



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación del sistema de información gerencial para mejorar la  
productividad del área de bienestar laboral de la empresa**

**Atento, Lima, 2020.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Ingeniero Industrial

**AUTOR:**

Paulsen Cáceres Evelyn Karina ( ORCID: 0000-0002-0959-1658 )

**ASESOR:**

Mg. Farfán Martínez Roberto ( ORCID: 0000-0002-7022-4312 )

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA - PERÚ

2020

## **Dedicatoria**

El presente trabajo está dedicado a mis padres Carlos y Carmen que me apoyaron en el logro de mis metas, por inculcarme principios y valores y por el gran amor que me demuestran día a día. A mis hermanos Yuri, Carlos y Vanessa por su aliento y apoyo en cada paso que doy. A mis amigos por su apoyo y consejos.

### **Agradecimientos**

Agradezco a la Universidad César Vallejo por contribuir en mi desarrollo profesional, a la jefa del área de Bienestar por su apoyo en la realización del proyecto y por sus conocimientos compartidos y a mi asesor por su guía en el desarrollo del presente trabajo.

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de Contenidos .....	iv
Índice de Tablas .....	v
Índice de Figuras .....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	8
III. MÉTODO.....	20
<b>3.1 Tipo y diseño de investigación</b> .....	21
<b>3.2 Variables y operacionalización</b> .....	22
<b>3.3 Población, muestra y muestreo</b> .....	26
<b>3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	27
<b>3.5 Procedimientos</b> .....	28
<b>3.6 Método de análisis de datos</b> .....	31
<b>3.7 Aspectos éticos</b> .....	31
IV. RESULTADOS.....	32
V. DISCUSIÓN.....	71
VI. CONCLUSIONES .....	<b>72</b>
VII. RECOMENDACIONES .....	75
REFERENCIAS .....	77
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1 Indicadores de Efectividad y Eficiencia, Mejía C. (1998) .....	27
Tabla 2 Plazo en las actividades dentro del proceso de subsidio.....	31
Tabla 3 Tabla de Pre Productividad .....	34
Tabla 4 Estadística Descriptiva Pre Productividad.....	35
Tabla 5 Frecuencia Eficacia (A) .....	37
Tabla 6 Eficacia (A) .....	38
Tabla 7 Estadística Descriptiva de la Eficacia (A) .....	38
Tabla 8 Eficiencia (A).....	41
Tabla 9 Estadística Descriptiva de la Eficiencia (A) .....	41
Tabla 10 Frecuencia de la Eficiencia (A) .....	42
Tabla 11 Post Productividad .....	47
Tabla 12 Estadística Descriptiva Post Productividad.....	47
Tabla 13 Frecuencia Post Productividad .....	49
Tabla 14 Frecuencia de Eficacia (B) .....	50
Tabla 15 Eficacia (B) .....	51
Tabla 16 Estadística Descriptiva de la eficacia (B) .....	51
Tabla 17 Eficiencia (B) .....	54
Tabla 18 Estadística Descriptiva de la Eficiencia (B) .....	54
Tabla 19 Frecuencia de Eficiencia (B) .....	55
Tabla 20 Prueba de Normalidad Pre Productividad .....	60
Tabla 21 Prueba de Normalidad (Eficacia B) .....	61
Tabla 22 Prueba de Normalidad (Eficiencia B) .....	63
Tabla 23 Prueba de Normalidad Post Productividad).....	64
Tabla 24 Prueba de Normalidad (Eficacia B) .....	65
Tabla 25 Prueba de Normalidad (Eficiencia) (A) .....	66
Tabla 26 Prueba de Wilcoxon .....	71
Tabla 27 Prueba de Wilcoxon para la variable dependiente Productividad .....	72

## Índice de figuras

<i>Figura 1. Etapas del Sistema de Información Gerencial.</i> .....	14
<i>Figura 2. Dimensiones del SIG, Sistema de Información Gerencial, Laudon, K. y Laudon, J. (2016)</i> .....	14
<i>Figura 3. Cadena de Valor de información de una empresa, Sistema de Información Gerencial, Laudon, K. y Laudon, J. (2016)</i> .....	17
<i>Figura 4. De qué forma el SIG obtiene información de los TPS, Fuente: Sistema de Información Gerencial, Laudon, K. y Laudon, J. (2016)</i> .....	18
<i>Figura 5. Dimensiones de la Productividad. Elaboración propia</i> .....	19
<i>Figura 6. Indicadores de la Dimensión Organización</i> .....	23
<i>Figura 7. Indicadores de la Dimensión Administración</i> .....	25
<i>Figura 8. Indicadores de la Dimensión Tecnología de la Información</i> .....	25
<i>Figura 9. Indicadores de la Dimensión Eficacia</i> .....	27
<i>Figura 10. Indicadores de la Dimensión Eficiencia, Mejía, C. (1998)</i> .....	28
<i>Figura 11 Dimensiones de la Productividad. Elaboración propia</i> .....	38
<i>Figura 12 Pre - Productividad</i> .....	40
<i>Figura 13. Eficacia - A</i> .....	40
<i>Figura 14 Monto Pagado en Nómina vs Monto reembolsado por Essalud</i> .	44
<i>Figura 15 Estado de los expedientes de subsidios</i> .....	44
<i>Figura 16. Detalle del tiempo de demora de los cobros de subsidios</i> .....	45
<i>Figura 17 Indicadores de la Dimensión Eficacia</i> .....	46
<i>Figura 18. Detalle los expedientes descontados</i> .....	47
<i>Figura 19 Post Productividad</i> .....	49
<i>Figura 20 Expedientes registrados vs expedientes presentados</i> .....	53
<i>Figura 21 Monto pagado en nómina vs monto reembolsado ante Essalud</i> .....	57
<i>Figura 22. Estado de los expedientes de subsidio</i> .....	57
<i>Figura 23 Detalle en el tiempo de demora en los cobros de subsidio</i> .....	58
<i>Figura 24 Expedientes enviados a pérdida</i> .....	59
<i>Figura 25 Detalle de los expedientes descontados al colaborador</i> .....	60
<i>Figura 26. Productividad Pre y Post</i> .....	67
<i>Figura 27 Eficacia Pre y Post</i> .....	68
<i>Figura 28. Eficiencia Pre y Post</i> .....	69

## **Resumen**

El problema de investigación fue la baja productividad en el área de Bienestar Laboral, cuya función es la gestión en el proceso del recupero del subsidio ante Essalud, en el análisis de la problemática se detectó dentro del área deficiencias en el control de este proceso y la ausencia de un sistema integrado, la información se trabajaba en sistemas individuales, los cuales generaban demora y deficiencias en los procesos. En base a lo mencionado anteriormente, se trazó como objetivo de investigación determinar en qué medida la aplicación de un sistema de información gerencial mejoraría la productividad en el área. La investigación es de tipo cuantitativo, de diseño Cuasi experimental, se aplicó el Sistema de información gerencial de acuerdo con las dimensiones de Organización, Administración y Tecnología de la información, para el incremento de la productividad, la cual va a ser medida de acuerdo a sus dimensiones eficiencia y eficacia.

Se obtuvo como resultado el aumento de la productividad de forma significativa de 58,40% a 82,74% posterior a la implementación de la herramienta, demostrando así la hipótesis planteada.

**Palabras clave:** Sistema de información gerencial, productividad, subsidios, eficiencia, eficacia.

## **Abstract**

The problem of the investigation was the low productivity in the Labor Well-being area, whose function is the management in the process of recovering the subsidy before Essalud, for which it was detected within the area deficiency in the control of this process and the absence of an integrated system, since the information was worked on individual systems, which generated delay and deficiencies in the processes. Based on the aforementioned, the objective of the research was to determine to what extent the application of a management information system would improve productivity in the area, in relation to the improvement in efficiency and effectiveness. The research is of a quantitative type, of quasi-experimental design, the Management Information System was applied according to the dimensions of Organization, Administration and Information Technology, to increase productivity, which will be measured according to its dimensions efficiency and effectiveness.

As a result, the productivity increase was significantly increased from 58.40% to 82.74% after the implementation of the tool, thus demonstrating the hypothesis.

**Keywords:** Management information system, productivity, subsidies, efficiency, effectiveness.



# **I. INTRODUCCIÓN**

En este capítulo desarrollaremos la realidad problemática, formulación del problema, justificación e hipótesis.

La Productividad en toda empresa es la parte fundamental para el crecimiento. Para lograr que incremente dentro de una empresa o área, se requiere diseñar y organizar todos los procesos de trabajo logrando la eficiencia en cada uno de ellos (Salazar, 2015, p.52).

Según Loayza (2016) indica que los países de Latinoamérica han sufrido un nivel de crecimiento bajo en la productividad, sólo en los últimos veinticinco años se logró disminuir esta brecha, logrando hoy en día que Perú esté casi a la par con Brasil y Colombia. El autor menciona que la productividad comprende cuatro componentes principales, como la innovación, para la creación de nuevos procesos, herramientas o tecnología; la eficiencia, la cual va relacionada con la eficacia y por último la educación e infraestructura (p. 3).

Uno de los componentes fundamentales en la productividad es la Innovación, la mayoría de estos esfuerzos se enfocan en automatizar el proceso de las solicitudes presentadas por subsidio (Loayza, 2016, p. 3).

Los autores implementaron un diseño de una solución integral para el proceso de subsidio utilizando la tecnología Blockchain, ya que el proceso se realiza de manera manual, generando gastos de documentación, complejidad en auditorías, retrabajos. Por lo que se planteó la solución de digitalizar el proceso logrando ahorro de tiempo, reducción de costos, seguridad y mayor eficiencia operativa (Benavides ed al., 2018, p. 96).

Por tal motivo, se consideró la aplicación del Sistema de información Gerencial (SIG), ya que hoy en día es una herramienta importante para las empresas, según Laudon, KC y Laudon, JP (2016) el SIG es: “Conjunto de Componentes Interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones, la coordinación y el control” (p.15).

El trabajo de investigación se aplicó en la empresa Atento, en el área de Bienestar Laboral (BLL), la cual pertenece a la Jefatura de Experiencia al Colaborador y cuya función es la gestión del proceso de los expedientes de subsidios y recupero del cobro de los subsidios ante Essalud.

La empresa cuenta con aproximadamente once mil colaboradores, ubicados en tres sedes (dos en Lima y una en Trujillo), siendo la principal, la que está ubicada en el distrito de Ate donde se centraliza los procesos del área de estudio. En la búsqueda de una mejora constante en los procesos, con el objetivo de mejorar la productividad, fue necesario la implementación de innovaciones tecnológicas, por lo que la aplicación del SIG ayudó a lograr de forma sistemática y estructurada la resolución de los problemas, gestionando actividades y recursos orientándolos a resultados favorables y bajo costo, mediante herramientas y métodos que llevaron a una mejora continua. Esto nos proporcionó una visión más amplia, logrando una mejora en los procesos, reducir tiempos y un mejor desempeño organizacional. (Laudon, KC & Laudon, JP, 2016, p.168)

El trabajo se enfocó en modificar los procesos en el área de Bienestar Laboral, desde la recepción del documento del subsidio hasta el reembolso del mismo por parte de Essalud. La deficiencia en estos procesos generaba impacto negativo en la rentabilidad de la empresa, esto a consecuencia de la demora en los reembolsos o la denegación del pago por parte de Essalud, lo que generaba pérdidas, afectando su rentabilidad.

Según el análisis realizado por los expertos de la Cámara de Comercio de Lima sobre las trabas burocráticas de Essalud ante los reembolsos de los subsidios, uno de los motivos importantes por el que se deniega el subsidio es la falta del cumplimiento de requisitos, expedientes incompletos y declaraciones incorrectas por parte del empleador. Estos errores al momento de la presentación de los expedientes generaban retraso en el reembolso o simplemente eran denegados, lo que generaba pérdidas para la empresa (Cámara de Comercio de Lima, s.f.).

Los retrasos en los reembolsos impactan en la rentabilidad de la empresa, Wong (2014) menciona sobre la depreciación que alcanza la moneda en el paso del tiempo. Lo mencionado por el autor nos muestra que las empresas tienen dos problemas en los procesos de subsidios, el primero es por las pérdidas a consecuencia de los expedientes denegados y el segundo es la demora en los reembolsos por parte de Essalud, lo que deprecia el valor del dinero pagado en una fecha vs el valor del dinero reembolsado a futuro.

Los pagos por concepto de subsidio que se realiza en la nómina de haberes son asumidos por el empleador. El hecho de que se haga cargo de este pago limita económicamente a la empresa, a lo cual se añade un costo adicional que son el valor del dinero en el tiempo y el costo de oportunidad. (Guzmán, 2018, p.9)

Se identificaron 17 causas del problema detallado anteriormente, siendo seis las causas principales que representa el 76% del problema de baja productividad del área de Bienestar Laboral según los diagramas de Pareto e Ishikawa. Estas causas principales son el deficiente control de los procesos, no cuentan con un sistema de información integrado, tareas manuales, Reprocesos, deficiencia en la planificación y expedientes denegados por Essalud. Estos fueron los principales problemas donde se enfocó la investigación.

A través de la justificación detallamos las razones y el porqué del estudio, podemos demostrar la importancia del estudio. Estos motivos deben ser relevantes para que justifiquen la realización del estudio (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014, p. 51).

Es por ello, que se toma en cuenta las justificaciones detalladas a continuación:

- La Justificación por Conveniencia (Sampieri et al., 2014, p. 51) se debe de realizar las siguientes preguntas: “¿Qué tan conveniente es la investigación?; esto es, ¿para qué sirve?”. Teniendo en cuenta lo

mencionado, la finalidad del trabajo fue demostrar que la Aplicación de SIG mejora la productividad y la gestión en el área de Bienestar Laboral, logrando resultados óptimos a corto plazo en los recuperos de subsidio, impactando positivamente en la rentabilidad de la empresa. Por lo que podemos afirmar que nuestra investigación tiene una justificación por conveniencia.

- La justificación Teórica, se debe de considerar (Sampieri et al., 2014, p. 52) “con la investigación, ¿se llenará algún vacío de conocimiento?, ¿se podrán generalizar los resultados a principios más amplios?, ¿la información que se obtenga puede servir para revisar, desarrollar o apoyar una teoría?” en base a lo indicado por el autor, nuestra justificación teórica se da por cuanto el sistema de información gerencial nos permitió dar con la solución a las deficiencias y problemáticas de productividad encontradas, la información que se obtuvo de los datos estadísticos fue contrastado con la teoría y antecedentes mencionados en la investigación, para ello se buscó encontrar relación entre ambas variables para comprobar que una depende de otra y ver su comportamiento. Logrando de esta forma desarrollar la teoría del sistema de información gerencial.
- Justificación de Implicaciones prácticas, se debe considerar si la investigación (Sampieri et al., 2014, p. 52) “¿Ayudará a resolver algún problema real?, ¿tiene implicaciones trascendentales para una amplia gama de problemas prácticos?”. Por lo mismo, la investigación tiene justificación práctica puesto que el propósito fue mejorar la productividad mediante la aplicación del método SIG, la misma que permitió a la empresa mejorar sus procesos impactando de manera adecuada en la toma de decisiones.
- Justificación por Utilidad Metodológica, indica si la investigación (Sampieri et al., 2014, p. 52) “¿La investigación puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos?, ¿contribuye

a la definición de un concepto, variable o relación entre variables?”. Mediante la investigación se desarrolló un nuevo instrumento donde se recolecta, almacena y procesa la información de subsidios. Se elaboraron nuevos instrumentos de recolección de datos y para la medición de resultados. Esta automatización ayudó a mejorar la gestión obteniendo resultados favorables y contribuyó de manera favorable y oportuna en la toma de decisiones. Además, servirá como antecedente para futuros trabajos que requieran sobre la aplicación del SIG, sobre todo en empresas grandes cuyo volumen de personal es elevado.

- Justificación económica, se eligió el área de Bienestar Laboral para la implementación del SIG porque genera un impacto económico para la empresa, siendo el objetivo principal del área (reembolso por parte de Essalud de los subsidios pagados a los colaboradores) este monto se tendría que reportar como pérdida para la empresa afectando su rentabilidad.

Sobre la base de la realidad problemática presentada se planteó el problema general y los problemas específicos de la investigación. El problema general de la investigación fue ¿En qué medida la aplicación del Sistema de Información Gerencial mejora la productividad del área de Bienestar Laboral de la empresa Atento, Lima - 2020? Los problemas específicos de la investigación fueron los siguientes:

- **PE1:** ¿En qué medida la aplicación del Sistema de Información Gerencial mejora la eficacia del área de BBL de la empresa Atento, Lima - 2020?
- **PE2:** ¿En qué medida la aplicación del sistema de información Gerencial mejora la eficiencia del área de BBL de la empresa Atento, Lima - 2019?

El objetivo general fue Determinar en qué medida la aplicación del Sistema de Información Gerencial mejorará significativamente la productividad del área de Bienestar Laboral de la empresa Atento, Lima – 2020.

Los objetivos específicos fueron los siguientes:

- **OE1:** Determinar en qué medida la aplicación del Sistema de Información Gerencial mejorará significativamente la eficacia del área de BBL de la Empresa Atento, Lima – 2020.
- **OE2:** Determinar en qué medida la aplicación del Sistema de Información Gerencial mejorará significativamente la eficiencia del área de BBL de la Empresa Atento, Lima – 2020.

La hipótesis general fue La aplicación del Sistema de Información Gerencial mejora significativamente la productividad del área de Bienestar Laboral de la empresa Atento, Lima 2020.

Las hipótesis específicas fueron las siguientes:

- **HE1:** La aplicación del Sistema de Información Gerencial mejora significativamente la eficacia del área de BBL de la Empresa Atento, Lima – 2020.
- **HE2:** La aplicación del Sistema de Información Gerencial mejora significativamente la eficiencia del área de BBL de la Empresa Atento, Lima – 2020.

## **II. MARCO TEÓRICO**



En este capítulo trataremos los antecedentes, teorías relacionadas y el enfoque conceptual del tema de investigación, que en nuestro caso es la productividad y el Sistema de Información Gerencial (SIG). Se tomaron en cuenta trabajos previos de acuerdo con las variables estudiadas, detallando información relevante que ayudó a la contrastación de los resultados obtenidos. A su vez se detalla las teorías en las que nos basamos y las dimensiones que se utilizaron en el estudio de acuerdo con el problema que se observó en el área de estudio. Adicional a ello puntualizamos conceptos que son relevantes para dar mayor claridad respecto a los temas tratados.

Dentro de los trabajos previos encontrados, se detalla los siguientes antecedentes Internacionales relevantes para la investigación:

Martínez, H. R., & Perozo, B. J. (2010). En su investigación denominada Sistema de Información gerencial para optimizar los Portafolios de inversión en la Bolsa de valores de Caracas (BVC) se trazaron como objetivo analizar cuál era la importancia del SIG como herramienta para optimizar portafolios. Su estudio fue descriptivo, el diseño no experimental – transeccional. El método fue hipotético deductivo. Los valores encontrados permitieron demostrar que la Bolsa de Valores de Caracas tenía 63 miembros de los cuales 6 (6%) tienen un SIG, y 59 (91%) operan de forma manual. concluyendo que más del 50% de las casas de bolsa no considera importante los SIG.

Ponton (2019) investigó sobre la implementación de un sistema de información gerencial enfocado hacia la automatización de procesos. Ponton (2019) planteó y elaboró una propuesta de mejora para el sistema predial del GAD de Piñas mediante el análisis de sus entradas, procesos y salidas, para la minimización de costos. La metodología empleada fue Descriptiva, consiste en la caracterización del SIG del GAD de Piñas para determinar qué tipo de sistema es, sus entradas, procesos y salidas. Asimismo, Ponton (2019) indicó que el sistema realizó una reducción de \$1.036 al permitir cubrir la demanda de otras necesidades de las personas que acuden a ventanilla a realizar trámites

en el GAD de Piñas, permitiendo tener un impacto positivo en la satisfacción de los usuarios y aumentar la capacidad de atención al cliente.

Laica (2018) en su estudio propuso un sistema de información gerencial para la evaluación de la gestión administrativa del área de logística del Hospital General Clínica Santiago. Laica (2018) utilizó la Metodología de un estudio deductivo con enfoque cuantitativo. Asimismo, Laica (2018) indicó que la deficiencia en los controles y políticas en el área puede provocar demora en el servicio y recomendó la importancia de tener un área de logística organizada y controlada y en el hospital, ya que hubo un déficit importante en el presupuesto anual en esta área, siendo una de las limitantes para la implementación de la herramienta.

Chiluisa y Cajas (2015) en su investigación indican que la reingeniería permite mejorar los procesos de producción con el fin de incrementar su productividad. El método aplicado fue Inductivo y el deductivo, la técnica de la encuesta aplicada a los operarios y la entrevista al jefe de producción para conocer el criterio del proceso productivo, en la investigación de campo se utilizó la estadística descriptiva. Chiluisa y Cajas (2015) obteniendo un ponderado en producción de 1,86.

Dentro de los trabajos previos encontrados, se detalla los siguientes antecedentes nacionales relevantes para la investigación:

Rojas (2018) estudió la influencia del Sistemas De Información Gerencial en la toma de decisiones del área de Logística en la empresa Grupo Hecaliro. Rojas (2018) demostró cómo influye la implementación del Sistema de información Gerencial en la toma de decisiones en el área de Logística. El estudio tiene un alcance descriptivo – correlacional, de tipo aplicada y no experimental. La aplicación del Sistema de Información Gerencial alcanza un nivel de confianza del 95%, lo cual demostró que influye positivamente en la toma de decisiones de la empresa. Esto es

sustentado mediante el índice de correlación positiva entre sus variables de 0.922.

Rivera, T., & Williams, B. (2018) estudió el Sistema de información Gerencial y la productividad en el área de Operaciones de la empresa ISCO Sac, Callao, 2018. El objetivo fue determinar cómo influye los SIG en la productividad en el área de operaciones. La metodología empleada fue no experimental – Transversal, se aplicó el método hipotético deductivo y de tipo Aplicada. Se obtuvo como resultado la existencia correlacional positiva de 95.9% entre las variables y un nivel de significancia de 0.000 siendo inferior al nivel requerido 0.05. El autor concluyó que el Sistema de Información Gerencial influye en un 87.9% en la productividad en el área de operaciones de ISCO SAC.

Tapia (2019) estudió la aplicación del Sistema de información gerencial para el control de procesos de producción en la Granja Avícola REC S.A.C., Ica, 2019. El objetivo de la investigación fue conocer la eficacia del Sistema de Información Gerencial para Web en el control de procesos de producción. La metodología fue cuantitativa, de Tipo aplicada, de Nivel preexperimental de corte longitudinal. Los resultados obtenidos hipotética – Deductiva, el tipo de estudio fue descriptivo y correlacional. Además, el autor indica que el SIG está relacionada directa y positivamente con la calidad del servicio según la correlación de Spearman del 0.558 siendo un resultado moderado.

Arana (2014), Estudió la implementación de herramientas para mejorar la Productividad en el área de producción de carteras en una empresa de accesorios de vestir y artículos de viaje. El autor implementó herramientas de mejora para aumentar la productividad en el área de producción de carteras. Arana (2014) indicó que la aplicación del proyecto de mejora exigió diversas inversiones tanto en tecnología como en las metodologías aplicadas, estas inversiones fueron justificadas en términos económicos a través de los ahorros expresados y los incrementos de productividad y efectividad. De acuerdo con el estudio de

tiempos con la adquisición de maquinaria y considerando los mismos tiempos de la mano de obra, se observó una disminución significativa en el tiempo de fabricación del producto patrón, de 110.05 min a 92.08 min, lo que significó un 16% de mejora.

Aranibar (2016) estudió la aplicación del Lean Manufacturing, para la mejora de la productividad en una empresa manufacturera. El autor mejoró la productividad mediante la aplicación del Lean Manufacturing, utilizando como método de investigación el cualitativo y deductivo, aplicó las técnicas primarias y secundarias de investigación. Aranibar (2016) además indicó que el Lean Manufacturing mejora de la productividad en la empresa manufacturera en un 100%, ya que se consigue duplicar el flujo de producción en la fase inicial.

Chalco Humppire, C. E., y Alfaro Chota, B. F. (2018) estudió el mejoramiento del control interno en el proceso de otorgamiento y recupero del subsidio. Los autores tuvieron para cumplir su objetivo se basaron en un sistema de control interno y actividades de control para mejorar el riesgo a lo largo del proceso. La investigación se basó en un diseño no experimental, utilizando el método deductivo analítico. Utilizaron la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario, llegando a la conclusión que con un análisis al flujo integral del proceso se ha podido identificar riesgos operativos, los cuales demanda su implementación y/o mejora.

En los siguientes párrafos, se detalla las teorías relacionadas para ambas variables, las cuales son la base para esta investigación. En el Sistema de Información Gerencial (SIG), se tomarán en cuenta tres dimensiones que son organización, administración y Tecnología de información. Para la productividad se consideró dos dimensiones, la eficiencia y la eficacia.

Se puede decir que los Sistemas de Información Gerencial (SIG) brindan información veraz y completa sobre el estado de la organización, con el fin de optar por la decisión más adecuada y así poder cumplir con los objetivos

propuestos por la organización. La parte del Talento Humano también está muy relacionada con el SIG, debido a que ellos son los que clasifican la información de acuerdo con su importancia. (Alvarado, Acosta, & Buonaffina, 2018, p. 30).

Laudon, KC y Laudon, JP (2016) el SIG es: “Conjunto de Componentes Interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones, la coordinación y el control” (p.15).

Laudon, K. y Laudon, J. (2016) indica que las empresas aprovechan la tecnología para agilizar sus procesos internos, esta capacidad de resolución digital pone a la empresa en un mejor nivel de competitividad y eficiencia.

El SIG se compone de cuatro elementos que ayudan en la toma de decisiones en todos los niveles de la organización, según Laudon, K. y Laudon, J. (2016) estos elementos son: a) El software, que comprende el sistema donde se almacena la información. b) El hardware, que es la parte física. c) Las Telecomunicaciones y d) Talento Humano y los procedimientos que se realizan en el área.

El SIG nos ayuda a Planificar (¿Qué hacer?, ¿Cómo hacer?, ¿Cuándo?), a organizar (los procesos que se debe seguir en la organización), Dirección (dirigir a las personas involucradas dentro de los procesos) y Control (nos ayuda a medir, corregir y replantear para lograr los objetivos planteados).



*Figura 1. Etapas del Sistema de Información Gerencial*

El SIG realiza tres actividades básicas que son a) Entrada, donde se recolecta datos que intervienen en el proceso. b) Procesamiento, que convierte datos de acuerdo con las instrucciones que se programan y c) Salida, es el resultado de la información procesada mediante gráficos y cuadros.

Según Laudon, K. y Laudon, J. (2016), las dimensiones del sistema de información son la organización, administración y Tecnología de información, los cuales nos va a ayudar a dar soluciones a retos y problemas del negocio.



*Figura 2: Dimensiones del SIG*

*Fuente: Sistema de Información Gerencial, Laudon, K. y Laudon, J. (2016)*

Según Laudon, K. y Laudon, J. (2016), indica que las organizaciones son estructuras jerárquicas compuestas por 3 niveles: alta dirección, gerencia intermedia y gerencia de operaciones. Los SIG son los encargados de brindar servicio a cada uno de estos niveles, sirve como apoyo. La alta gerencia se encarga de la toma de decisiones estratégicas, la gerencia intermedia se encarga de poner en práctica los planes y programas de la alta dirección y la gerencia de operaciones se encarga de las actividades cotidianas de la empresa (p.84).

Otra de las dimensiones es la Administración, consiste en la toma de decisiones frente a los conflictos o situaciones en las que se enfrenta las organizaciones. Según Ponce, A. R. (1985) describe seis elementos dentro de esta etapa:

- Previsión, es todo aquello que se debe de fijar hasta determinar lo que debemos de realizar, como los objetivos, las investigaciones y las alternativas (toma de decisiones).
- Planeación, aquí se formulan los programas, los procedimientos, es decir describo el desarrollo de cada actividad.
- La Organización donde comprenden tres puntos importantes que son determinar funciones, fijar niveles jerárquicos y el análisis de puestos.
- La integración que comprende la selección de personal adecuado, aquí se aplican las capacitaciones.
- La Dirección es el pilar más importante de la administración.
- El Control donde se establecen criterios para que estos sean más efectivos.

El SIG no es sólo una tecnología, es una perspectiva empresarial de los sistemas de información, las empresas invierten en los sistemas de información porque producen un valor económico real para la empresa, esto se expresa como incremento de la productividad.

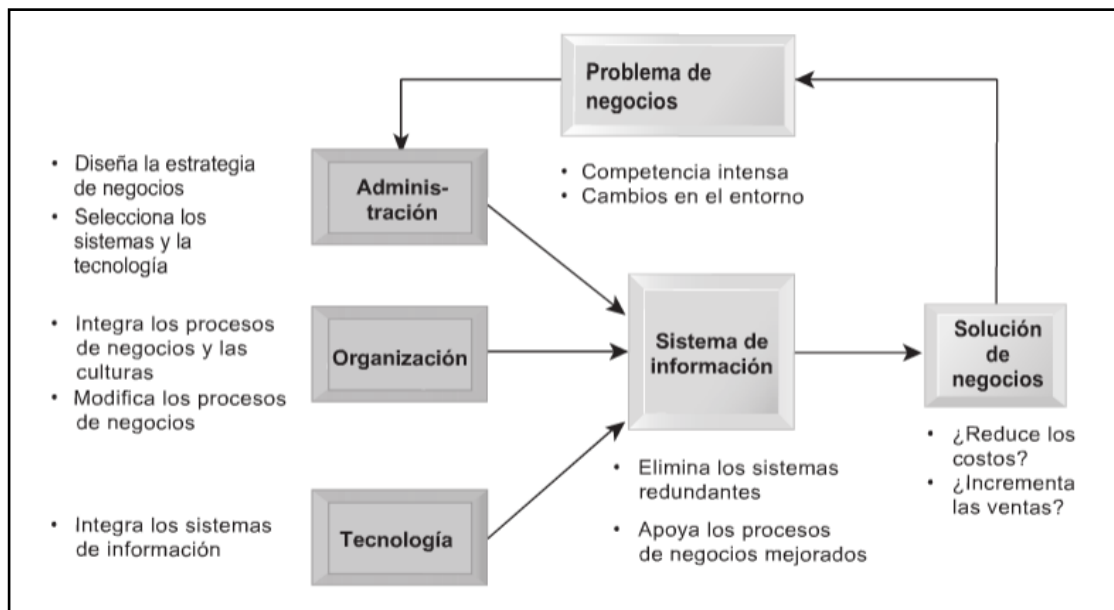


Figura 3: Cadena de Valor de información de una empresa

Fuente: Sistema de Información Gerencial, Laudon, K. y Laudon, J. (2016)

Sobre los procesos del Negocio (Eficiencia y Transformación), Laudon, K. y Laudon, J. (2016) indica que debemos de preguntarnos si realmente los SIG mejoran los procesos de la Organización. La respuesta a esto se mide de dos formas, con el incremento en la eficiencia de los procesos y la implementación de procesos completamente nuevos que sean capaces de transformar la empresa. El SIG automatizan muchos pasos en los procesos que antes se hacían de manera manual, nos permite reemplazar tareas secuenciales con tareas que se puedan realizar de manera simultánea y eliminar los atrasos en la toma de decisiones.

Laudon, K. y Laudon, J. (2016) indica que ningún sistema por si solo puede proporcionar toda la información necesaria para la Organización, por lo cual indica que se debe tomar en cuenta dos perspectivas que son las principales funciones empresariales y los usuarios, que identifica los sistemas en base a los principales grupos de organización que brindan servicio.

El Sistema de Procesamiento de Transacciones (TPS) consiste en un sistema computarizado que ejecuta y registra las transacciones ordinarias



cotidianas que se requieren para la conducir la empresa, como por ejemplo las ordenes de ventas, la nómina, mantenimiento de los registros de empleados y embarque de pedidos.

Los TPS son los que proporcionan información para los demás tipos de sistemas, es decir los TPS alimentan de información al SIG, en el siguiente cuadro se verifica que tres TPS aportan datos resumidos de transacciones al SIG y estos a su vez procesan la información sirviendo como herramienta mediante informes apropiados.

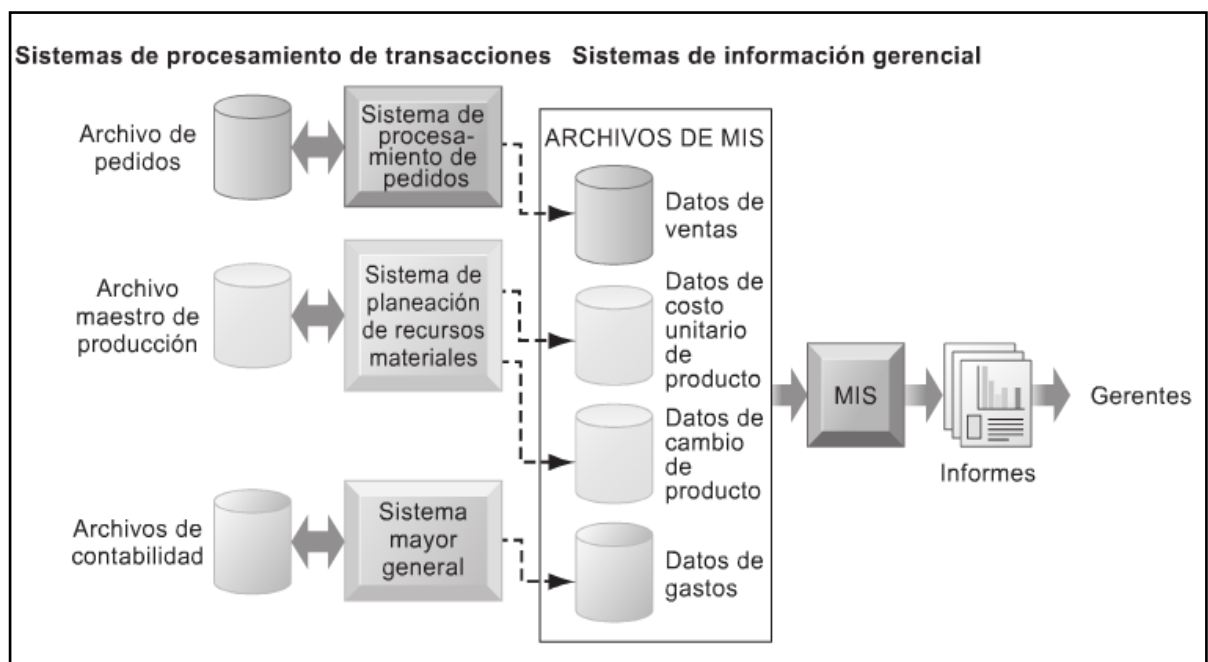


Figura 4: De que forma el SIG obtiene información de los TPS

Fuente: Sistema de Información Gerencial, Laudon, K. y Laudon, J. (2016).}

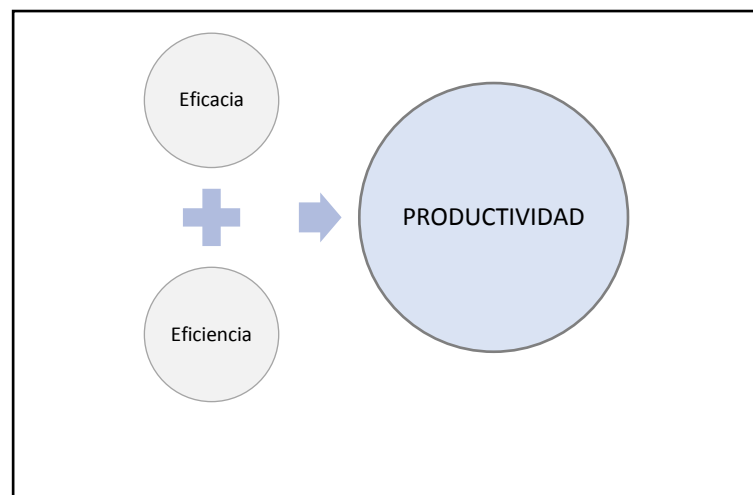
Los Sistemas Empresariales integran todos los procesos de negocio de la empresa en un solo software, enfocándose principalmente en procesos internos. Conocido también como Sistema de Planeación de Recursos Empresariales (ERP) recopila datos de procesos de Manufactura y Producción, Finanzas y Contabilidad, Ventas y Marketing y Recursos Humanos, los cuales se almacenan en una sola base central.

La variable dependiente utilizada en la investigación fue la Productividad y Gutiérrez, H. (2014) indica que la productividad tiene relación con los resultados que se obtienen de los procesos o sistema, es alcanzar los resultados considerando los medios aplicados para producirlos.

Según Amards, (2017), indica que la empresa es productiva cuando consigue sus objetivos al menor costo, implica el alcance tanto de la eficacia como de la eficiencia.

Las dimensiones que se tomaron en cuenta para la Productividad fue la Eficiencia y la eficacia. Para Gutiérrez (2014) la eficiencia es la semejanza entre el producto conseguido y los recursos utilizados, buscar eficiencia es tratar de optimizar los recursos y procurar que no haya mermas o desperdicio de estos mismos (p. 21).

La eficacia según Gutiérrez, (2010) es la clase en que se hacen las actividades propuestas y se logran los resultados planificados asimismo dispone a realizar los recursos para el beneficio de las metas establecidas (p. 21).



*Figura 5: Dimensiones de la Productividad. Elaboración propia*

Para describir de la mejor manera la problemática presentada debemos definir algunos términos:

- Subsidio por maternidad “Es el monto en dinero al que tienen derecho las Aseguradas Titulares en Actividad, a fin de resarcir el lucro cesante como consecuencia del alumbramiento y de las necesidades del cuidado del recién nacido”. (Essalud, 2019).
- Requisitos del Subsidio por maternidad: Primero es que la asegurada debe tener tres meses consecutivos o cuatro meses no consecutivos de aportaciones dentro de un periodo de seis meses anteriores al inicio del subsidio, y segundo, que debe de tener vínculo laboral al momento de la concepción. (Essalud, 2019).
- El subsidio por Incapacidad Temporal, “es el monto en dinero que se otorga a los asegurados regulares en actividad, agrarios y de regímenes especiales, con el fin de compensar la pérdida económica derivada de la incapacidad para el trabajo, ocasionada por el deterioro de la salud” (Essalud, 2019).
- Prestaciones Económicas, según la Ley N° 26790 Título I, Capítulo I, Art. 3 indica que constituye un derecho de contenido dinerario que se otorga a los asegurados titulares y/o beneficiarios que determine este Reglamento. Se paga en forma directa por EsSalud o por la Entidad Empleadora con cargo a reembolso por parte de EsSalud, cuando se reúnen las condiciones y requisitos necesarios para el otorgamiento. (Essalud, 2019).
- El recupero de subsidio es el reembolso por parte de Essalud a la entidad empleadora, quien en su momento asumió el pago por subsidio al colaborador, este es denegado cuando el Empleador haya declarado en la Planilla electrónica parte o la totalidad de los días de subsidio como laborados. (Essalud, 2019).
- Gestión: Se determina que la gestión es la capacidad de identificar, formular y abordar problemas, y no simplemente para resolver ejercicios. (Spinelli, H., 2017, p.33).

### **III. MÉTODO**

### 3.1 Tipo y diseño de investigación

Según Sampieri, (2014) los tipos de investigación se dividen en: a) Aplicada, cuando se resuelven problemas utilizando teorías existentes. b) Básica, cuando se produce conocimiento y Teorías. Según lo mencionado anteriormente la investigación es aplicada ya que se va a utilizar teorías ya existentes, que nos permite plantear una hipótesis para la búsqueda de resultados que nos permita plantear una herramienta para mejorar la productividad.

Siguiendo la línea de lo indicado por los autores, el enfoque de esta investigación es cuantitativa ya que las variables son medibles, se seguirá un proceso y a través del análisis de los resultados mediante métodos estadísticos se probarán las hipótesis, en base a la recolección numérica.

Según Sampieri, (2014) en el enfoque cuantitativo se debe utilizar diseños para el análisis de la hipótesis planteadas y aporte de evidencias. El diseño en investigación cuantitativa se divide en Experimental y no Experimental, a su vez el primero se subdivide en Pre experimental, experimental puro y cuasi experimental, y el segundo se subdivide en Transeccional o transversal y longitudinal.

Diseño Experimental según Hernández, Fernández y Baptista (2014) se manipula intencionalmente una o más variables independientes para analizar las consecuencias sobre las variables dependientes. Se subdivide en:

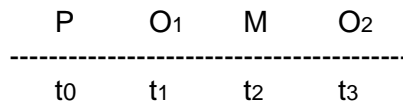
- Pre experimental, cuando el grado de control es mínimo, es el diseño de un solo grupo.
- Experimental puro, son los que reúnen 2 requisitos para lograr el control y validez (Grupos de comparación mediante la manipulación de la variable independiente y la equivalencia de los grupos).
- Cuasi experimenta, también manipulan intencionalmente una variable independiente para observar su efecto sobre la variable dependiente

El presente trabajo es pre experimental ya que se aplica a un grupo P una prueba O<sub>1</sub>, después se le administra el tratamiento o manipulación M y finalmente se aplica una prueba posterior O<sub>2</sub> al tratamiento.

P = Grupo de sujetos (población), (variable dependiente)

M = Tratamiento o manipulación (variable independiente)

O = Observación o medición.



### 3.2 Variables y operacionalización

**Variables Independientes: Sistema de Información Gerencial**, según Laudon, KC y Laudon, JP (2016) el SIG es: “Conjunto de Componentes Interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones, la coordinación y el control” (p.15).

- **Dimensión: Organización** Según Laudon, K. y Laudon, J. (2012) nos dice que una organización tiene una estructura que está conformada por niveles y áreas que cuentan con una jerarquía de forma piramidal, cultura organizacional y procedimientos internos, donde describen las labores que deberán desempeñar, forjando un proceso de negocio que ha sido desarrollado desde sus inicios. (p. 18).

Indicadores	Índices
Procesos Especificaciones Decisión Acceso a la información Flujograma	$\text{Nivel de cumplimiento} = \frac{\text{-----}}{\text{-----}} \times 100$

Figura 6. Indicadores de la Dimensión Organización

- **Dimensión: Administración,** toma de decisiones

Según Laudon, K. y Laudon, J. (2012) nos dice que la toma de decisiones se enfoca en la elección entre más de una opción en referencia a un tema o caso a resolver. En el entorno de los negocios, la toma de decisiones tendrá un mayor grado de responsabilidad, teniendo que utilizar los medios necesarios para nutrirse de información y que esta influya en una buena toma de decisiones, sirviendo como estrategia comercial.

Indicadores	Índices
Planificación Retroalimentación Reportes Prueba Piloto Capacitación	$\text{Nivel de cumplimiento} = \frac{\text{Actividades realizadas} = AR}{\text{Actividades programadas} = AP} \times 100$ $\frac{\text{Procesos supervisados: PS}}{\text{Total de Procesos: TP}}$

Figura 7. Indicadores de la Dimensión Administración

- **Dimensión: Tecnología de Información,** Hace referencia al conjunto de hardware y software que se utilizarán para almacenar, transmitir y utilizar datos dentro del sistemas de negocios de una empresa. Así mismo, considera la capacidad humana y técnica para su utilización. (Laudon, K. y Laudon, J. 2012).

Indicadores	Indices
Retroalimentación Reportes Prueba Piloto Capacitación	$\text{Nivel de cumplimiento} = \frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividades programadas}} \times 100$

Figura 8. Indicadores de la Dimensión Tecnología de la Información

## **Variable Dependiente: Productividad**

La Productividad es el resultado de la correcta utilización de los recursos en relación con los productos y servicios generados. La productividad es el reflejo de la eficiencia y de la eficacia que deben lograr la correcta administración y la gerencia de una empresa (Hernández, 2011)

Según Garro y Gonzales (2015) tiene que ver con la mejoría de los procesos de producción que tiene una organización o empresa, siendo el análisis, que mientras más bienes o servicios producidos, este será un buen indicador en nuestro análisis de la productividad, la misma que deberá ser relacionada con la correcta utilización de los recursos, sin desperdiciarlos.

### ▪ **Dimensión Eficacia:**

- **Indicadores: Capacidad de respuesta:** En el presente proyecto, se medirá la capacidad de respuesta y tiempo de la misma, con la finalidad de hacer sentir al cliente final que tomamos su requerimiento con la urgencia requerida. Aramburú y Espinoza (2015) nos dice que hace mención a la actitud que se presenta ante el cliente para ayudarlo ante alguna duda, a su vez, esto denotará la preparación y compromiso de la persona que lo atenderá, esta atención de rápida respuesta será nuestro diferencial en el mercado, que nos brindara mayor prestigio.
  
- **Indicadores: Calidad de Servicio:** Toda empresa busca ser eficaz, pero a su vez entregar una calidad de servicio de alta gama para fidelizar a sus clientes y mostrarse firme para la adquisición de nuevos clientes, partiendo de la premisa de Drucker (se citó en Aramburú y Espinoza, 2015) quien dice que la calidad no es lo que agregan internamente a un servicio o producto, sino, corresponde a lo que el usuario obtiene de ello y que por suplir una necesidad se encuentra presto a pagar.



Indicadores	Índices
Capacidad de Respuesta	_____ x 100
Calidad del servicio	_____ x 100

Figura 9. Indicadores de la Dimensión Eficacia

○ **Indicador: Cumplimiento de metas**

Según Cruelles (2012) la eficacia es el grado en el que se logran el cumplimiento de los objetivos. Se identifica con el logro de las metas “hacer las cosas correctas” (p. 723). El autor menciona, que la eficacia esta direccionado a la realización de objetivos.

Producción lograda: Expedientes presentados a Essalud versus los expedientes cobrados.

Producción programada: Número total de expedientes de subsidios, es lo que se planifica cobrar.

INDICADORES	ÍNDICES
Cumplimiento de metas	$Eficacia = \frac{\text{Producción lograda}}{\text{Producción programada}} \times 100$

Figura 10. Indicadores de la Dimensión Eficacia

▪ **Dimensión: Eficiencia**

Según Jaramillo, (1992). Estos indicadores deben permitir evaluar la gestión frente a la optimización de los recursos.

Los indicadores de eficiencia deben relacionar un recurso con el número de unidades o actividades realizadas con el fin de evaluar los consumos de dichos recursos.

○ **Indicador: Eficiencia de Recurso humano**

Jaramillo, (1992). Indica que la gestión del talento humano se considera parte fundamental del capital empresarial y activo básico para lograr el mejoramiento de los procesos de la empresa.

Indicadores	Índices
Eficiencia de Recurso humano	$\frac{\text{---}}{\text{---}} \times 100$

Figura 11. Indicadores de la Dimensión Eficiencia, Mejía, C. (1998)

EFICACIA		EFICIENCIA	
RA / RE		$\frac{(RA / CA * TA)}{(RE / CE * TE)}$	
RANGOS	PUNTOS	RANGOS	PUNTOS
0 – 20%	0	Muy eficiente > 1	5
21 – 40%	1	Eficiente = 1	3
41 – 60%	2		
61 – 80%	3	Ineficiente < 1	1
81 – 90%	4		
>91%	5		

Donde R = Resultado, E = Esperado, C = Costo, A = Alcanzado, T = Tiempo

Tabla 1. Indicadores de la Efectividad y Eficiencia, Mejía, C. (1998), p. 2

### 3.3 Población, muestra y muestreo

#### A. Población:

Según Velázquez & Rey (2007) La población es el “Conjunto de todas las observaciones posibles que caracterizan al objeto” (p. 219). De

acuerdo a lo mencionado, la población son todos los elementos que intervienen en la investigación.

Es por ello, la población del estudio está conformada por todos los expedientes de subsidios de la empresa Atento, evaluados en un periodo de 16 semanas antes de la aplicación de la variable y 16 semanas posteriores a la implementación de dicha variable, que fueron registrados en el Aplicativo Zeus y pagados en Nómina de haberes bajo el concepto de subsidio.

B. **Muestra:** Por ser la población una cantidad pequeña, asumimos una muestra de igual tamaño que la población

Muestra Pre =  $n = N = 1512$  expedientes

Muestra Pos t=  $n = N = 1273$  expedientes

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnicas de recolección de Datos:**

Según Valderrama (2007) “Las técnicas vienen a ser un conjunto de mecanismos, medios y sistemas de dirigir, recolectar, conservar, reelaborar y transmitir los datos” (p. 146).

Se emplearán las siguientes técnicas e instrumentos para la recolección de datos: La Observación y el análisis de información o documental.

#### **Instrumento de recolección de Datos:**

Podemos emplear múltiples tipos de instrumentos que nos ayudarían con la medición de lo necesario según las variables elegidas, en la presente investigación, hemos optado por la aplicación del instrumento del cuestionario, que nos ayudara a identificar la relación entre las variables.

- Hoja de registro.
- Diagrama de flujo de procesos.
- Cuadros de trabajo (datos en forma de cuadros, planillas, gráficos).

### **Validez:**

Bajo el concepto de validez indicado por Hernández, se determina la validez de la investigación bajo la técnica del criterio y la validez de expertos, para esto 3 docentes Ingenieros Industriales de la Universidad Cesar Vallejo, verificaron el formato de validación de instrumentos, realizaron sus recomendaciones y correcciones para la validar los instrumentos propuestos.

### **Confiabilidad:**

Por lo indicado en el párrafo anterior podemos indicar que los instrumentos usados en la presente investigación son confiables debido a que los datos recolectados son reales. Asimismo, las fichas de recolección de datos.

### **3.5 Procedimientos**

Se desarrolló el plan de implementación de la herramienta de Sistema de Información Gerencial. Teniendo en cuenta, que las dimensiones de nuestra variable independiente sistema de información gerencial son: organización, tecnología y Administración. Siguiendo estas dimensiones, se desarrollaron actividades para cumplir con la implementación de la variable independiente las cuales se detallan a continuación.

En la dimensión Organización se realizó un diagnóstico organizacional de la empresa para identificar las políticas, organigrama, controles y procesos, organizado en un informe que está en el anexo 4, 5, 6 y 7. Se describe la situación actual de la empresa.

#### ➤ Generalidades de la Empresa:

La empresa Atento en Perú fue constituida en setiembre de 1999 y está conformada por más de 11 mil colaboradores. Su negocio gira en torno a la prestación de servicios de atención entre las empresas y sus clientes a través de Contact Center o plataformas multicanal (teléfono, Internet, SMS).

Está presente en 14 países y sus Clientes son grandes

compañías en diferentes sectores como finanzas, telecomunicaciones, seguros, tecnología, entre otros.

Base legal de la empresa

Razón Social: TELEATENTO DEL PERU S.A.C.

RUC: 20414989277

Tipo de empresa: Sociedad Anónima Cerrada

**Misión:**

Contribuimos al éxito de las empresas garantizando la mejor experiencia para sus clientes.

**Visión:**

Ser el proveedor líder de soluciones de experiencia de cliente en nuestro mercado.

**Área de Bienestar Laboral (BLL):**

En el área de BLL se encuentra dentro de la jefatura de Experiencia al Colaborador, la cual pertenece a la Dirección Personas. El área de BLL se encarga del registro, gestión y recupero de los expedientes de subsidios, en esta etapa se identificaron los procesos actuales en el área con respecto al recupero de subsidios.

En la dimensión Administración se realizó en plan de implementación de la herramienta en base a los cuatro pilares que son Planeación, Organización, Dirección y Control que se detallan en el marco para la implementación de la herramienta, por lo cual se realizó lo siguiente:

- Planeación, en esta etapa en base a la estructura y políticas de la organización se plantearon los procesos a los cuales va a afectar el SIG (ver anexo 6). Se plantearon los objetivos que se desearon alcanzar con la implementación del SIG, siendo el objetivo principal el recupero de los

expedientes del subsidio ante Essalud. Se realizó un cronograma de actividades (ver anexo 8). Se plantearon estrategias que se utilizaron para mejorar la productividad y los procedimientos correspondientes. (ver anexo 9). Se identificaron los tiempos dentro del proceso de subsidio, los cuales se detalla a continuación:

*Tabla2. Plazo en las actividades dentro del proceso de subsidio.*

<b>Actividades</b>	<b>Tiempo (días)</b>	<b>Responsable</b>
Presentación del documento de Subsidio	3	Colaborador
Canje ante Essalud	30	Colaborador
Presentación del Expediente	180	Empleador
Cobro en el banco	30	Empleador

*Fuente: Elaboración propia*

- Organización, en esta etapa se estandarizaron las definiciones de los datos, se realizó el diseño de la base de datos, como se utilizará, el tipo de datos que se mantendrán en la base (normalización), ver anexo X. Se programaron reuniones con las áreas involucradas (TI, Bienestar Laboral, Nómina y Compensaciones, Prestaciones -Essalud).
- Dirección: En esta etapa se llevó a cabo la ejecución del diseño de la base de datos, se tomaron decisiones sobre los procesos actuales que se van a mejorar y los nuevos procesos que se aplicarán (ver anexo 19).
- Control: En esta etapa se identificaron los estándares que se van a utilizar (plazos de atención, de registro de información, validación), se realizó la medición del impacto que generó la aplicación del SIG sobre la productividad y se realizó la comparación entre los procesos antes y después de la aplicación del SIG. Esta etapa es importante ya que aquí se aplican las correcciones y la retroalimentación.

Finalmente, en la dimensión Tecnología se realizó lo siguiente:

Se conectó un nuevo servidor, se implementó software específico y muy profesional tal como el SQL SERVER, Visual Basic y se coordinó el monitoreo con el área de DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN.

### **3.6 Método de análisis de datos**

La investigación es de naturaleza cuantitativa por lo que se aplicó la estadística descriptiva e inferencial para el recojo, proceso y análisis de la información obtenida de campo producto de los instrumentos empleados. Esta será ejecutada de la siguiente manera:

- Organización de datos.
- Procesamiento o conteo de información.
- Tabulación Tablas estadísticas y gráficos.
- Análisis Descriptivo

### **3.7 Aspectos éticos**

Esta investigación se realizará respetando los derechos de autor, la privacidad de la información, cuidando el medio ambiente, asimismo el investigador garantizará la confiabilidad y veracidad de los datos entregados, así como también de los resultados que se obtendrán en la implementación del Sistema de Información gerencial.

- a) Valor social: La información recopilada ha sido utilizada íntegramente para adquirir datos necesarios para la presente investigación.
- b) Utilización de la información: Vamos a realizar el análisis de la información recopilada, respetando la identidad del personal encuestado, siendo recabadas de manera anónimas. Respetando la confidencialidad de información, utilizando los resultados solo para el presente actuado.
- c) Selección equitativa de los sujetos: En el presente proyecto, se realizó la encuesta a integrantes que participan en toda la cadena para la creación del bien ofrecido por la organización, creando una condicional de igualdad para cada participante del cuestionario.
- d) Validez científica: La información que hemos recabado de las diferentes
- e) Tesis y/o fuentes de información, conforme estipula las Normas APA, que ha sido requisito en el presente proyecto de investigación.

## **IV. RESULTADOS**



En este capítulo se muestra los datos obtenidos antes de la aplicación de la herramienta del Sistema de Información gerencial y los datos posteriores a la implementación de dicha herramienta. A la vez se realizó la comparación de ambos resultados demostrando como influye la intervención de la variable independiente sobre la variable dependiente.

#### **4.1.Resultados obtenidos antes de la intervención de la Variable Independiente:**

##### **4.1.1. Variable Independiente: Sistema de Información Gerencial**

No se registra información, ya que no existía la herramienta del Sistema de Información Gerencial en el área de Bienestar Laboral.

##### **4.1.2. Variable Dependiente: Productividad**

Para calcular la productividad, se realizó un cálculo previo de los porcentajes eficiencia y eficacia y se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Productividad} = \text{Eficiencia} \times \text{Eficacia}$$

*Tabla3. Pre Productividad*

Semanas	Productividad (%)
1	58,21
2	59,02
3	63,09
4	63,69
5	58,92
6	42,25
7	51,60
8	59,78
9	56,36
10	71,22
11	58,33
12	70,07
13	49,28
14	47,10
15	46,82
16	78,58

*Nota: Se midió la productividad por día, mostrando el promedio semanal*

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla4. Estadística descriptiva de la Pre Productividad

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Moda
Pre Productividad	1512	36,33	42,25	78,58	58,76	58,92	58,21

Nota: Datos en días

Fuente: Elaboración propia

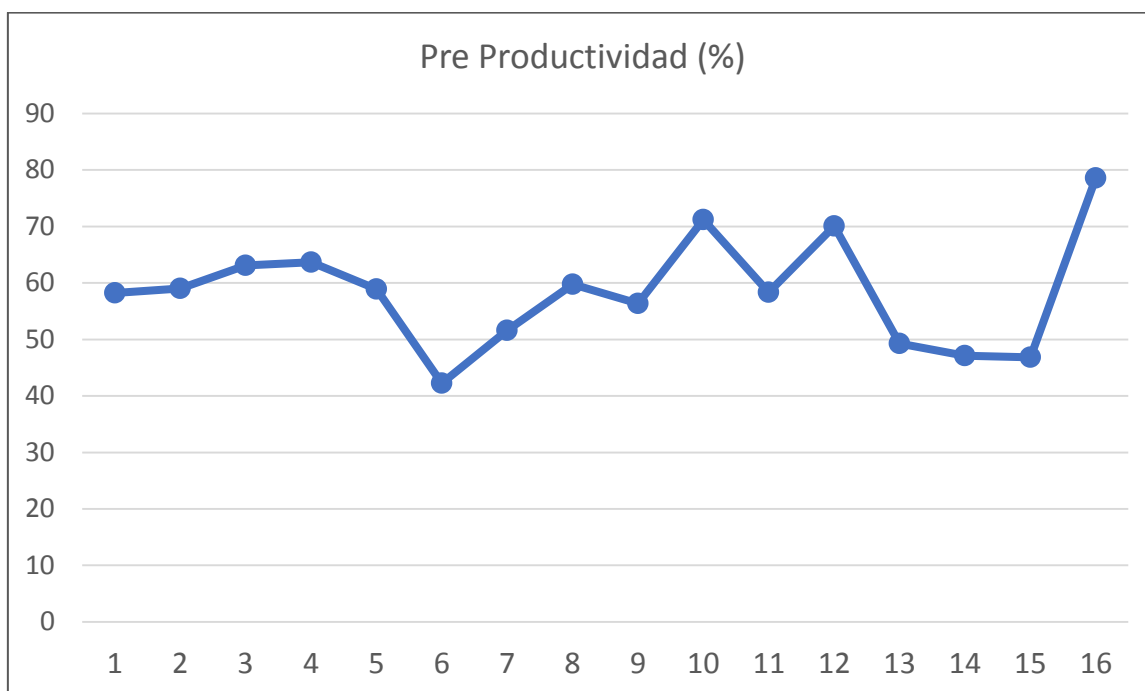


Figura 12. Pre-Productividad (septiembre a diciembre 2018)

En la Tabla 3, se muestran los datos semanales de la Pre-Productividad, el cálculo se realizó por día, pero se tomó el promedio por semana para la presentación de los datos.

En la tabla 4 se observa un mínimo de 42,25%, máximo de 78,58% y Media de 58,76% de Pre-Productividad.

En la figura 12 se observa el comportamiento de la Pre-Productividad en las 16 semanas, siendo la semana 6 (42,25%) y 15 (46,82) con menor productividad.

*Tabla4. Frecuencia de Pre-Productividad*

	%	Frecuencia
	42,25	60
	46,82	28
	47,10	76
	49,28	87
	51,60	75
	56,36	71
	58,21	178
	58,33	73
Pre - Productividad	58,92	109
	59,02	145
	59,78	168
	63,09	114
	63,69	117
	70,07	106
	71,22	96
	78,58	9
	Total	1512

*Nota: Datos en porcentaje*

*Fuente: Elaboración propia*

#### 4.1.2.1. Dimensión 1: Eficacia (A)

La eficacia se calculó en base a la relación de los expedientes presentados a Essalud sobre los expedientes registrados en el aplicativo Zeus (Aplicativo Nómina propio de la empresa).

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Producción Real}}{\text{Producción Programada}} \times 100$$

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Expedientes Presentados}}{\text{Expedientes Registrados}} \times 100$$

Tabla5. Frecuencia de Eficacia (A)

	%	Frecuencia
	64,29	28
	68,42	76
	73,24	71
	73,33	60
	74,71	87
	76,55	145
	76,71	73
	77,33	75
<b>Eficacia</b>	77,78	117
<b>(A)</b>	78,95	114
	79,78	178
	79,82	109
	81,25	96
	82,74	168
	85,85	106
	88,89	9
	Total	1512

Nota: Datos en porcentaje

Fuente: Elaboración propia

Tabla6. Eficacia (A)

Semanas	Eficacia (%)
1	79,78
2	76,55
3	78,95
4	77,78
5	79,82
6	73,33
7	77,33
8	82,74
9	73,24
10	81,25
11	76,71
12	85,85
13	74,71
14	68,42
15	64,29
16	88,89

*Nota: Se midió la eficacia por día, mostrando el promedio semanal*

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla7. Estadística descriptiva de la Eficacia (A)

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Moda
Eficacia	1512	24,60	64,29	88,89	78,17	78,9474	79,78

*Nota: Datos en porcentaje*

*Fuente: Elaboración propia*

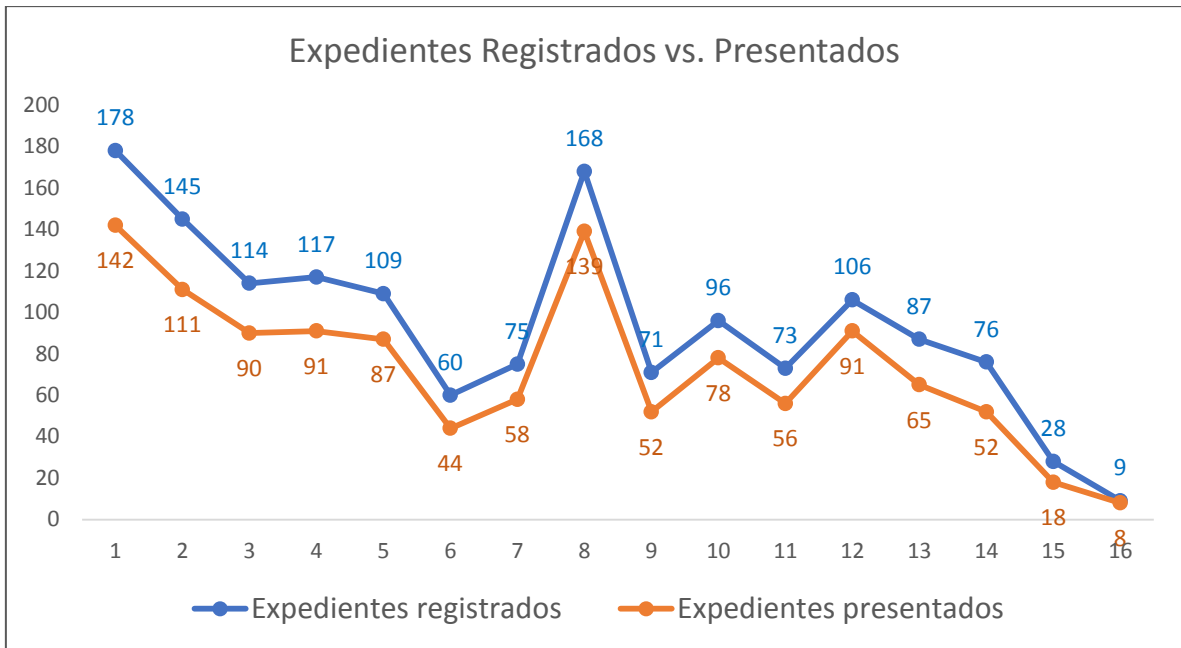


Figura 13. Eficacia (A), expedientes registrados vs. expedientes presentados (septiembre a diciembre 2018)

En la Tabla 5, se muestran los datos de frecuencia de la Eficacia. En la tabla 6 se observa los datos de Eficacia, El cálculo se realizó por día, pero se tomó el promedio por semana para la presentación de los datos.

En la Tabla 7 se observa un mínimo de 64,29%, máximo de 88,89% y Media de 78,17% de Eficacia.

En la figura 13 se observa un comparativo entre la cantidad de expedientes registrados vs la cantidad de expedientes presentados a Essalud en las 16 semanas.

#### 4.1.2.2. Dimensión 2: Eficiencia (A)

La eficiencia se calculó en base a los expedientes cobrados a Essalud sobre los expedientes registrados en el Aplicativo Zeus.

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Recursos Utilizados (S/)}}{\text{Recursos Planificados (S/)}} \times 100$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Expedientes Cobrados}}{\text{Expedientes Registrados}} \times 100$$

Adicional a ello se analizó el tiempo en el recupero de los subsidios, el cual fue calculado en días. Tomando como referencia el plazo de 6 meses para el recupero según Essalud. También se analizó el porcentaje de expedientes enviados a pérdida (monto asumido por la empresa) y los expedientes descontados (monto descontado al colaborador).

$$\text{Tiempo de Recupero} = (\text{Fecha de Cobro subsidio}) - (\text{Fecha De inicio del subsidio})$$

$$\text{Monto a pérdida} = (\text{Monto pagado}) - (\text{Monto cobrado})$$

(\*) Debe estar el expediente observado por Essalud y esta observación debe ser por incumplimiento del proceso realizado por la empresa.

$$\text{Descuentos Subsidio} = (\text{Monto pagado}) - (\text{Monto cobrado})$$

(\*) Debe estar el expediente observado por Essalud y esta observación debe ser por incumplimiento del proceso realizado por Essalud.

Dónde:

**Monto pagado:** Pago realizado en la nómina de haberes por concepto de subsidio.

**Monto cobrado:** Reembolso realizado por Essalud al empleador por el concepto de subsidio.

*Tabla8. Eficiencia (A)*

Semanas	Eficiencia (%)
1	72,97
2	77,09
3	79,92
4	81,89
5	73,81
6	57,62
7	66,73
8	72,25
9	76,96
10	87,65
11	76,04
12	81,62
13	65,96
14	68,84
15	72,82
16	88,41

*Nota: Se midió la eficiencia por día, mostrando el promedio semanal*

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla9. Estadística descriptiva de la Eficiencia /A)*

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Moda
Eficiencia (A)	1512	30,79	57,62	88,41	74,99	73,81	72,97

*Nota: Datos en porcentaje*

*Fuente: Elaboración propia*



Tabla 10. Frecuencia de la Eficiencia

	%	Frecuencia
	57,62	60
	65,96	87
	66,73	75
	68,84	76
	72,25	168
	72,82	28
	72,97	178
	73,81	109
Eficiencia (A)	76,04	73
	76,96	71
	77,09	145
	79,92	114
	81,62	106
	81,89	117
	87,65	96
	88,41	9
	Total	1512

*Nota: Datos en porcentaje*

*Fuente: Elaboración propia*

En la Tabla 8 se observa los datos de Eficiencia por semanas. En la Tabla 9 se observa un mínimo de 64,29%, máximo de 88,89% y Media de 78,17% de Eficiencia.

En la Tabla 10 se muestran los datos de frecuencia de la Eficiencia. El cálculo se realizó por día, pero se tomó el promedio por semana para la presentación de los datos.

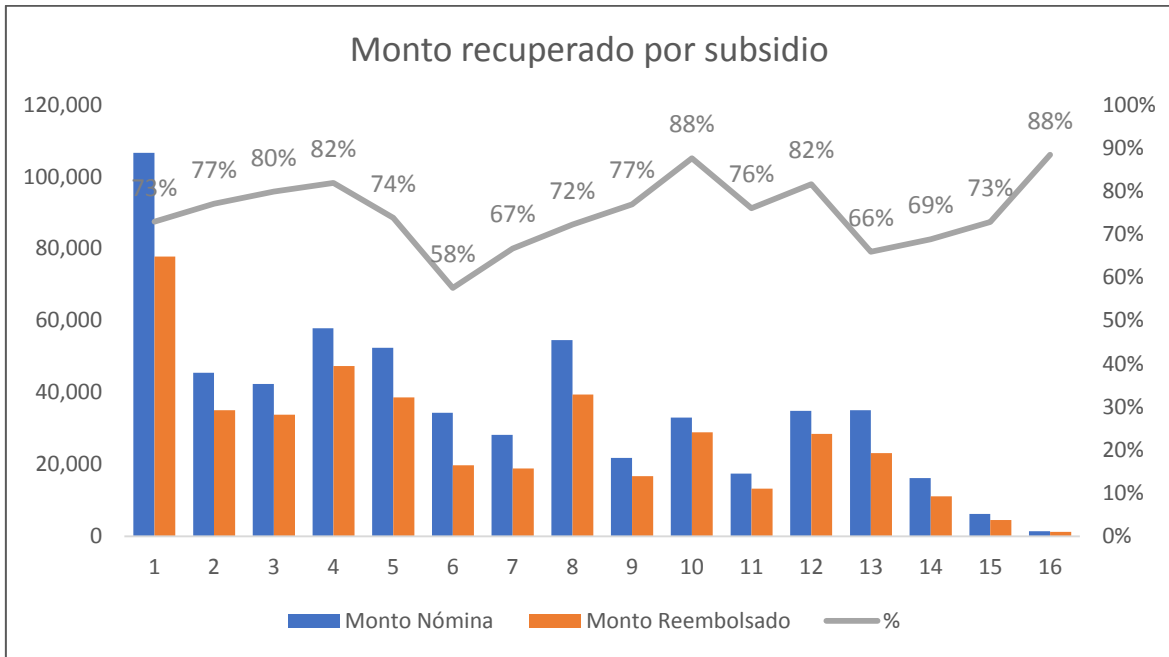


Figura 14. Monto pagado en nómina vs. Monto reembolsado por Essalud (septiembre a diciembre 2018)

En la figura 14 se observa un comparativo entre los montos pagados en Nómina por concepto de subsidio y los Montos reembolsados por Essalud. Se presenta los datos en semanas.

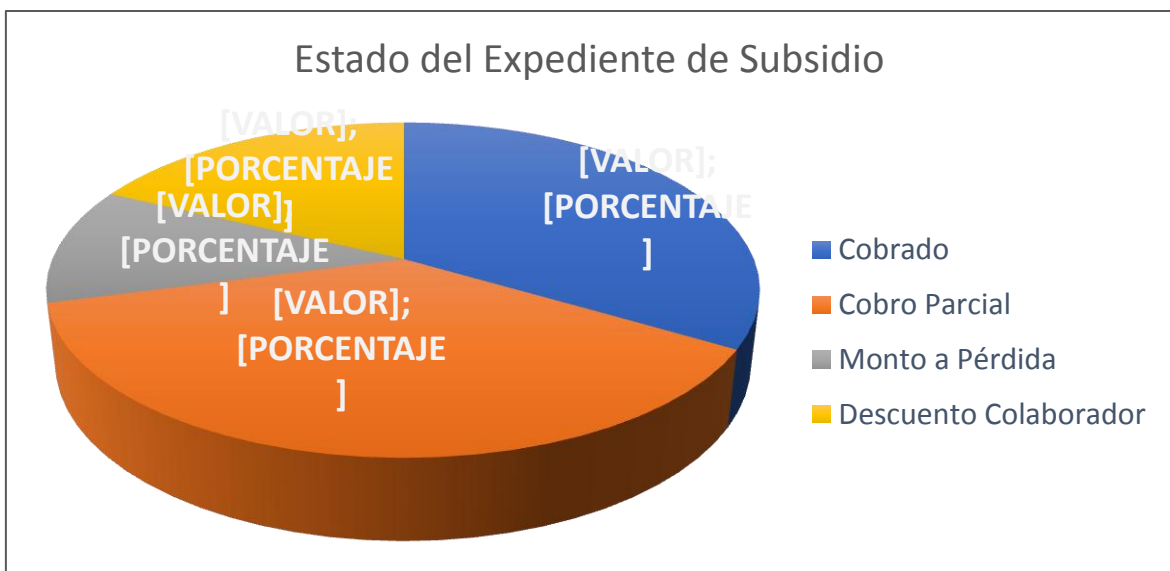


Figura 15. Estado de los Expedientes de Subsidio (septiembre a diciembre 2018)

En la figura 15 se observa los estados de los expedientes de subsidios de subsidio, se verifica que sólo el 34% del total de los expedientes de subsidio fueron cobrados en su totalidad (reembolso por parte de Essalud) y el 37% tuvieron cobros parciales.

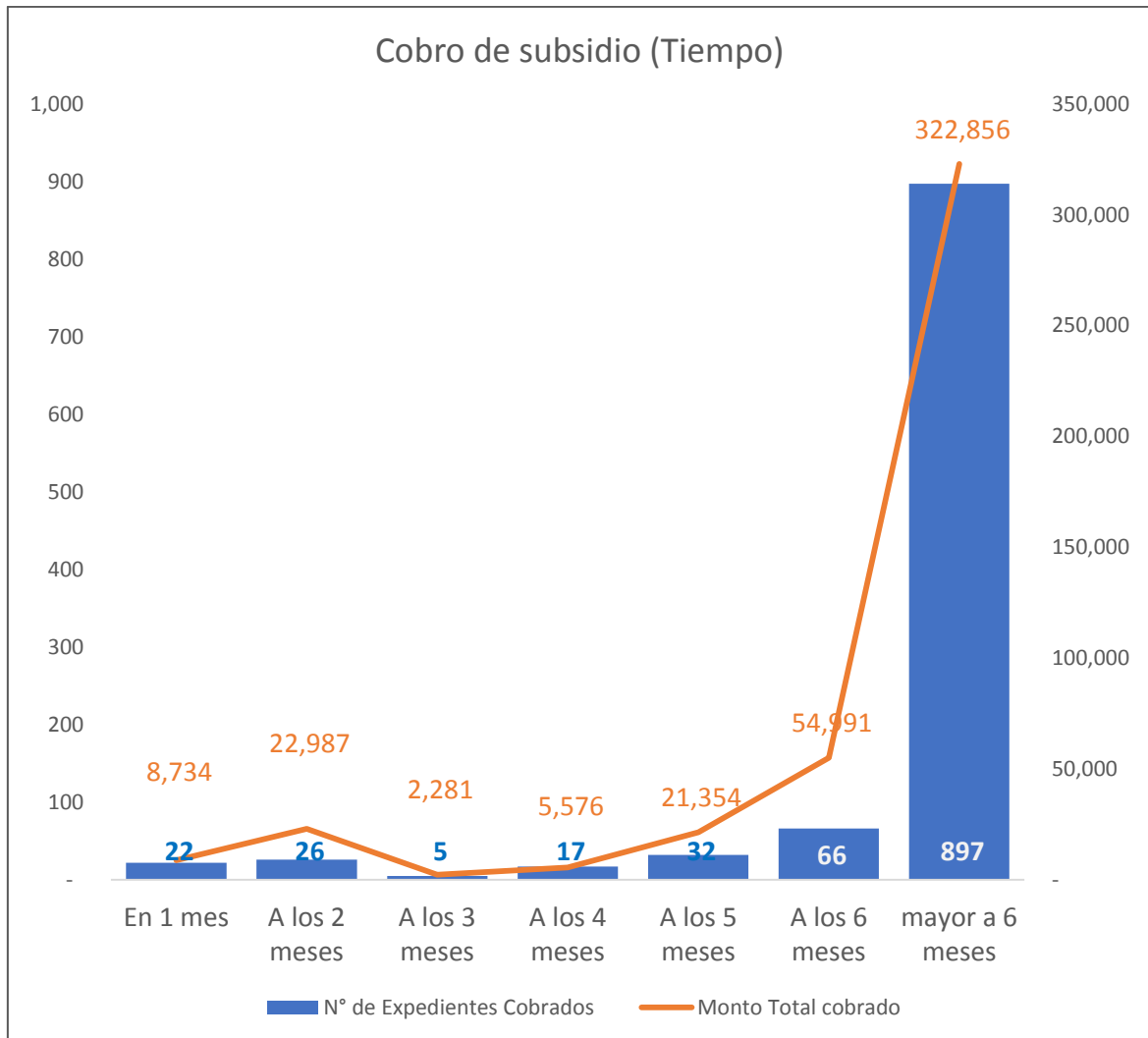


Figura 16. Detalle del tiempo de demora en los cobros de subsidio (septiembre a diciembre 2018).

En la figura 16 se observa el detalle de los expedientes cobrados por monto (S/) y por cantidad de expedientes. Además, se detalla el tiempo que demoró el reembolso de los subsidios por Essalud, siendo el volumen mayor cobrado posterior a los 6 meses (897 expedientes) cuyo monto equivale a S/322,856.

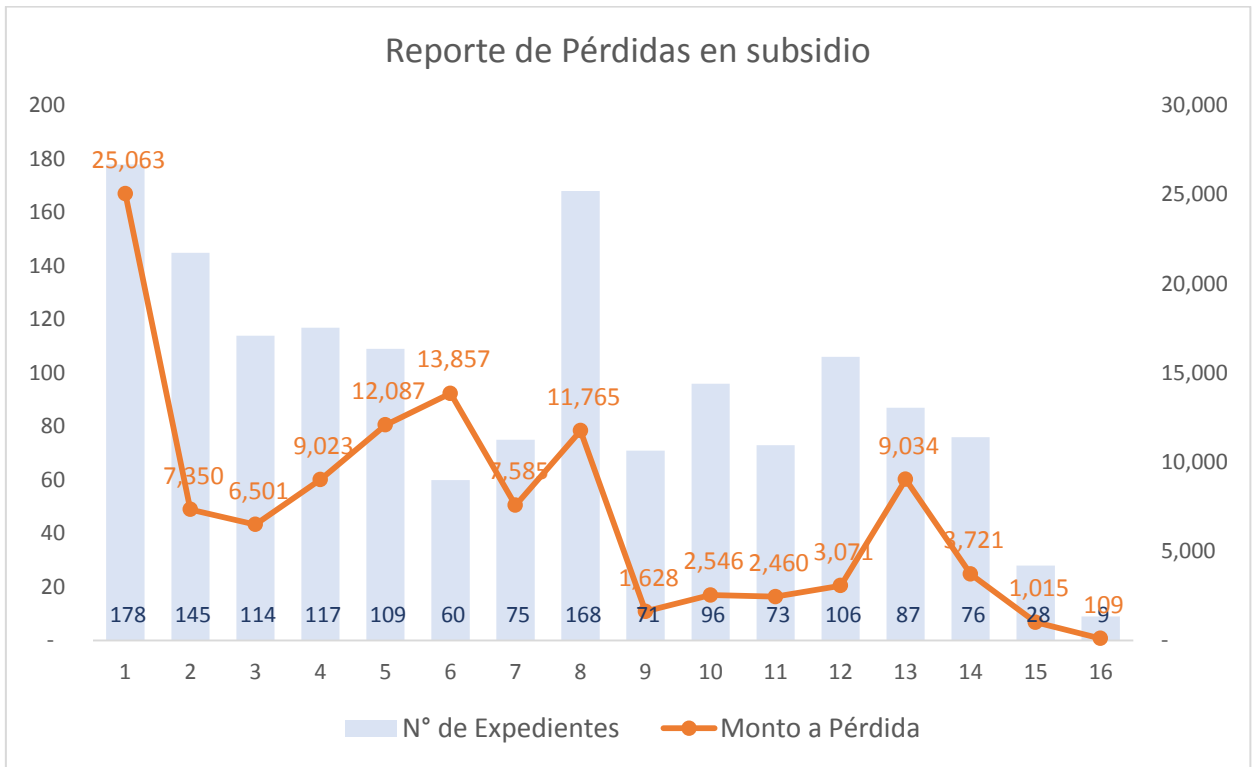


Figura 17. Detalle de Expedientes enviados a pérdida (septiembre a diciembre 2018)

En la figura 17 se observa el detalle de los expedientes enviados a pérdida por monto (S/) y por cantidad de expedientes, estos datos son por semana. Se observa mayor cantidad de expedientes enviados e en la semana 1 (S /25,063) y semana 6 (S/ 13,857).

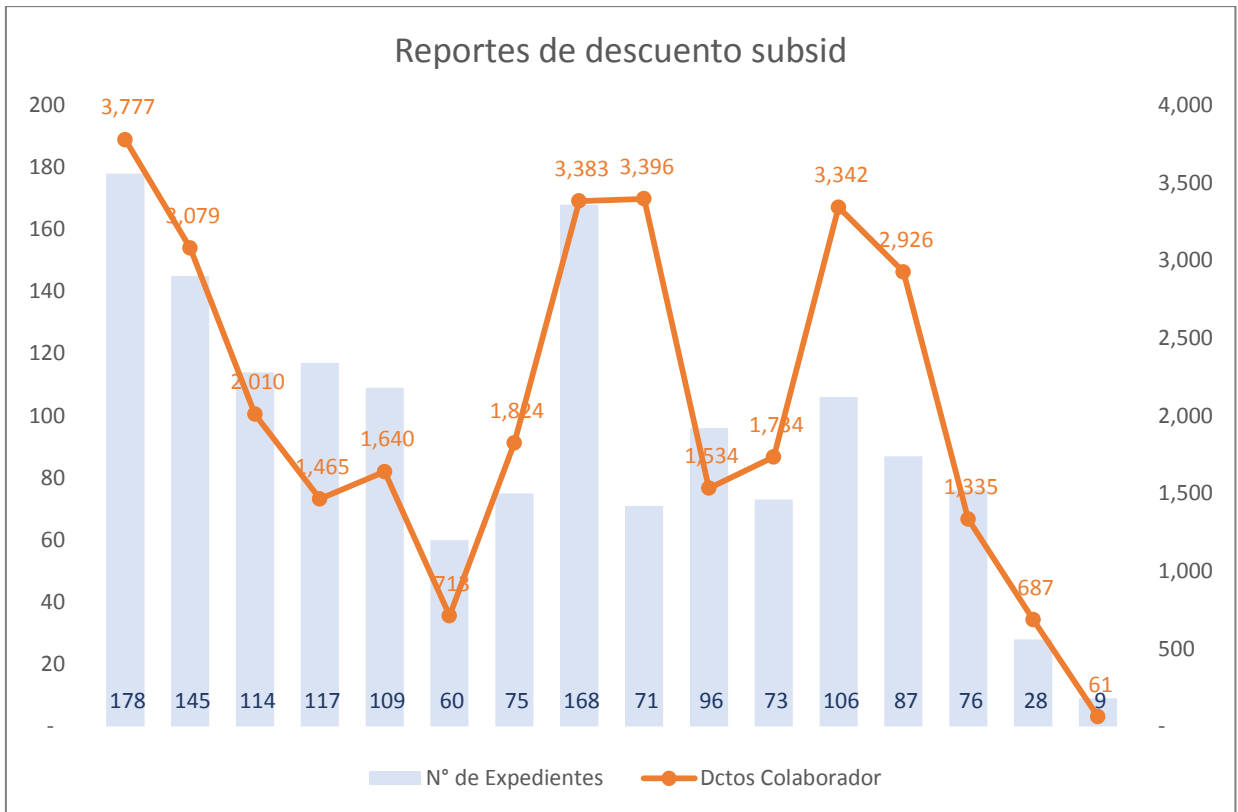


Figura 18. Detalle de Expedientes Descontados al colaborador (septiembre a diciembre 2018)

En la figura 18 se observa el detalle de los expedientes descontados al colaborador por monto (S/) y por cantidad de expedientes, estos datos son por semana. Se observa mayor cantidad de expedientes descontados en la semana 1 (S/ 3,777), semana 8 (S/ 3,383) y semana 9 (S/ 3,396).

## 4.2. Resultados obtenidos después de la intervención de la Variable Independiente:

### 4.2.1. Variable Dependiente: Productividad

Para calcular la productividad, se realizó un cálculo previo de los porcentajes eficiencia y eficacia y se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Productividad} = \text{Eficiencia} \times \text{Eficacia}$$

*Tabla 11. Post Productividad*

Semanas	Productividad (%)
1	87,15
2	82,58
3	80,23
4	89,55
5	79,26
6	85,05
7	90,11
8	90,03
9	90,73
10	89,06
11	73,45
12	73,09
13	67,61
14	68,22
15	92,22
16	85,50

*Nota: Se midió la productividad por día, mostrando el promedio semanal*

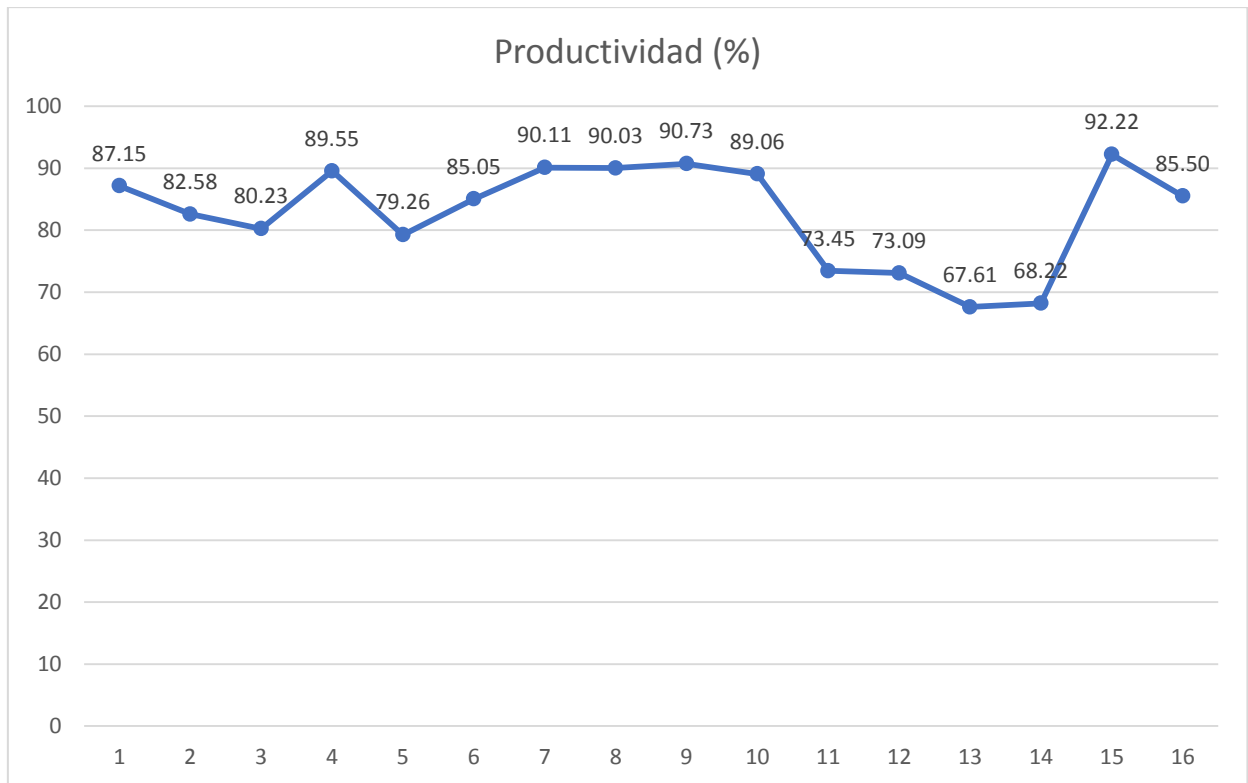
*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 12. Estadística descriptiva de la Post Productividad*

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Moda
Post Productividad	1273	24,60	67,61	92,22	83,28	85,05	87,15

*Nota: Datos en días*

*Fuente: Elaboración propia*



*Figura 19. Post Productividad (septiembre a diciembre 2019)*

En la Tabla 11 se muestran los datos semanales de la Post Productividad, el cálculo se realizó por día, pero se tomó el promedio por semana para la presentación de los datos.

En la tabla 12 se observa un mínimo de 67,61%, máximo de 92,22% y Media de 83,28% de Post Productividad.

En la figura 19 se observa el comportamiento de la Post Productividad en las 16 semanas, siendo la semana 13 (67,61%) y 14 (68,22%) con menor productividad.

*Tabla 13. Frecuencia de Post Productividad*

	%	Frecuencia
	67,61	55
	68,22	44
	73,09	62
	73,45	72
	79,26	109
	80,23	100
	82,58	142
	85,05	61
Post	85,50	10
Productividad	87,15	199
	89,06	58
	89,55	103
	90,03	109
	90,11	80
	90,73	48
	92,22	21
	Total	1273

*Nota: Datos en porcentaje*

*Fuente: Elaboración propia*



#### 4.2.1.1. Dimensión 1: Eficacia (B)

La eficacia se calculó en base a la relación de los expedientes presentados a Essalud sobre los expedientes registrados en el aplicativo Zeus (Aplicativo Nómina propio de la empresa).

$$Eficacia = \frac{Producción Real}{Producción Programada} \times 100$$

$$Eficacia = \frac{Expedientes Presentados}{Expedientes Registrados} \times 100$$

Tabla 14. Frecuencia de Eficacia (B)

	Frecuencia	
	85,32	109
	86,89	61
	88,00	100
	88,03	142
	90,00	10
	90,28	72
	90,45	199
	91,25	80
<b>Eficacia (B)</b>	91,67	48
	91,74	109
	92,23	103
	92,73	55
	93,10	58
	95,16	62
	95,24	21
	95,45	44
	<b>Total</b>	<b>1273</b>

Nota: Datos en porcentaje  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Eficacia (B)

Semanas	Eficacia (%)
1	90,45
2	88,03
3	88,00
4	92,23
5	85,32
6	86,89
7	91,25
8	91,74
9	91,67
10	93,10
11	90,28
12	95,16
13	92,73
14	95,45
15	95,24
16	90,00

Nota: Se midió la eficacia por día, mostrando el promedio semanal

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Estadística descriptiva de la Eficacia (B)

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Moda
Eficacia (B)	1273	10,13	85,32	95,45	90,42	90,45	90,45

Nota: Datos en porcentaje

Fuente: Elaboración propia

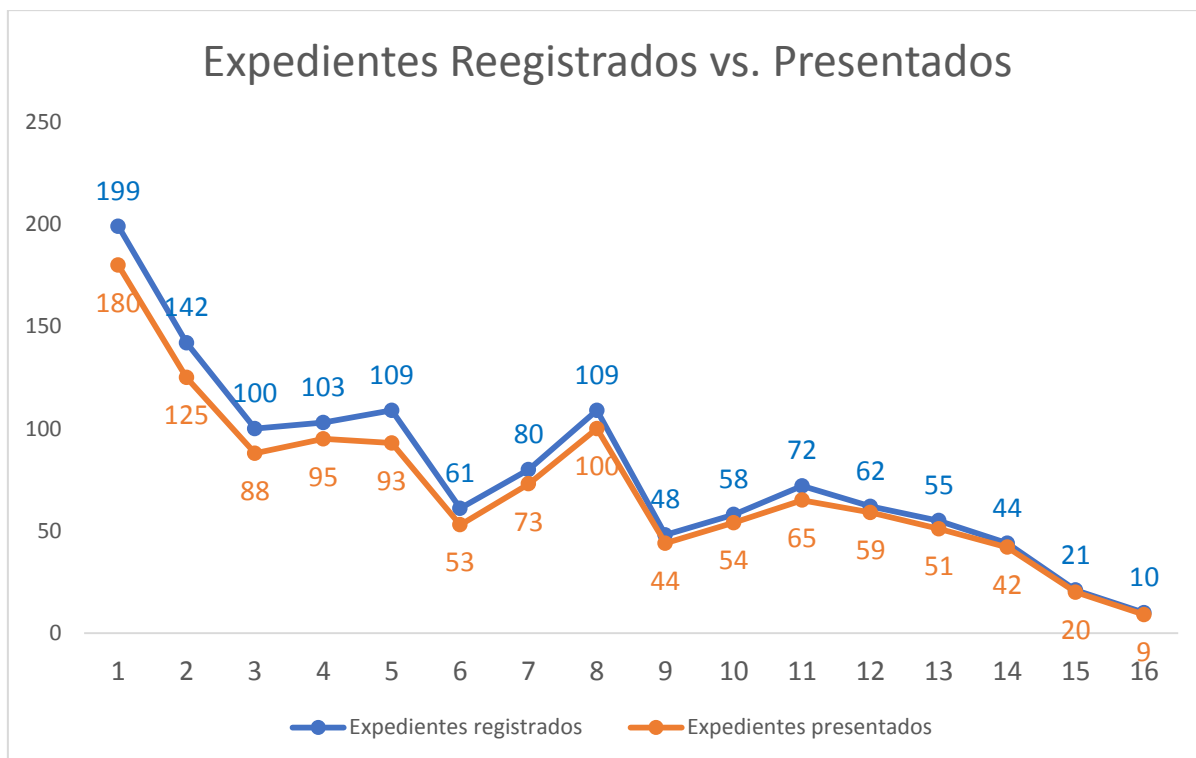


Figura 20 Eficacia (B), expedientes registrados vs. expedientes presentados (septiembre a diciembre 2019)

En la Tabla 14, se muestran los datos de frecuencia de la Eficacia (B). En la tabla 15 se observa los datos de Eficacia (B), el cálculo se realizó por día, pero se tomó el promedio por semana para la presentación de los datos.

En la Tabla 16 se observa un mínimo de 85,32%, máximo de 95,45% y Media de 90,42% de Eficacia (B).

En la figura 20 se observa un comparativo entre la cantidad de expedientes registrados vs la cantidad de expedientes presentados a Essalud en las 16 semanas.

#### 4.2.1.2. Dimensión 2: Eficiencia (B)

La eficiencia se calculó en base a los expedientes cobrados a Essalud sobre los expedientes registrados en el Aplicativo Zeus.

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Recursos Utilizados (S/)}}{\text{Recursos Planificados (S/)}} \times 100$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Expedientes Cobrados}}{\text{Expedientes Registrados}} \times 100$$

Adicional a ello se analizó el tiempo en el recupero de los subsidios, el cual fue calculado en días. Tomando como referencia el plazo de 6 meses para el recupero según Essalud. También se analizó el porcentaje de expedientes enviados a pérdida (monto asumido por la empresa) y los expedientes descontados (monto descontado al colaborador).

$$\text{Tiempo de Recupero} = (\text{Fecha de Cobro subsidio}) - (\text{Fecha De inicio del subsidio})$$

$$\text{Monto a pérdida} = (\text{Monto pagado}) - (\text{Monto cobrado})$$

(\*) Debe estar el expediente observado por Essalud y esta observación debe ser por incumplimiento del proceso realizado por la empresa.

$$\text{Descuentos Subsidio} = (\text{Monto pagado}) - (\text{Monto cobrado})$$

(\*) Debe estar el expediente observado por Essalud y esta observación debe ser por incumplimiento del proceso realizado por Essalud.

Dónde:

**Monto pagado:** Pago realizado en la nómina de haberes por concepto de subsidio.

**Monto cobrado:** Reembolso realizado por Essalud al empleador por el concepto de subsidio.

*Tabla17. Eficiencia (B)*

Semanas	Eficiencia (%)
1	96,35
2	93,81
3	91,17
4	97,09
5	92,90
6	97,89
7	98,75
8	98,14
9	98,97
10	95,66
11	81,36
12	76,81
13	72,92
14	71,47
15	96,83
16	95,00

*Nota: Se midió la eficiencia (B) por día, mostrando el promedio semanal*

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla18. Estadística descriptiva de la Eficiencia (B)*

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Moda
Eficiencia (B)	1273	27,51	71,47	98,97	92,19	95,66	96,35

*Nota: Datos en porcentaje*

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 19. Frecuencia de la Eficiencia (B)

	Frecuencia	
	71,47	44
	72,92	55
	76,81	62
	81,36	72
	91,17	100
	92,90	109
	93,81	142
	95,00	10
Eficiencia (B)	95,66	58
	96,35	199
	96,83	21
	97,09	103
	97,89	61
	98,14	109
	98,75	80
	98,97	48
	Total	1273

*Nota: Datos en porcentaje*  
*Fuente: Elaboración propia*

En la Tabla 17 se observa los datos de Eficiencia (B) por semanas. En la Tabla 18 se observa un mínimo de 71,47%, máximo de 98,97% y Media de 92,19% de Eficiencia (B).

En la Tabla 19 se muestran los datos de frecuencia de la Eficiencia. El cálculo se realizó por día, pero se tomó el promedio por semana para la presentación de los datos.

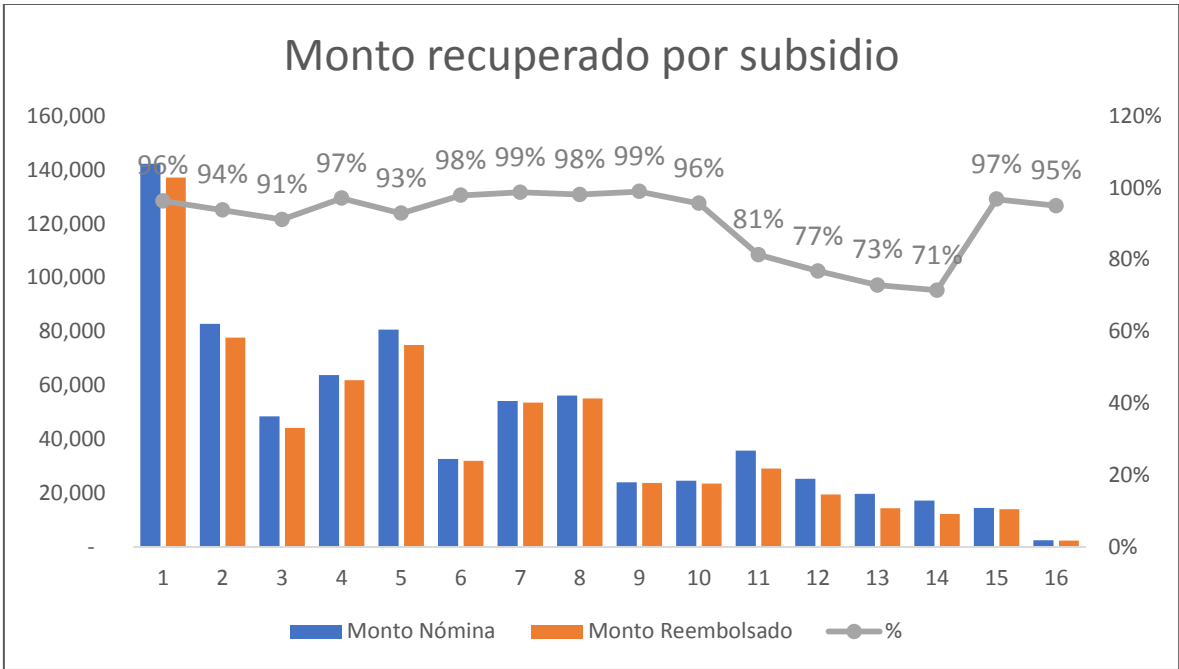


Figura 21. Monto pagado en n6mina vs. Monto reembolsado por Essalud (septiembre a diciembre 2019)

En la figura 21 se observa un comparativo entre los montos pagados en N6mina por concepto de subsidio y los Montos reembolsados por Essalud. Se presenta los datos en semanas.

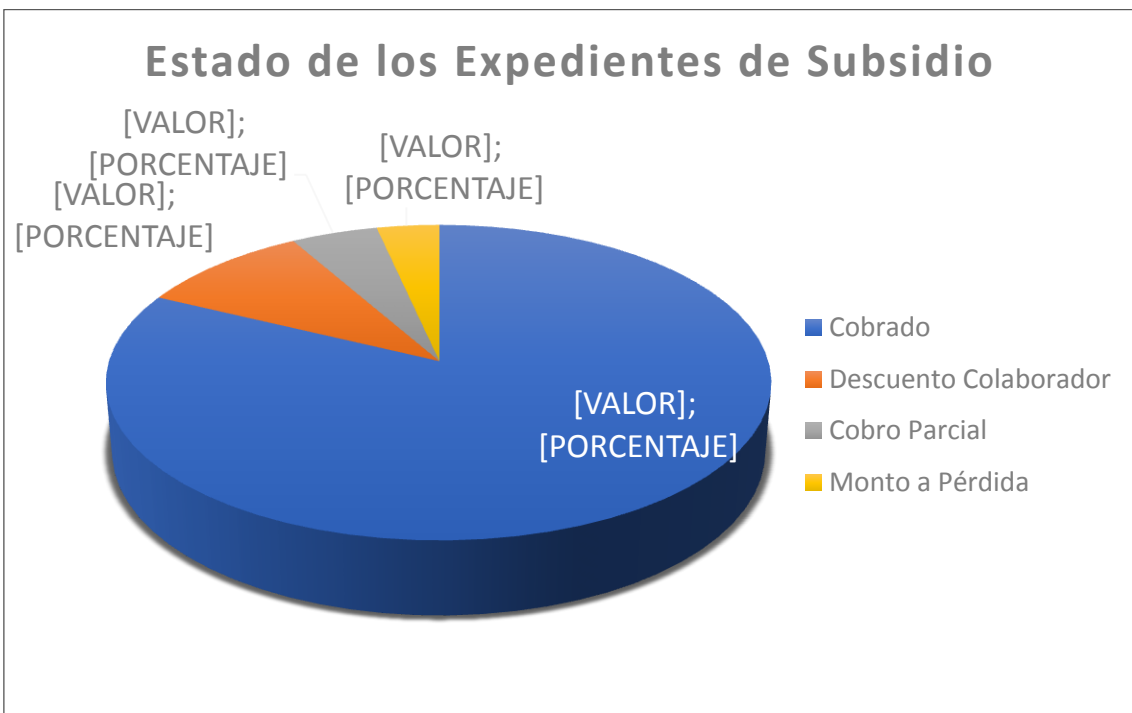


Figura 22. Estado de los Expedientes de Subsidio (septiembre a diciembre 2019)

En la figura 22 se observa los estados de los expedientes de subsidio, se verifica que el 82% del total de los expedientes de subsidio fueron cobrados en su totalidad (reembolso por parte de Essalud) y el 5% tuvieron cobros parciales.

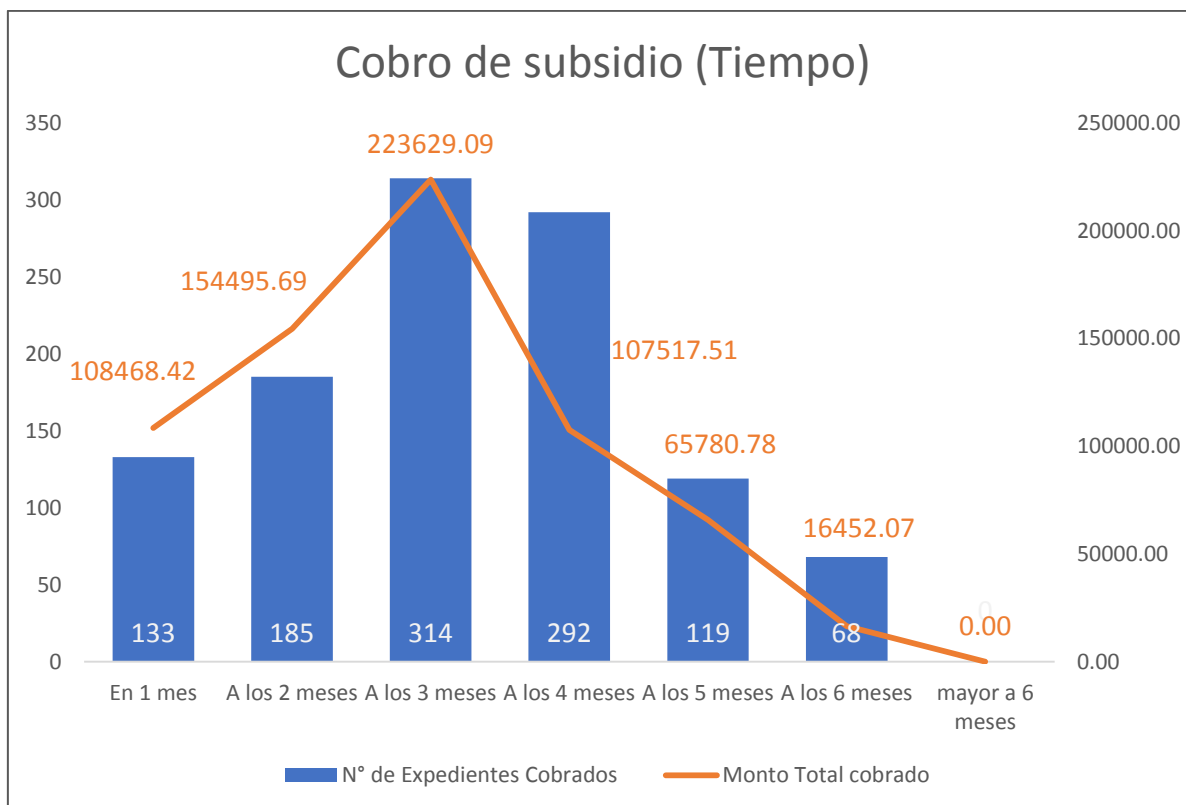


Figura 23. Detalle del tiempo de demora en los cobros de subsidio (septiembre a diciembre 2018).

En la figura 23 se observa el detalle de los expedientes cobrados por monto (S/) y por cantidad de expedientes. Además, se detalla el tiempo que demoró el reembolso de los subsidios por Essalud, siendo el volumen mayor de expedientes cobrado a los 3 meses (315 expedientes) cuyo monto equivale a S/223.629,09.



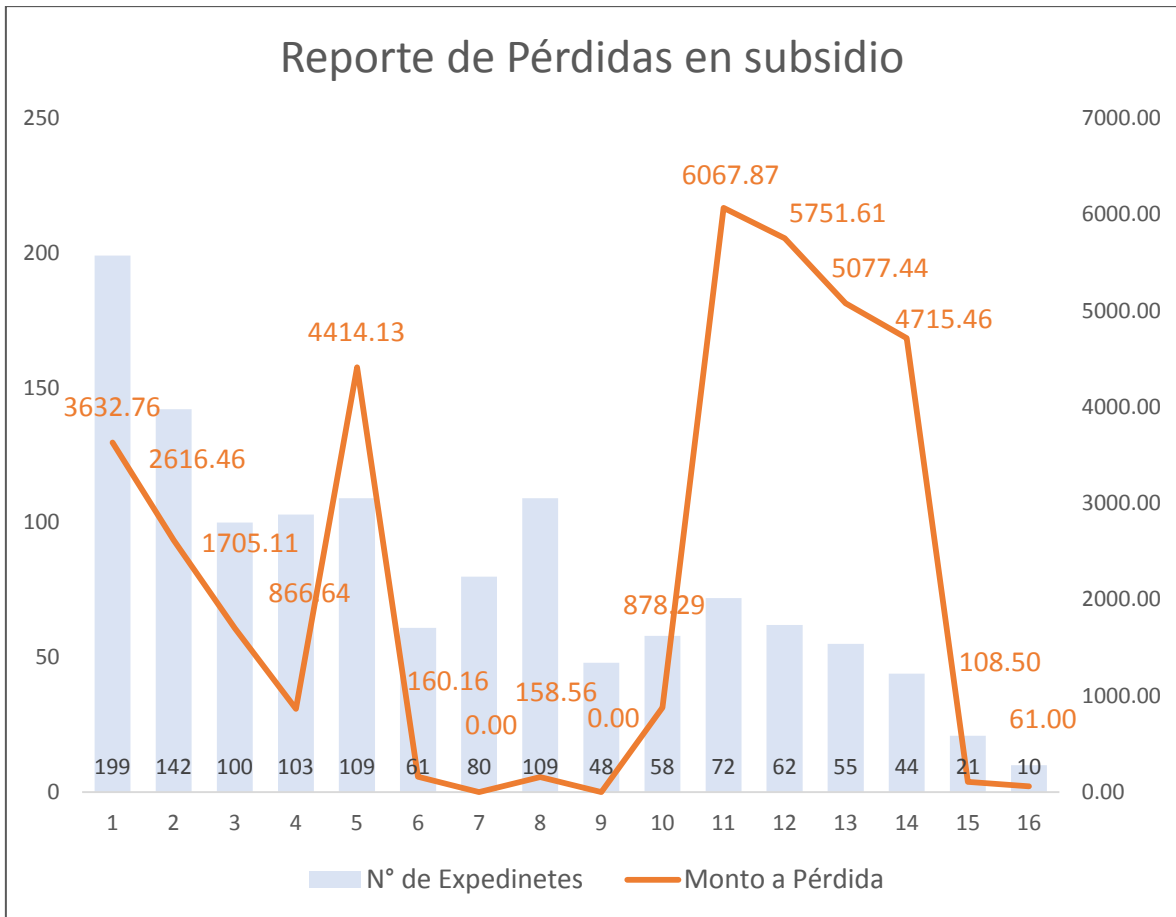


Figura 24 Detalle de Expedientes enviados a pérdida (septiembre a diciembre 2019)

En la figura 24 se observa el detalle de los expedientes enviados a pérdida por monto (S/) y por cantidad de expedientes, estos datos son por semana. Se observa mayor cantidad de expedientes enviados a pérdida en la semana 11 (S/6067,87) y semana 12 (S/5,751,61).

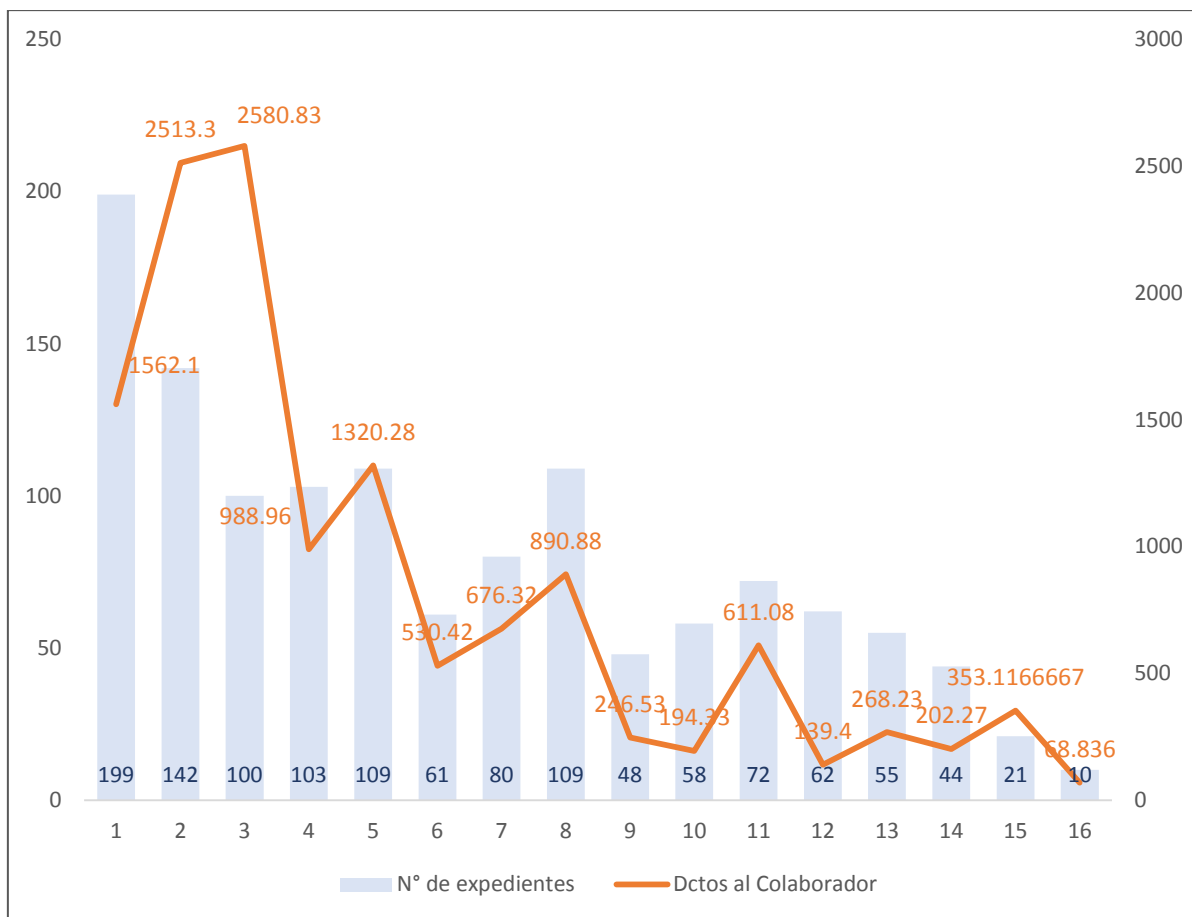


Figura 25. Detalle de Expedientes Descontados al colaborador (septiembre a diciembre 2019)

En la figura 25 se observa el detalle de los expedientes descontados al colaborador por monto (S/) y por cantidad de expedientes, estos datos son por semana. Se observa mayor cantidad de expedientes descontados en la semana 2 (S/ 2513,30 y semana 3 (S/ 2580,83)

#### 4.2.2. Prueba de Normalidad a los valores antes de la intervención

**Variable Dependiente:** Productividad

Se realizó la prueba de Normalidad con los datos de la variable Dependiente (Pre- Productividad).

Teniendo en cuenta que la muestra es 1512 expedientes, se realiza con la prueba de Kolmogorov – Smirnov ( $n > 50$ ).

El nivel de significancia para la investigación fue  $\alpha = 0,05$

**Regla de decisión:**

pvalor  $\leq 0,05$ ; los datos de la muestra no proceden de una distribución normal.

pvalor  $> 0,05$ ; los datos de la muestra proceden de una distribución normal.

*Tabla20. Prueba de Normalidad (Pre-Productividad)*

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		
		Productividad
N		1512
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	58,7584
	Desviación	7,27573
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,207
	Positivo	,152
	Negativo	-,207
Estadístico de prueba		,207
Sig. asintótica(bilateral)		,000 <sup>c</sup>

Fuente: SPSS versión 25

En la Tabla 20 se muestra que el nivel de Significancia fue de 0,00, menor a 0,05, por lo cual, de acuerdo con la regla de decisión planteada anteriormente pvalor  $\leq 0,05$  procede de una distribución no normal, por lo cual se puede decir que no tiene Normalidad.

#### 4.2.2.1. Dimensión 1: Eficacia (A)

Se realizó la prueba de Normalidad para la dimensión eficacia (A).

El nivel de significancia para la investigación fue  $\alpha = 0,05$

##### **Regla de decisión:**

pvalor  $\leq 0,05$ ; los datos de la muestra no proceden de una distribución normal.

pvalor  $> 0,05$ ; los datos de la muestra proceden de una distribución normal.

Tabla 21. Prueba de Normalidad (Eficacia A)

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		
		Eficacia
N		1512
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	78,1746
	Desviación	4,44988
	Absoluto	,145
Máximas diferencias extremas	Positivo	,105
	Negativo	-,145
Estadístico de prueba		,145
Sig. asintótica(bilateral)		,000 <sup>c</sup>

Fuente: SPSS versión 25

En la Tabla 21 se muestra que el nivel de Significancia fue de 0,00, menor a 0,05, por lo cual, de acuerdo con la regla de decisión planteada anteriormente pvalor  $\leq 0,05$  procede de una distribución no normal, por lo cual se puede decir que no tiene Normalidad.

#### 4.2.2.2. Dimensión 2: Eficiencia (A)

Se realizó la prueba de Normalidad para la dimensión eficiencia (A).

El nivel de significancia para la investigación fue  $\alpha = 0,05$

**Regla de decisión:**

$p\text{valor} \leq 0,05$ ; los datos de la muestra no proceden de una distribución normal.

$p\text{valor} > 0,05$ ; los datos de la muestra proceden de una distribución normal.

Tabla 22. Prueba de Normalidad (Eficiencia A)

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		
		Eficiencia
N		1512
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	74,9934
	Desviación	6,63282
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,143
	Positivo	,087
	Negativo	-,143
Estadístico de prueba		,143
Sig. asintótica(bilateral)		,000 <sup>c</sup>

En la Tabla 22 se muestra que el nivel de Significancia fue de 0,00, menor a 0,05, por lo cual, de acuerdo con la regla de decisión planteada anteriormente  $p\text{valor} \leq 0,05$ ; los datos de la muestra no proceden de una distribución normal, por lo cual se puede decir que no tiene Normalidad.

#### 4.2.3. Prueba de Normalidad a los valores después de la intervención

**Variable Dependiente:** Productividad

Se realizó la prueba de Normalidad con los datos de la variable Dependiente (Post Productividad).

Teniendo en cuenta que la muestra es 1273 expedientes, se realiza con la prueba de Kolmogorov – Smirnov ( $n > 50$ ).

El nivel de significancia para la investigación fue  $\alpha = 0,05$

**Regla de decisión:**

$p\text{valor} \leq 0,05$ ; los datos de la muestra no proceden de una distribución normal.

$p\text{valor} > 0,05$ ; los datos de la muestra proceden de una distribución normal.

*Tabla 23. Prueba de Normalidad (Post Productividad)*

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		
		Productividad
N		1273
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	83,2826
	Desviación	6,97541
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,196
	Positivo	,126
	Negativo	-,196
Estadístico de prueba		,196
Sig. asintótica(bilateral)		,000 <sup>c</sup>

Fuente: SPSS versión 25

En la Tabla 20 se muestra que el nivel de Significancia fue de 0,00, menor a 0,05, por lo cual, de acuerdo con la regla de decisión planteada anteriormente  $p\text{valor} \leq 0,05$  procede de una distribución no normal, por lo cual se puede decir que no tiene Normalidad.

#### 4.2.3.1. Dimensión 1: Eficacia (B)

Se realizó la prueba de Normalidad para la dimensión eficacia (B).

El nivel de significancia para la investigación fue  $\alpha = 0,05$

##### Regla de decisión:

$p\text{valor} \leq 0,05$ ; los datos de la muestra no proceden de una distribución normal.

$p\text{valor} > 0,05$ ; los datos de la muestra proceden de una distribución normal.

Tabla24. Prueba de Normalidad (Eficacia B)

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		
		Eficacia
N		1273
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	90,4163
	Desviación	2,71316
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,148
	Positivo	,134
	Negativo	-,148
Estadístico de prueba		,148
Sig. asintótica(bilateral)		,000 <sup>c</sup>

Fuente: SPSS versión 25

En la Tabla 24 se muestra que el nivel de Significancia fue de 0,00, menor a 0,05, por lo cual, de acuerdo con la regla de decisión planteada anteriormente  $p\text{valor} \leq 0,05$  procede de una distribución no normal, por lo cual se puede decir que no tiene Normalidad.

#### 4.2.3.2. Dimensión 2: Eficiencia (B)

Se realizó la prueba de Normalidad para la dimensión eficiencia (B).

El nivel de significancia para la investigación fue  $\alpha = 0,05$

##### Regla de decisión:

$p\text{valor} \leq 0,05$ ; los datos de la muestra no proceden de una distribución normal.

$p\text{valor} > 0,05$ ; los datos de la muestra proceden de una distribución normal.

Tabla25. Prueba de Normalidad (Eficiencia B)

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		
		Eficiencia
N		1273
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	92,1947
	Desviación	8,01010
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,273
	Positivo	,199
	Negativo	-,273
Estadístico de prueba		,273
Sig. asintótica(bilateral)		,000 <sup>c</sup>

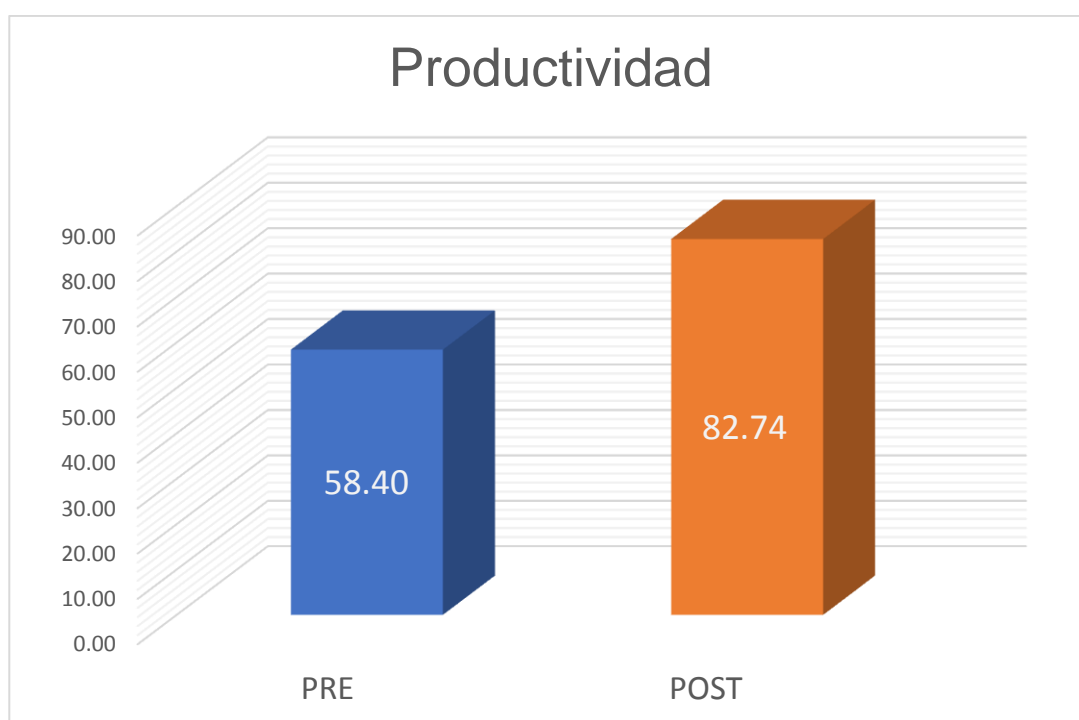
Fuente: SPSS versión 25



En la Tabla 25 se muestra que el nivel de Significancia fue de 0,00, menor a 0,05, por lo cual, de acuerdo con la regla de decisión planteada anteriormente  $p\text{valor} \leq 0,05$  procede de una distribución no normal, por lo cual se puede decir que no tiene Normalidad.

#### 4.3. Comparación de Resultados antes y después de la implementación de la herramienta (SIG)

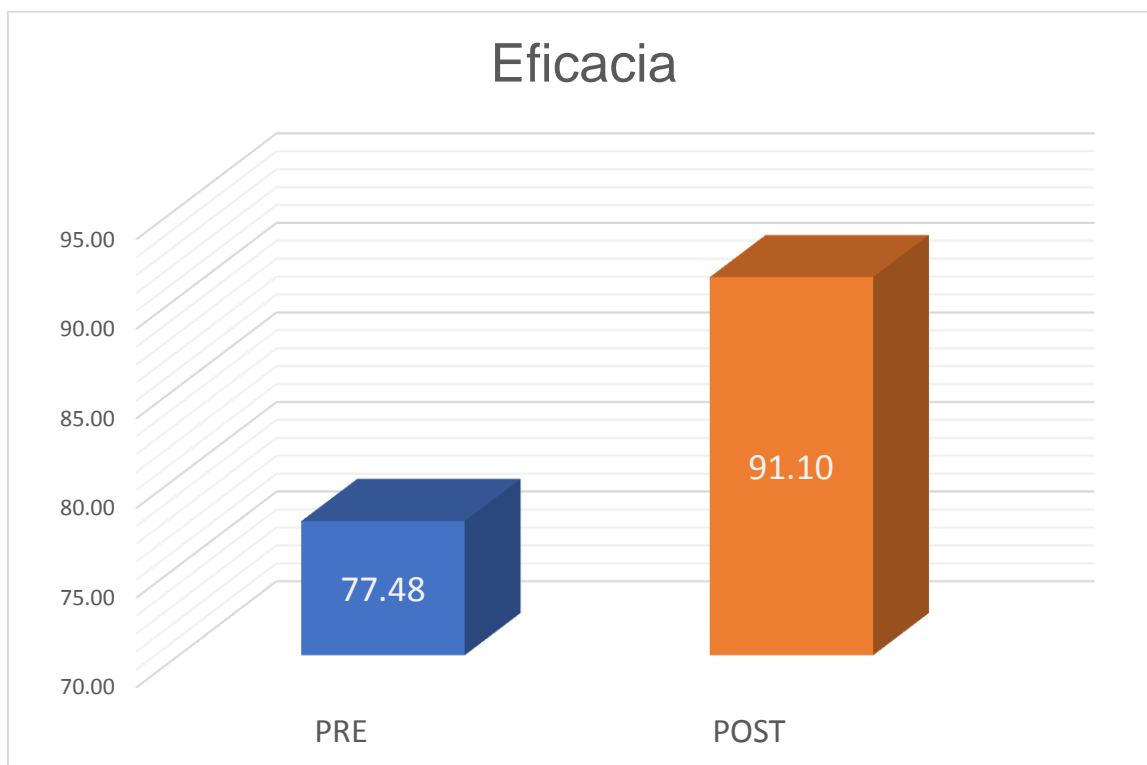
**Variable Dependiente: Productividad**



*Figura 26. Productividad antes (Pre) y posterior (Post) a la implementación de la herramienta SIG*

Se midió la Productividad en el proceso de subsidios, por lo que se tomó para dicha medición la eficacia y eficiencia dentro del proceso de subsidios. Se determinó que la productividad promedio antes de la aplicación de la herramienta fue de 58,40% y la productividad promedio posterior a la implementación de la herramienta fue de 82,74%, tal como se muestra en la figura 26. Esto comprueba un incremento de 24,35%, logrando mejorar la productividad.

### 4.3.1. Dimensión 1: Eficacia



*Figura 27. Eficacia antes (Pre) y posterior (Post) a la implementación de la herramienta SIG*

Se midió la dimensión Eficacia en el proceso de subsidios, por lo que se tomó para dicha medición los expedientes presentados a Essalud en relación con los expedientes registrados. Se determinó que la productividad promedio antes de la aplicación de la herramienta fue de 77,48% y la productividad promedio posterior a la implementación de la herramienta fue de 91,10%, tal como se muestra en la figura 27. Esto comprueba un incremento de 13,62%, logrando mejorar la productividad.

### 4.3.2. Dimensión 2: Eficiencia

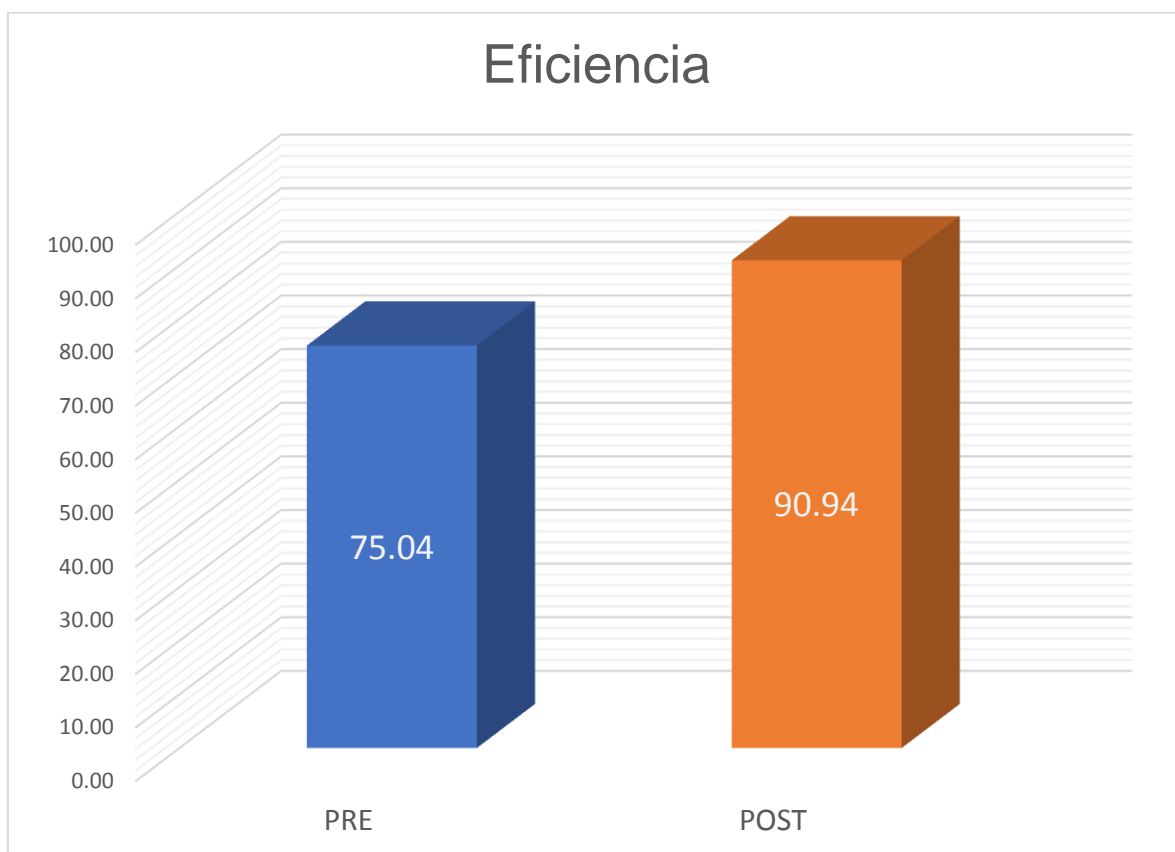


Figura 28. Eficiencia antes (Pre) y posterior (Post) a la implementación de la herramienta SIG

Se midió la dimensión Eficiencia en el proceso de subsidios, por lo que se tomó para dicha medición el monto pagado en nómina por concepto subsidio en relación con el monto recuperado ante Essalud. Se determinó que la productividad promedio antes de la aplicación de la herramienta fue de 75,04% y la productividad promedio posterior a la implementación de la herramienta fue de 90,94%, tal como se muestra en la figura 28. Esto comprueba un incremento de 15,91%, logrando mejorar la eficiencia. Por lo tanto, la empresa en estudio reduce sus costos de producción.

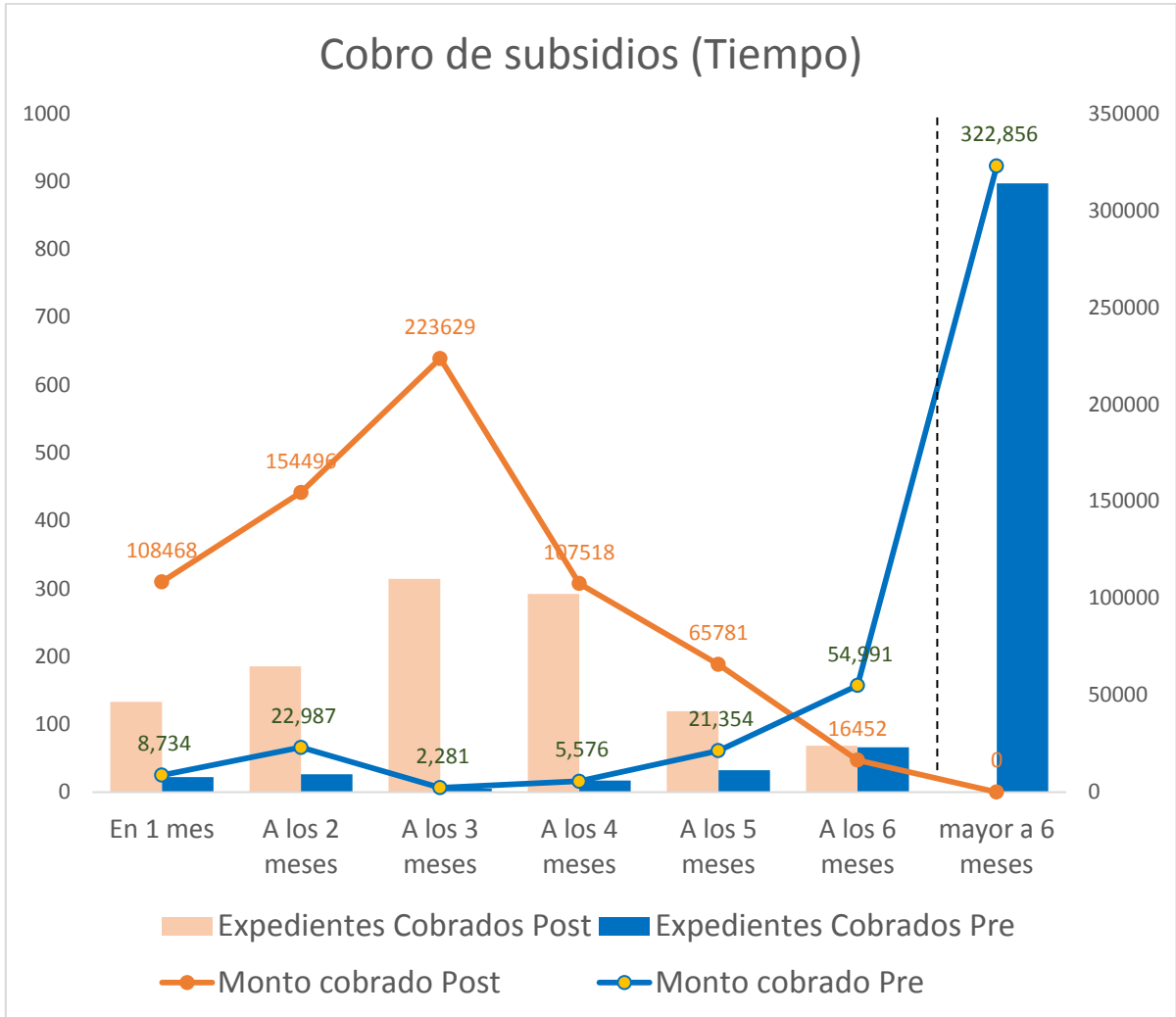


Figura 28. Eficiencia antes (Pre) y posterior (Post) a la implementación de la herramienta SIG

Se comparó el tiempo de demora en el recupero de los expedientes del subsidio antes y posterior a la implementación de la herramienta SIG, se verificó que en la medición Pre el 84% de los expedientes fueron recuperados pasados los 6 meses y en la medición Post se verifica que el 84% de los expedientes fueron reembolsados dentro de los 4 primeros meses.

#### 4.4. Prueba de Hipótesis:

##### 4.4.1. Análisis de la variable dependiente: Productividad.

###### Contrastación de Hipótesis

Se realizó la contrastación de la hipótesis a través del estadígrafo Wilcoxon, puesto que los valores de la pre y post productividad presentan distribución no normal como se comprobó anteriormente, por lo cual son no paramétricos.

###### Regla de Decisión:

H0: La aplicación del Sistema de Información Gerencial no mejora la productividad en el área de Bienestar Laboral de la empresa Atento, Lima 2020.

Ha: La aplicación del Sistema de Información Gerencial mejora la productividad en el área de Bienestar Laboral de la empresa Atento, Lima 2020.

###### Regla de decisión:

H0 =  $p_{valor} > 0,05$ ; se acepta la Hipótesis nula

Ha =  $p_{valor} \leq 0,05$ ; se acepta la hipótesis alterna

Tabla26. Prueba Wilcoxon para la variable dependiente –Productividad

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
POST PRODUCTIVI-	Rangos negativos	15 <sup>a</sup>	24,00	360,00
DAD - PRE PRODUC-	Rangos positivos	1258 <sup>b</sup>	644,31	810541,00

TIVIDAD	Empates	0 <sup>c</sup>
	Total	1273

Estadísticas para una muestra

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	POST PRODUCTIVIDAD - PRE PRODUCTIVIDAD
Z	-30,878 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: SPSS 25

En la Tabla 26 la significancia de la productividad fue de 0,00 por lo cual, según la regla plateada, se rechaza la hipótesis Nula y se acepta la hipótesis alterna.

## **V.DISCUSIÓN**

En el gráfico 27 se demostró que la productividad mejoró de 58,40% a 82,74% al aplicar la implementación de la herramienta. Con ello se obtuvo beneficios para la empresa en cuanto la disminución de pérdidas económicas en los expedientes por fallas dentro del proceso, de igual forma se redujo los descuentos aplicados a los colaboradores, lo cual crea satisfacción en el Cliente interno, esto se logró al complementar la Web de subsidios con una web online de programación de atenciones.

En la investigación Rivera, T., & Williams, B. (2018) estudió el Sistema de información Gerencial y la productividad en el área de Operaciones de la empresa ISCO Sac, Callao, 2018, demostró que el SIG influye sobre la productividad, logrando un nivel de significancia de 0,00 siendo inferior al nivel requerido 0.05. El autor concluyó que el Sistema de Información Gerencial influye en un 87.9% en la productividad en el área de operaciones de ISCO SAC.

Al igual que la Investigación mencionada anteriormente, se logró un incremento de la productividad posterior a la aplicación de la herramienta SIG de 82,74%.

La creación de una herramienta del SIG llamada Web de Subsidios mejoró el control dentro del proceso de subsidios, permitió dar visibilidad sobre los estados del 100% de los expedientes en tiempo real, permitió subsanar observaciones dentro de plazo y sobre todo cumplir con los tiempos estipulados en cada actividad.

Se verificó que antes de la implementación de la herramienta, los reembolsos de los subsidios por parte de Essalud demoraban en su mayoría más de 6 meses, lo que generaba pérdidas a la empresa si tomamos en cuenta el valor del dinero a través del tiempo y el costo de oportunidad. Posterior a la implementación de la herramienta el tiempo de recupero mejoró notablemente.

Al tratarse de la implementación de una Web, está siempre dependerá del mantenimiento del área de TI, de actualizaciones y mejoras, lo que constantemente se tendría que realizar coordinaciones con dicha área.



## **VI. CONCLUSIONES**

Se concluye que la aplicación de herramientas Sistema de Información Gerencial mejora significativamente la productividad en el área de Bienestar Laboral, evidenciando lo expuesto en la figura 26 de la página 67, con esto se logró cumplir con el objetivo general al incrementar la productividad en un valor en términos porcentuales a 24,35% ya que, de un índice resultante en el pre test de 58,40%, la productividad se incrementó a un valor de 82,74% en el post test en; logrando resolver el problema sobre la disminución de la productividad en el proceso de recupero del Subsidio. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis general de la investigación planteada en la página 7.

La aplicación de herramientas Sistema de Información Gerencial permitió cumplir con el primer objetivo específico, el incrementar la eficiencia en el área de Bienestar laboral de la empresa Atento. En la Pre-implementación el valor promedio de la eficiencia fue de 75,04%, mejorando posterior a la implementación de la herramienta a 90,94 %, logrando un incremento de 15,91%, por lo que se logró optimizar recursos y alcanzando así mayor aproximación a los recursos planificados, aceptándose la primera hipótesis específica plasmada en la página 7. La aplicación de la herramienta Sistema de Información Gerencial permitió incrementar la cantidad de expedientes de subsidio en menor tiempo, lo que evitó pérdidas económicas para la empresa.

La aplicación de herramientas Sistema de Información Gerencial permitió cumplir con el segundo objetivo específico, el incrementar la eficacia en el área de Bienestar laboral de la empresa Atento. En la Pre-implementación el valor promedio de la eficacia fue de 77,48%, mejorando posterior a la implementación de la herramienta a 91,10 %, logrando un incremento de 13,62%, por lo que se logró optimizar recursos y alcanzando así mayor aproximación a los recursos planificados, aceptándose la primera hipótesis específica plasmada en la página 7.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a la empresa continuar con el proyecto, replicar la herramienta en otras áreas ya que puede adaptarse según los objetivos y necesidades del proceso o área. La web de subsidios puede seguir una segunda fase de implementación, incorporando la generación del cálculo por el pago que se debe de solicitar a Essalud según los haberes percibidos por el colaborador. Esto ayudaría a reducir tiempos y errores ya que actualmente se realiza esta labor manualmente.

Para el control de la implementación del Sistema de Información Gerencial, es necesario, actualizar las cargas de los registros y nóminas una vez al mes, por lo que debe de realizarse un control con respecto al cumplimiento de la carga.

La aplicación del SIG es recomendable para todo tipo de empresas y procesos, es una herramienta que nos permite estar conectados en tiempo real, tener reportes online y automatizar las tareas; esta herramienta facilitó las auditorías que se realizaron en el área.

La mayoría de las empresas realizan el proceso de subsidio con tareas manuales, no cuentan con un apoyo digital, lo que genera incremento en la carga laboral, genera retrabajos, aumenta el gasto por papel. Esta herramienta elimina en su gran mayoría las tareas son manuales, y es muy útil sobre todo en el control de empresas grandes como Atento que cuenta con más de 11 mil colaboradores.

## **REFERENCIAS**

- Alvarado, R., Acosta, K., & de Buonaffina, Y. V. M. (2018). Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones en las organizaciones. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, 19(39), 17-31.
- Amaya Amaya, J. (2010). *Sistemas de información gerenciales: hardware, software, redes, internet, diseño* (Vol. 2a. ed). Bogotá: Ecoe ediciones. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=547351&lang=es&site=eds-live>
- Arana, J. (2014). Mejora de Productividad en el área de producción de carteras en una empresa de accesorios de vestir y artículos de viaje. Lima: Universidad de San Martín de Porres, Perú.
- Cámara de Comercio de Lima (s.f.) Essalud establece trabas en el reembolso de subsidios. Recuperado de [https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r751\\_2/03.pdf](https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r751_2/03.pdf)
- Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. *Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia*, 2.
- Chalén Ramírez, J. F. (2017). Aplicación de un modelo de gestión por procesos mediante la metodología PHVA para la optimización de procesos en la Empresa XOMER CIA. LTDA. de la ciudad de Riobamba. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.82BDF59&lang=es&site=eds-live>
- Chiluisa, V. y Cajas, X. (2015). Reingeniería de procesos en el área de producción para mejorar la productividad de la empresa de embutidos La Madrileña sector Tiobamba, Cantón Latacunga (Tesis de Licenciatura). Recuperado de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/2193/1/T-UTC-3443.pdf>
- Claros, K. (2011, abril 13). Sistema de Información Gerencial [Entrada blog]. Recuperado de

<https://claroskarla.blogspot.com/2011/04/empresas-del-peru-que-usan-el-sistema.html>

- D'Alessio, F. (2010). Administración de Operaciones. México: Mc Graw Hill.
- Delfín Pozos, F. L., & Acosta Márquez, M. P. (2016). Importancia y análisis del desarrollo empresarial. Revista científica Pensamiento y Gestión, (40).
- El Peruano, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Reconocimiento y Pago de Prestaciones Económicas de la Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, (s.f.) recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-reconocimiento-decreto-supremo-n-013-2019-tr-1796455-1/>
- Essalud, Subsidios por incapacidad temporal (s.f.) recuperado de <http://www.essalud.gob.pe/incapacidad-temporal/>
- EVANS, James y LINDSAY, William. Administración y control de calidad. Mexico DF: Cengage Learning, 2008.
- FERNÁNDEZ, Ricardo. La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa. San Vicente: Editorial Club Universitario, 2010. ISBN 978-84-8454-978-9.
- Garro M. (enero – Abril , 2015). La investigación acción como estrategia para redescubrirnos desde la singularidad, en la diversidad: Revista Electrónica Educare. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194132805014.pdf>
- Gómez Bazán, E. E. (2018). Aplicación del Ciclo de Deming para incrementar la productividad en el área de Aplicaciones de la Empresa Cramer Perú SAC. Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/22756>
- GUTIERREZ PULIDO, Humberto Calidad Total y Productividad. Mexico : McGRAW-HILL/interamericana editores, s.a. de C.V., 2010. ISBN 978-607-15-0315-2
- Hamann, V. N. B. (2018). PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL COMO

HERRAMIENTA DE APOYO PARA LA TOMA DE DECISIONES DE UNA PYME. Contabilidad, Marketing y Empresa, 4(1).

- Hernández, S. (2011). Introducción a la Administración. México: Mc Graw Hill.
- Jaramillo, C. M. P., & Jesús, M. (1992). Los indicadores de gestión. España.
- Laudon, K. y Laudon, J. (2012). Sistemas de Información Gerencial. (12ª. ed.) México: PEARSON EDUCATION.
- American Psychological Association (2010a). Publication Manual of the American Psychological Association (6th ed.). Washington D.C.: British Library Cataloguing-in-Publication Data.
- American Psychological Association (2010b). Manual de Publicaciones de la American Psychological Association (3a ed.). México D.F.: Editorial El Manual Moderno.
- Concytec (2018). Resolución de Presidencia N° 215-2018-CONCYTEC-P "Formalizan la aprobación del "Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - SINACYT". Publicado el 25 de noviembre de 2018. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/formalizan-la-aprobacion-del-reglamento-de-calificacion-cl-resolucion-n-215-2018-concytec-p-1716352-1>
- Dirección de Investigación UCV Lima Este (2019). Resolución 002-2019-DI/UCV-LE: Directivas para los procesos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación de la Universidad César Vallejo Filial Lima Campus Lima Este versión 2. Aprobada el 22 de febrero de 2019.
- Elliot, S. & Avison, D. (2005). Discipline of informations systems. In Avison, D. and Pries-Heje (Eds.), Research in IS: A Handbook for Research Supervisors and their Students. Elsevier Science.
- Ferreira, I., Urrutia, G. y Alonso, P. (2011). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. Revista Española de Cardiología, 64(8), 688-696.



- Gregor, S. (2006). The Nature of Theory in Information Systems. *MIS Quarterly*, 30(3), 611-642.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México D. F.: McGraw Hill.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (4th ed.). New York: The Guilford Press.
- Mantilla, A., Medina, J., Velasco, C. A., Algarín, J., Rodelo, E., De la Rosa, D. y Caballero, C. V. (2010). Guía práctica para publicar un artículo en revistas latinoamericanas. *Salud Uninorte*, 26(2), 311-324.
- Márquez, A. E. (2007). La coautoría: Concepto y requisitos en la dogmática penal. *Revista Diálogos de Saberes*, 26(1), 71-102.
- Laudon, KC y Laudon, JP (2015). *Sistemas de información de gestión: gestión de la firma digital más MyMISLab con Pearson eText - Paquete de tarjeta de acceso*. Prentice Hall Press.
- Martínez C, H. R., & Perozo S, B. J. (2010). Sistema de información gerencial para la optimización de portafolios de inversión / Managerial Information System for Optimizing Investment Portfolios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 15(50), 253–272. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1315.99842010000200005&lang=es&site=eds-live>
- Martínez Delgado, E. edithmd@ind. cujae. edu. c., Garza Ríos, R. rosariog@ind. cujae. edu. c., López Acevedo, J. M., Borges Dalessandro, J., & Céspedes Valdivia, M. A. (2018). Procedimiento de mejora de los sistemas de información para el establecimiento de un sistema informativo de gobierno. (Spanish). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 5(2), 1–17. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=127823806&lang=es&site=eds-live>
- Martínez, H. R., & Perozo, B. J. (2010). Sistema de información gerencial para la optimización de portafolios de inversión. *Revista Venezolana de Gerencia*.

- Mejía, C. (1998). Indicadores de efectividad y eficacia. Obtenido de Centro de Estudios en Planificación, Políticas Públicas e Investigación Ambiental: <http://www.ceppia.com.co/Herramientas/INDICADORES/Indicadores-efectividad-eficacia.pdf>.
- Ministerio de Economía y Finanzas, Formato N° 06-A: Ficha Técnica General Simplificada, (2019) recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/anexos-y-formatos#formatos>
- Nemur, L. (2016). Productividad: Consejos y Atajos de Productividad para personas ocupadas. Babelcube Inc. Recuperado de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=sh0aDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=productividad+libros&ots=LLNgmMw5da&sig=mB\\_UmWBKdCMHzEp9IBs7SW2\\_Rxo#v=onepage&q=productividad%20libros&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=sh0aDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=productividad+libros&ots=LLNgmMw5da&sig=mB_UmWBKdCMHzEp9IBs7SW2_Rxo#v=onepage&q=productividad%20libros&f=false)
- Ponce, A. R. (1985). Administración por objetivos. Editorial Limusa. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13446/1/ECE-2019-AE-DE00451.pdf>
- Ponton Saca, B. M. (2019). Implementación de un sistema de información gerencial enfocado hacia la automatización de procesos.
- Presthus, W. y Munkvold, B. (2016). How to frame your contribution to knowledge? A guide for junior researchers in informaton systems. Artículo presentado en NOKOBIT 2016, Bergen, 28-30 Nov. NOKOBIT, 24(1), Bibsys Open Journal Systems, ISSN 1894-7719
- Ramírez, J. y Vega, O (2015). Sistema de información gerencial e innovaciones para el desarrollo. Publicado por Redalyc.org. Sistema de información científica. Red de revistas científicas de revistas científicas de américa latina, el caribe, España y Portugal científica. Recuperado de: [shorturl.at/xJKL9](http://shorturl.at/xJKL9)
- Rojas Honorio, M. (2018). Sistemas De Información Gerencial Y Su Influencia En La Toma De Decisiones Del Área De Logística En La Empresa Grupo Hecaliro JIA S.A.C. Tarapoto 2017.

- <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.C7391796&lang=es&site=eds-live>
- Real Academia Española (s. f.). Originalidad. Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=RDGMn2W>
- Real Academia Española (s. f.). Paráfrasis. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=Rq6dJ6v>
- Rivera, T., & Williams, B. (2018). Sistema de información Gerencial y la productividad en el área de Operaciones de la empresa ISCO Sac, Callao, 2018.
- Sampieri, H., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta edición. Editorial McGRAW-HILL. Sampieri, R. H. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill México.
- Solis Muñoz, J. (2017). El sistema de información gerencial y su influencia en la calidad de servicio a los usuarios de la Contraloría General de la República - Jesús María, 2014 – 2015. Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7161/Solis\\_MJ M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7161/Solis_MJ M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Taboada Rivera, B. (2018). Sistema de información Gerencial y la productividad en el área de Operaciones de la empresa ISCO Sac, Callao, 2018. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.13753224&lang=es&site=eds-live>
- Tapia Flores, J. (2019). Sistema de información gerencial para web y control de procesos de producción en la Granja Avícola REC S.A.C., Ica, 2019. Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41965 /Tapia\\_FJB.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41965 /Tapia_FJB.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Torres, K. M., Ruiz, T. S., Solís, L. y Martínez, F. (2010). Calidad y su evolución: una revisión. Dimensión Empresarial, 10(2), 100-107.
- Valderrama, S. (2007). Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Lima: San Marcos E.I.R.L, 2002. 495 p

Vicerrectorado de Investigación UCV (2020). Guía de elaboración de productos observables.

Wong Cam, D. (2014). Finanzas en el Perú: un enfoque de liquidez, rentabilidad y riesgo. Argentina, South America: Universidad del Pacífico, Centro de Investigación. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.4E513628&lang=es&site=eds-live>

## Anexo : Matriz de operacionalización de variables

Aplicación del Sistema de Información Gerencial para mejorar la productividad del área de Bienestar Laboral de la empresa Atento, Lima, 2020					
Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL</b>			ORGANIZACIÓN	Procesos Especificaciones Decisión Acceso a la información Flujograma	Razón
			ADMINISTRACIÓN	Planificación Retroalimentación Reportes Prueba Piloto Capacitación	Razón
			TECNOLOGÍA	Retroalimentación Reportes Prueba Piloto Capacitación	Razón
<b>PRODUCTIVIDAD</b>	La productividad tiene relación con los resultados que se obtienen de los procesos o sistema, es alcanzar los resultados considerando los medios aplicados para producirlos. (Gutiérrez, H., 2014)	La productividad se ve reflejada con los resultados que se obtienen de un proceso o un sistema, nos expresa un indicador que si es desfavorable podemos implementar herramientas que nos permitan corregir los errores.	EFICACIA	Capacidad de Respuesta	Razón
				Calidad del servicio	
			EFICIENCIA	Eficiencia de Recurso humano	Razón

## **Anexo 4: Autorización para la realización y difusión de resultados de la investigación**

### **AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Por medio del presente documento, Yo Luzbet Ramirez Ugarte, identificado con DNI N° 40136807, autorizo a Evelyn Karina Paulsen Cáceres identificado con DNI N° 40692452 a realizar la investigación titulada: "Aplicación de Sistema de Información Gerencial para incrementar la Productividad en el área de Bienestar Laboral de la empresa Atento, Lima 2020", pero no se autoriza a difundir los resultados de la investigación.

Lima, 06 de junio de 2020

---

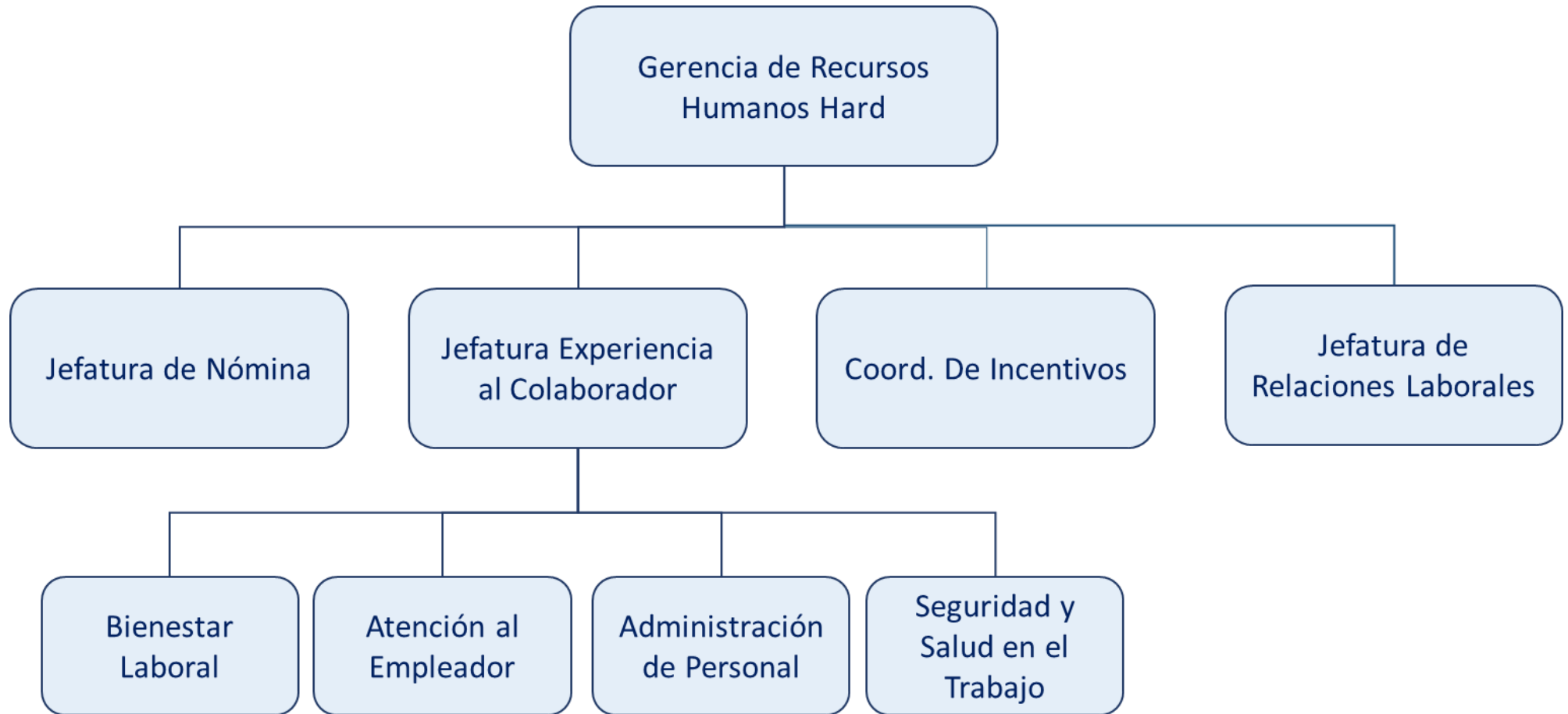
Luzbet Ramirez Ugarte

DNI N° 40136807

JEFE

TELEATENTO DEL PERÚ SAC

### Anexo 5: Organigrama de la Gerencia RRHH Hard



## Anexo 6: Políticas del Recupero de Subsidio

ATENTO	Recupero de Subsidios		
	PRI-REH-04	Recupero de Subsidio	Ed.01 19/07/2019

### 3. OBJETIVOS Y ALCANCES

El objetivo del presente procedimiento es establecer las actividades para el recupero de los subsidios tanto de maternidad como por incapacidad. Establecer las responsabilidades del colaborador y de cada una de las jefaturas concerniente a subsidios.

El contenido de este procedimiento interno afecta y debe ser cumplido por todas las áreas de Atento Perú involucradas en el proceso.

### 4. REFERENCIAS

- IT-SIG-01 Estructura de Procedimiento.
- PR-SIG-01 Control de la Documentación.

### 5. VOCABULARIO

Nº	Concepto	Descripción
01	Descanso médico	Periodo de descanso físico indicado por el médico tratante, el cual es necesario para que el empleado logre una recuperación.
02	CITT	Certificado de Incapacidad Temporal para el Trabajo emitido por EsSalud
03	EPS	Entidad prestadora de servicio
04	Subsidio	Prestación pública asistencial de carácter económico, la cual pretende cubrir integralmente una necesidad social
05	Carta de compromiso	Documento donde el trabajador se compromete a realizar el canje del CITT en un plazo máximo de 1 mes
06	DM	Descanso médico
07	ATENTO A TI	Central de llamadas que registra los 20 primeros días de descansos médicos y brinda la primera orientación a los colaboradores.
08	CEVIT	Entidad de EsSalud que valida y receptiona todos los descansos médicos que se canjearán por la emisión del CITT.
09	Visación	Validación de un descanso médico particular que se realiza en el CEVIT de EsSalud.

### 6. INDICADORES

No Aplica



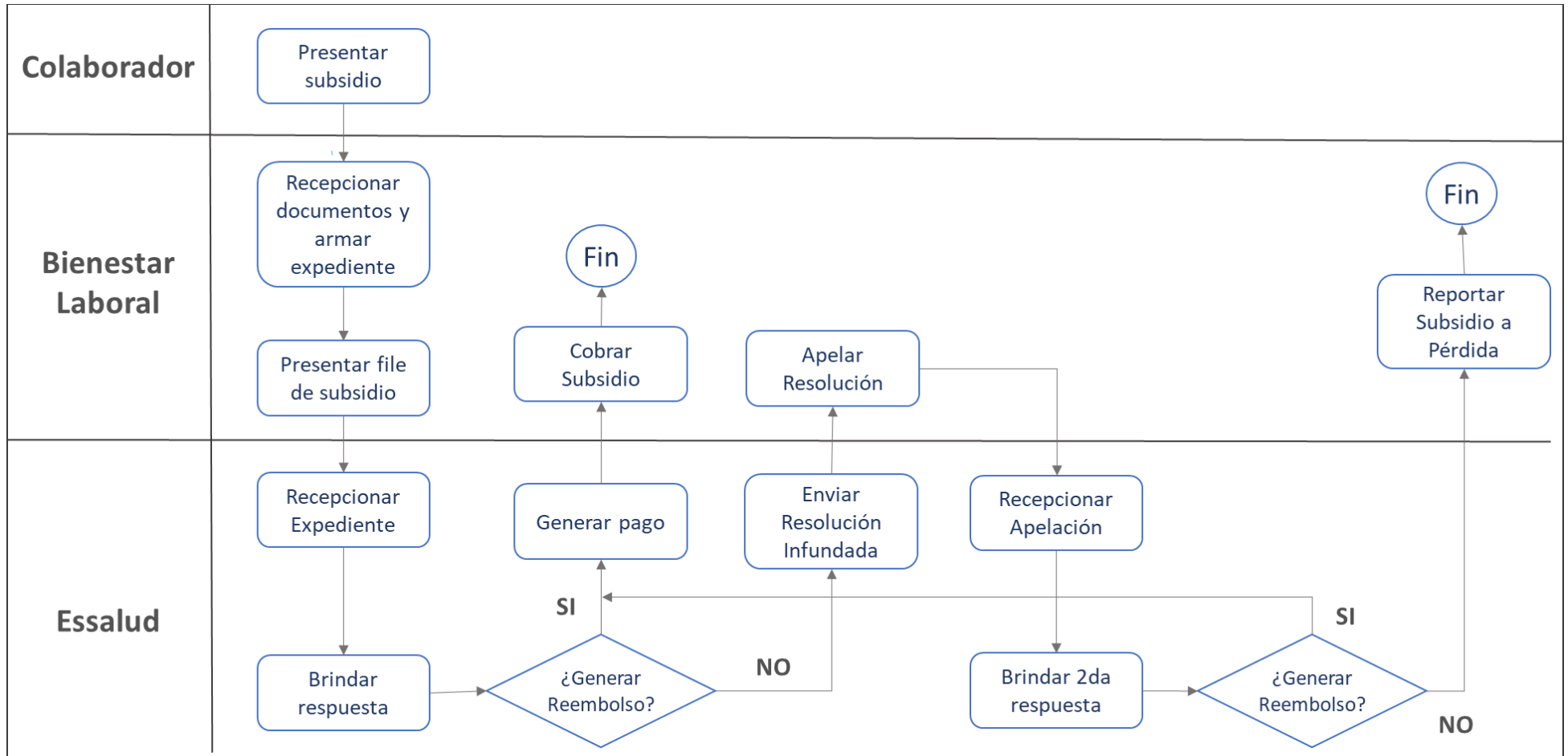
ATENTO	Recupero de Subsidios		
	PRI-REH-04	Recupero de Subsidio	Ed.01 19/07/2019

Nº	Actividad	Responsable	Descripción de la actividad	Registros
			<p>solicitando la evaluación nuevamente de su subsidio para que pueda calificarse y emitirle el CITT según los días que presentó.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso EsSalud deniegue la solicitud, será descontado al colaborador los días que no fueron considerados.</li> </ul>	
6	Gestionar la emisión del CITT.	Colaborador	<p>Este trámite lo realiza el colaborador asegurado en el centro asistencial que le corresponda.</p> <p>Será responsabilidad del Colaborador realizar el seguimiento a la emisión del CITT, comunicando el estado de la misma al Responsable de la Jefatura de Bienestar Laboral en los plazos establecidos.</p>	
7	Emitir el CITT	EsSalud	EsSalud emite el certificado de incapacidad temporal para el trabajo, (CITT) validado por su médico de control. Ver anexo 6	
8	Entregar el CITT	Colaborador	El Colaborador entregará el CITT al Responsable de la Jefatura de Bienestar Laboral en los plazos acordados en la carta de compromiso.	
9	Informar el descuento	Jefatura de Bienestar Laboral	La Jefatura de Bienestar Laboral informará a la Jefatura de Administración de personal y nómina la relación de colaboradores que no han cumplido con lo estipulado en la carta de compromiso.	
10	Ejecutar el Descuento	Jefatura de Administración de Personal y nómina	La Jefatura de Administración de Personal y nómina descuenta al colaborador en sus ingresos mensuales o en la liquidación de beneficios sociales la suma que se abonó por concepto de subsidio.	
11	Realizar cálculo del subsidio	Jefatura de Bienestar Laboral	<p>El Responsable de la Jefatura de Bienestar Laboral elaborará la carta de nómina de los últimos 12 meses del colaborador, aplicando la siguiente fórmula: (varia de acuerdo a la fecha de afilia del colaborador)</p> $\frac{\text{Total de la remuneración de los últimos 12 meses}}{360} = \text{día de descuento máximo subsidio}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>Se tomará en cuenta la remuneración básica mensual, ingresos fijos e ingresos variables, sin incluir las gratificaciones u otros conceptos convencionales, esto estará alineado a los conceptos que son calificados en el área de Prestaciones Económicas en EsSalud.</li> <li>Si el total de meses de la afiliación del trabajador es menor a 12, el promedio diario se determinará en función a los meses de afiliación, siempre y cuando se cumpla con las condiciones estipuladas por ESSALUD.</li> </ul>	
12	Elaboración de expediente para Reembolso	Jefatura de Bienestar Laboral	El Responsable de la Jefatura de Bienestar Laboral elaborará el expediente para presentarlo a EsSalud (Oficina de Prestaciones Económicas).	

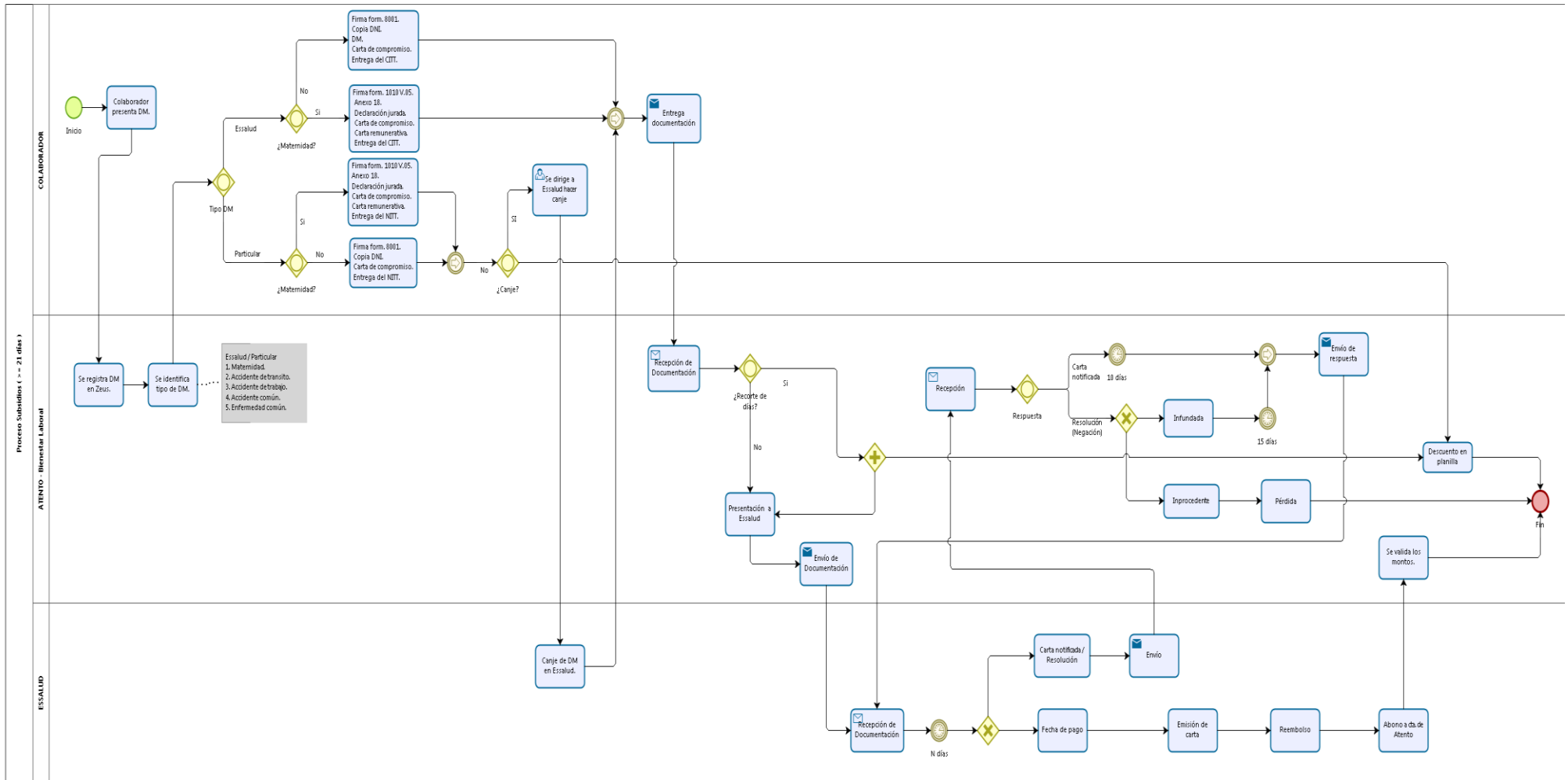
<b>Atento</b>	Recupero de Subsidios		
	PRI-REH-04	Recupero de Subsidio	Ed.01 19/07/2019

Nº	Actividad	Responsable	Descripción de la actividad	Registros
13	Presentación a EsSalud	Jeftura de Bienestar La bora l	El Responsable de la Jeftura de Bienestar La bora l consolidará la información por subsidio y presentará el expediente a EsSalud. (Oficina de Prestaciones Económicas)	
14	Revisar y validar documentos.	<del>EsSalud</del>	EsSalud revisará y validará los documentos correspondientes al expediente.	
15	Tramitar con el banco	Jeftura de Bienestar La bora l	El Responsable de la Jeftura de Bienestar La bora l recoge documentación de reembolso por EsSalud, para efectuar el cobro de subsidios en el banco según la fecha programada por EsSalud.	
16	Entregar el voucher de pago a contabilidad	Jeftura de Bienestar La bora l	El Responsable de la Jeftura de Bienestar La bora l entregará el voucher al Responsable de la Jeftura de Contabilidad e Impuestos.	
17	Resoluciones	Jeftura de Bienestar La bora l	Cuando ESSALUD rechaza el pago de un expediente de subsidio, Atento recibirá la documentación y el responsable de Bienestar sustendrá con el registro del PDT y copia de los descargos presentados, el pago correspondiente. Tendrá que tener la validación y firma de un abogado de la Empresa y ser responsable dentro de los plazos que establezca ESSALUD.	

**Anexo 7: Flujo de atención del subsidio**



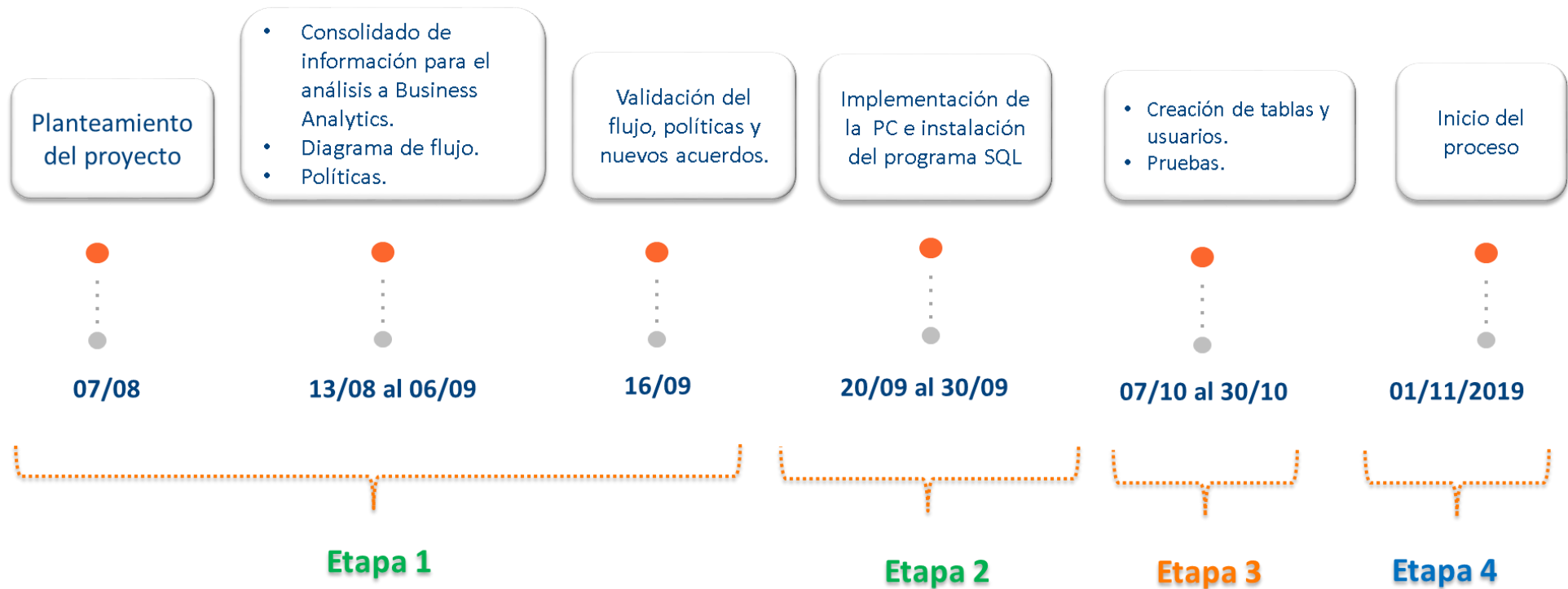
## Diagrama de flujo de subsidios - Detallado



## Anexo 8: Cronograma de Actividades para la implementación del SIG

### Proyecto de Subsidios

Cronograma de actividades:



## **Anexo 9: Estrategias**

### **Problema: Deficiencia en la Planificación**

- Plantear objetivos acordes a la necesidad del área.
- Realizar reuniones con las áreas involucradas en el proyecto de implementación (TI, BBLL, Essalud).

### **Problema: Deficiente control de los procesos.**

- Realizar un diagnóstico del proceso del recupero de subsidio previa a la implementación de la herramienta.
- Generar el flujo de atención y recupero del subsidio.

### **Problema: No cuentan con un sistema de información integrado:**

- Implementar un servidor para la ejecución del programa (Web de subsidios) que tenga acceso a la intranet en las tres sedes de Atento.

### **Problema: Tareas manuales**

- Reducir las tareas manuales, crear reportes nuevos en el SIG.


### **Problema: Reprocesos**

- Automatizar los formatos del área para cumplir con los estándares de Essalud.
- Generar un cuadro de control de los expedientes donde se evidencia el cumplimiento por el pago del subsidio dentro de la nómina de haberes correspondiente.

### **Problema: Expedientes denegados por Essalud**

- Homologar los conceptos nómina con Essalud.
- Informar las fechas de corte anual y que cumpla con los estándares que solicita Essalud.
- Generar un reporte en la nueva web, que permita llevar en control en el cumplimiento de las fechas de presentación antes Essalud.

## Anexo 10: Formato del cálculo de subsidio por maternidad



**EsSalud**  
Humanizando el Seguro Social  
Formulario

ANEXO A LA DECLARACIÓN JURADA DE MATERNIDAD

### CÁLCULO DEL SUBSIDIO POR MATERNIDAD

ASEGURADA: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

PERIODO: DEL: 16/03/2018 AL: 21/06/2018 N° DE DÍAS A SUBSIDIAR: **98**

MES INICIO PRESTACIÓN<sup>1</sup>: mar-18 1ERA ARMADA  2DA ARMADA  PAGO TOTAL

N°	MES/AÑO	CONCEPTOS REMUNERATIVOS ACEPTADOS PARA EL CÁLCULO DEL SUBSIDIO <sup>3</sup>											
		H.BÁSICO	ASIG. FAM.	DESCANSOS MÉDICOS 20 PRIMEROS DÍAS	SUBSIDIO MATERNIDAD	SUBSIDIO ENFERMEDAD	MOVILIDAD LIBRE DISPONIBLE	COMISIÓN POR VENTAS	HORAS EXTRAS	REINTEGRO	DÍAS FESTIVOS	VACACIONES	TOTAL REMUNERACIONES
1	dic-16												
2	ene-17												
3	feb-17												
4	mar-17												
5	abr-17												
6	may-17												
7	jun-17												
8	jul-17												
9	ago-17												
10	sep-17												
11	oct-17												
12	nov-17												
TOTALES	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -

**CÁLCULO DEL SUBSIDIO SOLICITADO:**

TOTAL REMUNERACIONES	S/. -	=	SUBSIDIO DIARIO	×	N DÍAS A SUBSIDIAR	=	SUBSIDIO SOLICITADO <sup>5</sup>
NÚMERO DE DÍAS <sup>4</sup>	360		S/. -		98		S/. -

**OBSERVACIONES:**

- 1= Consignar el mes en que se inicia el descanso por maternidad.
- 2= Registrar los 12 meses anteriores al mes de inicio de la prestación.
- 3= Detalle de las 12 remuneraciones anteriores al mes de inicio de la prestación, reconocidos por EsSalud para el pago del subsidio conforme a las disposiciones establecidas en los numerales 6.5, 6.6, 6.7 y 6.11 de la Directiva N°09-GG-ESSALUD-16 (Incluye los importes declarados con S/. 0.00).
- 4= N° de meses que la Asegurada fue declarada por su E.E en el periodo de los 12 meses (aún sea con importe S/. 0 (cero)) multiplicado por 30 días.
- 5= Es el monto que se obtiene de multiplicar el subsidio diario por el número de días a subsidiar (No incluye céntimos).

### Anexo 11: Formato del cálculo de subsidios por Enfermedad

miércoles, 17 de junio de 2020											
Señores:											
<b>ESSALUD</b>											
Atención: <b>Jefe de Prestaciones Económicas</b>											
Presente.-											
Por medio del presente, les informamos las 12 últimas remuneraciones anteriores a la contingencia del Sr.(ta):											
<b><u>YURIVILCA GONZALES ALEXANDRA BRIGITTE</u></b>											
N°	MES/AÑO	H.BASICO	ASIG. FAM.	DESCANSOS MÉDICOS 20 PRIMEROS DÍAS	SUBSIDIO MATERNIDAD	SUBSIDIO ENFERMEDAD	MOVILIDAD LIBRE DISPONIB.	COMISIÓN POR VENTAS	HORAS EXTRAS	RENTREGO	DÍAS FESTIVOS
1	jul-17	S/. 680.00				S/. 220.23					
2	ago-17	S/. 28.33				S/. 35.83					
3	sep-17	S/. 425.00				S/. 457.21					
4	oct-17	S/. 708.33				S/. 190.50					
5	nov-17	S/. 850.00									
6	dic-17	S/. 793.33				S/. 38.10					
7	ene-18	S/. 651.67		S/. 141.67		S/. 38.10					
8	feb-18	S/. 793.33		S/. 56.67							
9	mar-18	S/. 736.67		S/. 113.33							
10	abr-18	S/. 899.00		S/. 31.00							
11	may-18	S/. 806.00		S/. 124.00							
12	jun-18	S/. 155.00		S/. 124.00		S/. 607.99					
Sub Total		S/. 7,526.66	S/. -	S/. 590.67	S/. -	S/. 1,587.96	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
Subsidio por día		S/. 29.55									
Total Recuperero		S/. 30									
<b>Total de días:</b>		<b>1</b>									
Atentamente,											



**Anexo 12: Implementación del SIG**

# SIG

Entrada

Proceso

Salida

**Ingreso de información**



**Status**

**TPS (Sistemas de Procesamiento de Transacciones)**

- Sistema ZEUS (Los Expedientes de subsidios registrados)
- Nómina de haberes de subsidios.

**Criterios**

- Los Expedientes de subsidios.
- Nómina de haberes de subsidios.

**Beneficios**

- Medir el rendimiento del área.
- Comparativo (histórico)
- Analiza la situación

**Informe**

- Los reportes de resumen.
- Reportes de acción.
- Reportes de Detalle.

*Anexo 13: Influencia del SIG sobre la productividad*

**Variable Independiente**



**Variable Dependiente**



## **Anexo 14: Checks list de etapa Planeación**

### **Checks List – Proceso Inicial del proyecto (Administración - Planificación)**

- Planteamiento del proyecto.
- Identificación de posibles causas ante el problema detectado.
- Establecer objetivos alcanzados.
- Realizar el diagrama de flujo de la atención del cliente interno con subsidio.
- Realizar el diagrama de flujo del proceso de atención del expediente de subsidio en Essalud.
- Validación de los diagramas de flujo mencionados anteriormente.
- Envío de Información para análisis al área de Business Analytics.
  - Políticas
  - Diagramas de Flujo
  - Información de nómina de subsidios
  - Accesos
- Validación de Información enviada en el punto anterior.
- Solicitud de PC para uso como servidor

Fecha:

.....  
Elaborado por: Evelyn Paulsen

.....  
Jefatura de Experiencia al Empleado:  
Luzbet Ramirez

## **Anexo 15: Checks List etapa Dirección**

### **Checks List – Proceso Inicial del proyecto (Administración - Dirección)**

- Diseño de los cuadros y tablas en excel.
- Validación de la cabecera para el reporte en Excel.
- Validación de la información nómina de subsidios.
- Instalación de PC como servidor.
- Instalación de los programas SQL y Visual Basic.
- Creación de Tablas en Visual Basic y SQL.
- Diseño de la estructura de la Web Subsidios (Diseño de pantalla, reportes, Status)
- Carga de información de los periodos de subsidios registrados en el Aplicativo Zeus.
- Carga de información de la nómina de subsidios.

Fecha:

.....

Elaborado por: Evelyn Paulsen

.....

Coordinador Bienestar, Adm. Personal y  
Servicios al Colaborador: Luzbet Ramirez

## **Anexo 16: Checks List etapa Control**

### **Checks List – Proceso Inicial del proyecto (Administración - Control)**

- - - - -  
Verificación del funcionamiento adecuado de la PC.

Validación de usuarios creados.

Importar y cargar la interface mensual de los registros de subsidios en el aplicativo Zeus.

Pruebas Piloto


Carga mensual de la nómina de subsidios.  
Exportación y validación de los reportes de subsidio.  
Validación de información cargada vs. reportes extraídos.  
Validación de registro manual de información.

Detectar posibles errores y reportarlos.

Verificación de cumplimiento de objetivos.

Fecha:

.....  
Elaborado por: Evelyn Paulsen

.....  
Coordinador Bienestar, Adm. Personal y  
Servicios al Colaborador: Luzbet Ramirez

## **Anexo 17: Checks List etapa Organización**

### **Checks List – Proceso Inicial del proyecto (Administración - Organización)**

- Estudio de los resultados brindados
- Levantamiento de los errores reportados.
- Implementación de las mejoras
- Programación de evaluación posterior: Control.

Fecha:

.....  
Elaborado por: Evelyn Paulsen

.....  
Coordinador Bienestar, Adm. Personal y  
Servicios al Colaborador: Luzbet Ramirez

**Anexo 18: Cronograma de actividades el área de Bienestar Laboral**

TAREAS	DESCRIPCION	Cualquier día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
			▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
CUADRO CONTROL	Generación de la interface subsidios																X																
	Actualización Enfermedades vs Nómina				X	X																											
	Actualización de Maternidades vs Nómina						X			X																							
	Verificar las incidencias y reportarlas					X																											
DESCUENTOS SUBSIDIOS -ACTIVOS	Validar, registrar : hoja de trabajo vs Cuadro control					X																											
	Reportar descuentos a pre nómina																	X															
	validación descuentos aplicados vs post nómina			X																													
DESCUENTOS SUBSIDIOS - CESADOS	Validación: hoja de trabajo vs cuadro control									X								X									X						
	Validación casos cesados para reintegro - nómina																				X												
REINTEGROS	Validar casos activos para reintegro - nomina																X																
	Validación casos cesados para reintegro - nómina																					X											
VALIDACION PRE NOMINA	Identificar incidencias: Hoja de trabajo vs cuadro control																					X											
	Inclusión de licencias post cierre de cronograma de nomina																			X													
REPORTES	Licencias de enfermedad y maternidad a Jef. De Riesgo y continuidad de Negocio		X																		X												

## Anexo 20: Diseño de la Web subsidios





# SUBSIDIOS

Bienestar Laboral

[Inicio](#)      [Circulares](#)      [Formatos](#)      [Contraseña](#)      [Salir](#)

Introduce el DNI del colaborador:

4263

Nº	Subsidio Id	Documento	NombreCompleto	Tipo Subsidio	Fecha Inicio	Fecha Fin	Total Días	Periodo
1	2	42636737	Huayan Romero Adelma	Maternidad	01/01/2018	30/01/2018	30	201801
2	3	42636737	Huayan Romero Adelma	Maternidad	31/01/2018	27/02/2018	28	201802
3	1770	42636737	Huayan Romero Adelma	Maternidad	28/02/2018	12/03/2018	13	201803
4	13459	42632512	Villar Du Bois Jennifer	Enfermedad Común	09/04/2019	18/04/2019	10	201904
5	13733	42632512	Villar Du Bois Jennifer	Enfermedad Común	19/04/2019	18/05/2019	30	201905
6	14006	42632512	Villar Du Bois Jennifer	Enfermedad Común	19/05/2019	17/06/2019	30	201906

[Datos Personal](#)    [Datos Subsidio](#)    [Datos Reembolso](#)    [Resolución](#)

Expedientes Denegados

**Datos Reembolso**

**Subsidio Id:**       **CUS:**

**Fecha Disponibilidad para Cobro:**        **Fecha Reactivación para Cobro:**

**Fecha de Cobro:**        **Monto de Cobro:**

**Nro de Voucher:**

**Detalle Estado:**

🖨️ Imprimir

Miércoles, 17 de Junio de 2020

Señores:  
ESSALUD  
Atención: Jefe de Prestaciones Económicas  
Presente:

Por medio del presente, les informamos las 12 últimas remuneraciones anteriores a la contingencia del Sr.(ta):

**INFANZON CHIPANA ELIZABETH**

Nº	MES/AÑO	H. BASICO	ASIG. FAM.	DESCANSOS MÉDICOS 20 PRIMEROS DÍAS	COMISIÓN POR VENTAS	VACACIONES	TOTAL REMUNERACIONES
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
Sub Total							
Subsidio por día							
Total Recupero							

Total de días:

# SUBSIDIOS

Bienestar Laboral

[Inicio](#)      [Circulares](#)      [Formatos](#)      [Contraseña](#)      [Salir](#)

**Año:**    
 **Mes:**    
 **Reporte:**    

Estado Expedientes	En Subsidio	En Trámite - Colaborador	En Canje	Armado de File	Prestaciones Económicas	Cobrado Parcial	Cobrado	Descontado en nómina	Denegado	Observado	Total
QSubsidios	4.00	20.00	20.00	48.00	187.00	0.00	21.00	25.00	0.00	0.00	325.00
Importe S/.	3,088.52	6,460.29	20,496.86	18,881.06	122,770.95	0.00	7,714.62	1,289.18	0.00	0.00	180,701.47

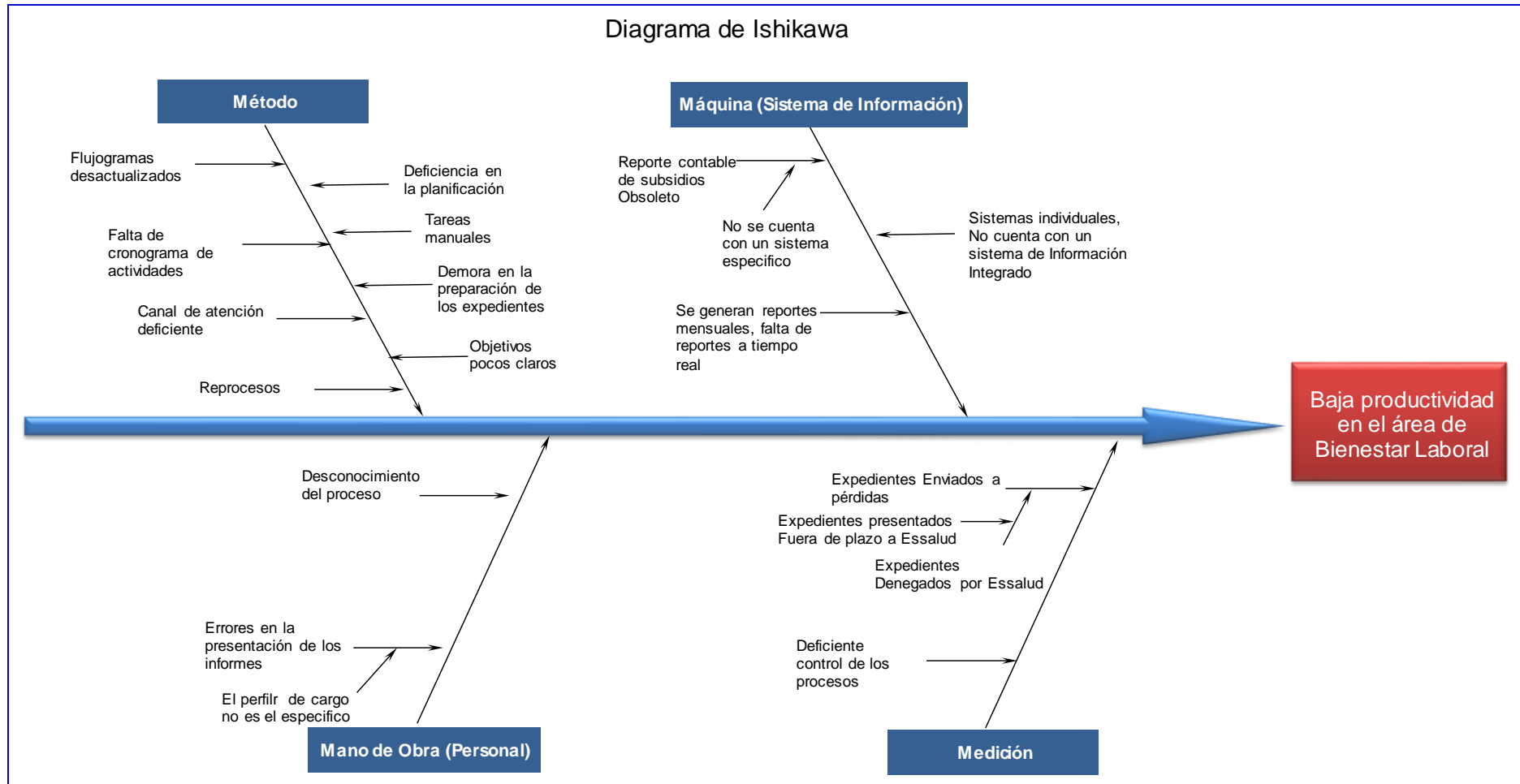
## Anexo 21: Matriz de Consistencia

Aplicación del Sistema de información Gerencial para mejorar la productividad del área de Bienestar Laboral de la empresa Atento									
LINEA INVESTIGACIÓN	EMPRESA	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSION	INDICADORES	INDICES	
<b>GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>E M P R E S A  A T E N T O</b>	<p style="text-align: center;"><b>Problema General</b></p> <p>¿En qué medida la aplicación del Sistema de Información Gerencial mejorará en la productividad del área de Bienestar Laboral de la empresa Atento?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar en qué medida la aplicación del Sistema de Información Gerencial mejorará la productividad del área de Bienestar Laboral de la empresa Atento.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Hipótesis General</b></p> <p>La aplicación del Sistema de Información Gerencial mejorará significativamente la productividad del área de Bienestar Laboral de la empresa Atento.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Variable independiente:</b></p> <p>Sistema de Información Gerencial</p>	<b>ORGANIZACIÓN</b>	Procesos Especificaciones Decisión Acceso a la información Flujograma	$\text{Nivel de cumplimiento} = \frac{\text{Resultado alcanzado}}{\text{Resultado esperado}} \times 100$	
						<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Planificación Retroalimentación Reportes Prueba Piloto Capacitación	Actividades realizadas = AR Actividades programadas = AP Procesos supervisados: PS Total de Procesos: TP	$\text{Nivel de cumplimiento} = \frac{\text{Resultado alcanzado}}{\text{Resultado esperado}} \times 100$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <math display="block">\%AR = \frac{AR \times 100}{AP}</math> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <math display="block">\%PS = \frac{PS \times 100}{TP}</math> </div>
						<b>TECNOLOGÍA</b>	Retroalimentación Reportes Prueba Piloto Capacitación	$\text{Nivel de cumplimiento} = \frac{\text{Resultado alcanzado}}{\text{Resultado esperado}} \times 100$	

Aplicación del Sistema de información Gerencial para mejorar la productividad del área de Bienestar Laboral de la empresa Atento

LINEA INVESTIGACIÓN	EMPRESA	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSION	INDICADORES	INDICES
GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA	EMPRESA ATENTO	<p><b>Problema Específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿En qué medida la aplicación del Sistema de Información Gerencial mejorará la eficacia del área de BBLL de la empresa Atento?</li> <li>¿En qué medida la aplicación del sistema de información Gerencial Deming mejorará la eficiencia del área de BBLL de la empresa Atento?</li> </ul>	<p><b>Objetivo Específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar en qué medida la aplicación del Sistema de Información Gerencial mejorará la eficacia del área de BBLL de la Empresa Atento.</li> <li>Determinar en qué medida la aplicación del Sistema de Información Gerencial mejorará la eficiencia del área de BBLL de la Empresa Atento.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis Específica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La aplicación del Sistema de Información Gerencial mejorará significativamente la eficacia del área de BBLL de la Empresa Atento.</li> <li>La aplicación del Sistema de Información Gerencial mejorará significativamente la eficiencia del área de BBLL de la Empresa Atento.</li> </ul>	<p><b>Variable Dependiente:</b></p> <p>Productividad</p>	EFICACIA	<p>Capacidad de respuesta</p> $Eficacia = \frac{\text{Exped. presentados}}{\text{Total de exped.}} \times 100$ <p>Calidad de servicio</p> $Eficacia = \frac{\text{Expedientes observados}}{\text{Expedientes presentados}} \times 100$	$Eficiencia = \frac{\text{Tiempo Útil}}{\text{Tiempo programado}} \times 100$ $Eficiencia = \frac{\text{Nº de días de demora en presentación de exped.}}{\text{Plazo de entrega del expediente}} \times 100$
						EFICIENCIA	<p>Eficiencia de recurso humano</p>	

## Anexo 22: Diagrama de Ishikawa





## **Declaratoria de Originalidad del Autor / Autores**

Yo (Nosotros), EVELYN KARINA PAULSEN CACERES estudiante(s) de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, declaro (declaramos) bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación / Tesis titulado: "APLICACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE BIENESTAR LABORAL DE LA EMPRESA ATENTO, LIMA, 2020", es de mi (nuestra) autoría, por lo tanto, declaro (declaramos) que el Tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He (Hemos) mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo (asumimos) la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Apellidos y Nombres del Autor</b>	<b>Firma</b>
EVELYN KARINA PAULSEN CACERES <b>DNI:</b> 40692452 <b>ORCID</b> 0000-0002-0959-1658	Firmado digitalmente por: EPAULSENC el 25 Ago 2020 18:06:02

Código documento Trilce: 27733