

Estrategia integral para mejorar los procesos en el área de nómina e implementación de herramientas digitales para el análisis de datos en AVIDANTI S.A.S

Camilo Andrés Trujillo Roa

Trabajo de Grado para Optar al Título de Ingeniero Industrial

Directora:

Ana Mireya Cuadros Rojas

Mg. Administración de Empresas

Tutora:

María Juliana Barón Chacón

Coordinadora de nómina y contratación Avidanti S.A.S

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingeniería Fisicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Programa Académico Ingeniería Industrial

Bucaramanga

2025

Dedicatoria

A Dios, por brindarme la sabiduría, la fortaleza y la claridad necesarias para culminar este trabajo de grado, siendo siempre mi guía en los momentos de mayor reto y esfuerzo.

A mi nona Carmen, cuyo apoyo y amor incondicional hicieron posible no solo el inicio de mi vida universitaria, sino también la perseverancia para continuar hasta alcanzar esta meta.

A Sofía, por acompañarme en los días buenos y en los no tan buenos, recordándome siempre la importancia de la calma y dándome la fuerza para seguir adelante.

A mis padres, por su confianza, su apoyo constante y por creer en mí incluso en las circunstancias más difíciles. Su ejemplo de esfuerzo y dedicación ha sido inspiración en cada paso de este camino.

A mis hermanas, que siempre fueron un gran apoyo, ayudándome a mantener el equilibrio incluso en las circunstancias más complejas.

A mis seres queridos, quienes con su compañía, comprensión y afecto han contribuido a la construcción de la persona que soy hoy.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por darme la fortaleza, la paciencia y la claridad necesarias para superar cada desafío que se presentó a lo largo de este proceso académico y personal.

A mi tutora en la empresa, María Juliana Barón, por su acompañamiento, orientación y valiosos aportes que fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo de grado.

De igual manera, agradezco profundamente a mi directora de trabajo de grado, la profesora Ana Mireya Cuadros, por su guía constante, su compromiso y su disposición para compartir sus conocimientos, lo que enriqueció tanto este proyecto como mi formación profesional.

Finalmente, dedico un sincero agradecimiento a mis familiares y seres cercanos, quienes, con su apoyo incondicional, motivación y confianza me impulsaron a culminar esta etapa con éxito.

Tabla de contenido

Introducción	14
1. Tabla de cumplimiento de objetivos	16
2. Definición Del Proyecto	17
2.1. Objetivos	17
2.1.1. Objetivo general:.....	17
2.1.2. Objetivos Específicos:.....	17
2.2. Planteamiento del problema.....	17
3. Metodología del proyecto	19
4. Generalidades de Avidanti S.A.S.....	21
4.1. Descripción	21
4.2. Información general	22
4.3. Misión	22
4.4. Visión.....	22
4.5. Organigrama	23
4.6. Mapa de procesos.....	23
5. Marco de referencia	24
5.1. Marco teórico	24
5.1.1. Mejora Continua y Metodología Kaizen.....	24
5.1.2. Diagrama de Ishikawa.....	24
5.1.3. Mejoramiento de procesos	24
5.1.4. Evaluación de los procesos de formación.....	25
5.1.5. Poka Yoke.....	25

5.1.6 5S	26
5.1.7. Los 5 Porqués.....	26
5.2. Marco de antecedentes:	26
6. Diagnóstico inicial	28
6.1. Contexto actual	30
6.2. Prediagnóstico.....	30
6.3. Revisión documental acerca de planes de mejora.....	31
6.4. Encuesta a colaboradores del área de nómina e incapacidades.	32
6.5. Conclusiones del Diagnóstico Inicial.....	36
7. Plan de mejora.....	37
7.1. Acciones de mejora propuestas.....	37
7.1.1. Reducción de errores en novedades y liquidaciones.....	42
7.1.2. Estandarización del formato de horas extras	43
7.1.3. Mejora en la comunicación entre sedes	44
7.1.4. Depuración de información mediante macros en Excel	45
7.1.5. Elaboración de manual para tecnólogos de incapacidades	46
7.1.6. Implementación de Power BI para reportes de incapacidades.....	47
7.1.7. Implementación de reuniones periódicas de retroalimentación y mejora continua	
48	
8. Implementación y seguimiento de mejoras.....	49
8.1. Creación de guía de validación de nómina	49
8.2. Creación de formato de horas extras.....	51
8.3. Protocolo de recepción de información proveniente de sedes	54

8.4.	Propuesta de Macros para depurar información	54
8.5.	Power BI para seguimiento de incapacidades.....	55
8.6.	Manual básico de incapacidades	56
8.7.	Programación de reuniones.....	57
9.	Formulación de sistema de indicadores	57
9.1.	Indicador de reducción de errores en novedades	58
9.2.	Indicador nuevo formato de horas extras.....	59
9.3.	Indicador protocolo de recepción de información	63
9.4.	Indicador de funcionamiento de macros	64
9.5.	Indicador de informes de Talento Humano con herramienta Power BI	65
9.6.	Indicador de mejora con manual de inducción en incapacidades	67
9.7.	Programación de reuniones de manera periódica	68
10.	Socialización de mejoras.....	69
10.1.	Metodología de socialización	69
10.2.	Discusión de resultados.....	70
11.	Conclusiones	73
11.1.	Conclusiones generales.....	73
12.	Recomendaciones	75
	Referencias Bibliográficas.....	79

Lista de tablas

Tabla 1: Cumplimiento de objetivos.....	16
Tabla 2: Información general de Avidanti.....	22
Tabla 3: Matriz GUT.....	38
Tabla 4: Propuestas procesos de mejora.....	41
Tabla 5: Diagrama YAMAZUMI antes de las mejoras.....	61
Tabla 6: Diagrama YAMAZUMI después de las mejoras.....	62
Tabla 7: Discusión de resultados.....	71

Tabla de figuras

Figura 1: Metodología del proyecto	20
Figura 2: Organigrama	23
Figura 3: Mapa de procesos	23
Figura 4: Metodología KAIZEN.....	29
Figura 5: Claridad dentro del proceso de nómina e incapacidades	33
Figura 6: Identificación de procesos con mayores inconsistencias	34
Figura 7: Mayoría de errores dentro del proceso	35
Figura 8: Coordinación con otras áreas para el desarrollo de nómina e incapacidades.....	35
Figura 9: Guía de nómina	50
Figura 10: Antiguo formato de horas extras	52
Figura 11: Datos de Excel de la compañía	54
Figura 12: Tabla yamazumi de combinaciones	61
Figura 13: Dashboard de incapacidades	66
Figura 14: Guía de trazabilidades de incapacidades.....	68

Lista de Apéndices

Apéndice A: Encuesta realizada a personal de nómina e incapacidades.

Apéndice B: Nuevo formato de Horas extras.

Apéndice C: Tablero Power BI de THU.

Apéndice D: Guía de actividades de nómina.

Apéndice E: Manual cargo tecnólogo en incapacidades.

Apéndice F: Tablero YAMAZUMI.

Apéndice G: Acta de cumplimiento de objetivos

Resumen

Título: Estrategia integral para mejorar los procesos en el área de nómina e implementación de herramientas digitales para el análisis de datos en AVIDANTI S.A.S.

Autor: Camilo Andrés Trujillo Roa.

Palabras claves: Gestión denomina, Mejoramiento continuo, Estandarización de procesos, Power BI, Indicadores de gestión.

Descripción: El presente trabajo de grado tuvo como propósito diseñar e implementar una estrategia integral para mejorar los procesos en el área de nómina e incapacidades en la sede Floridablanca de AVIDANTI S.A.S., incorporando herramientas de estandarización y digitalización orientadas a la eficiencia operativa. A través de un diagnóstico inicial se identificaron problemas recurrentes como la falta de estandarización de formatos, reprocesos, tiempos excesivos de consolidación de datos y fallas en la comunicación inter sedes.

Para priorizar las problemáticas se utilizó la Matriz GUT, que permitió enfocar los esfuerzos en los aspectos de mayor impacto. Posteriormente, se formularon e implementaron mejoras como la creación de una guía de validación para la liquidación de nómina, un formato automatizado de horas extras, un protocolo de recepción de información inter sedes, un manual de inducción para tecnólogos de incapacidades, macros en Excel para depuración de datos y el uso de Power BI para consolidar reportes de incapacidades.

Los resultados evidenciaron reducciones significativas en los tiempos de procesamiento y en la cantidad de errores: la revisión de formatos de horas extras pasó de 40–45 horas a un máximo de 8 horas; la depuración de datos se redujo en un 87,5%; la inducción de tecnólogos de

* Trabajo de Grado

** Facultad de Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y empresariales, Director: Ana Mireya Cuadros Rojas. Mg. Administración de Empresas

incapacidades disminuyó de 8 días a 3 días; y la consolidación de reportes de incapacidades pasó de una semana a solo una hora. Asimismo, se diseñó un sistema de indicadores clave de desempeño (KPIs) que permitió medir y validar la eficacia de las mejoras implementadas, garantizando su sostenibilidad en el tiempo.

Este proyecto demuestra que la aplicación de herramientas de ingeniería industrial y mejora continua, en combinación con la adopción de soluciones digitales, puede generar transformaciones significativas en procesos administrativos del sector salud, optimizando la eficiencia, fortaleciendo la comunicación y asegurando mayor confiabilidad en la información.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y empresariales, Director: Ana Mireya Cuadros Rojas. Mg. Administración de Empresas

Abstract

Title: Comprehensive Strategy to Improve Payroll Processes and Implement Digital Tools for Data Analysis at AVIDANTI S.A.S.

Author: Camilo Andrés Trujillo Roa

Keywords: Payroll management, Continuous improvement, Process standardization, Power BI, Performance indicators

Description: The purpose of this thesis was to design and implement a comprehensive strategy to improve the payroll and disability management processes at the Floridablanca branch of AVIDANTI S.A.S., incorporating process standardization and digitalization tools aimed at operational efficiency. Through an initial diagnostic, recurring problems were identified, such as lack of standardized formats, reprocessing, excessive data consolidation times, and weaknesses in inter-branch communication.

To prioritize these issues, the GUT Matrix was applied, allowing efforts to be directed toward the most impactful aspects. Subsequently, several improvements were formulated and implemented, including the creation of a payroll validation guide, an automated overtime format, a protocol for inter-branch information reception, an induction manual for disability technologists, Excel macros for data cleaning, and the use of Power BI to consolidate disability reports.

The results showed significant reductions in processing times and error rates: the review of overtime formats decreased from 40–45 hours to a maximum of 8 hours; data cleaning time was reduced by 87.5%; the induction process for disability technologists decreased from 8 days to 3 days; and the consolidation of disability reports was reduced from one week to just one hour.

* Degree Work

** Facultad de Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y empresariales, Director: Ana Mireya Cuadros Rojas. Mg. Administración de Empresas

Additionally, a system of key performance indicators (KPIs) was designed to measure and validate the effectiveness of the implemented improvements, ensuring their long-term sustainability.

This project demonstrates that the application of industrial engineering tools and continuous improvement methodologies, combined with the adoption of digital solutions, can generate significant transformations in administrative processes within the healthcare sector, optimizing efficiency, strengthening communication, and ensuring greater reliability of information

* Degree Work

** Facultad de Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y empresariales, Director: Ana Mireya Cuadros Rojas. Mg. Administración de Empresas

Introducción

La gestión del talento humano constituye uno de los pilares estratégicos en cualquier organización, dado que de ella depende no solo el cumplimiento de las obligaciones legales, sino también la satisfacción y motivación de los colaboradores. En este sentido, el proceso de nómina adquiere una relevancia particular, al ser el mecanismo mediante el cual se reconoce el esfuerzo del capital humano y se asegura la estabilidad económica del personal, factores directamente relacionados con la productividad y el clima organizacional.

En el caso específico del sector salud, la gestión de nómina reviste aún mayor complejidad. Las organizaciones del área deben responder a plantillas de personal amplias y diversas, con contratos de diferentes modalidades, jornadas laborales que incluyen turnos extendidos, recargos nocturnos, dominicales y festivos, además de la gestión constante de incapacidades y licencias médicas. Según cifras de la *Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas (ACHC, 2023)*, los costos laborales representan en promedio entre el 55% y el 65% de los gastos operativos de las instituciones prestadoras de servicios de salud, lo que convierte la eficiencia en nómina en un factor crítico para la sostenibilidad financiera.

A medida que pasan los años, las mejoras organizacionales se implementan en plazos cada vez más cortos, acortando el tiempo entre una mejora y otra. La mejora continua, un concepto que nació en Japón, busca generar cambios tanto en la organización como en la percepción de las personas, fomentando el trabajo en equipo a través de actividades estandarizadas que se mantengan a lo largo del tiempo (Martínez, 2009).

El objetivo principal de la metodología Kaizen es lograr mejoras constantes y graduales en los procesos, productos o servicios de una organización. En lugar de buscar transformaciones

drásticas, el enfoque Kaizen se enfoca en identificar y eliminar de manera progresiva el desperdicio, la ineficiencia y los problemas que existen en los procesos actuales. Esto se logra gracias a la participación de todos los niveles de la organización, desde la alta dirección hasta los equipos operativos de cada área.

Siguiendo estos principios, el Grupo AVIDANTI, conformado por siete sedes — Avidanti Floridablanca (sede administrativa), Clínica Avidanti Armenia (sede nueva), Clínica Avidanti Ibagué, Clínica Avidanti Manizales, Clínica Avidanti Santa Marta, Diacor Soacha Zona Franca y Angiografía de Colombia— hacen parte del Grupo Patria, el cual administra un total de 23 empresas del sector salud.

A pesar del compromiso y dedicación del equipo de trabajo, el crecimiento sostenido de la organización ha incrementado la complejidad de las actividades administrativas, particularmente en el área de nómina. Por esta razón, se decidió poner en marcha un plan de mejora continua orientado a optimizar procesos, incrementar la eficiencia y fortalecer una cultura de mejora constante dentro de la gestión del talento humano.

En este trabajo de grado se propone una estrategia integral de mejora continua, fundamentada en la metodología Kaizen y en la implementación de herramientas digitales para el análisis de datos. El objetivo es optimizar la gestión del área de nómina en la sede Floridablanca de Avidanti, reduciendo errores, mejorando los tiempos de ejecución y potenciando el uso estratégico del talento humano.

1. Tabla de cumplimiento de objetivos

Tabla 1: Cumplimiento de objetivos

Objetivo	Cumplimiento
Diagnosticar el estado actual del proceso de nómina e incapacidades en la sede Floridablanca de Avidanti S.A.S	CAPÍTUL 5
Identificar cuellos de botella, errores recurrentes y oportunidades de mejora.	CAPÍTULO 6
Analizar las actividades con mayor carga operativa y mayor probabilidad de error.	CAPÍTULO 8
Identificar tareas repetitivas, procesos no estandarizados y fallas en la comunicación entre sedes.	CAPÍTULO 7
Diseñar una propuesta de estandarización de procesos para el área de nómina e incapacidades, basada en la metodología Kaizen.	CAPITULO 7
Establecer indicadores clave de desempeño (KPIs) que permitan medir la eficiencia, precisión y tiempos de ejecución del proceso de nómina antes y después de las mejoras implementadas.	CAPITULO 8
Proponer la incorporación de herramientas digitales para el análisis de datos, orientadas a mejorar tiempos de procesos	CAPITULO 7

2. Definición Del Proyecto

2.1. Objetivos

2.1.1. *Objetivo general:*

Desarrollar una estrategia integral que mejore los procesos del área de nómina, incorporando programas especializados para el análisis efectivo de datos.

2.1.2. *Objetivos Específicos:*

- Diagnosticar el estado actual del proceso de nómina e incapacidades en la sede Floridablanca de Avidanti S.A.S.
- Identificar cuellos de botella, errores recurrentes y oportunidades de mejora.
- Analizar las actividades con mayor carga operativa y mayor probabilidad de error.
- Identificar tareas repetitivas, procesos no estandarizados y fallas en la comunicación entre sedes.
- Diseñar una propuesta de estandarización de procesos para el área de nómina e incapacidades, basada en la metodología Kaizen.
- Establecer indicadores clave de desempeño (KPIs) que permitan medir la eficiencia, precisión y tiempos de ejecución del proceso de nómina antes y después de las mejoras implementadas.
- Proponer la incorporación de herramientas digitales para el análisis de datos, orientadas a mejorar tiempos de procesamiento.

2.2. Planteamiento del problema

En la actualidad, el proceso de nómina en Avidanti S.A.S, sede Floridablanca, enfrenta una gran cantidad de tareas manuales que aún no se han automatizado. Esta situación crea un riesgo de errores humanos, especialmente cuando se trabaja bajo presión o con plazos ajustados. Además, llevar a cabo estos procesos de forma manual aumenta considerablemente el tiempo necesario para completarlos, lo que reduce la eficiencia operativa del área y afecta indirectamente a otras funciones administrativas relacionadas. La dependencia de tareas repetitivas limita el uso del talento humano disponible, restringiendo el tiempo que podría dedicarse a labores de análisis, mejora de procesos o desarrollo de competencias técnicas. En este contexto, se hace evidente la necesidad de avanzar hacia la automatización de actividades clave dentro del proceso de nómina, con el fin de reducir la probabilidad de errores, mejorar los tiempos de respuesta y redistribuir estratégicamente los recursos humanos hacia funciones que generen mayor valor agregado.

- Pertinencia teórica: Comprender como relacionar la metodología Kaizen con distintas herramientas al querer crear una estrategia integral, buscando conectarla con los procesos de nómina en Avidanti S.A.S.

- Pertinencia práctica: Automatizar el proceso de nómina no solo reducirá errores y tiempos de ejecución, sino que también permitirá liberar capacidades del equipo para tareas más estratégicas, aumentando la productividad general del área y fortaleciendo su aporte a la empresa.

- Pertinencia metodológica: Se emplearán herramientas de diagnóstico, análisis de riesgos y seguimiento de indicadores de desempeño lo cual puede servir como modelo de referencia para otras áreas ya sea dentro de Avidanti o en algún otro lugar.

- Pertinencia social: Mejorar el proceso de nómina también repercute positivamente en la

calidad del trabajo y bienestar del equipo administrativo, al reducir cargas laborales innecesarias y evitar errores que puedan generar afectaciones en la compensación de los trabajadores.

•Pertinencia disciplinar: Desde la perspectiva de la Ingeniería Industrial y la Gestión del Talento Humano, este estudio se ubica en la intersección entre la eficiencia operativa y la mejora continua de procesos. Aporta evidencia empírica y estrategias prácticas que pueden ser replicadas o adaptadas en otras organizaciones del sector, fortaleciendo así el campo disciplinar de la ingeniería aplicada a procesos administrativos.

3. Metodología del proyecto

El área de nómina es uno de los procesos más sensibles dentro de la gestión del talento humano, ya que constituye el vínculo directo entre la organización y sus colaboradores en lo que respecta al reconocimiento económico de su trabajo. Una gestión ineficiente de este proceso no solo puede generar retrasos o errores en los pagos, sino también afectar la motivación del personal, deteriorar el clima organizacional y, en el caso del sector salud, impactar de manera directa en la calidad del servicio ofrecido a los pacientes.

Se deben precisar de manera clara y secuencial las etapas en las que se planea llevar a cabo el proyecto, especificando la forma de cómo se alcanzarán los objetivos propuestos y los procedimientos de análisis e interpretación de datos para el desarrollo del proyecto.

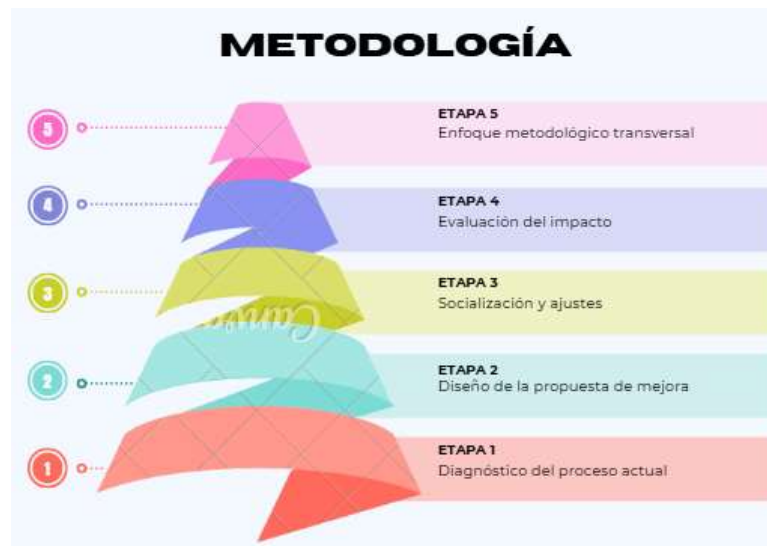


Figura 1: Metodología del proyecto

Etapa I – Diagnóstico del proceso actual: Esta fase tiene como objetivo identificar las principales debilidades, errores y oportunidades de mejora en el proceso de nómina e incapacidades de la sede Floridablanca de Avidanti S.A.S. Para ello, se empleó un enfoque mixto que combinó el análisis documental, la aplicación de encuestas y la retroalimentación directa del equipo operativo. Se revisaron los formatos y procedimientos actuales, y se aplicó una encuesta estructurada a las seis colaboradoras del área, enfocada en evaluar la claridad del proceso, errores frecuentes y tareas críticas. Posteriormente, se realizó una reunión grupal donde se contrastaron percepciones y se identificaron diferencias en la ejecución de actividades, especialmente en la forma de recibir y procesar la información proveniente de otras sedes. El análisis se apoya en herramientas como el diagrama de Ishikawa y la técnica de los 5 porqués, permitiendo detectar causas raíz de los problemas observados. Esta fase proporciona una base sólida para el diseño de propuestas orientadas a la estandarización de tareas, reducción de errores y aplicación de principios Kaizen.

Etapa II – Diseño de la propuesta de mejora: Esta fase tiene como objetivo estructurar

una solución integral basada en la estandarización de procesos y el uso de herramientas digitales.

Etapa III – Socialización y ajustes: Presentar la propuesta a los actores involucrados para su retroalimentación y afinación final.

Etapa IV – Evaluación del impacto: Busca establecer los beneficios proyectados y definir mecanismos de seguimiento para evaluar la sostenibilidad de las mejoras.

Etapa V: Enfoque metodológico transversal: Durante todas las fases del proyecto se adoptará un enfoque participativo, que incluye al equipo operativo en el análisis, diseño y validación de las propuestas, en coherencia con los principios del Kaizen y la Ingeniería Industrial aplicada a la mejora de procesos administrativos.

4. Generalidades de Avidanti S.A.S

4.1. Descripción

La sede de Avidanti S.A.S. en Floridablanca constituye uno de los principales centros administrativos de la organización, con un enfoque particular en la gestión de nómina e incapacidades a nivel nacional. Desde esta oficina se coordinan los procesos relacionados con la administración del talento humano, especialmente en lo referente a la liquidación de salarios, novedades, recargos, incapacidades y seguridad social.

El área de nómina de la sede está conformada por un equipo de aproximadamente nueve colaboradores, entre auxiliares de nómina, analistas de seguridad social e incapacidades y la coordinación general del proceso. su labor tiene un impacto de gran alcance, dado que gestiona información y procesos que afectan directamente a la totalidad de las sedes de la empresa.

4.2. Información general

El proyecto de grado se realizó a través de la modalidad de práctica empresarial en la sede de Avidanti S.A.S en Floridablanca, Santander.

Tabla 2: Información general de Avidanti

Item	Contenido
Razón Social	AVIDANTI S.A.S.
NIT	800185449-9
Representante Legal (s)	Adriana María Contreras Otalora
Dirección	Transversal 154 #150 – 221 Of 4-11 Vista Azul

4.3. Misión

Existimos para prestar servicios de salud de valor superior, promoviendo la salud de la población con altos estándares de calidad y sentido de humanización, que integren la transmisión del conocimiento con vocación de docencia y resulten en óptimas atenciones superando las expectativas del usuario a costos razonables.

4.4. Visión

Nos vemos como una red de IPS con énfasis en servicios de alta complejidad, destacados por la calidad en la atención y la eficiencia operativa. Estamos orientados a satisfacer las necesidades de los pacientes mediante un modelo de atención integral, humanizado y seguro.

4.5.Organigrama

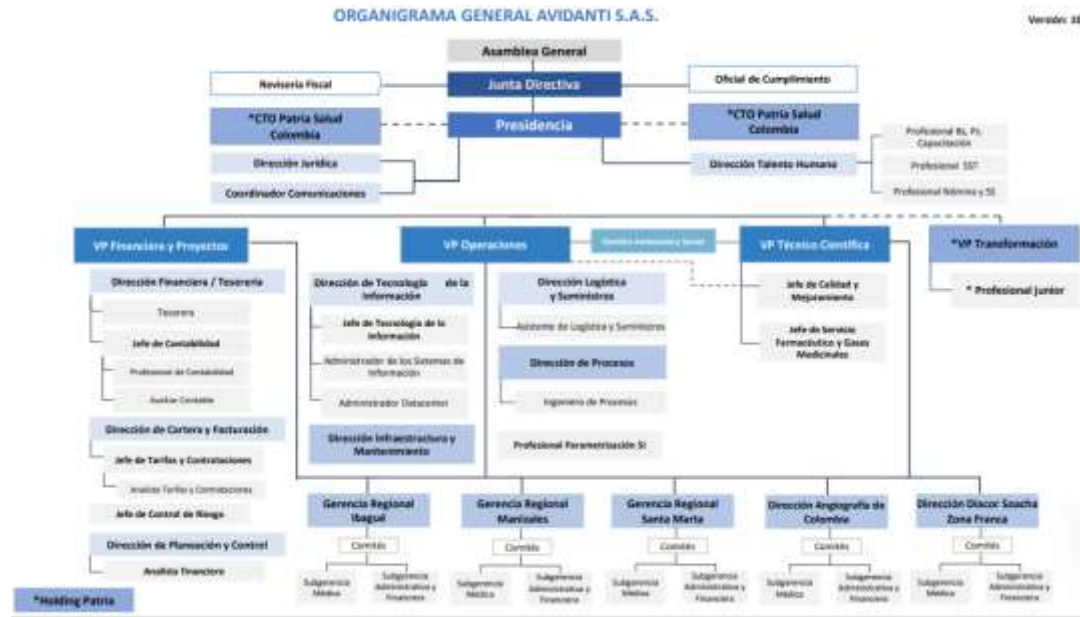


Figura 2: Organigrama

4.6.Mapa de procesos

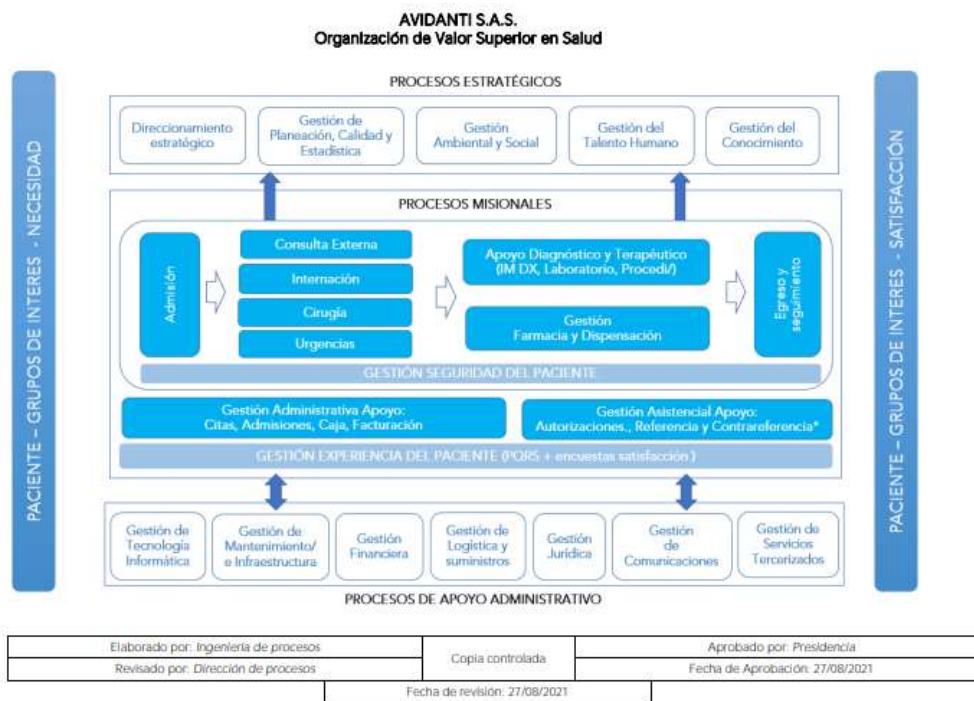


Figura 3: Mapa de procesos

5. Marco de referencia

5.1. Marco teórico

5.1.1. *Mejora Continua y Metodología Kaizen*

Para Imai (1986), el Kaizen es la idea filosófica central que sustenta la mejor gestión japonesa. Un concepto amplio que abarca la mayoría de las prácticas de gestión específicas de Japón que han ayudado a las empresas japonesas a empezar desde cero en la década de 1950 y convertirse en competidores globales en la década de 1980.

Los principios del Kaizen son especialmente pertinentes para este proyecto, dado que se ha evidenciado una ejecución heterogénea de tareas dentro del área de nómina. Esta metodología se fundamenta en elementos clave como la eliminación de tareas que no agregan valor, el enfoque en el trabajo en equipo, la observación directa del proceso (gemba) y la generación de soluciones prácticas. Componentes cruciales de esta metodología incluyen la estandarización de actividades y la participación activa del equipo en la definición de mejoras, aspectos que resultan fundamentales para abordar las inconsistencias identificadas en los procesos actuales.

5.1.2. *Diagrama de Ishikawa*

Esta herramienta, también conocida como diagrama de espina de pescado, se utiliza para identificar las causas principales de un problema o efecto específico en un proceso. Se organiza en forma de un "esqueleto de pez", donde la cabeza representa el problema y las espinas son las 20 categorías de posibles causas que contribuyen al problema, facilitando la identificación y análisis de las causas raíz (Ishikawa, 1982).

5.1.3. *Mejoramiento de procesos*

Según Carrasco (2009) el mejoramiento de procesos se puede definir como: Pequeñas y

continuas mejoras realizadas a un sistema, procedimiento o unidad organizativa dentro de la empresa, como: La mejora continua en la administración y en los procesos de producción, orientada a lograr bienes y servicios flexibles, adaptables, de alta calidad y económicamente viables, constituye un objetivo esencial para cualquier empresa. (p. 304). Los bienes y servicios de alta calidad y económicamente viables son un objetivo deseable para cualquier empresa (p. 304). Esto implica integrar herramientas tecnológicas y mejorar la eficiencia del flujo de trabajo, reducir el tiempo de gestión manual y mejorar la comunicación interna. En el marco de referencia puede exponerse información a manera de marco conceptual, normativo o legal siempre y cuando aporte sustento al desarrollo del proyecto.

5.1.4. Evaluación de los procesos de formación.

La evaluación de los procesos de formación es un componente fundamental para medir la efectividad de los programas de capacitación. Según Siliceo y Águila (2004), esta evaluación debe ser realizada de manera sistemática y continua para identificar el impacto de la capacitación sobre el desempeño de los empleados y los resultados organizacionales. La evaluación no solo se enfoca en la medición de conocimientos adquiridos, sino también en la forma en que estos conocimientos son aplicados en el entorno de trabajo y contribuyen al logro de los objetivos empresariales.

5.1.5. Poka Yoke

Proviene del japonés y significa literalmente "a prueba de errores". Fue desarrollado por Shigeo Shingo, uno de los principales ingenieros industriales del sistema de producción de Toyota, como una herramienta para prevenir errores humanos involuntarios en los procesos

(Shingo, 1986). Su propósito es diseñar procesos o dispositivos que impidan que se cometan errores, o que los detecten de manera inmediata para corregirlos antes de que generen un defecto o falla más adelante. En lugar de centrarse en la inspección posterior, el Poka Yoke actúa de manera preventiva o correctiva en el momento en que ocurre la operación.

5.1.6 5S

Según Hirano (1996), 5S tiene como objetivo aumentar la eficiencia, reducir tiempos de búsqueda, evitar errores y generar un entorno laboral más seguro y productivo. Aunque es ampliamente aplicada en entornos industriales, también es útil en procesos administrativos como la gestión documental, organización de archivos digitales o estandarización de formularios.

5.1.7. Los 5 Porqués

Según Ohno (1988), la técnica de los 5 Porqués es una herramienta sencilla pero poderosa para la identificación de causas raíz de un problema. Consiste en preguntar repetidamente "¿por qué?" (cinco veces como guía general) hasta llegar a la causa fundamental de una falla, evitando quedarse en los síntomas superficiales.

En el contexto de este proyecto, la técnica de los 5 porqués puede ser útil para analizar errores recurrentes en el proceso de nómina, como fallos en la digitación, demoras en la recolección de novedades o reprocesos por datos incompletos.

5.2. Marco de antecedentes:

En la Universidad Industrial de Santander se han desarrollado diversos trabajos de grado enfocados en la implementación de planes de mejoramiento en contextos administrativos y operativos, los cuales resultan relevantes como base conceptual y metodológica para el presente proyecto.

Según García Villalobos (2025), en su trabajo de grado titulado “Plan de mejoramiento para el proceso de capacitación en el área de soporte marketing en la sede de la Dirección General del Banco de Bogotá”, se propone reducir factores de retraso mediante la integración de herramientas digitales como PowerApps, Automate y Excel. La autora parte de un diagnóstico detallado que incluye entrevistas, estudio de tiempos y análisis de datos, para posteriormente diseñar e implementar flujos de trabajo estandarizados que mejoraron significativamente los tiempos de operación. Este trabajo destaca la importancia de organizar procesos con herramientas funcionales, lo cual se relaciona directamente con el objetivo del presente proyecto de mejorar la eficiencia del área de nómina mediante la digitalización y automatización de tareas rutinarias.

De igual manera, Pérez Barón (2025), en su proyecto “Plan de mejoramiento para la gestión administrativa en la programación de sesiones corporativas mediante un sistema de automatización en la Vicepresidencia Ejecutiva de Hidrocarburos de Ecopetrol S.A.”, realiza un diagnóstico cualitativo y cuantitativo que le permite identificar cuellos de botella en la asignación de sesiones y reuniones internas. A partir de estos hallazgos, diseña una plataforma digital integrada a un sistema de automatización basado en metodologías de Gestión de Procesos de Negocio MBP y BPA. Este trabajo resalta la importancia de centralizar la gestión de solicitudes, reducir la carga administrativa mediante acciones automatizadas y establecer indicadores de desempeño (KPIs) para evaluar el impacto de la mejora. Su aporte metodológico es particularmente relevante para este proyecto, dado que ambos comparten la intención de optimizar procesos administrativos mediante herramientas digitales.

Asimismo, Cobos y Ramos (2024), en su propuesta “Plan de mejoramiento en la línea de extruidos de Productos Vicky S.A.S.”, aplican herramientas Lean Manufacturing (como 5S, diagrama de flujo e indicadores OEE) para incrementar la productividad de la línea en un 28.9%. Aunque se centra en un entorno de manufactura, su estructura metodológica basada en diagnóstico, propuesta de mejora, estandarización y evaluación de resultados es adaptable al

entorno administrativo y contribuye al presente trabajo con una perspectiva orientada a la mejora continua bajo el enfoque Kaizen.

En conjunto, estos trabajos evidencian que los planes de mejoramiento exitosos requieren un diagnóstico riguroso, la participación activa del personal involucrado, la estandarización de procesos y el uso de herramientas digitales que faciliten el análisis, la trazabilidad y la automatización. Estos antecedentes fortalecen el enfoque del presente proyecto y sirven como referente práctico y metodológico para la mejora del proceso de nómina e incapacidades en Avidanti S.A.S

6. Diagnóstico inicial

Dando cumplimiento al primer objetivo específico planteado en la Etapa 1 de la metodología, se realizó un diagnóstico inicial del proceso de nómina e incapacidades en la sede Floridablanca de Avidanti S.A.S. Para ello, se emplearon herramientas tanto cuantitativas como cualitativas que permitieron obtener una visión integral de la situación actual del área.

En primer lugar, se efectuó una revisión documental de los formatos, procedimientos y registros actualmente utilizados para la gestión de nómina e incapacidades, con el fin de identificar la secuencia de actividades, los actores responsables y el nivel de estandarización existente.

Posteriormente, se aplicó una encuesta estructurada al equipo del área (**Apéndice A**), conformado por nueve colaboradoras, lo que permitió recopilar información sobre la claridad de los procesos, los errores frecuentes, los subprocesos con mayor carga operativa y las principales

oportunidades de mejora percibidas por el personal.

Adicionalmente, se llevó a cabo una reunión grupal de profundización, en la cual se contrastaron y ampliaron los resultados de la encuesta, identificando diferencias en la ejecución de actividades similares, problemas de comunicación entre las sedes y dificultades derivadas de la ausencia de procedimientos estandarizados.

Finalmente, se realizó un análisis categorial y gráfico de la información obtenida, lo que permitió reconocer patrones comunes de fallas, cuellos de botella y reprocesos, así como validar la pertinencia de implementar una estrategia integral de mejora continua basada en la metodología Kaizen y en el uso de herramientas digitales para el análisis de datos, así como se puede observar en la ilustración 4.



Figura 4: Metodología KAIZEN

De esta manera, el diagnóstico inicial brinda un panorama claro del estado actual del proceso de nómina en Avidanti Floridablanca, sirviendo como base para el diseño de propuestas de mejora orientadas a la estandarización, la reducción de errores y la optimización de tiempos en la gestión administrativa del área.

6.1.Contexto actual

Actualmente la empresa en la sede de Floridablanca cuenta en su área de nómina e incapacidades con 9 personas entre auxiliares de nómina, coordinadora de nómina, analista de seguridad social e incapacidades y auxiliares de incapacidades y seguridad social, aunque, el trabajo no es el mismo que se ejercía hace unos años atrás, ya que la empresa viene creciendo en un gran número. En el año 2024 se registró un incremento del 50,37% en la ganancia operativa (EBIT). Por ello, resulta fundamental identificar oportunidades para reducir tareas innecesarias y así asegurar una gestión más eficiente que permita atender adecuadamente las necesidades de la compañía en esta área.

6.2.Prediagnóstico

Se estableció el primer contacto con la compañía a través de la coordinadora del área de nómina y la analista de seguridad social e incapacidades, con el fin de realizar la presentación formal como practicante., estableciendo acuerdos de trabajo y la metodología que la Universidad Industrial de Santander requiere para un trabajo de grado bajo la modalidad de practica empresarial, se desarrolló una observación personal sobre la situación general de la compañía.

6.3.Revisión documental acerca de planes de mejora

Los planes de mejora son herramientas estratégicas que permiten a las organizaciones identificar, planificar y ejecutar acciones orientadas a optimizar sus procesos y alcanzar niveles superiores de eficiencia y calidad. Diversos estudios han abordado la implementación y efectividad de estos planes en distintos contextos organizacionales.

Por ejemplo, en el ámbito educativo, se ha propuesto un modelo de gestión por procesos y mejora continua para optimizar las actividades del departamento técnico de una empresa, destacando la importancia de la claridad y confianza en la ejecución de los procesos de gestión. Viteri-Quishpi, G. R., Romero-Fernández, A. J., & Mendieta-Larreategui, C. (2022).

En el sector administrativo, se ha desarrollado un procedimiento para la mejora de procesos que centra su objetivo en lograr el enfoque al cliente, el alineamiento estratégico y la mejora continua, integrando instrumentos estadísticos que facilitan el procesamiento y disminuyen la subjetividad de los resultados. León, A. M., Rivera, D. N., Hernández-Nariño, A., & Rodríguez, R. C. (2019).

Además, se ha analizado la relación entre la mejora continua y la optimización de procesos en unidades de producción, encontrando una correlación positiva moderada entre ambas variables, lo que sugiere que la implementación efectiva de estrategias de mejora continua puede influir directamente en la eficiencia de los procesos.

Estos estudios evidencian que los planes de mejora, cuando se diseñan e implementan adecuadamente, pueden conducir a mejoras significativas en la eficiencia operativa y la calidad de los servicios ofrecidos por las organizaciones.

6.4. Encuesta a colaboradores del área de nómina e incapacidades.

Para la realización del diagnóstico inicial del proceso de nómina e incapacidades en la sede Floridablanca de Avidanti S.A.S., se diseñó una estrategia metodológica basada en un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) que permitiera comprender tanto los aspectos estructurales del proceso como la percepción y experiencia del equipo operativo.

Las principales herramientas y técnicas empleadas fueron:

Revisión documental interna: se analizaron documentos y formatos actuales utilizados para la gestión de nómina e incapacidades, con el fin de entender la secuencia de actividades, los actores involucrados.

Encuesta estructurada: Esta herramienta buscó recopilar información sobre la claridad del proceso, errores frecuentes, puntos críticos e ideas de mejora. (Ver apéndice).

Entrevista grupal o reunión de profundización: con una duración de aproximadamente dos horas, en la que se contrastaron y ampliaron los resultados de la encuesta. Esta dinámica permitió identificar divergencias en la ejecución de tareas similares, problemas de comunicación con otras sedes y oportunidades de mejora no visibles en el instrumento cuantitativo. (Ver sección 4.6).

Análisis gráfico y categorial: se construyeron gráficos con los resultados de la encuesta y se codificaron las respuestas cualitativas para identificar patrones comunes, puntos críticos y oportunidades de intervención bajo un enfoque Kaizen.

Encuesta

Con el fin de obtener información directa y relevante sobre el estado actual del proceso de nómina e incapacidades en la empresa Avidanti S.A.S., se diseñó y aplicó una encuesta

dirigida a los colaboradores directamente involucrados en dicho proceso. El instrumento fue elaborado a través de la plataforma Google Forms y se encuentra anexado en el apéndice A del presente documento.

Dado que el área está compuesta por un número reducido de personas (seis en total), se tomó la decisión metodológica de aplicar la encuesta a la totalidad del equipo, garantizando así una cobertura completa y una visión integral del contexto operativo. Esta elección permitió capturar de forma representativa la percepción, experiencia y propuestas de mejora desde todos los perfiles implicados.

La encuesta constó de ocho preguntas, estructuradas en distintos formatos: preguntas cerradas, de selección múltiple y una pregunta abierta. Esta combinación buscó no solo cuantificar aspectos específicos del proceso, sino también abrir un espacio para que las colaboradoras pudieran expresar con libertad sus ideas, inquietudes y recomendaciones, fundamentales para la etapa de diagnóstico.

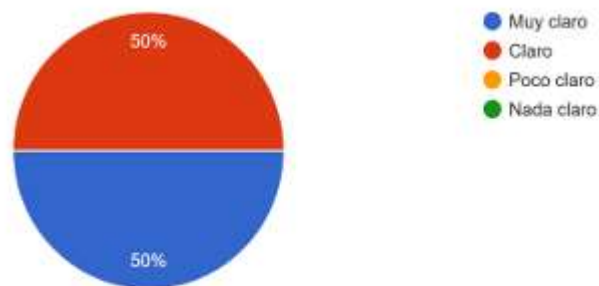


Figura 5: Claridad dentro del proceso de nómina e incapacidades

Los resultados obtenidos en la ilustración 5 evidencian que, en términos generales, las colaboradoras perciben el proceso de nómina e incapacidades como claro y comprensible. Esta claridad operativa sugiere que no existen mayores dificultades para seguir el procedimiento

establecido. No obstante, aunque esto podría indicar que no hay necesidad inmediata de ajustes estructurales, es importante no descartar posibles mejoras a nivel de eficiencia, automatización o reducción de errores, incluso en procesos aparentemente claros.

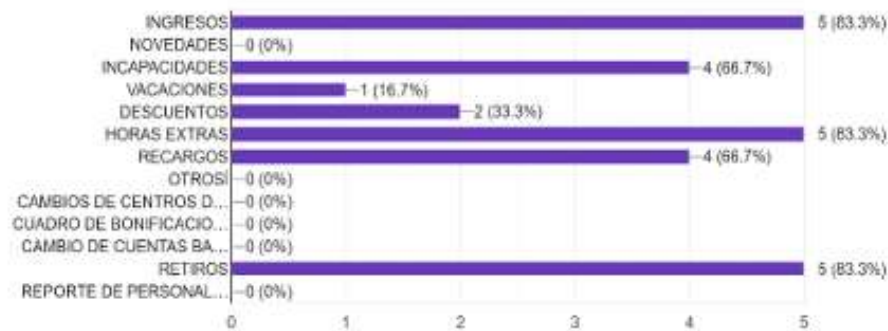


Figura 6: Identificación de procesos con mayores inconsistencias

Según lo reportado en la ilustración 6 por las colaboradoras, las inconsistencias más frecuentes se concentran en los procesos de ingresos, incapacidades, novedades, recargos y retiros. Esta identificación temprana resulta clave, ya que permite enfocar esfuerzos de análisis más profundo en dichas actividades. En consecuencia, se planteó una revisión más detallada de estos subprocesos para comprender sus dinámicas, detectar posibles causas raíz de las inconsistencias y definir oportunidades concretas de mejora.

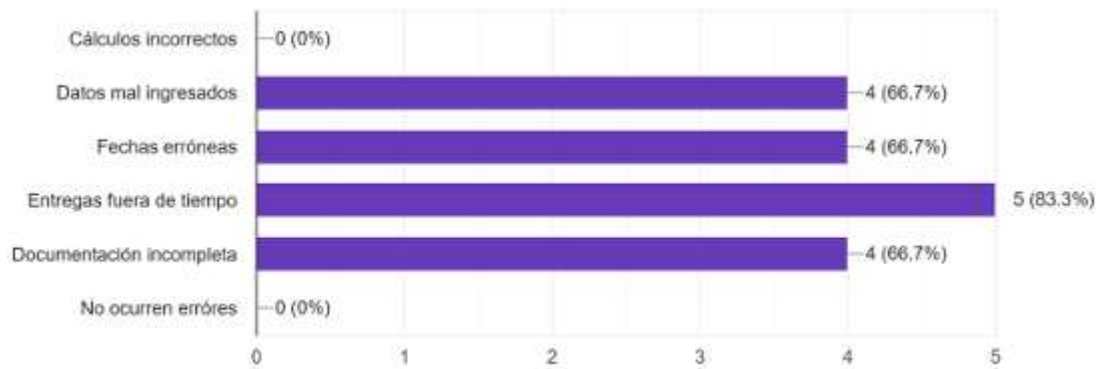


Figura 7: Mayoría de errores dentro del proceso

Los datos recolectados en la ilustración 7, en conjunto con la reunión inicial realizada con las colaboradoras, permitieron destacar los errores que se presentan con mayor frecuencia dentro del proceso. Entre ellos, sobresalen errores en el registro de novedades y liquidaciones, los cuales pueden deberse a múltiples factores como fallas en la comunicación, ausencia de validaciones automatizadas o tareas manuales propensas al error. Por esta razón, se programó una nueva reunión orientada a profundizar en las causas específicas de estos errores y complementar el análisis cualitativo con percepciones detalladas del equipo.

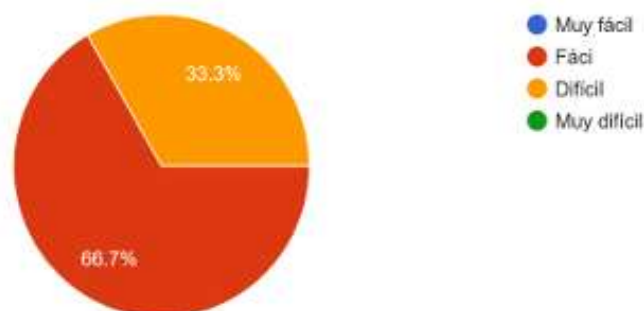


Figura 8: Coordinación con otras áreas para el desarrollo de nómina e incapacidades

En cuanto a la relación con otras áreas de la empresa para el desarrollo del proceso de nómina e incapacidades, como se observa en la ilustración 8, los resultados muestran que, si bien no se perciben grandes dificultades, tampoco se evidencia una coordinación óptima. Esta situación abre la posibilidad de implementar estrategias para fortalecer la comunicación interáreas y mejorar la fluidez de información, lo que a su vez puede incidir positivamente en la reducción de errores y la agilidad del proceso.

En resumen, esta encuesta no solo sirvió como herramienta diagnóstica, sino también como un mecanismo de participación del equipo, clave dentro de un enfoque Kaizen. Los hallazgos obtenidos constituyen una base sólida para la identificación de oportunidades de mejora y el diseño de propuestas que aporten valor tanto operativo como humano al área de nómina e incapacidades.

6.5. Conclusiones del Diagnóstico Inicial

Tras la aplicación y análisis de la encuesta dirigida a las colaboradoras del área de nómina e incapacidades, se llevó a cabo una reunión grupal con el fin de profundizar en las respuestas obtenidas, contrastar percepciones y enriquecer el diagnóstico con el intercambio directo de ideas. Esta sesión tuvo una duración aproximada de dos horas y permitió abrir un espacio de diálogo que, según lo manifestado por las propias participantes, no se había propiciado anteriormente de forma tan estructurada.

Durante la reunión emergieron observaciones valiosas que complementaron y, en algunos casos, cuestionaron los hallazgos obtenidos en la fase de encuesta. Por ejemplo, aunque inicialmente se indicó una percepción general de claridad respecto al proceso de nómina e incapacidades (ver Ilustración 1), al confrontar experiencias y procedimientos individuales, se evidenció una falta de estandarización en las actividades desarrolladas por cada colaboradora. Esta variabilidad es especialmente notoria desde el momento en que se recibe la información

proveniente de otras sedes, hasta la forma en que cada persona la procesa y ejecuta sus tareas.

Ante este escenario, surgió de manera espontánea la propuesta de diseñar un manual operativo o guía paso a paso, que permita estandarizar las actividades dentro del área. Este instrumento no solo contribuiría a reducir posibles ambigüedades o errores por diferencias en la ejecución, sino que también funcionaría como respaldo institucional ante eventualidades como la ausencia de personal clave. La reflexión colectiva en torno a la pregunta: "¿Qué pasaría si una de nosotras no pudiera continuar con sus funciones?" permitió visibilizar la necesidad urgente de contar con procedimientos documentados y replicables.

Asimismo, se ratificó que los subprocesos relacionados con ingresos, retiros, incapacidades y recargos presentan mayores niveles de dificultad. Estas complicaciones están asociadas, en gran parte, a problemas de comunicación entre las sedes y al manejo de información que, en ocasiones, llega incompleta, desorganizada o en formatos inconsistentes. Esta situación no solo retrasa el flujo de trabajo, sino que aumenta la probabilidad de errores y reprocesos.

En línea con los principios de la metodología Kaizen, se identificó que la eliminación de tareas innecesarias, la depuración de datos redundantes y la incorporación progresiva de herramientas digitales para el análisis y la sistematización de la información, representan oportunidades concretas para optimizar los tiempos de ejecución y prevenir el error humano. Estos elementos constituirán la base para el diseño de propuestas de mejora viables, sostenibles y alineadas con las capacidades operativas actuales del área.

7. Plan de mejora

7.1. Acciones de mejora propuestas

Con base en los problemas identificados en el diagnóstico inicial frente al proceso de nómina e incapacidades en la sede Floridablanca de Avidanti S.A.S., se implementó la herramienta de priorización

Matriz GUT (Gravedad, Urgencia y Tendencia), con el fin de tratar de manera prioritaria aquellos problemas que generan mayor impacto en la operación.

La metodología consistió en enlistar las principales dificultades encontradas, asignarles una valoración de 1 a 5 en cada criterio y posteriormente multiplicar los resultados ($G \times U \times T$). De esta forma, los problemas con mayor puntuación fueron considerados prioritarios para su intervención, asegurando que los esfuerzos de mejora se enfocaran en las causas que más afectan la eficiencia del proceso.

A partir de este análisis, se formularon las acciones de mejora orientadas a la reducción de errores en liquidaciones y novedades, la estandarización de formatos, la mejora en la comunicación entre sedes, la automatización de tareas repetitivas y el fortalecimiento del conocimiento del equipo. Estas acciones fueron integradas en un plan estructurado con responsables como se observa en la tabla 3, recursos e indicadores de seguimiento medibles, garantizando así la trazabilidad de los resultados y la sostenibilidad de la propuesta en el tiempo.

Tabla 3: Matriz GUT

Nivel	Problemas identificados en el Diagnóstico	Gravedad	Urgencia	Tendencia	Puntaje
1	Errores en novedades y liquidaciones	5	5	4	100
2	Información incompleta o tardía entre sedes	4	5	4	80
3	Falta de estandarización en cálculo de horas extras	4	4	4	64

4	Procesamiento manual y lento de la información (sin macros)	4	3	4	48
5	Ausencia de manual para el cargo de tecnólogos de incapacidades	5	4	4	80
6	Limitado uso de herramientas digitales para reportes	3	3	3	27
7	Falta de espacios periódicos para retroalimentación y mejora	2	3	3	18

Se ordenaron de forma ascendente los problemas identificados en el diagnóstico inicial, de acuerdo con los puntajes obtenidos en la aplicación de la Matriz GUT. A partir de este análisis se identificaron los siguientes niveles de prioridad:

Problemas de Alta Prioridad (Puntaje 100):

Los errores en las novedades y liquidaciones representan el aspecto más crítico del proceso, debido a que impactan directamente en la correcta compensación de los colaboradores y en la confiabilidad del área de nómina. Este problema requiere intervención inmediata para reducir reprocesos, evitar inconformidades y garantizar la exactitud en los pagos.

Segunda Prioridad (Puntaje 80):

La falta de información completa y oportuna entre las diferentes sedes constituye un factor que afecta la continuidad y la eficiencia del proceso. Este aspecto es esencial de mejorar para asegurar la fluidez de la operación y minimizar retrasos que puedan repercutir en la percepción del servicio interno

hacia los colaboradores.

Tercera Prioridad (Puntaje 64):

La ausencia de estandarización en el cálculo de horas extras genera inconsistencias y reprocesos que afectan los tiempos de respuesta del área. Si bien no representa un riesgo inmediato tan alto como los anteriores, requiere atención prioritaria para garantizar uniformidad y equidad en la gestión de nómina. Además, este aspecto tiene implicaciones legales relevantes, ya que un registro inadecuado de las horas diurnas, nocturnas, dominicales o festivas puede derivar en errores de liquidación, reclamaciones de los colaboradores e incluso sanciones por parte de las entidades de control.

La estandarización de los formatos asegura no solo la eficiencia en los procesos internos, sino también la trazabilidad y transparencia en el manejo de los pagos, lo cual fortalece la confianza de los colaboradores hacia la organización y brinda soporte frente a auditorías internas y externas. En este sentido, la estandarización del cálculo de horas extras debe considerarse una acción estratégica, tanto para optimizar la operación como para dar cumplimiento estricto a la normatividad laboral vigente.

Cuarta Prioridad (Puntajes entre 48 y 36):

En este nivel se encuentran problemas relacionados con la alta carga manual en el procesamiento de datos y la falta de un manual de apoyo para el cargo de los tecnólogos de incapacidades. Estos aspectos requieren seguimiento, ya que su solución permitirá liberar capacidad operativa y asegurar continuidad en caso de ausencias o rotación del personal.

Problemas de Mediana y Baja Prioridad (Puntajes entre 27 y 18):

Finalmente, se identificaron oportunidades de mejora en la automatización avanzada mediante herramientas como Power BI y en la implementación de espacios periódicos de retroalimentación. Aunque no representan un riesgo inmediato, son acciones que contribuyen al fortalecimiento de la cultura de mejora continua y a la sostenibilidad de los procesos en el tiempo.

Se presentan las propuestas diseñadas para dar respuesta a las oportunidades de mejora

identificadas en el diagnóstico inicial, con el propósito de fortalecer el proceso de nómina e incapacidades en la sede Floridablanca de Avidanti S.A.S. Estas acciones están enfocadas en puntos críticos del área, priorizados mediante la aplicación de la Matriz GUT, y se apoyan en metodologías de mejora continua como Kaizen, así como en la incorporación de herramientas digitales que permitan estandarizar procedimientos, reducir errores y optimizar tiempos de ejecución.

Tabla 4: Propuestas procesos de mejora

<i>Proceso de mejora</i>	<i>Acción propuesta</i>	<i>Responsables</i>	<i>Indicador de seguimiento</i>
Reducción de errores en novedades y liquidaciones	Implementar una guía en proceso de nómina	Auxiliares de nómina	$\frac{\text{Error. antes} - \text{Error. después}}{\text{Errores antes}} * 100$
Formato de horas extras	Crear un nuevo formato que automatice el cálculo de las horas extras.	Auxiliares de nómina	$\frac{\text{Errores en H.Extras}}{\text{Total de liquidación de H.Extras}} * 100.$
Comunicación entre sedes	Establecer un protocolo de recepción de información (formatos únicos y plazos de entrega).	Coordinadora de nómina	$\frac{\text{Formatos completos y en tiempo}}{\text{Total de formatos recibidos}} * 100.$
Depuración de información	Hacer uso de macros de Excel que depuren información de manera inmediata y agilice el proceso de nómina.	Auxiliares de nómina	Tiempo promedio de procesamiento
Automatización en análisis de información	Incorporar herramientas como Power BI para el reporte periódico de incapacidades.	Analista de incapacidades	Tiempo promedio de procesamiento
Implementación de conocimiento básico en incapacidades y manual para trazabilidades	Implementar manual para apoyar a tecnólogos de incapacidades a adaptarse de manera más oportuna a sus	Tecnólogo de incapacidades	Tiempo promedio de inducción del cargo

	tareas.		
Visualizar avances y desarrollo de las ideas implementadas	Reuniones de manera periódica para corregir errores y aportar nuevas ideas que hagan evolucionar el área de talento humano.	Área de THU	Análisis autocrítico

7.1.1. Reducción de errores en novedades y liquidaciones

Justificación: La presencia de errores en el registro de novedades y en la liquidación de nómina se identificó en el diagnóstico inicial como el problema de mayor prioridad según la Matriz GUT. Generan reprocesos, aumentan la carga laboral y reducen la confianza en el área de nómina. Por esta razón, resulta indispensable implementar un mecanismo que garantice la validación de la información antes de la liquidación final, con el fin de disminuir inconsistencias y mejorar la eficiencia del proceso.

Metodología de implementación: La metodología contempla una serie de pasos secuenciales que aseguran la identificación, validación y corrección de posibles errores antes de consolidar la nómina final. Reunión inicial: Se realizó un encuentro con la coordinadora de nómina y los auxiliares encargados del proceso, con el objetivo de identificar los puntos críticos donde ocurren la mayoría de los errores (registro de novedades, liquidaciones parciales y validaciones finales). Recopilación de información: Se analizaron los registros históricos de novedades y liquidaciones, así como los formatos utilizados, para identificar las causas recurrentes de los errores. Diseño de guía: Se elabora una guía, que permita estandarizar el proceso para asegurar que toda la información esté completa, correcta y aprobada antes de proceder con la liquidación final. Reunión de validación: El formato fue presentado y revisado junto con el equipo de nómina, realizando ajustes a partir de las observaciones planteadas por las

colaboradoras. Implementación piloto: Se aplicó la guía de validación en un ciclo de nómina de prueba, con el fin de medir su efectividad y detectar posibles ajustes. Reunión final: Una vez realizadas las correcciones pertinentes, se aprobó la versión definitiva de la guía, que fue adoptada como herramienta oficial del área para reducir errores.

Resultados esperados: La aplicación de la guía permitirá reducir los errores en novedades y liquidaciones, optimizar los tiempos de ejecución y fortalecer la confiabilidad del área de nómina.

7.1.2. Estandarización del formato de horas extras

Justificación: Durante el diagnóstico inicial se evidenció la falta de un procedimiento estandarizado para el cálculo y registro de horas extras. Cada colaborador aplicaba criterios distintos, lo que generaba inconsistencias, reprocesos y posibles errores en la compensación de los trabajadores. Dado que las horas extras son un concepto recurrente dentro de la nómina, resulta fundamental contar con un formato único que brinde claridad, uniformidad y confiabilidad en su cálculo, garantizando así la equidad y la transparencia en el proceso.

Metodología de implementación: La metodología de implementación contempló la revisión del proceso actual, la creación de un formato estandarizado **Apéndice B** y la validación de este con el equipo de nómina. Reunión inicial: Se realizó una reunión con la coordinadora de nómina y los auxiliares encargados del registro de horas extras, con el fin de identificar las principales diferencias en la forma en que se calculaban y documentaban. Recopilación de información: Se revisaron los registros históricos de horas extras, los lineamientos de la normativa laboral vigente y los formatos empleados actualmente en la empresa. Diseño del formato estandarizado: Con base en la información recolectada, se elaboró un formato único para el registro y validación de horas extras, el cual incluye campos obligatorios, responsables de

aprobación y criterios uniformes de cálculo. Reunión de validación: El formato diseñado se socializó con el equipo del área, obteniendo retroalimentación para realizar ajustes y asegurar su aplicabilidad en el día a día. Implementación piloto: Se aplicó el nuevo formato en un ciclo de nómina, evaluando su efectividad en la reducción de inconsistencias. Reunión final: Se presentó la versión definitiva del formato, aprobada por la coordinación del área, validándose como documento oficial de uso obligatorio en el registro de horas extras.

7.1.3. Mejora en la comunicación entre sedes

Justificación: El diagnóstico inicial evidenció que una de las principales causas de reprocesos y retrasos en la nómina corresponde a la recepción de información incompleta, inconsistente o fuera de los plazos establecidos desde las diferentes sedes. Esta situación afecta la continuidad del proceso, incrementa la carga de trabajo y eleva el riesgo de errores en la liquidación final. Por lo tanto, se hace necesario implementar un protocolo estandarizado de comunicación entre sedes que garantice la entrega de información completa, validada y en los tiempos definidos.

Metodología de la implementación: Reunión inicial: Se convocó a la coordinadora de nómina y a representantes de las sedes que intervienen en el envío de información, con el fin de identificar los puntos críticos en el flujo de comunicación. Recopilación de información: Se revisaron los formatos utilizados actualmente y se documentaron los principales errores o inconsistencias en la información enviada. Diseño del protocolo de comunicación: Se elaboró un protocolo que incluye un formato único de envío de novedades, responsables asignados y plazos definidos de entrega. Además, se propuso la utilización de una plataforma digital (Google Forms o intranet) para centralizar la información. Reunión de validación: El protocolo diseñado se

presentó a los coordinadores de sede y al equipo de nómina para realizar ajustes en función de la retroalimentación recibida. Implementación piloto: Se aplicó el protocolo en un ciclo de nómina para evaluar su efectividad en la reducción de errores y demoras. Reunión final: Tras los ajustes pertinentes, se aprobó el protocolo como herramienta oficial de comunicación entre sedes, validado por la coordinación de nómina.

Resultados esperados: La aplicación del protocolo de comunicación permitirá que la mayoría de la información sea recibida completa y en los plazos establecidos, lo que reducirá reprocesos y mejorará la coordinación entre sedes.

7.1.4. Depuración de información mediante macros en Excel

Justificación: Durante el diagnóstico inicial se identificó que gran parte del tiempo del área de nómina se consume en la depuración manual de información, especialmente al consolidar datos provenientes de diferentes fuentes y sedes. Este proceso repetitivo aumenta el riesgo de errores humanos, retrasa la generación de reportes y limita la capacidad del equipo para enfocarse en actividades de mayor valor agregado. Implementar macros en Excel permitirá automatizar tareas rutinarias, optimizar tiempos y garantizar mayor precisión en el tratamiento de la información.

Metodología de la implementación: La metodología se enfocó en identificar los puntos críticos de reproceso, diseñar macros adaptadas a las necesidades del área y validar su funcionalidad con el equipo: Reunión inicial: Se realizó un encuentro con la coordinadora de nómina y el equipo encargado del manejo de bases de datos para determinar cuáles tareas eran más repetitivas y susceptibles de automatización. Recopilación de información: Se documentaron los pasos manuales realizados en la depuración de datos, incluyendo los errores más frecuentes y las actividades de mayor consumo de tiempo. Diseño de macros: Se programaron macros en Excel que automatizan procesos como la eliminación de duplicados, la consolidación de información y la validación de registros. Prueba piloto: Se aplicaron las macros en un conjunto de datos de prueba, evaluando su efectividad en la reducción de tiempos y en la precisión de los resultados. Reunión de validación: Los resultados obtenidos se presentaron a la coordinadora de nómina y al equipo, quienes realizaron observaciones y solicitaron pequeños ajustes en la herramienta. Implementación definitiva: Una vez ajustadas, las macros fueron incorporadas al flujo de trabajo regular del área, con capacitación básica al personal encargado de su uso.

Resultados esperados: La implementación de macros permitirá reducir en al menos un 30% los tiempos de depuración de datos en un periodo de seis meses, garantizando mayor exactitud en la información y liberando capacidad operativa para otras tareas estratégicas del área de nómina.

7.1.5. Elaboración de manual para tecnólogos de incapacidades

Justificación: En el diagnóstico inicial se evidenció la ausencia de un documento formal que oriente a los tecnólogos y auxiliares encargados de la gestión de incapacidades. Actualmente, cada colaborador desarrolla el proceso con base en la experiencia personal, lo que genera variaciones en la ejecución, reprocesos y demoras en la validación de soportes. La creación de un manual permitirá unificar criterios, estandarizar las actividades y garantizar continuidad operativa en caso de rotación o ausencias del personal.

Metodología de la implementación: Reunión inicial: Se realizó un encuentro con la analista de nómina y la tecnóloga responsables de la gestión de incapacidades, con el objetivo de identificar las principales dificultades del proceso actual. Recopilación de información: Se revisaron las normativas aplicables, los soportes de incapacidades más comunes y las prácticas utilizadas actualmente en la empresa para la validación y registro de dichos documentos. Diseño del manual: Se elaboró un documento estructurado que incluye paso a paso las actividades a realizar, responsables, formatos de apoyo y criterios de validación. Reunión de validación: El manual fue presentado al equipo encargado del proceso, quienes realizaron observaciones y aportaron sugerencias de mejora. Ajustes y aprobación: Una vez incorporadas las correcciones pertinentes, el manual fue aprobado por la coordinación de nómina y adoptado como documento oficial del área. Capacitación: Se realizó una breve capacitación al personal encargado, con el fin de garantizar la correcta aplicación del manual en las actividades diarias.

Resultados esperados: La implementación del manual permitirá reducir los reprocesos en la gestión de incapacidades y asegurar la estandarización del proceso, fortaleciendo la eficiencia y la continuidad operativa del área.

7.1.6. Implementación de Power BI para reportes de incapacidades

Justificación: En el diagnóstico inicial se identificó que los reportes del área de incapacidades se generan de forma manual en Excel, lo cual demanda un tiempo considerable de consolidación y aumenta el riesgo de inconsistencias en la información. Esta situación dificulta la toma de decisiones oportuna y limita la capacidad de análisis de la gestión. La implementación de una herramienta de inteligencia de negocios como Power BI permitirá automatizar la generación de reportes, mejorar la visualización de datos y ofrecer información precisa y en tiempo real para la toma de decisiones estratégicas.

Metodología de la implementación: La metodología contempló el diseño de tableros de

control y la capacitación al personal para garantizar la adopción de la herramienta, que se encuentra en el **apéndice C**. Reunión inicial: Se convocó a la analista encargada de los reportes para identificar las necesidades de información clave y definir los indicadores a incluir en los tableros de control. Recopilación de información: Se analizaron los formatos y bases de datos existentes, seleccionando las fuentes más confiables para alimentar Power BI. Diseño de tableros en Power BI: Se crearon dashboards interactivos que permiten visualizar indicadores como consolidado de incapacidades, incapacidades en proceso de recobro, en proceso de gestión documental e incapacidades negadas por las EPS. Prueba piloto: Se implementó un tablero de control de prueba, evaluando la facilidad de uso, la calidad de la información y los beneficios obtenidos en la reducción de tiempos de consolidación. Reunión de validación: Los tableros se presentaron, se realizaron observaciones y sugirieron mejoras en la visualización y el detalle de los indicadores. Implementación definitiva: Una vez ajustados, los tableros fueron aprobados y adoptados como herramienta oficial de análisis de datos en el área de incapacidades.

7.1.7. Implementación de reuniones periódicas de retroalimentación y mejora continua

Justificación: En el diagnóstico inicial se identificó la ausencia de espacios formales de retroalimentación dentro del área de nómina e incapacidades. Esta situación limita la comunicación entre los colaboradores, reduce la posibilidad de identificar oportunidades de mejora de manera oportuna y dificulta la construcción de una cultura de mejora continua. La implementación de reuniones periódicas permitirá al equipo revisar avances, resolver dificultades de forma colaborativa y proponer nuevas ideas que fortalezcan la eficiencia y la calidad del proceso.

Metodología de la implementación: La metodología contempló la estructuración de un cronograma de reuniones y la definición de mecanismos de seguimiento a los compromisos: Reunión inicial: Se definió, junto con la coordinadora de nómina y el equipo del área, la frecuencia de las reuniones (mensuales), la duración estimada y la agenda base a tratar en cada encuentro.

Implementación piloto: Se llevó a cabo una primera reunión de prueba, en la cual se midió la efectividad del espacio para resolver problemas e identificar nuevas propuestas. Reunión de validación: El equipo revisó los resultados de la primera reunión y realizó ajustes en la dinámica, garantizando que el espacio fuera productivo y participativo. Implementación definitiva: Se formalizó el cronograma de reuniones mensuales y se estableció el compromiso de registrar cada encuentro.

Resultados esperados: La implementación de estas reuniones permitirá alcanzar un 100% de cumplimiento del cronograma definido y lograr que al menos el 50% de las propuestas surgidas en los espacios de retroalimentación sean implementadas, consolidando así una cultura de mejora continua en el área de nómina e incapacidades.

8. Implementación y seguimiento de mejoras

En el siguiente capítulo se presentan la implementación y los resultados de las propuestas de mejora formuladas en el capítulo anterior, las cuales fueron revisadas y aceptadas por la coordinación de nómina de la compañía.

8.1. Creación de guía de validación de nómina

Se realizaron reuniones de manera periódica con las auxiliares de nómina, buscando su apoyo en la construcción de una guía estandarizada que facilite el correcto desarrollo de las funciones dentro del proceso. Este ejercicio tuvo como propósito documentar de manera clara y estructurada las actividades realizadas en el área, de modo que se convierta en una herramienta de referencia tanto para el personal actual como para futuros integrantes del equipo.

Actividades realizadas por Auxiliares de nómina:

- Envío de cronograma de fechas de reporte a las sedes.
- Reporte de novedades (Ingresos, retiros, horas extras, reporte de turnos, vacaciones, reporte de incapacidades, bonos, cambios en centros de costos, descuentos, embargos, procesamiento de nómina).
- Liquidaciones.
- Revisión de prenómina.
- Revisión de seguridad social.
- Cierre de mes.

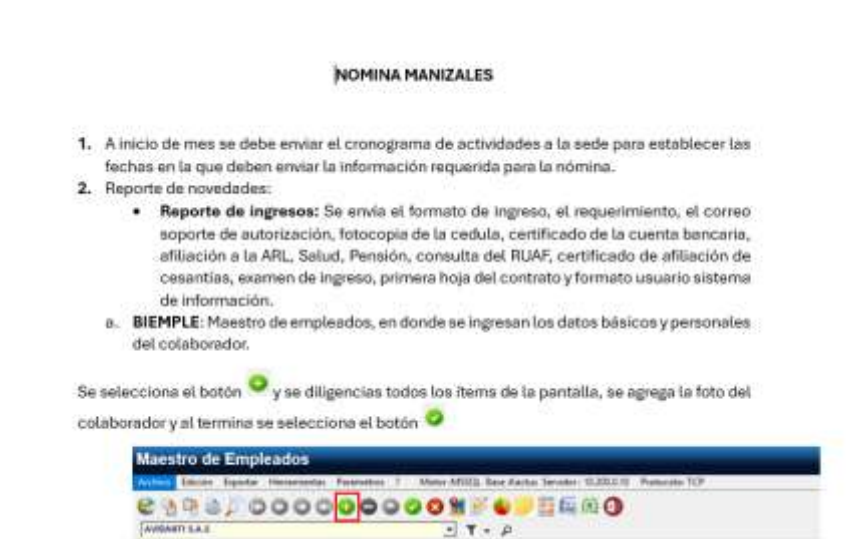


Figura 9: Guía de nómina

Para la elaboración de la guía fue necesario conocer y ejecutar las actividades cotidianas del área, observando el flujo real de trabajo, identificando las principales dificultades y registrando cada una de las etapas críticas. Las conversaciones sostenidas con los auxiliares de nómina resultaron de gran valor, ya que aportaron conocimientos prácticos adquiridos por la experiencia y permitieron complementar la visión operativa del proceso.

Con base en esta información, se diseñó una guía básica del proceso de nómina, la cual fue sometida a validación en conjunto con el equipo, incorporando las sugerencias y observaciones recibidas. De esta manera, se obtuvo un documento final que no solo refleja la realidad actual del proceso, sino que también constituye un insumo para la capacitación, estandarización y mejora continua.

La guía completa se encuentra consignada en el **Apéndice D**, como parte de los resultados del plan de mejoramiento.

8.2. Creación de formato de horas extras

Para la renovación del formato de horas extras se empleó la herramienta Yamazumi, la cual permite analizar el balance de cargas de trabajo y compararlas con el takt time, con el fin de identificar desequilibrios y oportunidades de mejora en la distribución de actividades. A partir de este análisis fue posible determinar las tareas ejecutadas tanto por los jefes de área de las diferentes sedes, responsables del diligenciamiento inicial de los formatos de horas extras de su personal a cargo, como por las auxiliares de nómina, quienes verifican y validan dichos formatos antes de la liquidación final.

Este ejercicio permitió detectar duplicidades, inconsistencias y tiempos adicionales que podían evitarse mediante la estandarización del formato y la definición clara de responsabilidades. Con base en la información recopilada, se diseñó un nuevo formato que facilita la trazabilidad del proceso, mejora la claridad en el registro y reduce el margen de error en la validación de la información.

NOMBRE: ROSA ANA TOLERO PARADA CÉDULA: 99999999 CARGO: AUXILIAR DE ENFERMERIA ÁREA: CONSULTA EXTERNA UNICOLUJA									
SEXO	E F E M E N I N O	MASCULINO	AUTORIZACION	MES: MARZO		AÑO: 2020			
				FECHA TRABAJADO	No. de JORNADA	Hora Entrada (0:00)	Hora Salida (24:00)	Hora Salida Nocturna (0:00)	Hora Salida Nocturna (0:00)
1									
2	17:00	00:00	CONSULTA EXTERNA-UNICOLUJA	Rosalia F	Valentina O	3			
3									
4									
5									
6	17:00	00:00	CONSULTA EXTERNA-UNICOLUJA	Rosalia F	Valentina O	3			
7									
8	17:00	00:00	CONSULTA EXTERNA-UNICOLUJA	Rosalia F	Valentina O	3			
9									
10	05:00	18:00	CONSULTA EXTERNA-UNICOLUJA	Rosalia F	Valentina O	7			
11									
12									
13	17:00	00:00	CONSULTA EXTERNA-UNICOLUJA	Rosalia F	Valentina O	3			
14	17:00	00:00	CONSULTA EXTERNA-UNICOLUJA	Rosalia F	Valentina O	3			
15									
16									
17									
18									
19									
20	17:00	00:00	CONSULTA EXTERNA-UNICOLUJA	Rosalia F	Valentina O	3			
21	17:00	00:00	CONSULTA EXTERNA-UNICOLUJA	Rosalia F	Valentina O	3			
22									
23									
24	07:00	18:00	CONSULTA EXTERNA-UNICOLUJA	Rosalia F	Valentina O	9			
25									
26	17:00	00:00	CONSULTA EXTERNA-UNICOLUJA	Rosalia F	Valentina O	3			
27									
28									
29									
30									
31									
TOTAL						42			

HORAS EXTRAS DIURNAS: 07:00-18:00 hrs. A LAS 08:00 hrs.
 HORAS EXTRAS NOCTURNAS: DE LAS 0:00 hrs. A LAS 08:00 hrs.
 Nota: El pago de Horas Extras se realiza por día completo. Los fines de semana y días festivos se pagan con el 100% de la tarifa normal. Las horas extras diurnas se pagan con el 100% de la tarifa normal. Las horas extras nocturnas se pagan con el 150% de la tarifa normal. Las horas extras dominicales se pagan con el 200% de la tarifa normal.

Figura 10: Antiguo formato de horas extras

En el diagnóstico del proceso actual se identificó que los jefes de área son responsables del diligenciamiento inicial de los formatos de horas extras correspondientes a los colaboradores bajo su cargo. La actividad principal consiste en el llenado manual del formato de horas extras, registrando información clave como: número de cédula, cargo, área, mes, días en que se realizaron las horas adicionales, hora de entrada, hora de salida y justificación de la actividad.

Posteriormente, el jefe de área debe realizar la clasificación de las horas extras en las categorías establecidas por la normatividad laboral: diurnas, nocturnas, dominicales o festivas. Una vez completado el formato, este debe imprimirse para proceder con la firma del jefe inmediato y del colaborador, quien debe validar y firmar por cada día en el que ejecutó horas extras.

Este procedimiento, aunque cumple con el objetivo de documentar las horas adicionales,

genera reprocesos y consume un tiempo considerable debido a su carácter manual.

Una vez los jefes de área diligencian y remiten los formatos de horas extras, las auxiliares de nómina son las responsables de la revisión, validación y consolidación de la información recibida. Su labor inicia con la verificación de que los formatos estén completos, incluyendo las firmas correspondientes del jefe inmediato y del colaborador.

Posteriormente, realizan la validación de los cálculos, comprobando que las horas registradas correspondan con la clasificación correcta (diurnas, nocturnas, dominicales o festivas) y que la justificación presentada sea acorde con la normativa laboral y las políticas de la empresa.

Una vez validada la información, las auxiliares proceden a consolidar los datos en las planillas de nómina, registrando los valores correspondientes que serán liquidados en el pago mensual. En caso de identificar inconsistencias, deben devolver el formato al jefe de área para su corrección, lo que genera reprocesos y demoras en el flujo del proceso.

Finalmente, los registros validados se integran al sistema de nómina, quedando listos para la generación del reporte final y su respectiva liquidación.

El nuevo formato fue diseñado con el propósito de optimizar el registro y validación de las horas extras. Su estructura permite que, al ingresar el número de cédula del colaborador, los demás campos asociados se completen de manera automática, reduciendo la necesidad de diligenciamiento manual. Adicionalmente, al registrar únicamente la hora de entrada y de salida en el día correspondiente, el formato calcula de forma automática las horas extras, clasificándolas según la normativa en diurnas, nocturnas o dominicales.

Otro de los avances incorporados consiste en la inclusión de una firma digital única, la cual se aplica una vez finalizado el cálculo total de horas, eliminando la necesidad de múltiples firmas físicas por día trabajado. Este ajuste contribuye a la disminución significativa en el uso de papel, al mismo tiempo que agiliza el proceso y mitiga casi por completo la posibilidad de errores

Por lo tanto, después de una serie de pruebas e iteraciones, se logró crear una macro en Excel que automatiza la depuración de los datos descargados desde el sistema, respondiendo a la necesidad de agilizar las actividades realizadas por las auxiliares de nómina y optimizando el flujo de trabajo dentro del área.

Cabe resaltar que no se anexa el documento correspondiente a las macros de Excel, debido a que contiene información sensible de la organización, como números de cédula, nombres de colaboradores y otros datos de carácter confidencial.

8.5. Power BI para seguimiento de incapacidades

En el diagnóstico inicial se evidenció que el seguimiento de incapacidades se realizaba de manera manual mediante hojas de cálculo en Excel, lo que demandaba un tiempo considerable en la consolidación de la información y aumentaba el riesgo de errores al recopilar los datos de las diferentes sedes. Esta situación dificultaba contar con información oportuna y confiable para la toma de decisiones, además de limitar la capacidad de análisis sobre el comportamiento de las incapacidades en la organización.

Con el fin de dar solución a este problema, se optó por implementar Power BI como herramienta de visualización y análisis de datos. Para ello, se integraron las bases de datos de incapacidades en un modelo unificado, que permite generar reportes automáticos e interactivos. Estos reportes presentan indicadores clave como número de incapacidades por colaborador, días acumulados, tipos de diagnóstico, costos asociados y tendencias en periodos determinados.

Si bien la adopción de Power BI no elimina por completo la necesidad de ingresar y validar información en el sistema, sí permite transformar los datos en tableros dinámicos de fácil

interpretación, reduciendo significativamente el tiempo de consolidación y mejorando la confiabilidad de los informes.

De esta forma, el área de nómina cuenta ahora con una herramienta que facilita el seguimiento en tiempo real de las incapacidades, brinda mayor soporte para la toma de decisiones y fortalece la planeación estratégica de la gestión del talento humano.

8.6. Manual básico de incapacidades

Después de una reunión con la analista de incapacidades y seguridad social, se identificó que el cargo de tecnólogo de incapacidades presenta una alta rotación dentro de las distintas compañías que hacen parte del ecosistema empresarial Zentria. Esta situación se debe en gran medida al crecimiento profesional de los colaboradores, quienes en su mayoría continúan sus estudios superiores y buscan oportunidades laborales acordes a su nueva formación.

En consecuencia, el proceso de inducción del cargo, a cargo de la analista de incapacidades, suele tomar entre semana y media y dos semanas, tiempo que varía según la rapidez de aprendizaje de cada colaborador. Sin embargo, este periodo de inducción no garantiza la ausencia de errores, pues se presentan de manera recurrente dificultades como el desconocimiento de la documentación requerida para la radicación de incapacidades, la incorrecta realización de trazabilidades y la falta de dominio de la normatividad vigente.

Frente a este panorama, se decidió elaborar un manual básico para tecnólogos de incapacidades, con el fin de servir como guía de apoyo durante el proceso de inducción y de consulta permanente en el ejercicio de sus funciones. Con la implementación de este manual, se proyecta reducir el tiempo de inducción a un rango de 2 a 3 días, dependiendo de la experiencia y conocimientos previos del colaborador, al mismo tiempo que se busca disminuir los errores

asociados a la gestión de incapacidades.

El manual de conocimientos básicos y seguimiento de incapacidades se presenta en el Apéndice E, como parte de las herramientas de mejora generadas en el proyecto.

8.7. Programación de reuniones

En el diagnóstico inicial se identificó la ausencia de espacios formales de retroalimentación dentro del área de nómina e incapacidades, lo que dificultaba la comunicación fluida entre los colaboradores, la resolución oportuna de problemas y la generación de propuestas de mejora continua. Esta situación ocasionaba que muchas de las dificultades se abordaran de manera individual, sin darles seguimiento estructurado ni aprovechar la experiencia colectiva del equipo.

Con el fin de atender esta necesidad, se implementó un sistema de programación de reuniones periódicas, definidas de manera mensual y con una agenda base preestablecida. En estas reuniones se abordan temas como revisión de indicadores de nómina e incapacidades, seguimiento a compromisos del área, análisis de dificultades recientes y presentación de propuestas de mejora.

9. Formulación de sistema de indicadores

Con el fin de garantizar el seguimiento y la sostenibilidad de las propuestas de mejora implementadas en el área de nómina e incapacidades de Avidanti S.A.S., se formuló un sistema de indicadores de gestión que permita evaluar de manera objetiva el impacto de las acciones desarrolladas.

La creación de estos indicadores responde a la necesidad de contar con herramientas cuantitativas y cualitativas que midan el nivel de eficiencia, eficacia y calidad de los procesos, además de proporcionar información confiable para la toma de decisiones estratégicas.

Los indicadores fueron diseñados bajo criterios SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con tiempo definido) y se encuentran directamente vinculados con los problemas priorizados en la Matriz GUT y las mejoras formuladas en el plan. De esta manera, cada indicador cumple la función de monitorear avances, detectar desviaciones y promover la mejora continua en la gestión del talento humano.

9.1. Indicador de reducción de errores en novedades

- Indicador: Porcentaje de reducción en errores de nómina.
- Descripción: Mide la disminución de inconsistencias detectadas en las novedades y liquidaciones.
- Formulación:
$$\frac{\text{Errores promedio antes de la mejora} - \text{Errores promedio después de la mejora}}{\text{Errores promedio antes de la mejora}} * 100$$

En el mes en que se tomaron las mediciones iniciales sobre errores en la liquidación de nómina, se evidenció que, en promedio, cada auxiliar de nómina enfrentaba entre 15 y 20 errores durante el proceso de liquidación. Si bien esta cifra no es excesivamente alta, representa un tiempo estimado de reproceso de entre 1 y 2 horas por auxiliar, lo que impacta de manera directa en la eficiencia del área.

Con la implementación de la guía estandarizada de nómina, se esperaba que las colaboradoras contaran con un apoyo práctico para disminuir las inconsistencias y reducir el tiempo invertido en correcciones. En la medición realizada al mes siguiente, se observó una reducción en el número de errores, aunque no de manera significativa, pasando a un promedio de 10 errores por sede.

De esta forma, puede apreciarse que, aunque el impacto inicial no alcanzó el nivel esperado, sí se evidencia una tendencia de mejora en la disminución de errores, lo cual constituye un avance hacia la consolidación de procesos más estandarizados y confiables.

La reducción observada se resume de la siguiente manera:

$$\frac{15 - 10}{15} * 100 = 33.33\%$$

9.2. Indicador nuevo formato de horas extras

- Indicador: Exactitud en el cálculo de horas extras.
- Descripción: Permitirá medir del total de formatos de horas extras calculados, que porcentaje de formatos estaba diligenciado correctamente.
- Formula: $\frac{\text{Formatos correctamente diligenciados}}{\text{Total de formatos de horas extras}} * 100$

En el diagnóstico inicial se evidenció que el proceso de registro y validación de horas extras carecía de un formato único y estandarizado, lo que ocasionaba inconsistencias, reprocesos y errores en la liquidación final. Los jefes de área diligenciaban la información de forma manual en formatos distintos, y las auxiliares de nómina debían invertir un tiempo considerable en validar los datos y clasificar las horas como diurnas, nocturnas, dominicales o festivas.

Con la implementación del nuevo formato estandarizado en medio digital, se buscó

simplificar el diligenciamiento y automatizar parte del cálculo. El formato permite que, al ingresar los datos básicos del colaborador y las horas de entrada y salida, se clasifiquen automáticamente las horas extras según la normativa laboral. Además, el sistema requiere una única firma digital al final del proceso, reduciendo la necesidad de múltiples validaciones manuales y el uso de papel.

En las mediciones realizadas antes de la mejora, las auxiliares de nómina debían revisar en promedio 600 formatos de horas extras por sede, de los cuales alrededor de un 11% contenían errores o inconsistencias, lo que generaba reprocesos equivalentes a 1 hora de trabajo adicional por ciclo de nómina. Además, la revisión completa de los formatos, al alternarse con otras tareas operativas del área, podía tardar en promedio 40 horas, convirtiéndose en una labor tediosa y repetitiva que restaba tiempo a otras actividades de mayor valor. Tras la implementación del nuevo formato, el porcentaje de errores se redujo de manera significativa, pasando a un promedio del 1% de inconsistencias, con un tiempo de reproceso estimado inferior a 7.5 hora por ciclo.

Indicador antes de la mejora:

$$\frac{2203}{2476} * 100 = 89\%$$

Indicador después de la corrección en el formato de horas extras:

$$\frac{2404}{2425} * 100 = 99\%$$

3. TABLA DE COMBINACIÓN

TABLA DE COMBINACIÓN		TEMPO EN SEGUNDOS																							
AUXILIAR	ACTIVIDAD																								
INICIAL	Recepción de formatos																								
INICIAL	Validación de datos básicos																								
INICIAL	Revisión de fechas y horas de entrada/salida																								
INICIAL	Clasificación de horas extras																								
INICIAL	Corrección de inconsistencias detectadas																								
INICIAL	Consolidación de la información en Excel																								
	⌨ (Ctrl) -																								
MEJORA	Recepción de formatos																								
MEJORA	Validación de datos básicos																								
MEJORA	Revisión de fechas y horas de entrada/salida																								
MEJORA	Clasificación de horas extras																								
MEJORA	Corrección de inconsistencias detectadas																								
MEJORA	Verificación de la información en Excel																								

Figura 12: Tabla yamazumi de combinaciones

El reducido porcentaje de error que aún persiste se debe principalmente a situaciones puntuales, como inconsistencias en la firma de los documentos, errores de digitación en números de cédula u omisiones menores que escapan al control directo del formato estandarizado. No obstante, estos casos resultan aislados y no afectan de manera significativa la confiabilidad del proceso. **Apéndice F**

- Tablero YAMAZUMI inicial:

Tabla 5: Diagrama YAMAZUMI antes de las mejoras

DIAGRAMA YAMAZUMI ANTES DE LA MEJORA		
250		
245		
240		
235		
230		
225		
220		
215		
210		
205		
200		
195		
190		
185		
180		
175		
170		
165		
160		
155		

150		
145		
140		
135		
130		
125		
120		
115		
110		
105		
100		
95		
90		
85		
80		
75		
70		
65		
60		
55		
50		
45		
40		
35		
30		
25		
20		
15		
10		
5		
Tiempo dado en segundos		PROMEDIO POR UN SOLO FORMATO

- Tablero YAMAZUMI después de la mejora:

Tabla 6: Diagrama YAMAZUMI después de las mejoras

DIAGRAMA YAMAZUMI DESPUÉS DE LA MEJORA		
235		
230		
225		
220		
215		
45		
40		
35		
30		
25		
20		
15		
10		
5		
Tiempo dado en segundos		PROMEDIO

El registro de los tiempos se realizó con el apoyo de las auxiliares de nómina, quienes suministraron los valores obtenidos a partir de la ejecución de cada actividad.

Gracias a la mejora implementada, el tiempo destinado a las correcciones de los formatos se redujo considerablemente, pasando de varias horas de reproceso a ser una tarea que requiere únicamente algunos minutos. De igual manera, el tiempo total de revisión de los formatos de horas extras, que anteriormente podía extenderse entre cuarenta-cuarenta y cinco horas, ahora se limita a un máximo de siete horas para la detección de errores y anomalías, alternando la tarea con otras actividades, lo que representa un avance significativo en términos de eficiencia y optimización del recurso humano.

9.3. Indicador protocolo de recepción de información

- Indicador: Cumplimiento en la entrega de información.
- Formula: $\frac{\text{Información entregada a tiempo}}{\text{Total de información recibida}} * 100$

En el diagnóstico inicial se identificó que uno de los principales factores que afectaba la eficiencia del área de nómina correspondía a la recepción tardía o incompleta de información enviada desde las diferentes sedes. Esta situación generaba reprocesos, aumentaba los tiempos de consolidación y elevaba el riesgo de errores en la liquidación final.

Con la implementación del protocolo de recepción de información, se establecieron lineamientos claros en cuanto a los formatos de envío, responsables definidos y plazos máximos de entrega. Adicionalmente, se diseñó un cronograma mensual para cada sede, lo que permitió otorgar tiempos adecuados para la recolección de documentos sin afectar los plazos de consolidación de nómina.

Si bien no se contaba con un registro exacto del porcentaje de documentos enviados de manera tardía o con inconsistencias, a partir de la experiencia del grupo de nómina se estimó que

esta cifra oscilaba entre el 35% y el 40%. Este nivel de incumplimiento representaba un obstáculo considerable para la consolidación oportuna de la información y la correcta ejecución del proceso de nómina. Tras la implementación del protocolo de recepción de información, fue posible realizar un seguimiento más preciso y obtener resultados concretos respecto al cumplimiento en la entrega de documentos, los cuales se presentan a continuación.

$$\frac{82}{96} * 100 = 85\%$$

Con los datos obtenidos, se evidenció en el área una mejora significativa en el cumplimiento de los plazos de entrega y en la calidad de los envíos realizados por las sedes. Actualmente, los equipos responsables se encuentran mejor organizados y alineados con el cronograma establecido, lo que ha permitido optimizar el flujo de información y garantizar una mayor eficiencia en el proceso de nómina.

9.4. Indicador de funcionamiento de macros

Durante el diagnóstico inicial se identificó que gran parte del tiempo del área de nómina se invertía en tareas repetitivas de depuración de información, como la eliminación de duplicados y la consolidación de registros en Excel. Con la implementación de macros se buscó automatizar estos procesos para reducir tiempos y disminuir errores manuales.

- Indicador de gestión: Reducción en tiempo de depuración de datos.
- Fórmula: $\frac{\text{Tiempo anterior} - \text{Tiempo nuevo}}{\text{Tiempo anterior}} * 100$

En relación con la información que las auxiliares de nómina debían procesar para la elaboración de informes y demás actividades, se identificó que el sistema arrojaba una gran cantidad de datos irrelevantes, lo que implicaba destinar un tiempo considerable a su depuración

manual. Para dar solución a esta situación, y en conjunto con las auxiliares, se desarrolló una herramienta en macros que permite depurar automáticamente la información y dejar únicamente los registros necesarios para la gestión.

Posteriormente, se realizó una prueba piloto con esta herramienta, donde se evidenció que la depuración de datos de manera manual pasó de 9,6 minutos promedio a tan solo 1,2 minutos en tiempo para depurar información proveniente de los archivos descargados del sistema, cuyos resultados evidenciaron una reducción significativa en el tiempo destinado a la depuración de datos y una mayor facilidad en la preparación de los informes.

$$\frac{9,6 \text{ min} - 1,2 \text{ min}}{9,6} * 100 = 87,5\%$$

Como resultado de la implementación de la macro, se alcanzó una reducción del 87,5% en el tiempo promedio requerido por las auxiliares de nómina para la depuración de información en los documentos de Excel utilizados en sus actividades diarias. Este avance representa un impacto significativo en términos de eficiencia operativa, al liberar tiempo que ahora puede destinarse a labores de mayor valor agregado dentro del área.

9.5. Indicador de informes de Talento Humano con herramienta Power BI

El proceso de generación de informes de Talento Humano en Excel demandaba varias horas de consolidación manual, lo que dificultaba el análisis oportuno. Con la implementación de Power BI se buscó automatizar la generación de reportes y facilitar la interpretación de datos.

- Indicador de gestión: Tiempo promedio de generación de reportes de Talento humano.
- Formula: Tiempo promedio en realización de informes

Durante el desarrollo del proyecto se identificó que la elaboración de informes de seguimiento de incapacidades no solo correspondía a AVIDANTI, sino también al grupo

empresarial Zentria en su conjunto, conformado por 23 compañías del ecosistema de salud. Esta situación representaba un reto considerable, ya que la información debía consolidarse en un único informe, lo que implicaba un alto nivel de complejidad y una inversión de tiempo significativa.

Previo a la implementación de mejoras, el tiempo promedio requerido para la consolidación de la información era de aproximadamente una semana, debido a la dispersión de datos y a la falta de estandarización en los reportes de cada compañía. Sin embargo, mediante el uso de la herramienta Power BI y la estandarización de categorías y palabras clave en los registros de incapacidades, fue posible optimizar el proceso de integración de la información.



Figura 13: Dashboard de incapacidades

Como resultado, el tiempo de consolidación se redujo de manera drástica, pasando de una semana a tan solo una hora, lo que constituye un avance significativo en términos de eficiencia, confiabilidad de los reportes y disponibilidad oportuna de la información para la toma de decisiones.

9.6. Indicador de mejora con manual de inducción en incapacidades

La alta rotación de tecnólogos de incapacidades hacía que los procesos de inducción fueran extensos (entre 1 y 2 semanas) y que se presentaran errores frecuentes por desconocimiento de normatividad o documentación requerida. El manual básico diseñado busca estandarizar la inducción y reducir errores.

- Indicador de gestión: Tiempo promedio de inducción al cargo.
- Fórmula: $\frac{\text{Días de inducción antes} - \text{Días de inducción ahora}}{\text{Días de inducción antes}} * 100$

Con la elaboración e implementación del manual de funciones para el cargo de tecnólogo de incapacidades, se logró optimizar de manera significativa el proceso de inducción de nuevos colaboradores. Antes de contar con esta herramienta, el tiempo promedio de inducción era de aproximadamente 8 días, mientras que con el manual se redujo a 3 días, sin afectar la calidad del aprendizaje.

$$\frac{8 - 3}{8} * 100 = 62,5\%$$

Es importante resaltar que, posterior a la inducción inicial, los colaboradores continúan recibiendo un acompañamiento en sus labores, aunque de forma menos intensiva que antes, lo que permite una transición más fluida hacia la autonomía en el cargo. El manual se convirtió en un recurso de consulta práctica que facilita la resolución rápida de dudas y la estandarización de

procesos.

Pasos para realizar trazabilidades:

1. Se debe hacer cruce **de informe de incapacidades** con el **informe de ausentismo**, antes de empezar con la trazabilidad, para de este modo, saber cuántas incapacidades tuvo el colaborador y cuántos días de pago de EPS le corresponden a cada incapacidad.
2. Con la información obtenida en el paso anterior se procede a llenar la fase 1 de la trazabilidad, teniendo en cuenta los datos que se piden para llenar sus respectivos espacios (el valor de LM en la columna de LIC MATERNIDAD, las LP en la columna de LP y del mismo modo con las incapacidades por enfermedad general, y ARL).

El mes corresponde al mes del cuál se está realizando la trazabilidad, cabe recordar que se hace mes atrasado, por ejemplo, en junio se estará haciendo la trazabilidad del mes 5 (mayo), los demás datos se encuentran en la relación de ausentismos o en el informe de ausentismo.

3. Para seguir con la fase 2, se debe ingresar a cada uno de los portales de EPS, buscando encontrar el número de radicación de cada una de las incapacidades, tanto de las que se acaban de ingresar como de aquellas que se encontraban de meses anteriores sin radicar (gestión de documentos). Si salen observaciones al momento de buscar el radicado en el portal de las EPS, Como por ejemplo "FALTA HISTORIA CLINICA".
4. Se debe proceder con el diligenciamiento de CONSIGNACIONES, ahí se tendrán que poner los datos traídos de los pagos identificados por contabilidad para la realización de la trazabilidad.

Figura 14: Guía de trazabilidades de incapacidades

En palabras de Daniel Poveda, ex pasante en el área de incapacidades: “El manual de funciones me ayudó mucho para poder aprender de manera rápida y clara todo lo que necesito para el puesto. Si en el desarrollo de mis actividades olvidaba cómo se hacía algo o lo desconocía, venía y buscaba en el manual para ayudarme de manera rápida”.

Este testimonio evidencia que, más allá de reducir tiempos de inducción, el manual aporta confianza y autonomía a los colaboradores, convirtiéndose en una herramienta de referencia permanente que asegura la continuidad operativa y disminuye la probabilidad de errores en la gestión de incapacidades.

9.7. Programación de reuniones de manera periódica

La ausencia de espacios formales de retroalimentación limitaba la comunicación y

dificultaba el seguimiento a las mejoras implementadas. Con la programación de reuniones periódicas se busca fomentar la participación activa y fortalecer la cultura de mejora continua en el área.

10. Socialización de mejoras

Como parte del proceso de práctica empresarial, se realizó la socialización del plan de mejoramiento propuesto en este documento, con el objetivo de fortalecer la gestión del área de nómina en coherencia con los lineamientos de mejora continua organizacional. Durante este espacio se presentaron las propuestas de mejora implementadas, resaltando su impacto en la optimización de procesos, la reducción de reprocesos y el aumento de la eficiencia en las actividades del área.

10.1. Metodología de socialización

La socialización del plan de mejoras se llevó a cabo mediante una reunión formal con la coordinadora del área de nómina María Juliana Barón, la directora de operaciones de RRHH Mónica Lilian Medina Vargas y la jefe corporativa de administración del personal, contratación y nómina Laura Camila Romero. Durante este espacio se utilizaron herramientas audiovisuales como presentaciones en diapositivas y documentos de apoyo que facilitaron la comprensión de los resultados obtenidos y las acciones propuestas.

Los puntos clave abordados en la reunión fueron:

1. Diagnóstico inicial, donde se presentó el análisis de la situación actual del proceso de nómina e incapacidades, evidenciando las principales oportunidades de mejora.
2. Propuestas de mejora, con la explicación detallada de cada acción diseñada, sus beneficios esperados y el impacto en la eficiencia del área.
3. Plan de implementación, en el que se mostró la metodología empleada para dar solución a los problemas priorizados.

4. Recomendaciones, en las cuales se resaltaron aspectos a mantener y fortalecer, con el fin de garantizar la continuidad de la mejora continua en los procesos de nómina. La evidencia del cumplimiento de esta misma se encuentra anexa en el **Apéndice G**.

- Metodología: Presentación con diapositivas.
- Duración: 1 hora.

Durante el encuentro se presentaron de manera estructurada las propuestas de mejora implementadas, entre las que destacan la creación de formatos estandarizados, el desarrollo de manuales de inducción, la implementación de macros en Excel, la utilización de Power BI para el análisis de incapacidades y la programación de reuniones periódicas. Cada propuesta fue explicada en términos de su impacto en la eficiencia del proceso, los beneficios obtenidos en tiempos de ejecución y la reducción de errores o reprocesos.

Asimismo, se hizo énfasis en la importancia de que el equipo continúe utilizando y retroalimentando estas herramientas, de forma que se asegure su sostenibilidad en el tiempo y se favorezca una adaptación constante frente a cambios normativos, tecnológicos o internos de la organización.

Finalmente, este espacio permitió resolver dudas, recoger sugerencias y consolidar el compromiso del personal del área de nómina con las mejoras realizadas, asegurando que estas se integren como parte natural de las actividades cotidianas y sirvan de base para futuros procesos de optimización dentro de la compañía.

10.2. Discusión de resultados

La implementación de las mejoras propuestas en el área de nómina e incapacidades de AVIDANTI evidenció resultados significativos tanto en términos de eficiencia como en la calidad de la información procesada. A partir del diagnóstico inicial, se identificaron falencias asociadas

con reprocesos, exceso de carga administrativa, falta de estandarización y tiempos prolongados en la consolidación de datos.

Gracias a la aplicación de herramientas como la Matriz GUT, Yamazumi, macros en Excel, manualización de funciones y Power BI, fue posible priorizar los problemas y dar respuesta a cada uno mediante soluciones prácticas y sostenibles. Los resultados muestran una reducción considerable en los tiempos de procesamiento, una disminución en los errores detectados y una mejora en la comunicación intersecciones, aspectos que fortalecen el área de talento humano y generan un impacto positivo en la organización.

De igual manera, la participación activa de las auxiliares de nómina, analistas y tecnólogos de incapacidades fue un factor determinante para la validación de las mejoras, lo que garantizó que las soluciones diseñadas se adaptaran a la realidad de sus funciones diarias. En conjunto, la aplicación de estos cambios contribuye a una cultura de mejora continua en el área administrativa de AVIDANTI.

Tabla 7: Discusión de resultados

Objetivo específico	Herramientas aplicadas	Hallazgos relevantes	Acciones	Evidencia
1. Creación de guía de validación para liquidación de nómina	Diagnóstico inicial, entrevistas, revisión documental	Se identificaron entre 15 y 20 errores por auxiliar en cada liquidación, generando reprocesos y pérdida de tiempo	Elaboración de una guía estandarizada para validación	Apéndice A (Guía de liquidación de nómina)

2. Creación de formato automatizado de horas extras	Yamazumi, análisis de actividades	Revisión de formatos tardaba entre 40 y 45 horas alternado con otras tareas	Diseño de un nuevo formato en Excel con cálculos automáticos	Apéndice C (Formato de horas extras)
3. Protocolo de recepción de información entre sedes	Reuniones con personal, análisis de flujo de documentos	35-40% de documentos llegaban tarde o con errores	Creación de cronograma y fechas máximas de entrega	Reuniones y comunicación constante con el equipo de nómina
4. Depuración automática de información con macros	Pruebas en Excel, retroalimentación con auxiliares	Información descargada del sistema era irrelevante y tardaba horas en depurarse	Creación de macro que reduce tiempos en 87,5%	Reuniones y comunicación constante con el equipo de nómina
5. Implementación de Power BI para seguimiento de incapacidades	Consolidación de datos, estandarización de categorías	Procesamiento de informes de 23 empresas tardaba una semana	Consolidación automatizada en Power BI en una hora	Apéndice F (Dashboard Power BI)
6. Manual de inducción para tecnólogos de incapacidades	Entrevistas con analistas, análisis de rotación	Inducción del cargo tardaba entre 8 y 10 días con errores frecuentes	Elaboración de manual básico, reducción a 3 días	Apéndice B (Manual de incapacidades)

7. Programación de reuniones periódicas de mejora	Retroalimentación continua, cultura organizacional	Poca comunicación sobre avances y falta de corrección temprana de errores	Implementación de reuniones periódicas mensuales	Reuniones y comunicación constante con el equipo de nómina
---	--	---	--	--

11. Conclusiones

11.1. Conclusiones generales

En relación con el primer objetivo específico, diagnosticar el estado actual del proceso de nómina e incapacidades en la sede Floridablanca de AVIDANTI S.A.S., se evidenció que, aunque el área cumplía con sus responsabilidades básicas, existían múltiples dificultades asociadas a la ausencia de estandarización documental, reprocesos frecuentes y tiempos excesivos en la revisión y consolidación de información. El diagnóstico inicial permitió construir una línea base confiable que sirvió como punto de partida para todas las acciones de mejora, dejando en evidencia que el área necesitaba ajustes no solo técnicos, sino también organizacionales y culturales.

Con respecto al segundo objetivo específico, identificar cuellos de botella, errores recurrentes y oportunidades de mejora, se logró detectar que los principales problemas se concentraban en la liquidación de nómina, la revisión de formatos de horas extras, la inducción de cargos críticos y la consolidación de incapacidades provenientes del grupo empresarial. Dichos cuellos de botella generaban retrasos de hasta una semana en la entrega de reportes y una sobrecarga de trabajo para las auxiliares de nómina. La identificación detallada de estas falencias permitió priorizar los aspectos más críticos y formular propuestas orientadas a su resolución.

En relación con el tercer objetivo específico, analizar las actividades con mayor carga operativa y mayor probabilidad de error, se concluyó que los procesos más demandantes eran la depuración manual de información en Excel, la verificación de los formatos de horas extras y la

inducción del cargo de tecnólogo de incapacidades. Estas actividades consumían una cantidad significativa de tiempo y eran altamente susceptibles a errores humanos, lo que impactaba directamente en la eficiencia del área. El análisis detallado de estas tareas justificó la necesidad de implementar herramientas tecnológicas y estrategias de estandarización que redujeran los reprocesos y optimizaran la gestión administrativa.

En cuanto al cuarto objetivo específico, identificar tareas repetitivas, procesos no estandarizados y fallas en la comunicación entre sedes, el estudio permitió reconocer que la ausencia de protocolos claros para la recepción de información ocasionaba retrasos recurrentes y pérdida de trazabilidad. Asimismo, la duplicidad de esfuerzos en la depuración de datos y la inexistencia de formatos unificados generaban reprocesos innecesarios. La implementación de un protocolo de comunicación entre sedes, así como la estandarización de formatos, permitió mitigar estas debilidades, reduciendo los tiempos de espera y garantizando mayor confiabilidad en la información recibida.

Respecto al quinto objetivo específico, diseñar una propuesta de estandarización de procesos para el área de nómina e incapacidades, basada en la metodología Kaizen, se logró consolidar un conjunto de mejoras prácticas y sostenibles, orientadas a la eliminación de desperdicios, la simplificación de tareas y la generación de valor en cada actividad. La estandarización de los formatos de horas extras, la elaboración de manuales de funciones y la creación de guías de validación fueron acciones que, en línea con los principios Kaizen, fomentaron la mejora continua y la participación activa de los colaboradores en la construcción de soluciones.

En cuanto al sexto objetivo específico, establecer indicadores clave de desempeño (KPIs) que permitan medir la eficiencia, precisión y tiempos de ejecución del proceso de nómina antes y después de las mejoras implementadas, se pudo demostrar de manera cuantitativa el impacto de las propuestas. La reducción de entre 40 y 45 horas a un máximo de 8 hora en la revisión de

formatos de horas extras, la disminución del 87,5% en el tiempo de depuración de datos, la reducción de 8 a 3 días en la inducción de tecnólogos de incapacidades y la consolidación de reportes de incapacidades en una hora frente a la semana inicial son indicadores concretos del éxito alcanzado. Estos resultados no solo evidencian la mejora operativa, sino que también se convierten en herramientas de control para asegurar la sostenibilidad de los cambios implementados.

Finalmente, en relación con el **séptimo objetivo específico, proponer la incorporación de herramientas digitales para el análisis de datos orientadas a mejorar tiempos de procesamiento**, se concluyó que la implementación de macros en Excel y dashboards en Power BI fueron soluciones altamente efectivas y de gran impacto. La automatización permitió reducir tiempos de manera drástica, mejorar la confiabilidad de los datos y facilitar la toma de decisiones basada en información precisa y oportuna. Este resultado confirma que la incorporación de herramientas digitales en los procesos administrativos no solo es viable, sino indispensable en un entorno organizacional caracterizado por el crecimiento y la complejidad operativa.

12. Recomendaciones

El desarrollo del proyecto evidenció la importancia de mantener un enfoque de mejora continua en los procesos del área de nómina e incapacidades de AVIDANTI. Si bien las herramientas y estrategias implementadas generaron resultados significativos en la reducción de tiempos, disminución de errores y fortalecimiento de la comunicación entre sedes, es necesario considerar que el éxito de estas acciones depende de su sostenibilidad en el tiempo y de la capacidad de la organización para adaptarlas a los futuros cambios normativos y organizacionales.

En primera instancia, la guía de validación de nómina se consolidó como un apoyo fundamental para las auxiliares, al permitirles reducir la cantidad de errores en el proceso de

liquidación. No obstante, esta herramienta no debe ser entendida como un producto terminado, sino como un documento vivo que debe revisarse y actualizarse de manera periódica. Los cambios normativos en materia laboral y de seguridad social son constantes, y la dinámica organizacional también puede generar nuevas necesidades. Por esta razón, se recomienda establecer un proceso de actualización continua, liderado por la coordinación de nómina, que garantice la vigencia y pertinencia de la guía.

De manera complementaria, la creación del formato automatizado para el cálculo de horas extras representó un avance notorio en la eficiencia del área, ya que redujo de manera significativa el tiempo de revisión y minimizó la probabilidad de errores humanos. Sin embargo, para garantizar su correcto uso es necesario fortalecer las capacitaciones dirigidas a los jefes de área, quienes son responsables de diligenciarlo. La automatización, por sí sola, no elimina el riesgo de errores si no se acompaña de una correcta comprensión de la herramienta. Asimismo, debería considerarse en el futuro la integración del formato directamente con el software de nómina, eliminando la dependencia de pasos intermedios y consolidando aún más el proceso.

La implementación del protocolo de recepción de información entre sedes generó mejoras importantes en la puntualidad y calidad de los documentos entregados. No obstante, para garantizar su sostenibilidad en el tiempo, este protocolo debe institucionalizarse como parte de los manuales internos de la organización, convirtiéndose en una norma clara, obligatoria y permanente para todos los colaboradores. Adicionalmente, resulta fundamental acompañar el protocolo con indicadores de seguimiento visibles que permitan medir periódicamente el grado de cumplimiento de cada sede y establecer comparativos que motiven una cultura de responsabilidad y disciplina organizacional. De este modo, se podrá identificar con claridad cuáles sedes cumplen de manera constante y cuáles requieren refuerzo o acciones correctivas. En este sentido, es necesario subrayar que las herramientas de control deben ir acompañadas de

mecanismos de gestión disciplinaria; en los casos donde se presenten retrasos significativos, reincidencias o incumplimientos graves en la entrega de la información, la empresa debería implementar llamados de atención formales y, de ser necesario, procesos disciplinarios ajustados a la normatividad laboral vigente. Esta medida no busca únicamente sancionar, sino también generar un sentido de compromiso y responsabilidad, evitando que las demoras de unos pocos afecten el trabajo en cadena y el cumplimiento de los objetivos generales del área de nómina. En conjunto, estas acciones fortalecerían la cultura organizacional, promoviendo no solo la mejora en la gestión de tiempos y calidad documental, sino también un ambiente de mayor corresponsabilidad y disciplina entre todas las sedes del grupo.

En cuanto a la automatización con macros en Excel, los resultados obtenidos reflejaron una reducción drástica en los tiempos de depuración de información, lo que liberó recursos valiosos para actividades de mayor valor agregado. No obstante, se debe reconocer que depender de una macro puede convertirse en una debilidad si no se asegura la transferencia de conocimiento y la capacitación de varios colaboradores en su uso y mantenimiento. Sería conveniente documentar detalladamente su funcionamiento e, incluso, en un mediano plazo migrar hacia plataformas más robustas de gestión de datos que brinden mayor seguridad y escalabilidad.

La implementación de Power BI para la consolidación de incapacidades representó quizás uno de los mayores logros, al reducir tiempos de una semana a una sola hora en la elaboración de reportes. Sin embargo, limitar esta herramienta únicamente al área de incapacidades puede significar un uso parcial de su verdadero potencial. Resulta recomendable expandir su aplicación hacia otros procesos administrativos, como el seguimiento de novedades, el control de horas extras o incluso la gestión de indicadores globales del área de talento humano, de manera que Power BI se convierta en un sistema de análisis transversal que respalde la toma de decisiones estratégicas.

En el caso del manual de inducción diseñado para los tecnólogos de incapacidades, este representó un apoyo fundamental para reducir los tiempos de adaptación y facilitar el aprendizaje de los nuevos colaboradores. Aun así, debe entenderse como un instrumento que requiere actualizaciones constantes, tanto por los cambios en la normatividad de seguridad social como por las modificaciones internas de la organización. Complementar este manual con material audiovisual, como videos explicativos o tutoriales interactivos, podría potenciar su utilidad y responder a diferentes estilos de aprendizaje, garantizando una inducción más efectiva y dinámica.

Por su parte, las reuniones periódicas implementadas con el equipo se consolidaron como un espacio de retroalimentación valioso para corregir errores, generar nuevas ideas y fortalecer la cultura organizacional. No obstante, su éxito a largo plazo dependerá de que se mantengan con disciplina, se definan agendas claras y se documenten los acuerdos alcanzados. Estas reuniones deben evolucionar hacia instancias formales de gestión, en las que se establezcan compromisos concretos, responsables y plazos definidos, garantizando así un verdadero seguimiento a las acciones de mejora.

Más allá de las mejoras técnicas alcanzadas, el proyecto dejó en evidencia la necesidad de fortalecer la cultura de mejora continua dentro del área de talento humano. La capacitación constante en metodologías como Lean Office, Kaizen y gestión de indicadores puede fomentar que los propios colaboradores generen nuevas iniciativas, sin depender exclusivamente de proyectos externos o de prácticas puntuales. El verdadero impacto de un plan de mejoramiento radica en la capacidad de la organización para mantener viva esta cultura y convertir la mejora continua en un hábito organizacional.

Finalmente, la experiencia adquirida durante este proyecto sugiere la conveniencia de pensar en la implementación futura de un sistema integral de gestión de nómina y talento humano.

Si bien las soluciones propuestas fueron altamente efectivas y respondieron a las necesidades inmediatas del área, la magnitud del grupo empresarial al que pertenece AVIDANTI exige, a mediano y largo plazo, un sistema más robusto y digitalizado que centralice la información, minimice reprocesos y ofrezca mayor seguridad en el manejo de datos sensibles.

Referencias Bibliográficas.

Álvarez-Gil, M. J., & Cilleruelo, E. (2003). La mejora continua como estrategia de gestión en las organizaciones. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, (10), 21–35
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=864109>

Avidanti Sas Perfil de Compañía - Colombia | Finanzas y ejecutivos clave | EMIS. (n.d.).
https://www.emis.com/php/companyprofile/CO/Avidanti_Sas_es_3645558.html?utm

Cobos Angarita, E., & Ramos Silva, R. J. (2024). Plan de mejoramiento en la línea de extruidos de Productos Vicky S.A.S. [Trabajo de grado, Universidad Industrial de Santander]. Repositorio UIS.

García Villalobos, Y. N. (2025). Plan de mejoramiento para el proceso de capacitación en el área de soporte marketing en la sede de la Dirección General del Banco de Bogotá [Trabajo de grado, Universidad Industrial de Santander]. Repositorio UIS.

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6^a ed.). McGraw-Hill Education.
<https://www.mheducation.com.mx/metodologia-de-la-investigacion-6ed.html>

Hirano, H. (1996). 5 Pillars of the Visual Workplace: The Sourcebook for 5S

Implementation. Productivity Press. <https://www.amazon.com/Pillars-Visual-Workplace-Sourcebook-Implementation/dp/1563271230>

Imai, M. (1986). *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. McGraw-Hill. <https://www.worldcat.org/title/kaizen-the-key-to-japans-competitive-success/>

Ishikawa, K. (1982). *Guide to Quality Control*. Asian Productivity Organization. <https://www.apo-tokyo.org/publications/wp-content/uploads/sites/5/ihq-guide-quality-control.pdf>

Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Productivity Press. <https://www.worldcat.org/title/toyota-production-system-beyond-large-scale-production/>

Pérez Barón, J. C. (2025). Plan de mejoramiento para la gestión administrativa en la programación de sesiones corporativas mediante un sistema de automatización en la Vicepresidencia Ejecutiva de Hidrocarburos de Ecopetrol S.A. [Trabajo de grado, Universidad Industrial de Santander]. Repositorio UIS.

Shingo, S. (1986). *Zero Quality Control: Source Inspection and the Poka-Yoke System*. Productivity Press. <https://www.worldcat.org/title/zero-quality-control-source-inspection-and-the-poka-yoke-system/>

León, A. M., Rivera, D. N., Hernández-Nariño, A., & Rodríguez, R. C. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *Ingeniare. Revista Chilena De Ingeniería*, 27(2), 328–342. <https://doi.org/10.4067/s0718-33052019000200328>

Viteri-Quishpi, G. R., Romero-Fernández, A. J., & Mendieta-Larreategui, C. (2022). Modelo de gestión por procesos y mejora continua. *CIENCIAMATRIA*, 8(3), 1131– 1152. <https://doi.org/10.35381/cm.v8i3.831>

<https://www.avidanti.com/index.php/direccionamiento-estrategico-mision-vision-valoresobjetivos-estrategicos/>

Zentria - (2024). Zentria.com.co. <https://zentria.com.co>

