especialmente aquellas que ofrecen salarios en dólares, amplifica aún más el poder de negociación de los empleados.

En Dicsys consideramos que una de las estrategias para gestionar este poder de negociación de los colaboradores es buscar el un equilibrio entre lo que denominamos “salario económico” para satisfacer las expectativas salariales acordes a la posición laboral que lleva adelante el colaborador por un lado y por el otro el “salario emocional” que se constituye a través de incentivos no monetarios, como oportunidades de formación continua, proyectos interesantes y un ambiente laboral atractivo, entre otros.

- **Rivalidad de los competidores actuales.**

En los últimos años, en la industria de tecnología, la rivalidad entre los competidores es excepcionalmente feroz, caracterizada por una constante búsqueda de ventajas competitivas y una lucha por la captura de clientes y talentos. En innumerables ocasiones los competidores que ya hemos mencionado anteriormente nos encontramos compitiendo por los mismos clientes en el mismo momento, por el mismo negocio que en muchas ocasiones necesitan los mismos perfiles de desarrolladores.

Entonces, las empresas llegamos al punto de una necesidad ineludible de diferenciarse, no solo de cara a los clientes, también es necesario abordar factores como la innovación constante, de manera de anticiparse a los posibles competidores para desarrollar con las nuevas tendencias. Para abordar esta arista, es necesario estar en constante evolución, lo que puede conducir a la disrupción del mercado y desafiar el status quo de las empresas establecidas. La capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos es vital, y también funciona como una oferta de valor para

los perfiles tecnológicos, que por lo general buscan este tipo de desafíos como elección de su propio desarrollo profesional.

Aunque el desafío puede resultar atractivo para los colaboradores, la escasez de talentos en este rubro es una realidad omnipresente. Las empresas competimos agresivamente por reclutar y retener a los mejores talentos tecnológicos, lo que aumenta la rivalidad entre los competidores, entonces la siguiente problemática a abordar es ofrecer salarios competitivos, beneficios atractivos y oportunidades de desarrollo profesional como una estrategia fundamental para asegurar y mantener el talento clave, aunque esto puede llevar a las empresas a incurrir altos costos que deterioran la rentabilidad.

Ante esta intensa rivalidad, Dicsys ha adoptado estrategias que le permitan diferenciarse, innovar constantemente y construir relaciones sólidas tanto con clientes pero sobre todo con los colaboradores los cuales han sido ponderados por su capacidad, su seniority y la calidad de sus desarrollos. La capacidad de anticipar y adaptarse a los cambios en el mercado y mantener un enfoque centrado en la excelencia operativa han resultado la clave para sobrevivir y prosperar en este entorno altamente competitivo.

- **Amenaza de productos o servicios sustitutivos.**

En el contexto de Dicsys, es importante abordar la amenaza de productos o servicios sustitutivos, considerando su enfoque en la prestación de servicios de desarrollo para terceros y su falta de desarrollo de productos propios a lo largo de su historia. Esta situación presenta un panorama particular en el que los sustitutos pueden manifestarse de diversas formas, como hemos mencionado anteriormente, la rivalidad entre competidores es intensa y la sustitución puede ocurrir directamente por la competencia que ofrece servicios similares. Los competidores pueden diferenciarse a través del precio, la calidad, la velocidad de respuesta o la innovación entre otros, lo que representa una amenaza significativa para Dicsys.

La aparición de nuevas tecnologías o modelos de negocio disruptivos puede representar una amenaza de sustitución para los servicios tradicionales ofrecidos por Dicsys. Empresas que adoptan tecnologías emergentes pueden ofrecer soluciones alternativas que desplacen

gradualmente la demanda de los servicios existentes, si bien y al menos con los clientes existen estas situaciones se abordan con tiempo y siempre existe la posibilidad que seamos nosotros mismos los que abordemos esta posibilidad, la empresa se ve obligada a mantenerse a la vanguardia para mitigar este riesgo desarrollando las capacidades internamente y/o en ocasiones la necesidad de contratar colaboradores que tengan estas habilidades.

Dicsys debe mantenerse alerta ante las amenazas de sustitución y adoptar estrategias que le permitan diferenciarse y agregar valor a sus servicios. Esto puede implicar enfocarse en la especialización en áreas específicas, la innovación continua, la mejora de la calidad y la atención al cliente, así como la búsqueda de alianzas estratégicas que fortalezcan su posición en el mercado frente a posibles sustitutos. La capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno competitivo y anticipar las necesidades y preferencias del mercado son fundamentales para mitigar la amenaza de productos o servicios sustitutos y mantener la competitividad a largo plazo.

- **Amenaza de entrada de nuevos competidores.**

La amenaza de nuevos competidores es un factor crucial que influye en la competitividad de Dicsys en su mercado objetivo. Aunque la barrera de entrada puede ser relativamente baja en la industria de servicios de desarrollo de IT, la capacidad de los nuevos participantes para ingresar con éxito y competir efectivamente puede variar considerablemente.

Las barreras de entrada pueden ser relativamente bajas en comparación con otras industrias. La disponibilidad de tecnología y recursos humanos calificados, junto con la falta de necesidad de grandes inversiones en activos físicos, facilita el ingreso de nuevos competidores al mercado, si nos remontamos al estudio publicado por la CESSI, en el último año solo en Argentina se crearon 300 nuevas empresas de servicios de IT, sin embargo, aquellos nuevos competidores que logren sortear las barreras de entrada generalmente lo hacen diferenciándose en factores como el precio, la calidad del servicio, la velocidad de respuesta o la capacidad de satisfacer necesidades específicas del cliente que Dicsys puede no estar abordando de manera efectiva.

Los nuevos competidores también pueden aprovechar su capacidad para adaptarse rápidamente a las demandas del mercado y aprovechar las últimas tendencias tecnológicas, pueden optar por

enfocarse en servicios especializados o nichos de mercado que no están siendo atendidos de manera adecuada, al dirigirse a segmentos específicos del mercado con soluciones altamente especializadas, los nuevos participantes pueden encontrar oportunidades para diferenciarse y ganar clientes, en muchas ocasiones estos nuevos competidores suelen ser startups, con una actualidad de tecnologías emergentes que empresas más tradicionales de IT pueden no estar al día.

La estrategia de Dicsys en el abordaje de las 5 fuerzas competitivas de Porter ha sido una combinación de abordaje de todas las problemáticas antes mencionadas, tratando de mantener una estrecha relación con los clientes, estando a la vanguardia de las tecnologías innovadoras, cuidando sus recursos humanos que son vital en la entrega de servicios, siendo competitivos no solo en precio sino también en el agregado de valor para los clientes, haciendo estudios de mercado permanentes para saber que estamos ofreciendo y que podemos ofrecer, con qué calidad estamos entregando y si debemos entregar y que oferta de valor tenemos para nuestros colaboradores y que deberíamos mejorar para cuidar de nuestros talentos.

Capítulo 3: Metodología de la Investigación

¿Por qué un plan de mejora a partir de la automatización de procesos?

3.1 Justificación de la investigación.

Durante el desarrollo de esta tesis, hemos explorado diversas perspectivas sobre la importancia de la automatización de procesos en empresas, con un enfoque específico en el ciclo de vida de los empleados dentro de una organización. La motivación principal para esta investigación surge del contexto empresarial actual, donde la eficiencia operativa y la gestión efectiva del talento son ineludibles para el éxito sostenible de cualquier empresa.

Reconocemos la automatización del ciclo de vida de los empleados como una solución estratégica que no solo mejora la gestión de recursos humanos y aumenta la productividad, sino que también optimiza la experiencia del empleado. Sin embargo, entendemos que cualquier iniciativa de este tipo debe respaldarse con una investigación sólida y exhaustiva. Es por eso que nos embarcamos en un estudio que incluyó consultas directas con CEOs, líderes de opinión de otras empresas dentro

de nuestro sector, así como gerentes y líderes de nuestra propia organización.

Este enfoque nos permitió identificar con mayor precisión las necesidades, tendencias y desafíos específicos que enfrentan las empresas en la gestión del ciclo de vida de sus empleados. Las conversaciones con CEOs y gerentes de Recursos Humanos del sector nos proporcionaron una comprensión general de las expectativas de la alta dirección en términos de eficiencia operativa, desarrollo del talento y adaptación al cambio empresarial.

Sin embargo, no pasamos por alto la importancia de la perspectiva interna de nuestra organización y otras organizaciones. Las interacciones con la capa gerencial y de liderazgo nos permitieron identificar con mayor precisión los beneficios puntuales de incorporar una solución de automatización en este proceso específico.

Por tanto, este estudio combina una comprensión amplia de las demandas del mercado con una visión interna detallada de los desafíos y oportunidades dentro de nuestra propia organización. Esta combinación nos permite no sólo justificar la necesidad de la automatización del ciclo de vida de los empleados, sino también presentar una propuesta estratégica sólida y alineada con los objetivos de nuestra empresa.

3.2 Problemática de investigación.

Uno de los desafíos clave que enfrentamos al diseñar nuestra investigación fue determinar a quién debíamos consultar para validar los beneficios hipotéticos de la automatización del ciclo de vida de los empleados, considerando como problemas principales a atacar la reducción del trabajo manual y repetitivo, la eliminación de tareas administrativas tediosas, la descentralización de la información y la prevención de errores involuntarios. La complejidad radica en la necesidad de obtener una variedad de perspectivas que abarquen tanto el panorama general del mercado como los detalles específicos de nuestra propia organización en relación con estas problemáticas.

La cuestión se plantea en términos de equilibrio entre la investigación de mercado y la perspectiva interna. ¿Confiamos únicamente en la opinión de líderes y CEOs del sector para validar nuestras

hipótesis sobre la automatización y sus beneficios? ¿O debíamos también considerar las percepciones y experiencias de los gerentes y líderes de nuestra propia empresa y otras empresas, quienes experimentan directamente las cargas laborales y los errores asociados con el trabajo manual?

La respuesta no es sencilla, ya que cada enfoque tiene sus ventajas y limitaciones. Por un lado, la consulta a CEOs y líderes del sector nos proporciona una visión amplia y diversa de las tendencias y desafíos del mercado laboral en su conjunto, incluyendo cómo la automatización podría abordar las problemáticas mencionadas. Por otro lado, la perspectiva a distintos niveles de una organización tanto externa como interna de nuestra propia organización nos permite entender los desafíos específicos que enfrentamos en términos de trabajo manual, tareas administrativas y errores involuntarios, lo que nos ayudaría a evaluar cómo una solución de automatización podría mitigar estos problemas.

3.3 Objetivo general de la investigación.

El objetivo fundamental de nuestra investigación era validar y responder una pregunta crucial que abarca un amplio espectro, integrando tanto opiniones externas como internas: ¿la automatización del ciclo de vida de los empleados de una empresa mejora la gestión de recursos humanos, aumenta la productividad y optimiza la experiencia del empleado dentro de una organización?

Este objetivo se basó en una hipótesis sólida, que fue desarrollada a través de una exhaustiva investigación y lectura de varios autores. Reconociendo la complejidad y la importancia estratégica de esta pregunta, nos propusimos abordarla desde una perspectiva integral que incorpora una variedad de voces y experiencias.

3.4 Objetivos específicos de la investigación.

- Obtener insights sobre la percepción de los colaboradores sobre el impacto de la automatización del ciclo de vida de los empleados en la gestión de recursos humanos y la productividad organizacional.

- Conocer la permeabilidad de los colaboradores para llevar adelante un proyecto de estas características.
- Explorar dimensiones más subjetivas y contextuales, comprendiendo el conocimiento, o la falta de él, sobre el ciclo de vida de los empleados en una empresa y la posible implicancia de su automatización
- Obtener una visión panorámica de la situación, sino también profundizar en los detalles específicos que impactan directamente en una empresa.
- Conocer las barreras que existan por desconocimiento sobre la propuesta de valor de la automatización del ciclo de vida de los colaboradores en una empresa.

3.5 Diseño de la investigación

En nuestra investigación optamos por un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión holística y enriquecedora de los temas que estábamos explorando.

Identificamos que la mejor opción sería realizar una encuesta tanto externa como interna. Por un lado, la encuesta externa nos permite recopilar opiniones y percepciones de altos ejecutivos y líderes del sector, proporcionándoles una visión amplia y diversa de las tendencias y desafíos del mercado laboral en su conjunto, incluyendo cómo la automatización podría abordar las problemáticas mencionadas.

Por otro lado, la encuesta interna nos brindaría la oportunidad de obtener información directa de los empleados y equipos que se benefician directamente de la automatización del ciclo de vida de los empleados, lo que nos permitiría entender mejor sus necesidades y expectativas, así como evaluar su percepción sobre las posibles soluciones a las problemáticas identificadas.

Al combinar estos dos enfoques metodológicos, pudimos obtener una perspectiva completa y equilibrada de nuestra problemática de investigación. Los datos cualitativos nos brindaron una comprensión más cercana y contextualizada, mientras que los datos cuantitativos nos proporcionaron una base sólida y objetiva para respaldar nuestras conclusiones.

3.6 Desarrollo de la metodología e instrumentos de recolección de datos.

Para la validación cualitativa, llevamos a cabo conversaciones con preguntas y respuestas con CEOs y directivos de empresas que son usuarios activos de datos relativos a estadísticas de recursos humanos. Estas conversaciones exploratorias nos permitieron profundizar en las percepciones, experiencias y desafíos específicos que enfrentan las organizaciones en relación con la gestión del ciclo de vida de los empleados y la posible automatización de estos procesos.

Por otro lado, para complementar y enriquecer nuestra comprensión con datos cuantitativos, implementamos encuestas utilizando herramientas de medición estadística como Google Forms. Estas encuestas cuantitativas nos permitieron recopilar datos estructurados y objetivos sobre las opiniones, y experiencias de una muestra más amplia y diversa de profesionales no solo en el campo de recursos humanos sino de la operatoria empresarial en general. A través de estas encuestas, intentamos medir la prevalencia de ciertas tendencias, identificar probabilidades y cuantificar el nivel de apoyo o resistencia hacia la automatización del ciclo de vida de los empleados. Esta encuesta para tener una posición no solo interna, la cual al contar con mayor información, podría inducir las respuestas direccionadas positivamente, sino que la ampliamos a colaboradores operativos que participan activamente en otras empresas y de esta manera poder realizar un benchmarking comparativo que nos da una mejora perspectiva.

3.7 Cálculo de la Muestra

Para calcular el tamaño de la muestra en nuestra investigación, consideraremos las clasificaciones cualitativas y cuantitativas por separado.

- **Cálculo de la muestra para la validación cualitativa:**

Dado que la validación cualitativa se llevó a cabo a través de charlas con CEOs y directivos de empresas, el tamaño de la muestra se determinará por la saturación de datos. Es decir, continuaremos con las entrevistas hasta que no se obtengan nuevos temas o información relevante, lo que indica que se ha alcanzado la saturación teórica. Esto garantiza que se capturen

una variedad de percepciones, experiencias y desafíos específicos relacionados con la gestión del ciclo de vida de los empleados y la automatización de estos procesos.

- **Cálculo de la muestra para las encuestas cuantitativas:**

Para las encuestas cuantitativas realizadas a través de herramientas como Google Forms y encuestas de LinkedIn, el tamaño de la muestra se determinará utilizando una fórmula estándar para estudios de encuestas. Para garantizar la representatividad y la precisión de los resultados, se deberá calcular el tamaño de la muestra en función de la población objetivo y el margen de error deseado.

Suponiendo que queremos obtener un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, utilizaremos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times (1 - p)}{E^2}$$

Donde:

- ***n*** es el tamaño de la muestra.
- ***Z*** es el valor crítico de la distribución normal estándar para el nivel de confianza deseado (para un nivel de confianza del 95%, $Z = 1.96$).
- ***p*** es la proporción estimada de la población que tiene una característica particular (en este caso, la proporción de personas que apoyan la automatización del ciclo de vida de los empleados).
- ***E*** es el margen de error deseado.

Para determinar “*p*”, se puede realizar un piloto o utilizar datos previos si están disponibles. Una vez que se obtenga “*p*”, se puede calcular el tamaño de la muestra.

Después de recolectar los datos de la encuesta, se puede realizar un análisis de la muestra para garantizar que la muestra sea representativa de la población objetivo y que los resultados sean generalizables.

Con estos cálculos en mente, podemos proceder con la implementación de la investigación y la recolección de datos, asegurándonos de que tanto los aspectos cualitativos como cuantitativos estén adecuadamente representados y sean rigurosamente analizados.

Capítulo 4: Resultados

A continuación, desarrollaremos los resultados de las investigaciones realizadas que nos facilitaron la información necesaria para la confirmación de la ejecución del proyecto de automatización del ciclo de vida de los empleados dentro de una empresa.

En primer lugar, haremos una analítica descriptiva sobre los datos obtenidos de la investigación desarrollada en una comparación interna vs. externa, para conocer la percepción general de los colaboradores sobre la automatización del ciclo de vida y sus mejores utilidades.

Teniendo en cuenta que la muestra, de acuerdo al cálculo propuesto, fue mayor al 95% y que las personas relacionadas al proyecto de la empresa respondieron el 100% de ellas y donde pudimos confirmar en un alto grado de aceptación la viabilidad del proyecto, que las personas encuestadas externas, en una muestra de 25 personas, todas coincidieron en la viabilidad del proyecto.

Por otro lado, los encuestados en términos cualitativos, también en una muestra representativa, obtuvimos una saturación de los resultados al no obtener discrepancia en la viabilidad del proyecto y el 100% de las personas encuestadas confirman la viabilidad del proyecto.

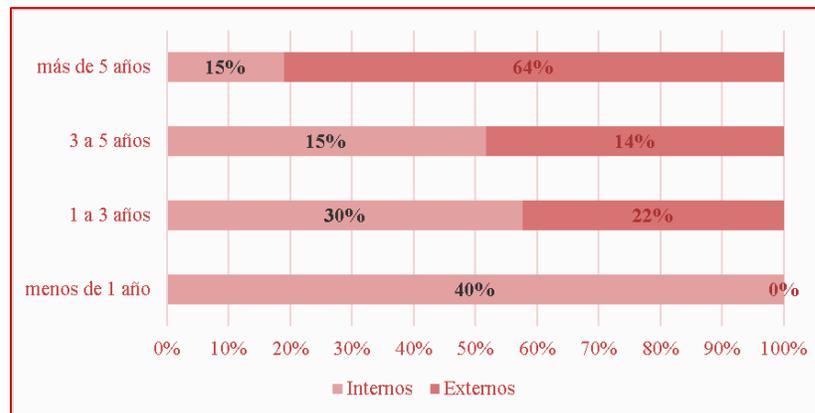
En segundo lugar, veremos las principales conclusiones de las entrevistas en profundidad a los directivos de empresas con los que pudimos tener una entrevista donde abordamos la problemática.

4.1 Resultados Cuantitativos.

Los principales hallazgos y conclusiones de los resultados de la investigación cuantitativa sobre la automatización del ciclo de vida de los empleados en una empresa responden las siguientes preguntas:

- **¿Cuánto tiempo llevas trabajando en la empresa?**

Análisis de los resultados: Como observamos en los siguientes cuadros, la comparativa nos indica que las personas externas a la empresa Dicsys tienen mayor cantidad de tiempo que los propios.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Estás familiarizado con el concepto de "automatización del ciclo de vida" de los empleados?**

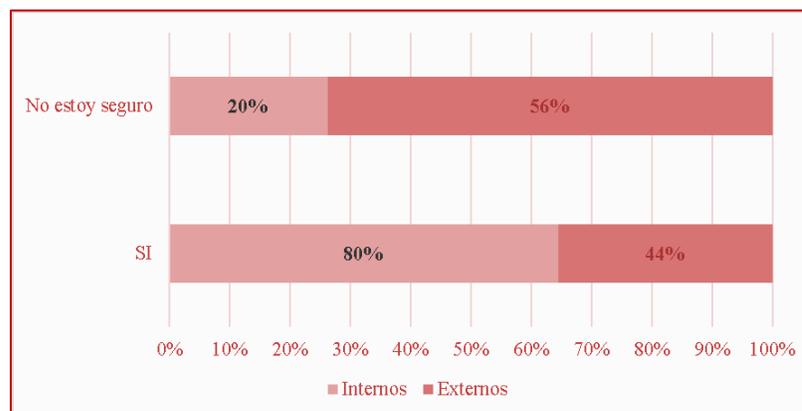
Análisis de los resultados: En este caso por el contrario podemos ofrecer en el gráfico que los empleados de la empresa Dicsys están más familiarizados con el concepto, tanto de automatización como del ciclo de vida de los empleados, posiblemente esto producto del proyecto que ya está en fase de implementación.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Crees que la automatización del ciclo de vida de los empleados sería beneficiosa para la empresa?**

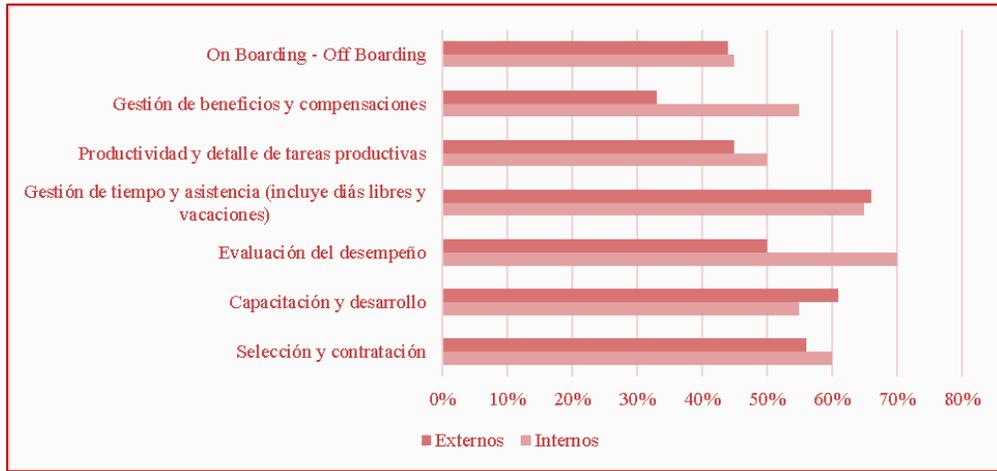
Análisis de los resultados: las respuestas representan en esta pregunta que podríamos considerar como clave, que en el caso de los consultados internamente y que pudieron analizar con más profundidad el proyecto y eventualmente algún beneficio directo una respuesta positiva mayor sobre las personas consultadas externas a la compañía, las cuales eventualmente en sus propias empresas tengan un sistema de gestión del ciclo de vida de los empleados, pero puede que no perciban los beneficios directamente y en tal caso contestaron no estar seguros de los beneficios de la automatización.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿En qué áreas específicas de gestión de empleados crees que la automatización sería más útil?**

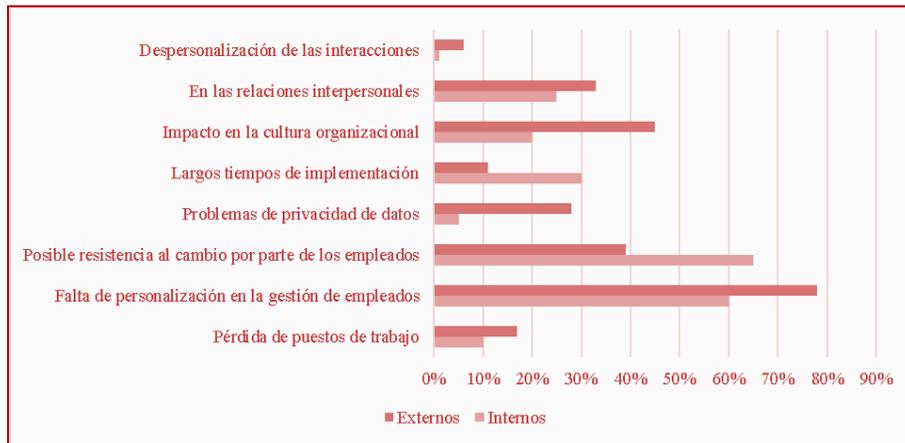
Análisis de los resultados: las respuestas recabadas, los encuestados seleccionaron las tareas que se muestran en el cuadro a continuación con altos porcentajes de confirmación/aceptación que pudieran ser automatizables.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Qué preocupaciones tendrías sobre la implementación de la automatización del ciclo de vida de los empleados?**

Análisis de los resultados: Por su lado, los encuestados, tanto internos como externos, coinciden en sus preocupaciones y tal cual lo muestra el cuadro a continuación, estas se centran principalmente en las relacionadas a la despersonalización de las tareas y las relaciones humanas por un lado y la resistencia al cambio que pudieran tener los empleados de una organización cuando se plantean proyectos de automatización.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Crees que la automatización del ciclo de vida de los empleados aumentaría la eficiencia operativa de la empresa?**

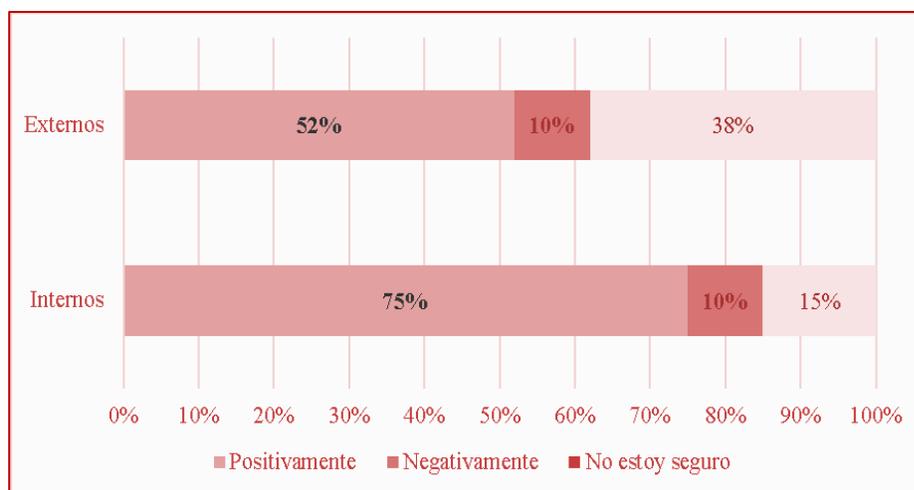
Análisis de los resultados: queda de claro manifiesto en las respuestas a esta pregunta que hay un convencimiento, tanto internos como externos a la organización coinciden con un porcentaje mayor al 80% sobre el aumento de la eficiencia operativa que representa la automatización de un proceso de estas características en una organización.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Cómo crees que la automatización del ciclo de vida de los empleados podría afectar la cultura organizacional?**

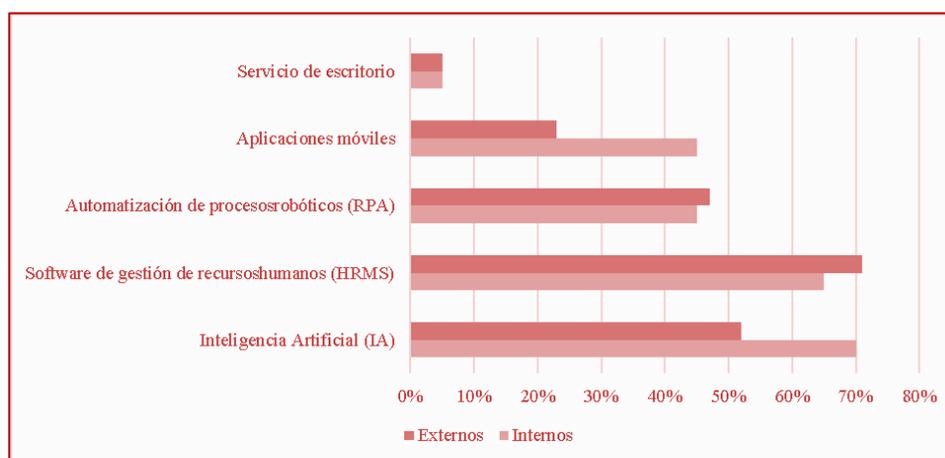
Análisis de los resultados: en los resultados positivos queda bastante claro que los colaboradores de Dicsys que respondieron la encuesta están habidos de una herramienta que les ayude a automatizar parte del proceso del ciclo de vida de los empleados, esto responde principalmente al trabajo manual que hoy realizan y a las claras representa una mejora en la cultura organizacional, por otro lado los encuestados externos tienen una opinión más polarizada.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Qué tipo de tecnologías crees que serían más útiles para automatizar los procesos de gestión de empleados?**

Análisis de los resultados: en esta parte de la encuesta, las respuestas dejan claro que tanto colaboradores internos como los externos coinciden en general que las mejores soluciones tecnológicas para automatizar el ciclo de vida de los empleados son las denominadas HRMS (human resources management system) y/o herramientas de RPA (resource process automation). Aunque podemos observar también, con perfiles más tecnológicos contestando esta pregunta aparece la posibilidad de implementar soluciones de IA (inteligencia artificial).



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Crees que la automatización del ciclo de vida de los empleados podría mejorar la experiencia del empleado?**

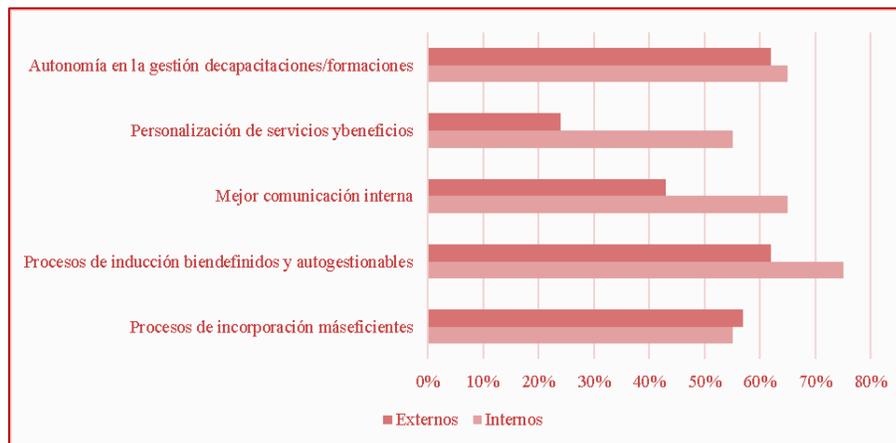
Análisis de los resultados: queda en manifiesto que en ambos casos, los colaboradores que respondieron la encuesta en su mayoría consideran que la automatización mejoraría la experiencia del empleado, aunque la pregunta es abierta y no especifica qué parte del proceso y qué tarea.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Qué aspectos de la experiencia del empleado crees que podrían mejorar mediante la automatización?**

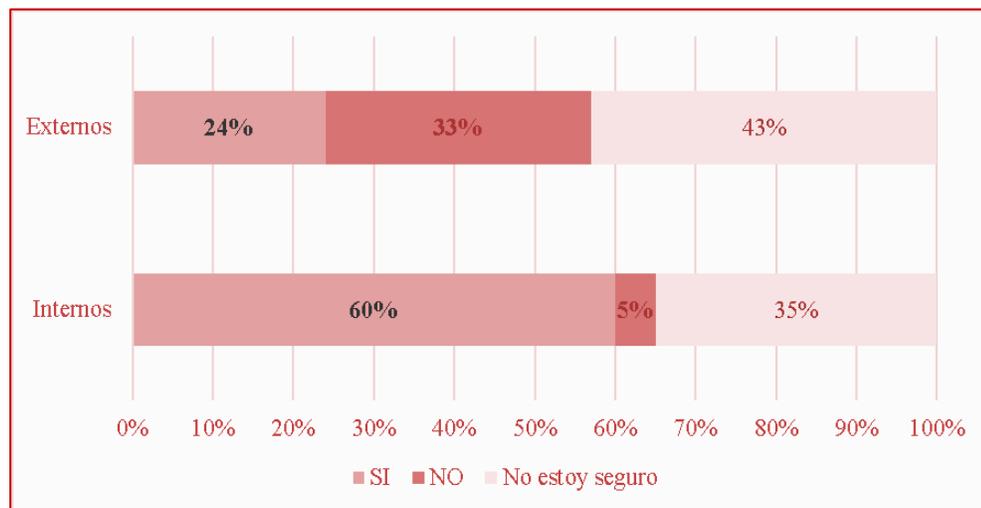
Análisis de los resultados: la confirmación de la mejoría en la experiencia propuesta en la pregunta anterior, tiene un mayor detalle en este cuadro donde se aclaran con mayor profundidad las tareas que se podrían automatizar para lograr esta mejora.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Crees que la automatización del ciclo de vida de los empleados requeriría una inversión significativa por parte de la empresa?**

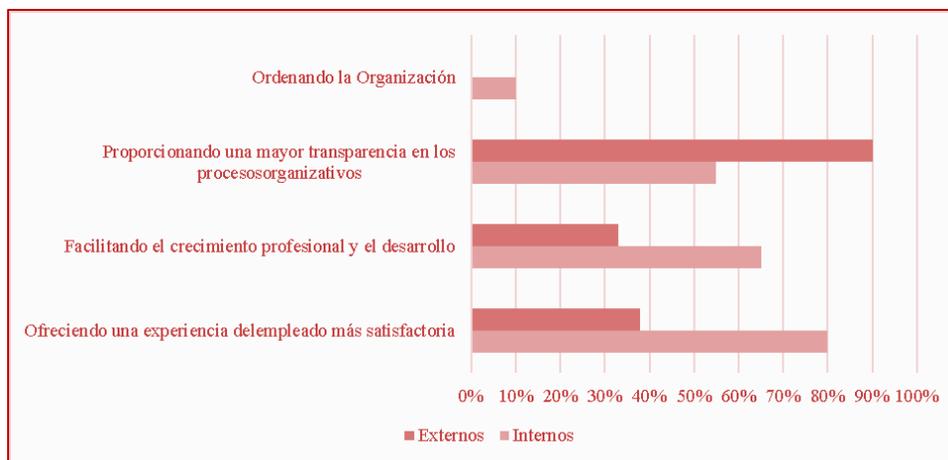
Análisis de los resultados: las opiniones en este caso son más dispares entre colaboradores internos y externos, posiblemente por un desconocimiento profundo de la problemática en términos económicos, sin embargo es esperable que los colaboradores internos tengan una idea más precisa por ser parte activa del proyecto de automatización.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Cómo crees que la automatización del ciclo de vida de los empleados podría mejorar la retención de talento en la empresa?**

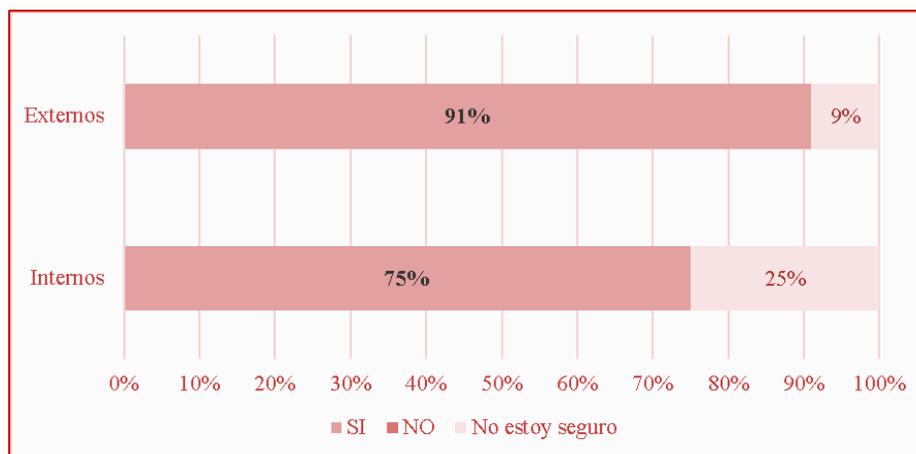
Análisis de los resultados: estos resultados subrayan el potencial impacto positivo de la automatización en la estrategia de retención de talento de la empresa, destacando cómo la mejora en la transparencia organizativa, el fomento del crecimiento profesional y la creación de una experiencia del empleado más satisfactoria pueden fortalecer el compromiso y la lealtad de los empleados.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Crees que la automatización del ciclo de vida de los empleados podría mejorar la precisión y consistencia en la gestión de recursos humanos?**

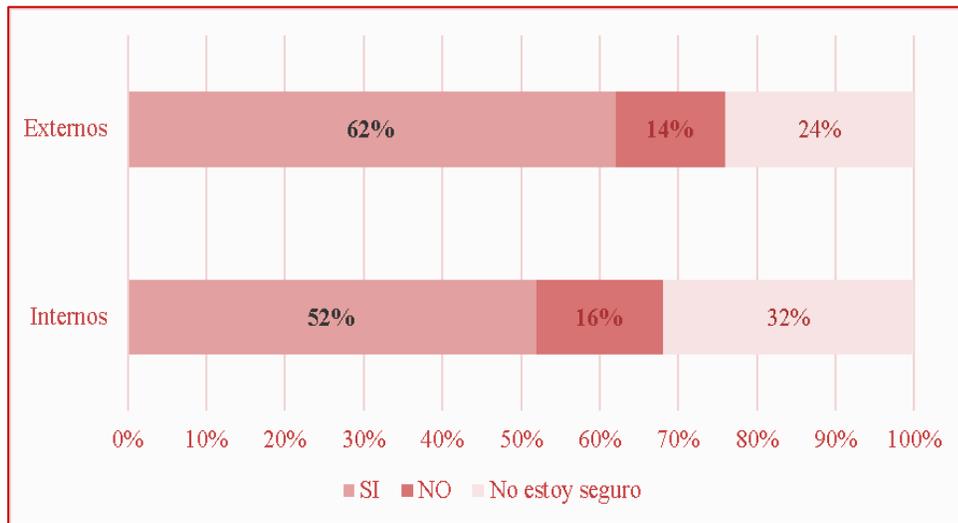
Análisis de los resultados: los resultados muestran un fuerte respaldo en general a la idea que la automatización mejoraría la precisión y consistencia en la gestión de recursos humanos. Esto sugiere un reconocimiento claro de cómo la tecnología puede reducir errores y estandarizar procesos, mejorando así la eficiencia y la fiabilidad en la gestión de personal.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Crees que la automatización del ciclo de vida de los empleados tendría un impacto en la colaboración entre diferentes equipos dentro de la organización?**

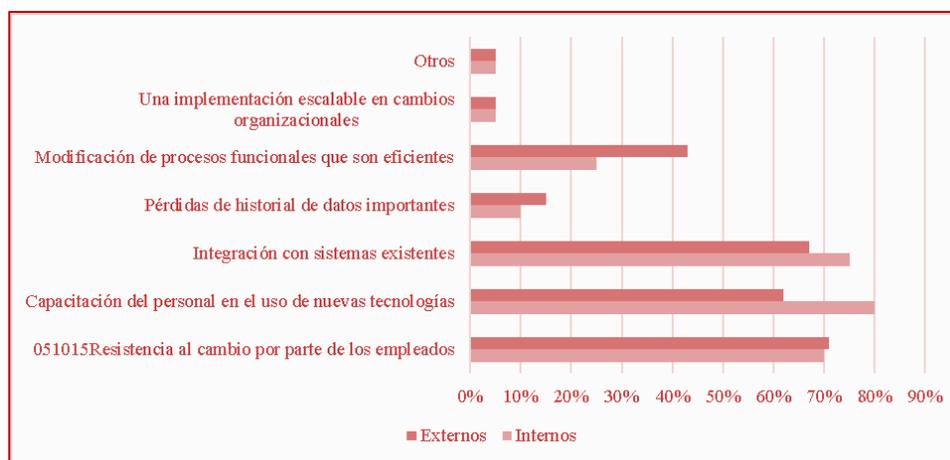
Análisis de los resultados: los resultados sugieren que tanto los encuestados internos como externos ven que la automatización del ciclo de vida de los empleados puede impactar la colaboración entre equipos. Sin embargo, los internos muestran una mayor confianza en comparación con los externos. La incertidumbre destaca la necesidad de abordar preocupaciones y comunicar los beneficios de manera efectiva para fomentar una colaboración más sólida.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Qué desafíos anticipas en la implementación de la automatización del ciclo de vida de los empleados?**

Análisis de los resultados: los resultados son claros y coincidentes en ambos ambientes, tanto interna como externamente sobre los desafíos, que además son los relativos a un proceso de automatización basados en la integración de una herramienta digital para este fin.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **¿Qué crees que podría hacer la empresa para asegurarse de que la automatización del ciclo de vida de los empleados sea ética y respetuosa con los derechos de los empleados?**

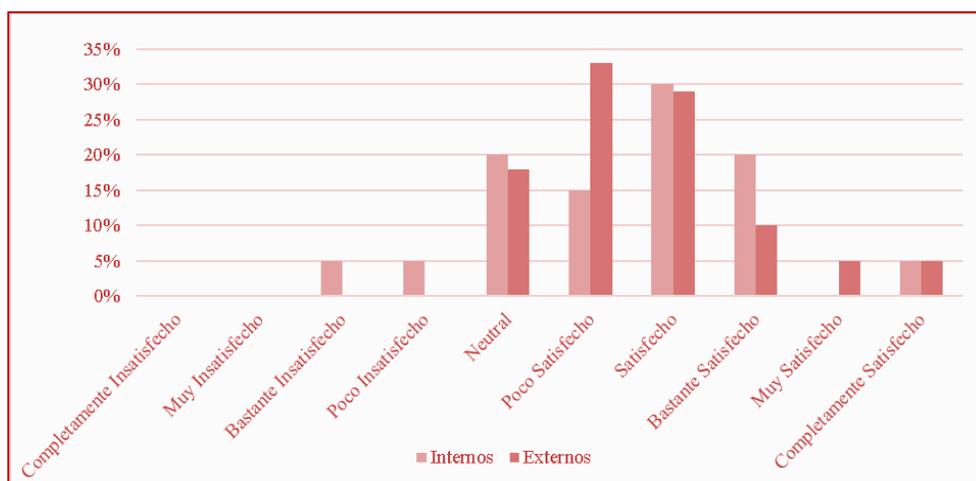
Análisis de los resultados: en esta parte de la encuesta, he transcrito literalmente los comentarios de los encuestados sobre los asuntos en cuestión.

Internos	Externos
Principalmente garantizar la seguridad de la información y priorizar la privacidad de los datos, ya que se trata de información sensible.	Estar claramente ajustados al tipo de negocio, e indicadores duros como tiempo medio de vida del empleado (rotación voluntaria e involuntaria), cumplimiento de planes de entrenamiento y desarrollo, planes de carrera y cultura de la organización. Yendo al punto de transparencia con los empleados, planes de desarrollo y sucesión atados transparentemente a los indicadores de desempeño (con memorias de cálculo transparentes).
Involucrar a todas las áreas de la empresa que percibirán el beneficio de la integración del sistema.	Comités de automatización con referentes donde se validen el que y como de los puntos a automatizar. Ayudaría a implementarlo dentro de la Cultura de la empresa. Otra posibilidad son encuestas masivas a todo el personal
Caso piloto con publicación de kpi's que demuestran que el resultado es positivo	Contar con un código de ética actualizado y cumplirlo
Creo que más allá de la automatización, tenemos que fortalecer la comunicación y vínculo con los equipos en su integridad y participación	Asesorarse en cuanto a leyes laborales y de privacidad de datos

Capacitar y explicar respecto al funcionamiento de las nuevas tecnologías	Establecer las normas en consenso con empleados, organizaciones sindicales, respetando leyes laborales actuales. La herramienta claramente debería ser de ágil actualización para estar en continua actualización.
Automatizar de a poco, comenzar con los procesos más "livianos" en términos de cuánto se ven afectados los empleados. Iterar cada automatización para encontrar puntos de mejora y evolucionar para la automatización del siguiente proceso.	-
Explicar a los empleados cómo se llevaría a cabo y detallar qué procesos incluye.	Transparencia en el proceso
Creo que algunas de las aristas que se deberían tener en cuenta para que el proceso sea ético son: - Transparencia: informar claramente a los empleados sobre qué datos se recopilan, cómo se utilizan y quién tiene acceso a ellos. - Consentimiento Informado: Obtener el consentimiento explícito de los empleados antes de recopilar y utilizar sus datos personales en el proceso de automatización. - Seguridad de Datos: Implementar medidas robustas de seguridad de datos para proteger la información personal y confidencial de los empleados. - Revisión y Auditoría Regular: Realizar revisiones y auditorías periódicas del sistema de automatización para garantizar que cumple con los estándares éticos y legales establecidos.	Garantizar a los empleados eficientes posibilidad de desarrollo y mantenimiento de fuente laboral
Asesoramiento con un especialista que garantice tales derechos y ética laboral.No descuidar el foco en las personas, que la automatización sea un complemento no un reemplazo.	Permitir una participación activa de los empleados, atendiendo a sus consultas al respecto.
Mantener comunicado a los empleados sobre el alcance de la automatización y las novedades del proyecto	Darle transparencia al proceso
Tener en cuenta sus opiniones y objetivos	Asegurarse que solo tengan acceso las personas correctas a los sistemas que use para ejecutar esas automatizaciones y trabajar en la confidencialidad
-	Asegurarse que lo q están implementando sea lo suficientemente adecuado
Clara comunicaciones y mostrar las virtudes o beneficios que esto trae.	Generar información sobre los avances del proyecto, involucrando al empleado y mostrando los beneficios de la implementación
debería hacer un seguimiento minucioso sobre la evolución del proceso	Tercerizar la implementación.
Creando un apartado sobre el tema y la protección de datos en el Código de Ética de la compañía.	Replicar de la mejor manera posible los procesos que actualmente funcionan

- **En una escala del 1 al 10, ¿Cuál es tu nivel de satisfacción actual con los procesos de gestión de empleados?**

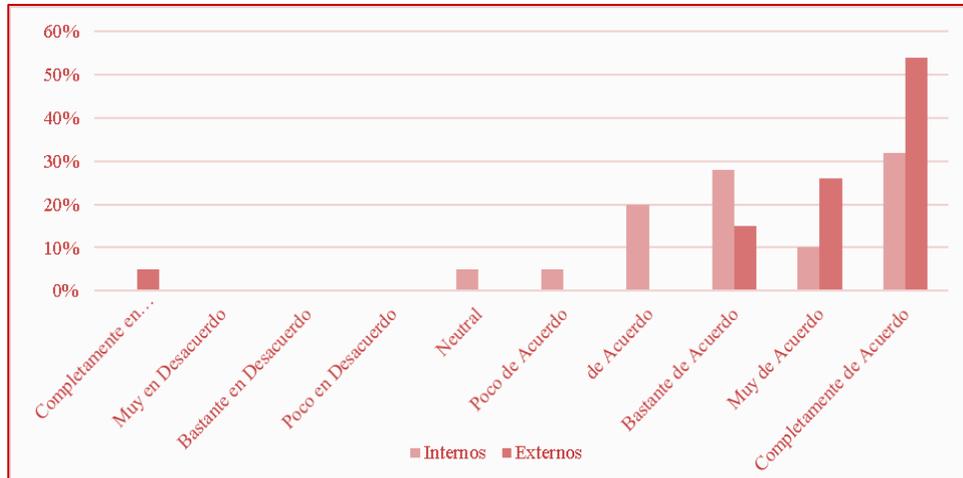
Análisis de los resultados: el cuadro revela una diversidad en las percepciones sobre los procesos de gestión de empleados, desde neutralidad hasta insatisfacción y cierta satisfacción. Sin embargo, la minoría muestra niveles altos de satisfacción, señalando áreas de mejora para aumentar la satisfacción general del personal.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

- **En una escala del 1 al 10, ¿qué tan dispuesto estarías a apoyar la implementación de la automatización del ciclo de vida de los empleados en la empresa?**

Análisis de los resultados: Los resultados indican un fuerte apoyo tanto de los colaboradores internos como externos hacia la implementación de la automatización del ciclo de vida de los empleados. Mientras que los internos muestran una distribución más uniforme en cuanto al grado de acuerdo, los externos están mayoritariamente muy o completamente de acuerdo. Esto sugiere una percepción positiva generalizada hacia la automatización, con un respaldo especialmente sólido por parte de los colaboradores internos.



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la investigación (marzo, 2024)

4.2 Resultados Cualitativos.

“Como Líder de RRHH desde hace más de 20 años, me hubiera sido imposible desarrollar una gestión adecuada de las necesidades de las compañías, sin AUTOMATIZAR LOS PROCESOS DE RRHH en una arquitectura digital que me permita en primer lugar:

- *Tomar decisiones basadas en DATOS objetivos, para así,*
 - *Crear PROGRAMAS a medida de búsqueda, contratación y retención del talento, y,*
 - *Ejecutar un sistema de COMPENSACIONES como resultado del desarrollo profesional y el cumplimiento de objetivos efectivos, que me permita,*
 - *Generar un esquema de FORMACIÓN CONTINUA como estrategia del desarrollo comercial y laboral de la compañía y,*
 - *Enmarcar la estrategia en un COMPLIANCE actualizado y adecuado a la compañía. –*
- Hoy los líderes de RRHH, tenemos el gran desafío de la innovación constante en los equipos de trabajo y/o en las unidades de negocio, y la realidad es que la innovación surge de la creatividad del CAPITAL HUMANO que trabaja en un entorno que genera y fomenta la AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS, debido a que optimizar y agilizar tareas rutinarias y procesos manuales permiten a los profesionales de RRHH dedicar más tiempo a tareas estratégicas y de alto valor, al tiempo que reducen errores y mejoran la consistencia en los procesos.*

La automatización de procesos en RRHH no solo impulsa la eficiencia operativa, la eliminación de tareas repetitivas y la integración de sistemas que permiten una gestión más inteligente y estratégica de los recursos humanos, sino que también aporta una serie de beneficios clave que transforman la gestión del capital humano en las organizaciones al tiempo que reducen errores y mejoran la consistencia en los procesos.

La automatización de procesos en RRHH abarca desde la creación de ofertas de trabajo y la evaluación de candidatos hasta la gestión de la nómina, el seguimiento del rendimiento y la administración de programas de formación. Al incorporar estas tecnologías, las empresas pueden lograr una mayor eficiencia operativa, mejorar la experiencia del empleado y posicionarse como líderes en la gestión moderna de recursos humanos.

El otro gran desafío que tenemos los líderes de RRHH, es la RESISTENCIA AL CAMBIO del personal y la NEGOCIACIÓN SINDICAL permanente, habidas cuentas que la AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS elimina la discrecionalidad en la carrera laboral, estableciendo reglas de juego igualitarias para todos.

El camino del MANAGEMENT del CH del presente y del futuro, sin dudarlo es este, siempre y cuando los líderes de RRHH no nos olvidemos de ¡HUMANIZAR la AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS, el verdadero GRAN, GRAN, GRAN DESAFÍO! ”

Dra. Nadina de Carlos - CEO & FOUNDER “EGICH” Empresa Gestión Integral Capital Humano. - Lic. en Educación y en Psicopedagogía. Abogada. Lic. en RRHH. Mag. en Educación. Mag. en Negociación y mediación. Mag. Derecho Laboral Internacional.

“La automatización del ciclo de vida de los empleados definitivamente ofrece numerosos beneficios en términos de eficiencia, experiencia del empleado y análisis de datos, pero es crucial implementarla de manera cuidadosa y ética para garantizar que se maximicen los resultados positivos.”

Maria Laura Palacios - CEO en G&L Group S.A. | Pro Secretaria de CESSI | Fundadora de Codes S.A. | Co Fundadora de Club de Chicas Programadoras

“En mi experiencia de todos estos años, creo que la automatización de tareas es fundamental en las personas de people care, para enfocarse en tareas estratégicas, sobre todo en aquellas que no agregan valor por ser repetitivas, y así aprovechar el conocimiento adquirido sobre todo los profesionales graduados con mucha experiencia que no están preparados para llenar planillas de excel sino para acercar el vínculo humano pensando en cómo es la experiencia del colaborador en todo su ciclo de vida”

Gabriela Brizuela - People & Culture Tsoft Global Manager- Psicóloga - LEAN hacks

“Hoy en día la automatización representa una herramienta clave para muchísimos ámbitos y áreas de una organización y su negocio, y el ciclo de vida de los empleados es un caso interesante de aplicabilidad. Tanto el onboarding como el offboarding conllevan una serie de tareas repetitivas que no solo tienen implicancia sobre procesos sino también con estimular una cultura organizacional basada en la trazabilidad, eficiencia y self-service. El beneficio no solo se identifica en estos aspectos, adicionalmente proporciona información valiosa tanto del empleado como sus requerimientos y necesidades dando la posibilidad de analizar y perfilarla para mejorar la experiencia dentro de la organización. Considero que este tipo de activo contribuye positivamente en la empresa y sus empleados”.

Jorge Zabaleta - COO Tsoft Global

“La automatización llegó en forma masiva hace un par de años al mundo corporativo y desde mi experiencia, es hoy por hoy, un proceso que toda empresa debe incorporar. Más del 60% de las tareas en áreas como Finanzas, Administración, RRHH, etc. son repetitivas mes a mes y pueden ser eficientizadas mediante esta transformación. No sólo para evitar el error humano, sino para mejorar el uso y la distribución de los recursos asignados a esas tareas. La clave en una empresa es que los colaboradores se dediquen cada vez más a resolver situaciones complejas y que necesiten del criterio humano.”

Gustavo Averbuch - CEO Voolkia | Presidente Honorario POLO IT de CABA

“La automatización de la gestión del ciclo de vida de los colaboradores y equipos de trabajo, sean estos empleados en términos formales de la ley de trabajo de un país, proveedores independientes, empresas tercerizadas o partners es fundamental para la escalabilidad de una compañía. Si lo medimos desde el ROI o en su línea de Costo, veremos que a largo plazo en cualquier empresa es barato y eficiente automatizar; pero podría no hacerse y si uno no quiere que su empresa crezca, eso estará bien, menos complejidad, y “seguimos como siempre”; pero cuando uno busca escalar y crecer, la única forma de hacerlo es automatizando y simplificando la complejidad. Cuando la decisión es a más escala sumar más manos sobre el mismo proceso, eso genera un conflicto de comunicación y organización tan complejo que resulta inmanejable y en costos realmente altos.”

CEO @Epidata

“La automatización de los procesos rutinarios en el campo de la gestión de recursos humanos es vital por varios motivos. Libera a los profesionales de RRHH del trabajo manual y les permite centrarse en tareas estratégicas de valor añadido, como el desarrollo del talento o la creación de una cultura organizacional sólida. Cuando reducimos el volumen de errores eliminando la mayor parte del trabajo manual, cada decisión será más informativa y efectiva, minimizando así los costos de decisiones equivocadas en el futuro. Además, cuando las organizaciones utilizan la tecnología de esta manera (para gestionar las tareas de manera efectiva y eficiente), pueden mantenerse flexibles y responder rápidamente a los cambios que ocurren en el mercado, lo que garantiza una ventaja competitiva considerable en un mundo empresarial dinámico. La automatización no sólo conduce a la innovación para RR.HH.; también fomenta el crecimiento sostenible de toda la organización. Es por esto que podemos afirmar que la automatización es más que una simple eficiencia operativa; también es una ola de innovación y sostenibilidad.”

Sofía Zanlungo - HRBP Lead en Dicsys

“Un avance hacia la eficiencia y el valor estratégico

En el dinámico mundo empresarial actual, la automatización del ciclo de vida de los empleados se presenta como una herramienta fundamental para optimizar la eficiencia operativa y potenciar el valor estratégico del área de Recursos Humanos. Sin duda, la automatización de tareas repetitivas, como la autogestión en las formaciones, el reclutamiento, la evaluación de desempeño y otras áreas administrativas, libera a los profesionales de RRHH de cargas operativas, permitiéndoles enfocarse en actividades más estratégicas y de alto valor para la organización.

La implementación de software de automatización, junto con la incorporación de tecnologías de inteligencia artificial (IA), puede revolucionar la gestión del talento humano. La IA puede potenciar la automatización, aportando capacidades como la selección y preselección de candidatos, la personalización de la formación y el análisis predictivo del desempeño, entre otras.

En definitiva, la automatización del ciclo de vida de los empleados, apalancada por las tecnologías emergentes, no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también transforma el rol de RRHH, permitiéndole enfocarse en atraer, desarrollar y retener al mejor talento, impulsando así el éxito sostenido de la organización.”

Co-Fundador - CEO de Snoop Consulting

Capítulo 5: Conclusiones, recomendaciones y desafíos

5.1 Conclusiones

Luego del estudio realizado para esta tesis nos encontramos en una posición en la que podemos confirmar la hipótesis inicial planteada: *la automatización del ciclo de vida de los empleados en una organización proporciona beneficios significativos en términos de eficiencia operativa, productividad, y experiencia del empleado.*

A lo largo del trabajo, hemos examinado diversas fuentes teóricas y empíricas para demostrar el

impacto positivo de los sistemas integrados de gestión de recursos humanos en la capacidad de las organizaciones para gestionar sus talentos, optimizar procesos, y facilitar el crecimiento sostenible.

El marco teórico, con contribuciones de expertos como Lazlo Bock (2015), Simon L. Dolan, Ramón Valle Cabrera, Susan E. Jackson y Randall S. Schuler (2007), pudimos afirmar que la automatización de tareas repetitivas y operativas libera tiempo para actividades estratégicas y centradas en las personas. Estas ideas se ven reflejadas en la evidencia empírica proporcionada por McKinsey & Co (2017), que muestra una mejora potencial en la productividad de hasta 1.8 veces con la automatización de procesos.

Las encuestas realizadas para esta tesis respaldan aún más estos hallazgos. Un 80% de los encuestados, tanto internos como externos a las organizaciones, considera que la automatización del ciclo de vida de los empleados sería beneficioso para una organización. Además, un notable 90% cree que la automatización mejoraría la experiencia del empleado, y más del 75% están de acuerdo en que la automatización aporta precisión y consistencia en la gestión de recursos humanos.

Aunque existen desafíos y preocupaciones como la resistencia al cambio, el impacto en la cultura organizacional y la posible falta de personalización en la gestión, la mayoría de los encuestados (más del 80%) están dispuestos a apoyar un proyecto de automatización del ciclo de vida de las personas en una organización. Esto indica un amplio reconocimiento del valor que aporta la automatización a la eficiencia y competitividad organizacional.

En conclusión, los resultados de esta tesis sugieren que las organizaciones que adoptan un enfoque automatizado para el ciclo de vida de los empleados están mejor equipadas para adaptarse a un entorno empresarial en constante evolución. El uso eficaz de la tecnología en la gestión de recursos humanos no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también contribuye a una experiencia más positiva para los empleados, facilitando la retención del talento y apoyando el crecimiento y éxito organizacional.

5.2 Recomendaciones

Con base en los hallazgos de esta tesis, es fundamental que las organizaciones que deseen automatizar el ciclo de vida de los empleados aborden el proceso con estrategias claras de gestión del cambio. Para minimizar la resistencia y el impacto negativo en la cultura organizacional, las empresas deben comunicar los beneficios de la automatización, involucrar activamente a los empleados en el proceso y ofrecer la capacitación necesaria para facilitar la transición. Los líderes deben establecer una visión clara y un plan detallado, creando un entorno en el que los empleados se sientan valorados durante el proceso de cambio.

Aunque la automatización es clave para aumentar la eficiencia operativa, es esencial mantener un enfoque humano en el trato con los colaboradores. La automatización debe centrarse en tareas repetitivas, permitiendo que las interacciones humanas sigan siendo una parte vital de la gestión de recursos humanos. Esto incluye programas de bienestar, desarrollo profesional y oportunidades para el intercambio de retroalimentación, asegurando que los empleados se sientan conectados y comprometidos con la organización.

Un paso crítico antes de adoptar cualquier solución de automatización es el mapeo de las tareas relacionadas con el ciclo de vida de los empleados para identificar cuáles se pueden automatizar y cuáles requieren intervención humana. Esta evaluación cuidadosa ayuda a asegurar que la automatización aporte beneficios reales sin afectar actividades que ya funcionan eficientemente.

La selección del sistema o producto adecuado es otro aspecto crucial. Para maximizar los beneficios, las organizaciones deben evaluar rigurosamente las opciones disponibles, considerando factores como compatibilidad con sistemas existentes, escalabilidad y soporte técnico. Involucrar a equipos multidisciplinarios en el proceso de selección garantiza una evaluación completa y promueve el compromiso a largo plazo con la solución elegida.

Finalmente, la participación de equipos multidisciplinarios en todo el proceso de automatización es esencial para obtener el apoyo y el compromiso de los empleados. Al involucrar a diversas áreas de la organización, se puede obtener una perspectiva amplia y fomentar la aceptación y adopción

del nuevo sistema.

Estas recomendaciones proporcionan un marco sólido para las organizaciones que buscan automatizar el ciclo de vida de los empleados. Con un enfoque cuidadoso y estratégico, es posible mejorar la eficiencia operativa, manteniendo un entorno de trabajo positivo y adaptable para los empleados.

5.3 Desafíos de la Automatización

Otra de las problemáticas que se aborda durante la implementación de estos sistemas de gestión integral es la de “quien se adapta”. Esta cuestión es crucial porque afecta directamente la eficacia y la eficiencia de la implementación, así como la aceptación y la utilidad percibida por parte de los usuarios.

En este contexto, existen dos enfoques principales para abordar la adaptación entre la organización y las herramientas de gestión de recursos humanos:

- **¿Adaptar la organización al sistema?**

Este enfoque implica que la organización ajuste sus procesos, políticas y estructuras para alinearse con las funcionalidades y las mejores prácticas incorporadas en el sistema integral de recursos humanos. Esta opción puede ser ventajosa en términos de adoptar procesos optimizados y estandarizados que aprovechan las mejores prácticas de la industria. Sin embargo, puede encontrarse con resistencia por parte de los empleados y gerentes que están acostumbrados a sus formas de trabajo anteriores. Además, puede haber aspectos únicos de la organización que no encajen perfectamente con las funcionalidades predeterminadas del sistema, lo que puede requerir ajustes adicionales o compromisos.

- **¿Adaptar el sistema a la organización?**

En este enfoque, se modifican o personalizan las funcionalidades del sistema integral de recursos humanos para adaptarse a los procesos y las necesidades específicas de la organización. Esto puede implicar desarrollar nuevas funcionalidades, modificar flujos de trabajo o integrar sistemas existentes en la infraestructura de recursos humanos. Si bien

esta opción puede ofrecer una mayor adecuación a las necesidades particulares de la organización, también puede ser costosa y compleja. Además, existe el riesgo de que la personalización excesiva del sistema pueda comprometer su integridad y su capacidad para escalar y adaptarse a futuros cambios.

En última instancia, la decisión sobre qué enfoque adoptar depende de una serie de factores, incluyendo la cultura organizacional, la madurez de los procesos de recursos humanos, la capacidad de la organización para gestionar el cambio y la disponibilidad de recursos para la implementación y personalización del sistema.

En muchos casos, una combinación de ambos enfoques puede ser la mejor opción. Por ejemplo, la organización puede comenzar adaptándose a las funcionalidades predeterminadas del sistema para aprovechar rápidamente sus beneficios, mientras trabaja en paralelo en la personalización gradual del sistema para satisfacer sus necesidades únicas a largo plazo.

Es importante que durante el proceso de implementación se realice una cuidadosa evaluación de las necesidades y capacidades de la organización, así como un análisis de costos y beneficios de cada enfoque, para tomar decisiones informadas que maximicen el éxito y la utilidad del sistema integral de recursos humanos. Además, es fundamental involucrar a los usuarios y partes interesadas clave en el proceso de toma de decisiones y en la configuración del sistema, para garantizar su aceptación y adopción a largo plazo.

Capítulo 6: Propuesta del plan de mejora del ciclo de vida de los empleados en la empresa Dicsys

6.1 Definición de las áreas involucradas en el plan.

El proceso de automatización del ciclo de vida de los colaboradores en una organización implica la coordinación y el trabajo conjunto de varias áreas clave. En el caso de estudio de esta tesis, la empresa Dicsys, estas áreas desempeñan funciones críticas que impactan el viaje del empleado desde el momento en que se identifica una vacante hasta el fin del vínculo laboral.

A continuación se detallan las principales áreas involucradas y sus roles específicos en el contexto del plan de automatización.

- **Gerencias Operativas y Departamentos de Negocio:**

El proceso de automatización comienza con la identificación de una necesidad de talento dentro de la organización. Las gerencias operativas y otros departamentos de negocio desempeñan un papel crucial en esta fase, ya que son responsables de definir el perfil del puesto que se debe cubrir. Esto incluye especificar las competencias técnicas y blandas requeridas, así como las expectativas en términos de experiencia y nivel de formación. En el plan de automatización, estas áreas deben poder comunicar sus requerimientos de manera clara y sistemática para permitir la búsqueda eficiente de candidatos.

- **Recursos Humanos y Reclutamiento:**

El departamento de recursos humanos, junto con el área de reclutamiento, tiene un papel integral a lo largo de todo el ciclo de vida de los colaboradores. Al automatizar el proceso, los recursos humanos deben ser capaces de gestionar tanto la búsqueda interna de talento como la búsqueda externa si fuera necesario. Esto incluye la implementación de sistemas que permitan la publicación de vacantes, la recepción de solicitudes y la administración de procesos de selección de manera eficiente. Una vez seleccionados, el departamento de recursos humanos tiene la responsabilidad de gestionar la inducción, la capacitación y el desarrollo de los colaboradores, así como la evaluación del desempeño y el seguimiento del plan de carrera.

- **Administración de Personal:**

El área de administración de personal, generalmente parte del departamento de administración y finanzas, se ocupa de los aspectos administrativos y legales del ciclo de vida de los empleados. Este departamento se encarga de procesar la documentación necesaria para la contratación, la gestión de nóminas, la asignación de vacaciones y la administración de licencias. Al automatizar estos procesos, la eficiencia y la precisión son factores críticos, por lo que el sistema debe garantizar que se cumplan todas las regulaciones y normativas laborales aplicables. Además, esta área es responsable de gestionar el fin del vínculo laboral, ya sea por renuncia, jubilación u otras causas, asegurando que se cumplan todos los procedimientos legales y contractuales.

contemplaba integrar un módulo específico para la automatización, el descubrimiento de las capacidades de la herramienta llevó a la incorporación del módulo de recursos humanos, facilitando la gestión integral del ciclo de vida de los empleados al interior de la organización.

Este enfoque gradual y estratégico permite a Dicsys evaluar y adaptar el sistema a medida que se avanza en cada etapa, identificando oportunidades para automatizar tareas adicionales y mejorando la eficiencia operativa al reducir la dependencia de documentos y procesos manuales. La secuencia de etapas fue diseñada para abordar áreas críticas de manera lógica y en un ritmo que facilita la adaptación sin afectar la calidad ni la continuidad operativa. Esto también asegura la participación activa de los empleados y la medición del impacto antes de proceder a la siguiente etapa.

- **Primera Etapa: Continuidad del Negocio**

En esta fase, el objetivo principal fue la continuidad del negocio. Se parametrizaron módulos que, aunque no estaban destinados originalmente para recursos humanos, proporcionaron una base sólida para la integración futura de otros módulos. Esto generó beneficios inmediatos al reducir la carga administrativa y permitir a los equipos visualizar una gestión integral dentro de una sola plataforma.

- **Segunda Etapa: Módulo Administrativo**

Se continuó desarrollando el módulo administrativo, enfocándose en tareas más contables. Durante esta etapa, la atención se centró en aspectos relacionados con la administración de personal, introduciendo la idea de automatizar el ciclo de vida de los empleados. Aunque el enfoque fue inicialmente administrativo, esta etapa sirvió como transición hacia la automatización del área de recursos humanos.

- **Tercer Etapa: Integración de Recursos Humanos**

En la tercera etapa, con la integración total del módulo de recursos humanos, el alcance del proyecto se amplió para abarcar procesos operativos y repetitivos como el reclutamiento y la contratación, así como la gestión de documentación relacionada con los empleados. Además, se automatizó la gestión de formaciones y se implementaron herramientas para el proceso de

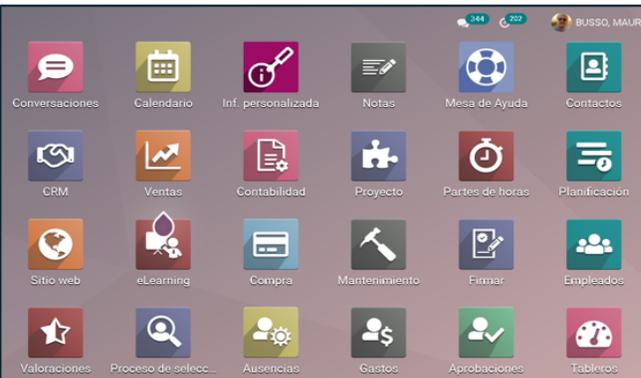
onboarding, la autogestión y la mesa de ayuda, con el fin de mejorar el tiempo de respuesta a las solicitudes de los colaboradores y permitir una experiencia de empleado más ágil y eficaz.

- **Cuarta Etapa: Gestión del Talento**

Finalmente, la etapa final se centra en procesos más complejos y estratégicos relacionados con la gestión del talento. Esto incluye la automatización de la gestión de sucesión, el análisis de datos para decisiones de recursos humanos y la automatización de procesos administrativos adicionales. Esta última fase tiene como objetivo proporcionar a la organización herramientas avanzadas para gestionar su capital humano de manera proactiva y basada en datos, permitiendo a Dicsys adaptarse a las necesidades cambiantes del entorno empresarial y potenciar el desarrollo interno de los empleados.

El cuadro que se presenta a continuación resume estas fases, identificando los módulos y las tareas a automatizar en cada etapa. Con este enfoque en fases, Dicsys puede garantizar una implementación ordenada y eficaz, permitiendo que la organización avance hacia una mayor eficiencia.

MODULOS A IMPLEMENTAR 	
<p>FASE I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulo Operaciones <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Proj.-Cel.-Serv. • Registro de horas • Módulo Comercial <ul style="list-style-type: none"> • Proceso Comercial • Generación Demanda • Módulo Administración E1 <ul style="list-style-type: none"> • Control de horas • Facturación <p>FASE II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulo Administración E2 <ul style="list-style-type: none"> • Compras • Proveedores • Sueldos • Cobranzas 	<p>FASE III</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulo RRHH <ul style="list-style-type: none"> • HRBP – Ciclo de Vida Colabor. • Gestión de Desempeño • Formaciones • Licencias • Reclutamiento y Selección • Soporte IT <ul style="list-style-type: none"> • Gestión Tickets • Inventario Activos • Mantenimiento Preventivo • Calidad <ul style="list-style-type: none"> • Gestión integral • Gestión de reclamos • Gestión traking • Revisión por la dirección • Gestión de riesgos



Elaboración propia (abril, 2024)

6.3 Cronología de la implementación.

Para establecer la cronología de la implementación de la herramienta de gestión integral de la organización, se adoptó un enfoque estratégico que prioriza la continuidad del negocio. Este punto de partida es esencial para garantizar que las operaciones diarias de la organización no se vean

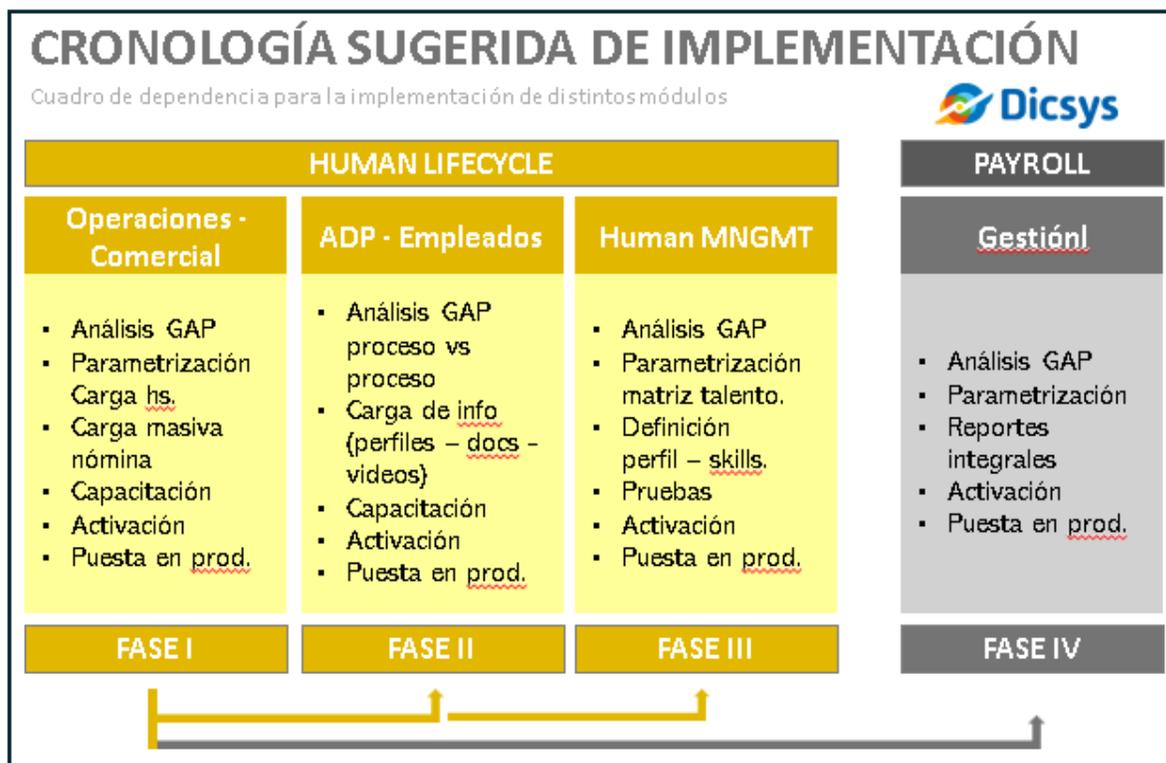
interrumpidas durante el proceso de implementación. Además, se tuvo en cuenta la interdependencia de los módulos, asegurando que la secuencia de integración permitiera una transición fluida entre las etapas del proyecto. El objetivo final es alcanzar niveles de automatización que mejoren la eficiencia y la funcionalidad integral de la organización.

El primer paso en la **cronología es el análisis GAP**. Este análisis compara los procesos existentes con los flujos de trabajo de la herramienta de gestión, identificando las diferencias clave que deben ser abordadas. Al comprender dónde existen discrepancias, el equipo de implementación puede planificar de manera efectiva la configuración y parametrización del sistema para alinearlo con las necesidades de la organización.

A medida que se avanza en la implementación, se realizan **cargas masivas de información** para poblar el sistema con datos relevantes. Este paso es crítico para garantizar que el sistema funcione con información precisa y actualizada. La cronología incluye tiempo para la verificación y validación de estos datos, asegurando que el sistema pueda soportar la carga y que no haya errores críticos.

Las **pruebas** son otro componente fundamental en esta cronología. Cada módulo debe someterse a pruebas exhaustivas para confirmar que cumple con los requisitos funcionales y de rendimiento. Se realizan pruebas de estrés para evaluar la capacidad del sistema bajo condiciones extremas, así como pruebas de usuario para verificar la experiencia del empleado con el sistema. Estas pruebas permiten identificar y resolver problemas antes de la puesta en producción, reduciendo el riesgo de interrupciones operativas.

Finalmente, la **puesta en producción** se lleva a cabo de manera controlada para asegurar una transición suave desde el sistema anterior al nuevo sistema automatizado. Se establece un período de **monitoreo y soporte** para responder rápidamente a cualquier problema que pueda surgir. Durante esta etapa, el equipo de implementación trabaja en estrecha colaboración con los usuarios finales para recoger retroalimentación y realizar ajustes si es necesario.



Elaboración propia (abril, 2024)

6.4 Costos del proyecto

El análisis de costos para la implementación del módulo de recursos humanos, que permitirá automatizar el ciclo de vida de los empleados en la organización Dicsys, presenta desafíos significativos ya que esta porción está embebida en la integración de una herramienta de gestión integral corporativa. Por un lado, los costos están relacionados con la adquisición e integración de la herramienta, mientras que por otro lado, se deben considerar los costos asociados con la participación del personal interno para el análisis GAP, la parametrización del sistema, y la redefinición de procesos existentes.

Este último factor puede complicar la estimación precisa del costo total, ya que el análisis GAP y las parametrizaciones a menudo requieren un esfuerzo considerable por parte de los empleados de la organización. Las adaptaciones y cambios en los procesos también pueden añadir variabilidad a los costos, debido a posibles modificaciones o ajustes que deben hacerse para que la automatización funcione correctamente. Estas fluctuaciones hacen que sea difícil tener una

estimación exacta del costo total de implementación hasta el momento y del proyectado para la automatización completa. A pesar de esto, es posible realizar una estimación aproximada de los costos asociados con la automatización del ciclo de vida de los empleados.

Para abordar este análisis, podemos desglosar los costos en dos categorías principales:

- **Costos de inversión externos:**

Esta categoría incluye los costos asociados con la adquisición de licencias para la herramienta de gestión, así como los gastos de servicios de integración, parametrización y soporte técnico. Estos costos pueden ser elevados, especialmente si la herramienta seleccionada requiere importantes ajustes para adaptarse a la estructura de la organización.

- **Costos internos:**

Aquí se incluyen los costos laborales y de material asociados con el tiempo empleado por el personal en el análisis GAP, la parametrización, y la redefinición de procesos. Esto también abarca el tiempo invertido en capacitaciones y pruebas del sistema.

El siguiente cuadro proporciona una estimación detallada de estos factores, con la intención de proporcionar un marco para comprender el costo total de la automatización del ciclo de vida de los empleados en la organización Dicsys.

Tipo de Gasto	Periodo	Concepto	Monto Total Herramienta USD	Monto Proporcional HHRR
Implementación.	2022-05	Anticipo implementación 30%	USD 5,232.00	USD 784.80
	2022-07	1° mes de implementación 12%	USD 2,092.80	USD 313.92
	2022-12	Sip	USD 4,185.60	USD 627.84
TOTAL IMPLEMENTACIÓN			USD 11,510.40	USD 1,726.56
Licenciamiento	2022-06	Licencias 2022	USD 9,631.20	USD 1,444.68
	2022-07	Licencias 2022	USD 9,631.20	USD 1,444.68
	2023-05	1° Pago de Licencias 2023	USD 10,000.00	USD 1,500.00
	2023-05	2° Pago de Licencias 2023	USD 9,500.00	USD 1,425.00
	2023-06	Licencias 2023	USD 3,433.97	USD 515.10
TOTAL LICENCIAMIENTO			USD 42,196.37	USD 6,329.46
Parametrización	2023-10	Hs de Desarrollo	USD 945.00	USD 945.00
	2023-11	Hs de Consultoría	USD 406.00	USD 406.00
TOTAL CONSULTORÍA			USD 1,351.00	USD 1,351.00
Internos	2023-10	Hs de Project Management	USD 650.00	USD 650.00
	2023-11	Hs de Parametrización y Carga de datos	USD 350.00	USD 350.00
TOTAL COSTOS INTERNOS			USD 1,000.00	USD 1,000.00
TOTAL AL 6/05/2024			USD 55,057.77	USD 9,407.02

Elaboración propia (mayo, 2024)

6.5 Seguimiento del plan



Elaboración propia (mayo, 2024)

IMPLEMENTACIÓN ODOO Dicsys

DETALLE DE ETAPAS Y PENDIENTES

Actividad	Proceso	Área	Responsable	Fecha estimada de cierre	Replanificación de cierre	Fecha real de cierre	Observaciones
Relevamiento de los requerimientos	todos	todas	Resp Calidad y procesos	dic-21	dic-21	dic-21	
Selección de la herramienta	todos	todas	Dirección	mar-22	mar-22	mar-22	Herramienta Seleccionada: ODOO Se determina Alcance de implementación inicio mayo 2022
Implementación ETAPA 1	Gestión de proyectos, servicios y células, Registro de horas	Operaciones	Resp Operaciones	oct-22	mar-23	abr-23	Se replanificó implementación por demoras en etapa de validación
	Generación de Demanda, Proceso Comercial	Comercial	Resp Comercial	oct-22	mar-23	abr-23	Se replanificó implementación por demoras en etapa de validación
	Control de horas, Facturación	Administración	Resp Administración	oct-22	mar-23	may-23	Se replanificó implementación por demoras en etapa de validación
Documentación de los cambios ETAPA 1	Gestión de proyectos, servicios y células, Registro de horas	Operaciones	Resp Operaciones+ Resp Calidad	oct-22	mar-23	abr-23	
	Generación de Demanda, Proceso Comercial	Comercial	Resp Comercial+ Resp Calidad	oct-22	mar-23	sep-23	
	Control de horas, Facturación	Administración	Resp Administración +Resp Calidad	oct-22	mar-23	sep-23	
Implementación ETAPA 2	Compras de bienes y servicios, Evaluación de proveedores, Sueldos, Gestión de cobranzas, Contabilidad, Administración de caja chica, Administración de inversiones	Administración	Resp Administración	mar-23	oct-23		Cerrado. -Compras de bienes y servicios -Evaluación de proveedores. Pendientes: Sueldos, Gestión de cobranzas, Contabilidad, Administración de caja chica, Administración de inversiones
Implementación ETAPA 3	HRBP Ciclo de vida del colaborador Gestión del desempeño Gestión de formaciones Licencias	RRHH	Resp HRBP	nov-23	jun-24		Implementados: -Licencias -Gestión de formaciones Pendientes: -HRBP: faltan modificaciones en ticketera -Gestión del desempeño, pendiente el módulo Valoraciones
	Selección de personal	RRHH	Resp Selección	nov-23	jun-24		NO INICIADO
	Gestión de tickets, Inventario de activos, Mantenimiento preventivo	Soporte IT	Resp Operaciones +Resp Soporte IT		may-24		Implementado -Inventario de activos (pendiente cargar todo el inventario) -Mantenimiento preventivo implementado Pendientes: -Gestión de tickets: modificaciones pendientes en ticketera
	Migración de Gestión de Hallazgos a Odoon Proceso de Gestión de los reclamos y trackings Revisión por la dirección Gestión de Riesgos	Calidad	Resp de Calidad	nov-23	abr-24		Implementados: -Revisión por la dirección implementado -Gestión de tracking implementado Pendientes: -Gestión de hallazgos pendiente ticketera -Pendiente gestión de reclamos pendiente definir metodología con Customer Services.

Elaboración propia (mayo, 2024)

6.6 Proyección de resultados

Aunque la implementación de la automatización del ciclo de vida de los colaboradores en Dicsys se encuentra en una etapa temprana, se pueden anticipar ciertos resultados esperados a medida que el proyecto avanza. Estos resultados reflejan los beneficios potenciales que la automatización puede ofrecer a la organización, incluso antes de tener datos concretos sobre su impacto a largo plazo.

- **Mayor eficiencia operativa:**

Uno de los resultados esperados más significativos es el aumento de la eficiencia operativa. Al automatizar procesos repetitivos y operativos, Dicsys puede liberar recursos humanos calificados para centrarse en tareas de mayor valor agregado.

- **Reducción de errores y mayor precisión:**

La automatización también puede contribuir a una mayor precisión en las tareas de recursos humanos. Al reducir la intervención manual en procesos como la gestión de nóminas y la asignación de vacaciones, se espera una disminución en los errores y una mayor consistencia en el tratamiento de los empleados.

- **Mejor experiencia del empleado:**

Con la autogestión, los colaboradores pueden acceder a información relevante de manera rápida y sencilla, lo que contribuye a una experiencia más positiva y a un sentido de empoderamiento. Además, la implementación de una mesa de ayuda automatizada puede mejorar el tiempo de respuesta a las solicitudes.

- **Mejora en la gestión del talento:**

Dicsys puede esperar una mejora en la gestión del talento y el desarrollo interno. La integración de procesos como el seguimiento del desempeño, la gestión de la sucesión y la planificación de carreras permite un enfoque más proactivo y basado en datos para el desarrollo de los empleados.

- **Optimización de costos:**

Aunque no se busca un retorno inmediato de la inversión, otro resultado esperado es la optimización de costos a largo plazo.

Estos resultados esperados representan las ventajas potenciales de la automatización del ciclo de vida de los colaboradores en Dicsys. A medida que el proyecto avance y se recopilen datos concretos, será posible medir con mayor precisión el impacto de la automatización y ajustar el enfoque para maximizar los beneficios para la organización y sus empleados.

6.7 Key Performance Indicator (KPI)

Al igual que lo indicamos en el punto anterior, proyección de resultados, es relativamente prematura para medir verdaderos resultados para evaluar el éxito del proyecto de automatización del ciclo de vida de los colaboradores en Dicsys o en cualquier organización, es crucial identificar indicadores clave de rendimiento (KPIs) y/o objetivos clave de resultados (OKRs).

- **Eficiencia Operativa**
 - a. **KPI | Tiempo de procesamiento:** Medir el tiempo necesario y/o esperado para completar procesos como reclutamiento, contratación y gestión de documentación.
 - b. **KPI | Reducción de tareas manuales:** Calcular la cantidad de tareas manuales eliminadas como resultado de la automatización.

- **Reducción de Errores y Mayor Precisión**
 - a. **KPI | Tasa de errores:** Monitorear la frecuencia de errores en procesos automatizados, como nóminas, asignación de vacaciones y licencias.

- **Experiencia del Empleado**
 - a. **KPI | Tasa de respuesta de la mesa de ayuda:** Medir el tiempo promedio de respuesta a las solicitudes de los empleados.
 - b. **KPI | Índice de satisfacción del empleado NPS:** Implementar encuestas de satisfacción para medir el sentimiento de los empleados hacia los procesos automatizados.
 - c. **KPI | Desarrollo de las capacidades de las personas:** elevar sistemáticamente el seniority y profesionalismo de las personas de la organización.

- **Mejora en la Gestión del Talento y Desarrollo Interno**
 - **OKR | Retención del talento:** Establecer objetivos para la retención de empleados y medir la tasa de rotación.
 - **KPI | Participación en programas de desarrollo:** Medir la participación de los empleados en programas de capacitación y desarrollo.

Capítulo 7: Conclusión final.

Tras un exhaustivo análisis de los datos recopilados, las investigaciones revisadas, se ha llegado a una conclusión clara y contundente: la automatización del ciclo de vida de los empleados en una organización no solo es una estrategia viable, sino también esencial para el éxito empresarial en la era moderna. A lo largo de este estudio, hemos explorado en profundidad cómo la implementación de sistemas integrados de gestión de recursos humanos ha transformado la forma en que las organizaciones gestionan y aprovechan su capital humano.

Uno de los hallazgos más significativos es el impacto positivo que la automatización tiene en la productividad de la organización. Al eliminar tareas manuales y repetitivas, los empleados pueden centrarse en actividades de mayor valor añadido, lo que conduce a una mejora general en la eficiencia operativa. Además, hemos observado que la automatización no solo agiliza los procesos internos, sino que también contribuye a la calidad del día a día de los colaboradores, al reducir la carga administrativa y proporcionar herramientas que facilitan su trabajo diario.

Otro aspecto destacado de nuestra investigación es la influencia de la automatización en la experiencia del empleado. Al implementar sistemas de autogestión y proporcionar acceso rápido y fácil a la información relevante, las organizaciones pueden mejorar significativamente la satisfacción y el compromiso de sus empleados. Además, la automatización permite una mayor personalización en la gestión de recursos humanos, lo que contribuye a un entorno laboral más colaborativo y centrado en las necesidades individuales de cada empleado.

Además de los beneficios tangibles, también hemos identificado ciertos desafíos asociados con la automatización del ciclo de vida de los empleados. La resistencia al cambio, la necesidad de una

cuidadosa gestión del cambio y la selección adecuada de herramientas y tecnologías son aspectos críticos que deben abordarse para garantizar el éxito de la implementación.

Por todo lo expresado en los resultados de este estudio respaldan la idea de que la automatización del ciclo de vida de los empleados es una inversión valiosa para cualquier organización que busque mejorar su eficiencia operativa, impulsar la productividad y, lo que es más importante, promover el bienestar de sus colaboradores. Si bien es importante reconocer los desafíos y obstáculos asociados con este proceso, los beneficios a largo plazo son innegables. En última instancia, la automatización no solo transforma la forma en que trabajamos, sino que también redefine la relación entre las organizaciones y sus empleados, creando un entorno laboral más dinámico, colaborativo y satisfactorio para todos.

Bibliografía

Bargados, A. (2021). Impacto del Covid-19 en las Pymes argentinas. *Universidad Nacional de Santiago del Estero. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Instituto de Estudios Para el Desarrollo Social (INDES)*, XXII, 123-145.
<https://www.redalyc.org/journal/3873/387366077007/html/>

Bock, L. (2015). *La nueva fórmula del trabajo*. Conecta. Recuperado de: <https://www.espaciopliegues.com/wp-content/uploads/2020/10/Bock-Laszlo-La-Nueva-Formula-Del-Trabajo.pdf>

Cámara Argentina de la Industria del Software. (2023, julio). *Reporte de los principales indicadores del sector del Software a 2022*. Recuperado de: <https://cessi.org.ar/wp-content/uploads/2023/07/Evolucion-indicadores-Software-2022.pdf>

Córdoba Technology Cluster. (marzo 17, 2023). *Medición Monitor TIC / MARZO 2023*. Recuperado de: <https://cordobacluster.com/medicion-monitor-tic-marzo-2023/>

Córdoba Technology Cluster. (agosto 16, 2023). *Monitor TIC – 1º medición semestral 2023*. Recuperado de: <https://cordobacluster.com/el-crecimiento-interanual-de-la-industria-del-software-de-cordoba-fue-de-un-18/>

Encuesta sobre Plan de Automatización del Ciclo de Vida en Dicsys. (2024). [Cuestionario]. Tesis de maestría en Dirección de Empresas, Universidad de Palermo.
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfViUh2Zkik9u01zcPxOoouz8fFmEuovKPZJhS_U_s6PdNqw1Q/viewform

Jackson, S. E., Schuler, R. S., Dolan, S. L., & Valle Cabrera, R. (2007). *La Gestión de los Recursos Humanos: Cómo atraer, retener y desarrollar con éxito el capital humano en tiempos de transformación*. McGraw-Hill

Ley de Régimen de Economía del Conocimiento (2019). Ley 27.506. Boletín Oficial de la República Argentina. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27506-324101>
(22/05/2019)

Ley de Régimen de Promoción de la Industria del Software (2004). Ley 25.922. Boletín Oficial de la República Argentina. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25922-98433/actualizacion>
(09/09/2004)

Mckinsey Global Institute (2017, enero). *Un futuro que funciona: automatización, empleo y productividad*. Recuperado de: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/digital%20disruption/harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/a-future-that-works-executive-summary-spanish-mgi-march-24-2017.pdf>

Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.