

# **UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**

**Facultad de Ingeniería Administrativa e Ingeniería Industrial**

**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



Mejora de procesos en la gestión de incidentes TI a través del sistema  
SAP Solution Manager 7.2 en Alicorp Perú

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**AUTOR:**

Herrera Zela, Miguel Adrian

Para optar el Título Profesional de INGENIERO INDUSTRIAL

Lima, 29 de febrero del 2020

## **DEDICATORIA**

A Dios, por su fuerza y perseverancia brindada para alcanzar este objetivo.

A mis padres William Herrera y Teresa Zela, por su apoyo, motivación y comprensión durante esta etapa de trabajo.

A mi hermano Sebastian, porque siempre confía en mi en cada proyecto que inicio.

A mi abuelo Gonzalo Zela, que desde el cielo siempre me viene acompañando, dándome la confianza y seguridad en cada paso que doy.

A mi abuela Justina Oyardo, por su cariño y confianza incondicional que coloca en mi persona.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi mamá, papá y hermano, que durante este tiempo mostraron su apoyo, esfuerzo y motivación para dar un paso más en esta etapa de mi vida.

A Dios, por darnos su bendición, salud y confianza hacia mi familia y amistades.

A mis mentores y equipos de trabajo, que he tenido y tengo durante mi etapa profesional, por sus enseñanzas y confianza que depositaron en mí, para cada función asignada.

## **RESUMEN**

El presente trabajo de suficiencia profesional está enfocado en la mejora de procesos de la gestión de incidentes TI a través de SAP Solution Manager 7.2 en la empresa Alicorp – Lima, Perú debido a que hoy en día es un principal problema del negocio, puesto que los incidentes reportados por los usuarios no están siendo atendidos en su momento y/o no satisfacen la necesidad.

Por eso, se utilizó la metodología de estudio OIT, siguiendo las 7 etapas, donde logramos identificar las causas del problema, implementando los parámetros para la mejora, comparando el proceso actual versus el proceso mejorado, detallando los beneficios que se obtendrían y el costo de inversión.

Palabras claves: Incidente, SLA, SAP Solution Manager 7.2.

## **ABSTRAC**

The present work of professional sufficiency is focused on the improvement of IT incident management processes through SAP Solution Manager 7.2 at Alicorp enterprise – Lima, Perú because today it is a main business problem, because the incidents reported by users are not being served at the time and/or do not meet the need.

Therefore, we used to OIT methodology following 7, where we achieved to identify the causes of the problem, implementing the parameters for improvement, comparing the current process versus the improved process, detailing the benefits that would be obtained and the investment cost.

Keywords: Incident, SLA, SAP Solution Manager 7.2.

## INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	iii
ABSTRAC	iv
INTRODUCCIÓN	1
1 CAPITULO I: GENERALIDADES DE LA EMPRESA	2
1.1 Nombre de la empresa:	3
1.2 Ubicación de la empresa:	3
1.3 Giro de la empresa:	3
1.4 Tamaño de la empresa:	3
1.5 Breve reseña histórica de la empresa:	3
1.6 Organigrama:	6
1.6.1 Organigrama de las vicepresidencias de Alicorp Perú:	6
1.6.2 Organigrama del área corporativa de Business Partner TI	7
1.7 Misión	7
1.8 Visión	7
1.9 Políticas:	7
1.10 Pilares estratégicos	8
1.11 Valores	8
1.12 Productos	9
1.13 Premios y reconocimientos	9
1.13.1 Premios y reconocimientos 2018:	9
1.13.2 Premios y reconocimientos 2017:	10
1.14 Certificaciones	11
2 CAPITULO II: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12

2.1	Descripción de la realidad problemática	13
2.2	Formulación del problema	20
2.3	Objetivo general	20
2.4	Objetivo específico	20
2.5	Delimitación de estudio	21
2.5.1	Delimitación en el espacio físico:	21
2.5.2	Delimitación temporal:	21
2.6	Justificación	21
2.6.1	Justificación Teórica:	21
2.6.2	Justificación Procedimental:	21
2.6.3	Justificación Práctica:	21
2.6.4	Justificación Económica:	22
2.7	Importancia	23
2.8	Alcance	23
2.9	Limitaciones	23
3	<b>CAPITULO III: MARCO TEÓRICO</b>	24
3.1	Bases teóricas	25
3.2	Investigaciones nacionales	27
3.3	Marco Conceptual	28
4	<b>CAPITULO IV: METODOLOGÍA</b>	32
4.1	Tipo de investigación	33
4.2	Nivel de investigación	33
4.3	Población	33
4.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
4.4.1	Técnicas	33

4.4.2	Instrumentos	34
5	<b>CAPÍTULO V: ANÁLISIS CRÍTICO Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS</b>	35
5.1	Determinación de alternativas de solución	36
5.2	Evaluación de alternativas de solución.	36
5.2.1	Metodología de Estudio de trabajo OIT	36
5.2.2	Ciclo PHVA y Metodología MASP	37
5.2.3	Metodología ITIL v4	41
6	<b>CAPÍTULO VI: PRUEBA DE DISEÑO</b>	42
6.1	Justificación de la propuesta elegida	43
6.2	Desarrollo de la propuesta elegida.	45
6.2.1	Etapa 1 – Seleccionar:	45
6.2.2	Etapa 2 – Registrar:	45
6.2.3	Etapa 3 – Examinar:	46
6.2.4	Etapa 4 – Establecer:	47
6.2.5	Etapa 5 – Evaluar:	57
6.2.6	Etapa 6 – Definir:	57
6.2.7	Etapa 7 – Implantar	61
6.2.8	Etapa 8 – Controlar:	61
6.3	Resultados	62
7	<b>CAPÍTULO VII: IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA</b>	64
7.1	Propuesta económica de implementación	65
7.2	Calendario de actividades y recursos	69
8	<b>CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	71

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
8.1 Conclusiones	72
8.2 Recomendaciones	73
9 Bibliográficas	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: ORGANIGRAMA DE LAS VICEPRESIDENCIAS DE ALICORP PERÚ	6
FIGURA 2: ORGANIGRAMA DE LA GERENCIA CORPORATIVA DE BUSINESS PARTNER TI	7
FIGURA 3: EVOLUCIÓN DEL SISTEMA SAP	14
FIGURA 4 DIAGRAMA DE PARETO - ATENCIÓN DE INCIDENTES TI	18
FIGURA 5 ALTERNATIVA DE GESTIÓN DE INCIDENTES	36
FIGURA 6 CICLO PHVA	40
FIGURA 7 PROCEDIMIENTO PARA LA ATENCIÓN DE INCIDENTES TI - SITUACIÓN ACTUAL	46
FIGURA 8 GESTIÓN DE SERVICIOS TI	48
FIGURA 9 CREAR INCIDENTE	50
FIGURA 10 PRIORIDADES DE INCIDENTE	50
FIGURA 11 MIS INCIDENTES	51
FIGURA 12 ESTADOS DE INCIDENTE – SAP SOLUTION MANAGER 7.2.	52
FIGURA 13 RESOLVER Y DESPACHAR INCIDENTES	53
FIGURA 14 ESTRUCTURA DE EQUIPO GESTOR DE INCIDENTES TI	55
FIGURA 15 DIAGRAMA DE FLUJO DE GESTIÓN DE INCIDENTES TI	60
FIGURA 16 DIAGRAMA DE GANTT - MEJORA DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE INCIDENTES TI	70

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1: PRODUCTOS POR MARCAS DE ALICORP	9
TABLA 2: ANÁLISIS DE COSTO - BENEFICIO	22
TABLA 3 COSTO – ESTIMACIÓN DE REDUCCIÓN DE PRODUCTIVIDAD EN LOS USUARIOS ANTE LA DEMORA DE ATENCIÓN DE INCIDENTES	22
TABLA 4 INFORMACIÓN DE METODOLOGÍA	43
TABLA 5 INVERSIÓN DE LA METODOLOGÍA	43
TABLA 6 PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN LA METODOLOGÍA	43
TABLA 7 ANTECEDENTES DE LA METODOLOGÍA	44
TABLA 8 VALORACIÓN	44
TABLA 9 EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	44
TABLA 10 INCIDENTES REPORTADOS DURANTE OCTUBRE Y DICIEMBRE DE 2019	46
TABLA 11 TIEMPOS DE ATENCIÓN DE INCIDENTES	51
TABLA 12 INVERSIÓN DEL ÁREA DE ESTRATEGIA Y DIGITAL	<b>¡ERROR!</b>
<b>MARCADOR NO DEFINIDO.</b>	
TABLA 13 COSTO DE LAPTOP	65
TABLA 14 COSTO DE MOBILIARIOS	65
TABLA 15 COSTO DE SILLÓN ERGONÓMICO	66
TABLA 16 REMUNERACIÓN DEL EQUIPO DE INCIDENTES	66
TABLA 17 COSTO DEL PROVEEDOR	67
TABLA 18 COSTO DEL CAPACITADOR	67
TABLA 19 EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	68
TABLA 20 PERSONAL ASIGNADO PARA LA MEJORA DE PROCESOS	69



## INTRODUCCIÓN

Con la propuesta de mejora de procesos de la gestión de incidentes TI a través de SAP Solution Manager 7.2, permitirá a la empresa Alicorp, ubicada en el departamento de Lima, Perú, gobernar sus propios incidentes mediante un equipo especializado en la herramienta y en los procesos del negocio, para atender los incidentes que son reportados por los usuarios.

Para ello, el presente trabajo de suficiencia profesional se ha dividido en 9 capítulos:

El primer capítulo, detallará la información relacionada a la empresa Alicorp, el segundo capítulo definirá las causas, consecuencias del problema que tiene la empresa al reportar incidentes además, se definieran los objetivos que se plantea alcanzar dentro del presente trabajo, el tercer capítulo, expondrá investigaciones relacionadas a la propuesta de trabajo y definiciones que se utilizarán para la misma, luego, en el cuarto capítulo, especificará el tipo y nivel de investigación además de la población dentro del área de la Vicepresidencia de Estrategia y Digital, con las técnicas que se han utilizado, como la observación, el quinto capítulo, se determinará y evaluará las 3 metodologías propuestas, en el sexto capítulo, se justificará la elección de la metodología de estudio de trabajo OIT y se desarrollará, estableciendo los nuevos parámetros de mejora de procesos, dentro de las etapas de la metodología elegida, así mismo detallará los resultados obtenidos de la nueva mejora de procesos, el séptimo capítulo, se enfocará en los costos y tiempos de ejecución para la propuesta, el octavo capítulo, detallará las conclusiones y recomendaciones del trabajo desarrollado y por último, en el noveno capítulo, definirá las fuentes de información que se utilizaron para el presente.

El presente trabajo se encuentra dentro del área de investigación: Investigación de operaciones; y líneas de investigación: Optimización de operaciones y procesos.

## **1 CAPITULO I: GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

**1.1 Nombre de la empresa:**

Razón Social: Alicorp S.A.A

Nombre Comercial: Alicorp

RUC: 20100055237

Página Web: <http://www.alicorp.com.pe>

**1.2 Ubicación de la empresa:**

Oficinas Administrativas: Av. 28 de Julio 1150, Miraflores, Lima, Perú

Predio central: Av. Argentina Nro. 4793, Carmen de la Legua Reynoso, Prov. Const. del Callao, Perú

**1.3 Giro de la empresa:**

Producción alimentaria

**1.4 Tamaño de la empresa:**

5,001 – 10,000 trabajadores

**1.5 Breve reseña histórica de la empresa:**

**1956: Industrias Anderson, Clayton & Co.**

Iniciamos operaciones en el Callao, como Industrias Anderson, Clayton & Co. (ACC), empresa fabricante de aceites y jabones.

**1971: El Grupo Romero adquiere Anderson Clayton & Company**

Con la compra de la productora de aceites y grasas comestibles, tomamos el nombre

Compañía Industrial Perú Pacífico S.A. (CIPPSA)

**1990: Fusión con empresas del Grupo Romero**

CIPPSA se fusiona con Calixto Romero S.A. y Oleaginosas Pisco S.A.

### **1995: Consorcio de Alimentos Fabril Pacífico**

Asumimos un nuevo nombre al adquirir La Fabril S.A. y Consorcio Distribuidor S.A.

### **1996: Se unen Nicolini y Molinera del Perú**

Con la adquisición de estas empresas, incrementamos participación en las categorías harinas, fideos, alimentos balanceados y cereales

### **1997: Nace Alicorp S.A.A.**

Iniciamos una nueva etapa de consolidación de negocios

### **2005: Iniciamos nuestro proceso de expansión en Latinoamérica**

Llegamos a Ecuador

### **2008: Iniciamos nuestro proceso de expansión en Latinoamérica.**

Llegamos a Argentina y Colombia. Adquirimos The Value Brand Company, empresa líder en productos para el cuidado personal y del hogar en Argentina. En Colombia, iniciamos la venta de productos de cuidado personal.

### **2010: Okebon se une a Alicorp**

Continuamos la expansión en Argentina a través de Okebon, reconocida marca de galletas

### **2012: Sayón en Perú e inicio de operación en Chile**

En Perú, adquirimos la cartera de Sayón. Llegamos a Chile con nuestro negocio de nutrición animal a través de Salmofood

### **2013: Un nuevo destino: Brasil**

Adquirimos Pastificio Santa Amália, marca de consumo masivo líder en el estado de Minas Gerais

### **2014: Nace Vitapro y se une Global Alimentos**

Nuestro negocio de acuicultura se convierte en Vitapro, líder en su categoría. Adquirimos Global Alimentos y su marca de cereales Ángel

### **2015: Alicorp Soluciones**

Nuestro negocio B2B se convierte en Alicorp Soluciones y nace MasterBread, enfocada en brindar soluciones en pan congelado

### **2018:, Fino y Sao Bolivia**

Adquirimos las empresas Fino y Sao, las compañías de aceites, molienda y consumo masivo más importantes de Bolivia.

### **2019: Intradevco**

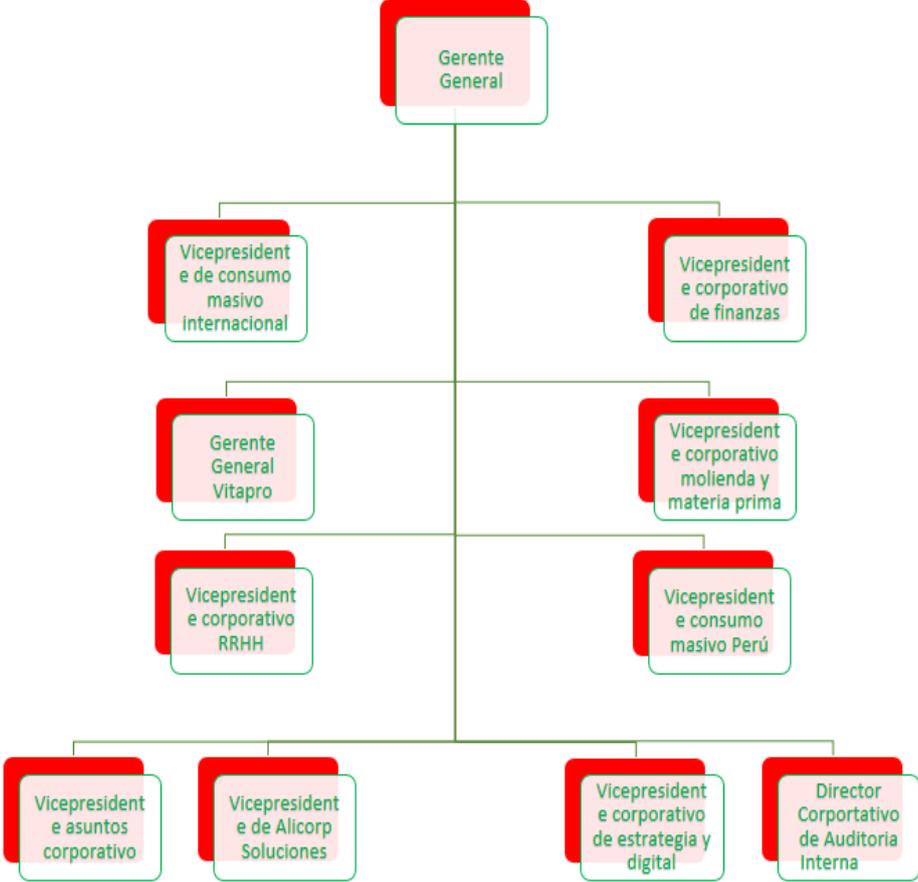
Reafirmamos nuestro compromiso de inversión en el Perú, con la adquisición de la industrial Intradevco

(Alicorp , 2019)

**1.6 Organigrama:**

**1.6.1 Organigrama de las vicepresidencias de Alicorp Perú:**

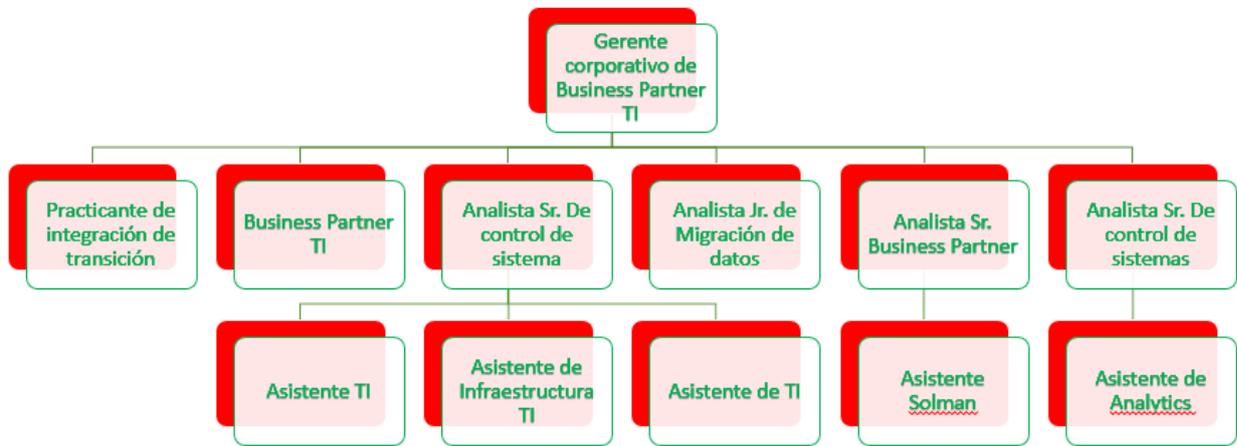
Figura 1: Organigrama de las Vicepresidencias de Alicorp Perú



Fuente: Elaboración Propia

## 1.6.2 Organigrama del área corporativa de Business Partner TI

Figura 2: Organigrama de la gerencia corporativa de Business Partner TI



Fuente: Alicorp S.A.A. – Elaboración propia

## 1.7 Misión

Transformamos mercados a través de nuestras marcas líderes, generando experiencias extraordinarias en nuestros consumidores. Buscamos innovar constantemente para generar valor y bienestar en la sociedad.

## 1.8 Visión

Ser líderes en los mercados en los que competimos.

## 1.9 Políticas:

### **Política corporativa de prevención del fraude, corrupción y aprovechamiento del cargo**

Establecer los lineamientos generales, el marco de referencia y los procedimientos a seguir para la prevención y detección de actos de fraude, aprovechamiento o abuso del cargo y corrupción - tanto de funcionarios públicos como corrupción de privados.

### **Política corporativa de gestión de riesgos**

Esta política debe ser aplicada por Alicorp y subsidiarias en la gestión de aquellos riesgos que tienen el potencial de afectar el logro de los objetivos de la organización. Cualquier ejercicio de gestión riesgos que se realice en Alicorp y subsidiarias debe estar alineado a esta política. Se excluye del alcance de esta política los riesgos financieros y los riesgos de materia prima.

### **Política corporativa de regalos y atenciones**

Establecer los lineamientos generales, el marco de referencia y los procedimientos a seguir para la aceptación y otorgamiento de regalos y atenciones.

### **Política corporativa de uso de información privilegiada**

Establecer los lineamientos generales, el marco de referencia y los procedimientos a seguir para el uso adecuado de la información privilegiada de la empresa.

### **Política corporativa de seguridad de la información**

Establecer la Política Corporativa de Seguridad de la Información con la finalidad de proteger la información de Alicorp S.A.A. y subsidiarias a nivel regional, asegurando su confidencialidad, disponibilidad e integridad, para minimizar los riesgos y garantizar la continuidad de sus operaciones.

## **1.10 Pilares estratégicos**

Crecimiento, eficiencia y gente

## **1.11 Valores**

Lideramos con pasión, somos ágiles y flexibles, respetamos, estamos conectados y confiamos

## 1.12 Productos

Tabla 1: Productos por Marcas de Alicorp

Marcas de productos Alicorp						
Aceites Domésticos	Salsas	Instantáneos	Avenas y barras de cereal	Congelados	Conservas	Panetones
Nicolini Primor Cocinero Cil Norcheff Friol Capri Tri A	Alacena Nicolini Don Vittorio	Negrta Blanca Flor Life Sayon	Life Angel	Lista para freir	Primor	Blanca Flor Sayon Milano
Galletas	Golosinas	Pastas	Harina Domestica	Margarina Domestica	Cuidado de Ropa	Especializados
Victoria Sayon Tentación Casino Dia Soda V Integrackers	Sayon Tentación	Nicolini Don Vittorio Lavaggi Espiga de oro Alianza	Nicolini Blanca flor Blanca nieve Espiga de oro Favorita	Sello de oro	Sapolio Bolivar Marsella Patito Opal Amor Trome Jumbo Marsella Patito Premio Control	Sapolio Dragon Practigas Sapolio Autos Platex Broncex

Fuente: Alicorp S.A.A. – Elaboración propia

## 1.13 Premios y reconocimientos

### 1.13.1 Premios y reconocimientos 2018:

Top: Somos la empresa que más mejoró en Buen Gobierno Corporativo, según el estudio La Voz del Mercado, elaborado por EY y la Bolsa de Valores de Lima.

Primer lugar en el ranking Latin America Executive Team entre las empresas de alimentos y bebidas del segmento MidCap, elaborado por la revista Institutional Investor.

Somos la compañía de alimentos con mejor reputación corporativa, según el ranking Merco Empresas.

Top 20: Bolívar fue incluida en el “BrandZ Top 20 Perú”, que reconoce a las marcas de mayor valor a nivel nacional.

Ganamos siete premios Effie por las campañas Primor, Cereales Life, Bolívar, Lavaggi y Blanca Flor.

EMA: Por siete años consecutivos estamos presentes en la lista de Empresas Más Admiradas (EMA), destacando en las categorías Estrategia Comercial y Reputación.

Top 100: Somos una de las mejores empresas de mercados emergentes del mundo, según The 2018 Global Challenger, elaborado por The Boston Consulting Group. También fuimos incluidos en su lista “100 multilatinas”.

Somos la empresa de alimentos con mejor desempeño en responsabilidad social y gobierno corporativo en el Perú, según el ranking Merco Responsabilidad Social y Gobierno Corporativo. Nos ubicamos en el top 5 a nivel general de empresas.

Somos la empresa de alimentos más atractiva para trabajar en el Perú, de acuerdo con el ranking Merco Talento. Nos ubicamos en el top 5 a nivel general de empresas.

(Alicorp, 2018)

### **1.13.2 Premios y reconocimientos 2017:**

Ocupamos el Primer puesto como Empresa con Mejor Reputación en el Sector Alimentos, según Merco.

Ocupamos el top 3 en el ranking de Latin America Executive TEAM para el sector de empresas de Alimentos y Bebidas (Mid Cap) en las siguientes categorías: i) Mejor CEO. ii) Mejor CFO. iii) Mejor IRO. iv) Mejor equipo de Relación con el Inversionista.

“Mejor Empresa para trabajar en el sector de Consumo masivo”, de acuerdo con Arellano Marketing. También fuimos incluidos dentro del TOP 10 de las “Compañías más atractivas para trabajar el 2017”.

La Cámara de Comercio de Lima nos reconoció en el Top 5 de la “Marca nacional con mayor recuerdo en la XVII Encuesta Anual de Ejecutivos”.

Nos galardonaron con dos premios Effie de oro como reconocimiento a nuestro liderazgo en marketing y efectividad comunicativa: i) “Lavaggi” fue premiada en la categoría de Productos Publicitados y ii) nuestra plataforma “Ali” fue premiada en la categoría Media Idea por estar al servicio de las mujeres a través del uso de la tecnología.

Por décimo año consecutivo fuimos seleccionados para formar parte del Índice de Buen Gobierno Corporativo (IBGC) de la Bolsa de Valores de Lima (BVL).

G de Gestión y PwC nos reconocieron entre las 10 empresas más admiradas del Perú.

Nuestras marcas “Primor”, “Bolívar” y “Don Vittorio” fueron incluidas dentro del top 20 de las marcas más valiosas en el ranking “BrandZ”, organizado por Kantar Millward Brown y el Grupo WPP.

(Alicorp, 2017)

#### **1.14 Certificaciones**

ISO 9001:2000

ISO 14001

BPM – HACCAP

ISO 27001

## **2 CAPITULO II: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **2.1 Descripción de la realidad problemática**

Hoy en día las empresas ya cuentan con un sistema sofisticado para que puedan manejar sus procesos y operaciones, la selección del sistema depende de la magnitud, tamaño y manejo de información que tiene la empresa.

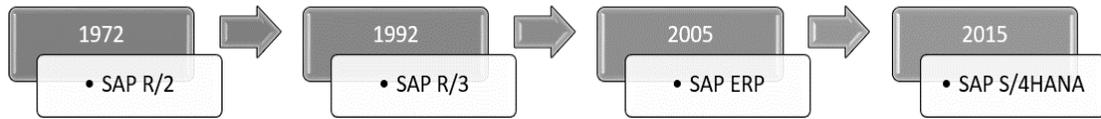
Según Retuerto y Rodríguez, (2017), Proyecto de mejora del proceso de flujo de caja usando el sistema web ERP en una empresa de rubro de pinturas (Tesis pregrado en Administración de Empresas) Universidad Privada del Norte, “describe la implementación de un sistema web ERP, para reducir los tiempos de horas hombre y riesgos que puede ocasionar trabajando en Excel, debido a que diariamente ingresan al sistema a actualizar su información”.

En la actualidad la empresa Alicorp, gestiona sus procesos y operaciones de sus diferentes áreas a través de 60 sistemas distintos, uno de ellos es SAP R/3.

SAP (Systems Applications Products in data processing), es un sistema informático que les permite a las empresas administrar los recursos humanos, financieros – contables, productivos, logísticos y entre otros, las principales empresas utilizan el SAP para gestionar de una manera exitosa todas las fases de su modelo de negocio. (Nextech, 2017)

SAP ha lanzado al mercado sus versiones en los años:

Figura 3: Evolución del Sistema SAP



Fuente: Elaboración Propia

(SAP - History, 2015)

SAP R/3, dejará de recibir soporte por SAP SUPPORT después del 2025.

Varias consultoras SAP han confirmado el anuncio brindado por SAP entre ellas las siguientes:

Empresa consultora Grupo It Mind (Argentina, 2019), en su página web explican “el comunicado enviado por SAP - SAP anuncio que a finales del 2025 dejará de dar servicios de mantenimiento de su ERP ECC 6.0 y de sus versiones anteriores, eso implica que todos los clientes SAP deberán comenzar a trabajar con el software de gestión SAP S/4HANA.

SAP S/4 HANA quita los obstáculos comunes asociados a aplicaciones de ERP heredadas, como latencia de lote, entornos complejos y procesos impulsados manualmente.

Con esta gestión logre una implementación en la nube, on-premise o híbrida que compartan un modelo de datos, una línea de código y una experiencia de usuario consistente. Transforme los procesos comerciales de su empresa con automatización inteligente, respaldada por inteligencia artificial y automatización de procesos robóticos”.

Según el artículo Master Consultoría SAP – S/4 HANA Supply Chain para Industria 4.0 redactado por SAP, Cámara Navarra, Volkswagen Navarra (España, 2019) detallan lo siguiente – “SAP S/4 HANA es la nueva suite de negocio que el fabricante alemán ha desarrollado para dar respuesta a la transformación digital de los procesos de negocio de las empresas. Nos encontramos en un entorno de cambio para adaptar la industria a la tecnología 4.0. Toda la base instalada de SAP deberá estar en esta nueva solución antes de 2025, fecha en la que SAP dejará de dar soporte al ERP convencional. A día de hoy, hay muy pocos profesionales formados en las nuevas tecnologías HANA, por lo que el master te dará la oportunidad de entrar en el mercado laboral en una posición privilegiada”.

Debido a la suma de fuentes de información que han reportado el comunicado de SAP y la demanda del mercado, Alicorp, viene desarrollando el proyecto Fénix, con la finalidad de realizar la migración de SAP R/3 a SAP S/4HANA a través del SAP Solution Manager 7.2, herramienta que permite gestionar los diferentes procesos, operaciones que se requieren durante la migración SAP S/4HANA y también nos permitirá gobernar el sistema después de haber realizado la migración.

La mayoría de los procesos son gestionados a través de SAP S/4 HANA, excepto el proceso de gestión de incidentes TI, debido a que es tercerizado por una empresa que ofrece: Servicios de consultoría TI, gestionar proyectos de desarrollo TI, prestación de Service Desk y entre otros.

Unos de los principales problemas que Alicorp tiene con su proveedor son:

Sus altos costos del proveedor, por su servicio de atención de incidentes TI debido a las condiciones de SLA, lo que genera un retraso ya que debe haber una nueva negociación entre la empresa y el proveedor.

Incidentes mal reportados por los usuarios, lo que genera un encolamiento de incidentes al proveedor para su atención.

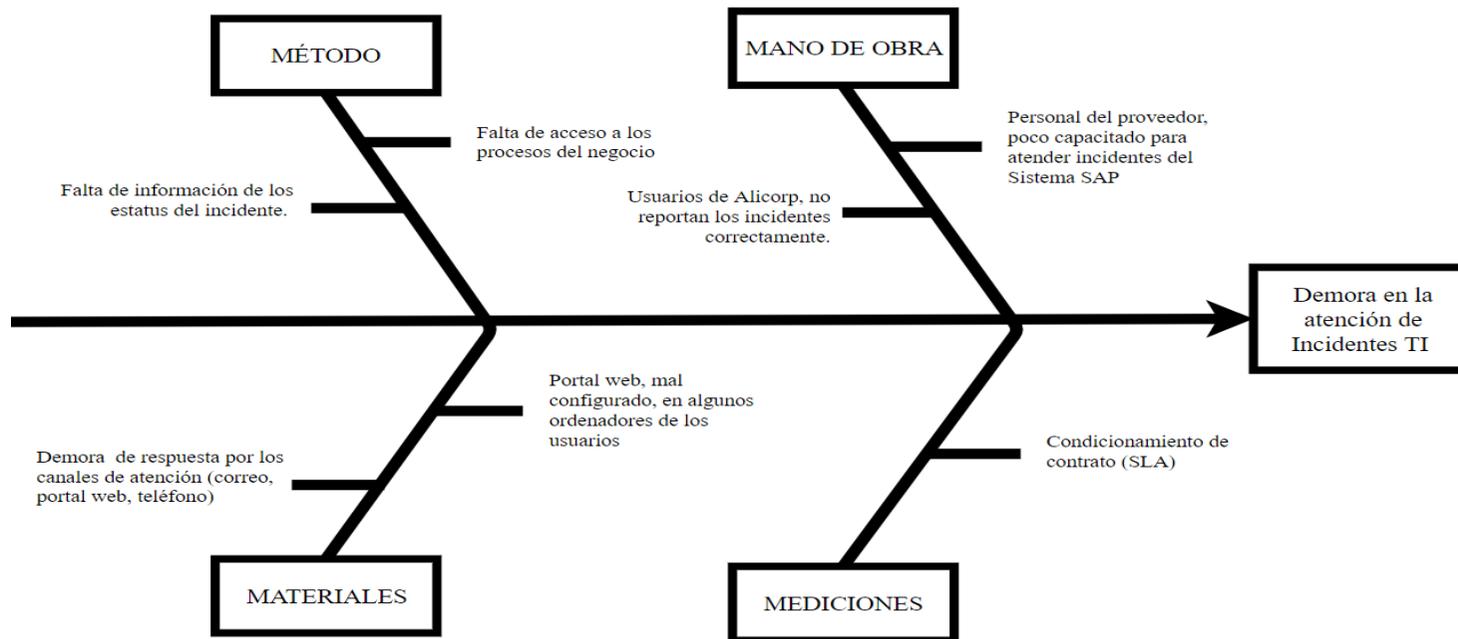
La demora de atención del incidente, también se debe a la falta de acceso a los procesos del negocio por parte del proveedor

El proveedor maneja el sistema Service Now que es diferente a los sistemas que utiliza Alicorp, generando una demora en la atención de incidentes TI reportado por los usuarios.

El usuario no conoce en qué estado se encuentra su incidente reportado, debido a que el proveedor no facilita la información.

Los usuarios tratan de comunicarse con el proveedor, a través de los canales de atención (Skype, correo electrónico, llamadas), pero no tienen respuesta alguna.

Figura 3 Diagrama de Ishikawa - Demora en la atención de Incidentes TI

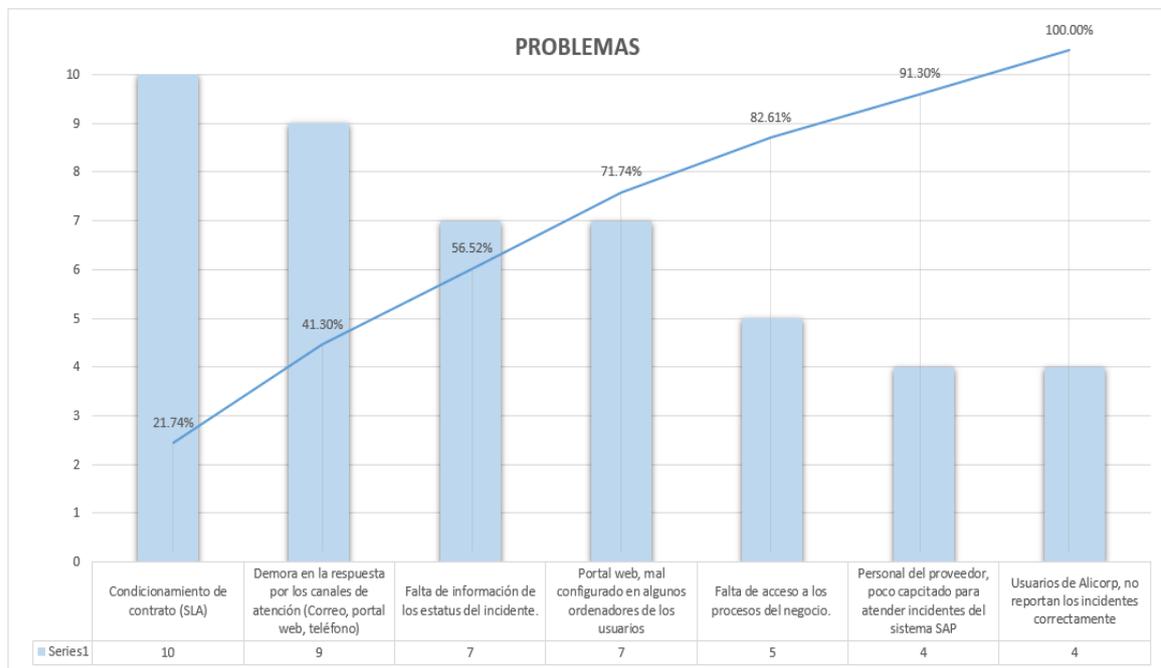


Fuente: Elaboración propia

Luego de determinar las causas que el problema, se propuso el diagrama de Pareto, la valoración, se consideró de acuerdo con el impacto que genera ante la demora de incidentes.

Figura 4 Diagrama de Pareto - Atención de Incidentes TI

ITEM	CAUSAS	VALORACION	% DEL TOTAL	% ACUMULADO
1	Condicionamiento de contrato (SLA)	10	21.74%	21.74%
2	Demora en la respuesta por los canales de atención (Correo, portal web, teléfono)	9	19.57%	41.30%
3	Falta de información de los estatus del incidente.	7	15.22%	56.52%
4	Portal web, mal configurado en algunos ordenadores de los usuarios	7	15.22%	71.74%
5	Falta de acceso a los procesos del negocio.	5	10.87%	82.61%
6	Personal del proveedor, poco capacitado para atender incidentes del sistema SAP	4	8.70%	91.30%
7	Usuarios de Alicorp, no reportan los incidentes correctamente	4	8.70%	100.00%
	TOTAL	46	100.00%	



Fuente: Elaboración propia

Del análisis de la figura de Pareto, podemos decir que son 4 causas que explican el 80% del problema de la demora en la atención de incidentes TI, por consecuencia, en esta mejora se debe encargarse de invertir el escenario.

Ante la falta de respuesta del proveedor, esto genera que los usuarios reporten a través de correo electrónico al equipo Solman e Infraestructura, dejando de hacer sus funciones laborales para resolver y atender los incidentes reportados.

Los equipos de SOLMAN e INFRAESTRUCTURA, pertenecen al área de Business Partner TI.

El equipo SOLMAN, dentro del horario de trabajo que es lunes a viernes de 8:30 – 18:30, se encarga de monitorear, controlar y resolver los sucesos relacionados en la migración de SAP S/4 HANA, los fines de semana se atienden los incidentes siempre que sean considerados de alta prioridad y ocasione un riesgo al negocio.

El equipo de infraestructura, dentro del horario de trabajo que es de lunes a viernes de 8:30 – 18:30 tienen como función, gestionar los servidores de almacenamiento para SAP y monitorear las redes de la empresa y los activos tecnológicos.

Según Villanera (2014) Mejora en el proceso de gestión de soporte funcional de TI para el área financiera usando SAP Solution Manager en una entidad financiera (Tesis de pregrado en Ingeniería de Sistemas) Universidad Nacional de Ingeniería,” describe que tenían a un proveedor el cual brindaba soporte y que era monitoreado por un área específica del banco, implementando o mejorando un sistema de gestión de errores/problemas o modificaciones para que el área de finanzas satisfaga mejor su operativa con el sistema SAP. La propuesta de solución es la estandarización de soporte y mejorar el SAP Solution Manager, optimizando los procesos, lo cual permite

mejorar la calidad del servicio del área de Finanzas del Banco, con datos maestros agrupados en tiempo real”.

Por último, otro problema de que Alicorp no gestione sus propios procesos de gestión de incidentes TI se debe a que no tiene configurado el proceso en el sistema a pesar de que tiene la licencia de SAP Solution Manager 7.2.

## **2.2 Formulación del problema**

De acuerdo con lo presentado en la descripción del problema, nace la necesidad mejorar los procesos de la gestión de incidentes TI.

Para dicho efecto es recomendable que Alicorp trate sus propios procesos de gestión de incidentes TI bajo el sistema SAP Solution Manager 7.2, con la finalidad de cesar las condiciones de servicio del proveedor.

¿Es factible mejorar los procesos de gestión de incidentes TI a través del sistema SAP Solution Manager 7.2?

## **2.3 Objetivo general**

Mejorar los procesos de gestión de incidentes a través del sistema SAP Solution Manager 7.2 para la empresa Alicorp en Perú.

## **2.4 Objetivo específico**

Gestionar la atención de incidentes TI de diferentes procesos SAP y no SAP en un solo sistema, para poder reducir los costos.

Mejora en la eficiencia de procesos ante la atención inmediata de los incidentes reportados.

## **2.5 Delimitación de estudio**

### **2.5.1 Delimitación en el espacio físico:**

La mejora de procesos de gestión de incidentes TI, se realizará en el área de Business Partner TI de la empresa Alicorp, en la ciudad de Lima, Perú

### **2.5.2 Delimitación temporal:**

La mejora de procesos de gestión de incidentes TI estará efectuada mediados de agosto y septiembre del año 2020 en el área de Business Partner TI de la empresa Alicorp, en la ciudad de Lima, Perú

## **2.6 Justificación**

### **2.6.1 Justificación Teórica:**

Solution Manager fue diseñado como una herramienta para la gestión de incidentes con el objeto de dar soporte a los clientes SAP.

### **2.6.2 Justificación Procedimental:**

El sistema SAP S/4 HANA, que se viene implementando en Alicorp, tiene un módulo ITSM (Information Technology Service Management), que no está siendo utilizado por la empresa, y tiene como función principal atender los incidentes TI reportados por los usuarios, con la finalidad de utilizar todos los recursos tecnológicos que tiene la empresa.

### **2.6.3 Justificación Practica:**

Al realizar la mejora de procesos de la gestión incidentes TI a través de SAP Solution Manager 7.2 se mejorará la atención de los incidentes TI reportado por los usuarios mejorando la productividad de la empresa, reduciendo los tiempos de para en el sistema.

Así mismo, se podrá identificar las causas principales de los incidentes que son reportados continuamente con la finalidad de realizar una mejora al sistema o capacitar al usuario.

#### 2.6.4 Justificación Económica:

Al regularizar los procesos y operaciones en un solo sistema se reducirían los costos.

Tabla 2: Análisis de Costo - Beneficio

Análisis Costo Beneficio					
Detalle del Costo	Costo	Detalle del Beneficio	Beneficio Económico		
24 Gestores de incidente	S/ 38,800.00	Reducción de Productividad en los usuarios ante la demora de atención de incidentes	S/	48,000.00	
Implementación de mejora					
Proveedor	S/ 41,055.00	Servicios del proveedor	S/	35,000.00	
Total del costo	S/ 79,855.00	Total de beneficio	S/	83,000.00	

Fuente: Elaboración Propia

Los costos del servicio del proveedor, se estima un monto referencial aproximado.

La estimación de costo de los consultores, solamente se realizará durante el proceso de implementación de mejora de procesos de gestión de incidentes.

Tabla 3 Costo – Estimación de reducción de productividad en los usuarios ante la demora de atención de incidentes

Remuneración promedio por mes del usuario	Remuneración promedio por día del usuario	Remuneración promedio por hora del usuario	Remuneración promedio por hora del usuario x Cantidad total de usuarios de la vicepresidencia de estrategia y digital	Hora promedio mensual de demora de atención x Promedio de cantidad total de usuarios por hora
S/. A	A/30 días = B	B/8 = C	C x 80 = D	48 x D = E
S/3,000.00	S/100.00	S/12.50	S/1,000.00	S/48,000.00

Fuente: Elaboración Propia

## **2.7 Importancia**

La importancia de esta mejora permitirá a los usuarios gestionar sus incidentes TI a través de un mismo sistema relacionado a SAP, teniendo un mayor alcance; mejorando la productividad de la empresa.

## **2.8 Alcance**

Los usuarios deberán reportar a través del sistema SAP Solution Manager 7.2.

La mejora de procesos de gestión de incidentes TI, atenderá incidentes relacionados al sistema SAP S/4 HANA y soporte de infraestructura, que son reportados por los usuarios de Alicorp – Lima, Perú.

Se creará un equipo de gestión de incidentes dentro del área de Business Partner TI y estará conformado por 24 personas que trabajaran en 2 turnos durante los 7 días de la semana.

Los incidentes que no puedan ser resueltos por el equipo gestor de incidentes TI, será transferido a SAP SUPPORT.

La información del estado del incidente reportado será por E-mail.

## **2.9 Limitaciones**

Falta de acceso a información de procesos en la gestión de incidentes TI por parte del proveedor.

Costos reales de los servicios del proveedor.

### **3 CAPITULO III: MARCO TEÓRICO**

### 3.1 Bases teóricas

Según Ramirez y Donoso (2006), Metodología ITIL (Tesis de pregrado en Ciencias Económicas y Administrativas) Universidad de Chile, la Gestión de Incidentes lo “describe la importancia de la gestión de incidentes debido a que todos los departamentos de TI atienden fallos en hardware o software, y otras peticiones de servicio como faltas de empleados, peticiones de información, cambios de clave, etcétera. Si esta labor de apoyo diario no se sistematiza se depende mucho de la capacidad de cada técnico y no se reutiliza todo el conocimiento empleado en resolver incidencias pasadas. La Gestión de Incidencias puede ser la clave del éxito o fracaso de un proyecto. Incidencias son aquellos hechos inesperados y anómalos que se presentan durante la realización de las actividades y tareas del proyecto, y que producen desviaciones en la planificación. Ejemplos de incidencias que se pueden presentar en un proyecto son los retrasos en la entrega de un software, fallos en la infraestructura de desarrollo, enfermedad de alguien del equipo de proyecto, etc. El uso de una herramienta de Gestión de Incidencias tiene tres objetivos básicos:

Minimizar los periodos de fuera de servicio.

Registrar la información relevante de todas las incidencias.

Incorporar las mejores prácticas del mercado de forma sistemática”.

Según Brunello y Rocha (2011), en su artículo Modelado de Procesos, “describe los procesos de negocio como, Un “Proceso de Negocio” es el flujo o progresión de actividades que se siguen para alcanzar algún objetivo del negocio. También se lo define como el conjunto de actividades que sirven para crear valor para el cliente, sea este un cliente externo o interno (otra área del negocio). Cada proceso tiene un dueño, que es el

encargado del proceso. Este “dueño” es el encargado de que el proceso completo se lleve a cabo satisfactoriamente, vinculando tareas para formar un solo trabajo, asegurándose de que el proceso completo funcione bien. Un “Proceso de Negocio” posee las siguientes partes:

Entradas

Producto o Servicio que genera (Salida)

Recursos que utiliza para generar la salida, ya sean estos humanos o de otro tipo.

Además, el proceso de negocio debe estar relacionado con algún objetivo o meta del negocio, y puede incluir otros procesos de Negocio”.

Según Loayza (2015), Modelo de gestión de incidentes, aplicando ITIL v3.0 en un organismo del estado peruano (Tesis de pregrado en Ingeniería de Sistemas) Universidad de Lima, “describe que tuvo que rediseñar los procesos del área de gestión de incidentes aplicando las buenas prácticas de la metodología ITIL, además, recomienda que, el personal de la entidad Gubernamental este capacitado en ITI, para poder mejorar su desempeño laboral al atender los incidentes”.

Según Dulanto y Palomino (2014), Propuesta de implementación de gestión de servicios de TI en una empresa farinácea (Artículo en la escuela de Postgrado) Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, “el objetivo de investigación es minimizar la problemática y mejorando la calidad de los servicios, la normalización de los procesos y la satisfacción de los clientes, utilizando la metodología ITIL y COBIT”.

Según Guillermo (2015) Mejora de la gestión de incidentes y problemas basados en ITIL Y BPMN en la jefatura de TI de la compañía Minera VOLCAN-UEA Yauli (Tesis de

pregrado en Ingeniería de Sistema) Universidad Nacional del Centro Del Perú, “describe como objetivo, mejorar la calidad y atención de incidentes o problemas e identificarlos con su evidencia, generando un catálogo de errores conocidos. Todos los procesos aplicados basados en la metodología ITIL y BPMN”.

### **3.2 Investigaciones nacionales**

Según Villegas y Carrasco (2019) Proceso de gestión de incidentes para mejorar los servicios de TI en la Municipalidad Provincial de Chiclayo – Lambayeque, (Tesis de pregrado en Ingeniería de Sistema) Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. “Tiene como objetivo, diseñar un modelo del proceso de gestión de incidentes, basado en el marco de referencia ITIL en la GTIC de la Municipalidad Provincial de Chiclayo”.

Según Vásques (2017) Sistema experto para el proceso de gestión de incidentes de ti en la empresa Talma Servicios Aeroportuarios S.A. (Tesis de pregrado en Ingeniería de Sistema) Universidad Cesar Vallejo, dentro de su resumen hace una “definición del proceso que se encuentra manejando por un sistema de mesa el cual no desarrolla el proceso de manera óptima, se han presentado problemas que ocasionan que el tiempo de solución de un incidente se prolongue. Por ello, se describe previamente los aspectos teóricos del proceso de gestión de incidencias, así también la metodología con la que se desarrolló el sistema experto; la cual fue MAS-CommonKads por ser la metodología recomendada para el desarrollo de sistemas expertos que trabajen con conocimiento previo”.

Según Flores y Tamayo (2019) Implementación de un sistema de gestión de proyectos e incidencias con enfoque ITIL en los servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza (Tesis de pregrado en Ingeniería de Sistema e Informática) Universidad Tecnológica del

Perú, dentro de su resumen detallan “los beneficios al implementar un sistema de gestión de proyectos e incidentes con enfoque TI, como, gestionar adecuadamente la capacidad de la organización y eficiencia de todos los proyectos de TI mediante el trabajo en equipo identificando los posibles riesgos en fases iniciales y realizando una retrospectiva general. Además de generar ahorro en los tiempos y costos de cada proyecto elaborado, satisfaciendo necesidades de los clientes internos y externos”.

### **3.3 Marco Conceptual**

**Mejora de procesos:** La mejora de procesos es esencial para los negocios en un clima de alta competencia, rivalidad del mercado y una economía globalizada. La identificación de los procesos en el negocio que pueden ser mejorados, obteniendo un entendimiento de los procesos eficientes y eficaces, ayuda a la organización a crecer y expandirse. El primer paso en la corrección de los problemas es la identificación de los procesos que pueden ser mejorados para ser más productivos y eficientes. Hoy en día estas actividades y especialidades son muy requeridas en el mercado laboral para todo tipo de industrias. Diariamente existen cientos de procesos, desde los más simples a los más complejos y es vital que se ejecuten en forma orquestada, ágil y eficientemente.

La mejora continua de los mismos de la mano de las mejores prácticas, hace que las organizaciones sean más competitivas reduciendo costos e ineficacias, y mejorando el resultado final. Muchas empresas revisan su forma de trabajar para reducir costos y mejorar su eficiencia. (Figuerola, 2014)

**Proceso:** Conjunto de actividades secuenciales o paralelas que ejecuta un producto, sobre un insumo, le agrega valor a este y se suministra un producto o servicio para un cliente externo o interno. (Tobón, 2007)

**Gestión de procesos:** Empleo de un conjunto de conceptos, prácticas, técnicas y herramientas para lograr la implementación y la mejora de la efectividad y eficiencia de los procesos de la organización. (Tobón, 2007)

**Gestión de incidentes:** La gestión de incidentes de tecnología de información (TI) está conformada por un conjunto de actividades, procesos y recursos que tiene como fin solucionar en tiempo oportuno y de manera eficiente un incidente informático, con el fin de garantizar la rápida atención y la continuidad del negocio. (Kapella, 2013)

**Incidente:** Es un obstáculo no planeado de un servicio que disminuye la calidad del servicio.

**Problema:** Son incidentes que se presenta periódicamente y se convierte en problema

**Error conocido:** Es un problema que ya ha sido examinado y no ha sido resuelto

**Valor:** Es un beneficio percibido, la utilidad y la importancia de algo.

**Eficiencia:** La eficiencia refiere a la habilidad, capacidad o posibilidad de alcanzar un objetivo o lograr un fin utilizando la menor cantidad de recursos disponibles.

**Eficacia:** La eficacia es la capacidad de lograr un efecto o resultado buscado a través de una acción específica.

**SLA:** Service Level Agreement en español Acuerdos de nivel de servicio que se pactan entre el negocio y el proveedor para la atención de incidentes.

**ID de Incidente:** Es la codificación que el sistema le dará a cada incidente reportado.

**IRT:** Initial Response Time en español Tiempo de respuesta inicial, se refiere al tiempo de la primera acción que realiza el gestor ante el incidente creado, según las condiciones del SLA. (Schleicher, 2014)

**MPT:** Maximum Process Time en español Tiempo máximo de proceso, se refiere al tiempo que hay desde la creación del incidente y el procesamiento total del incidente (Incidente Cerrado), según las condiciones del SLA. (Schleicher, 2014)

**Solution Manager SAP:** SAP Solution Manager 7.2 cubre el ciclo de vida completo de la aplicación de su solución de TI que se ejecuta en las instalaciones, híbrida o en la nube. La plataforma de administración de TI moderna e inteligente capacita a su organización de TI para el futuro de los negocios. Con esta solución altamente integrada, puede implementar, mantener, ejecutar y adoptar todas las soluciones empresariales, incluso software que no sea de SAP, al tiempo que respalda la innovación empresarial, la continuidad empresarial y las operaciones eficientes. (SAP, 2019).

**Diagrama de Ishikawa:** Consiste en una representación gráfica sencilla en la que puede verse de manera relacional una especie de espina central, que es una línea en el plano horizontal, representando el problema a analizar, que se escribe a su derecha. La elaboración de diagramas visuales ayuda a procesar, organizar y priorizar nueva información, de manera que podamos integrarla fácilmente en nuestra base de conocimientos previos. (Pérez, 2016)

**Diagrama de flujos:** Utilizados para ver fácilmente las entradas y salidas de un proceso, así como los pasos seguidos en el mismo, útil para determinar que partes del proceso aportan valor y cuáles no. (Pérez, 2016)

**Diagrama de Pareto:** El diagrama de Pareto es una herramienta de análisis que ayuda a tomar decisiones en función de prioridades, el diagrama se basa en el principio enunciado por Pareto que dice: «El 80% de los problemas se pueden solucionar, si se eliminan el 20% de las causas que los originan». (Pérez, 2016)

## **4 CAPITULO IV: METODOLOGÍA**

#### **4.1 Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo Cualitativo – Aplicada debido a que pretendemos alcanzar un objetivo específico el cual es que, Alicorp tenga la facultad de gestionar sus propios procesos de gestión de incidentes TI a través de SAP Solution Manager 7.2. ya que es uno de sus principales problemas en la empresa, debido a sus altos costos por el servicio tercerizado.

#### **4.2 Nivel de investigación**

El nivel de la presente investigación es Explicativa o Causal, porque con esta investigación podremos conocer los beneficios de utilizar la herramienta SAP Solution Manager 7.2. para gestionar incidentes TI y se reduzcan los tiempos de inactividad por los usuarios ante una pronta atención.

El principal motivo de elegir este nivel de investigación es demostrar las causas y efectos al implementar esta mejora de procesos.

#### **4.3 Población**

Población: 80 trabajadores en la vicepresidencia de Estrategia y Digital en Alicorp – Lima.

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

##### **4.4.1 Técnicas**

Grupos focales: Se han programado diferentes reuniones presenciales como video llamadas, con los integrantes del proyecto, para saber cómo se ejecutaría la mejora de procesos de la gestión de incidente TI, como también su causa y efecto pre y post implementación, y a los usuarios para que puedan opinar acerca de cómo serían

beneficiados con la implementación de la mejora, manejando un solo sistema en toda la empresa.

Observación del participante: Se considerará a un grupo del proyecto, para que se encargue de realizar un seguimiento durante la implementación de mejora, como tomar nota o describir los hallazgos que se presenten durante la implementación.

Técnica Delphi: Se contará con un grupo de expertos (Consultores), con la finalidad de resolver los diferentes problemas que se presenten durante la implementación de mejora.

La comunicación entre los consultores será mediante presencial y video llamadas.

#### **4.4.2 Instrumentos**

Guías de Observación: Se tomará nota de los principales procesos que ocasionan una demora y hace perder la trazabilidad del proceso.

**5 CAPÍTULO V: ANÁLISIS CRÍTICO Y PLANTEAMIENTO DE  
ALTERNATIVAS**

## 5.1 Determinación de alternativas de solución

La finalidad del presente trabajo de suficiencia profesional es optimizar, controlar y reducir los tiempos en la demora de atención de incidentes, utilizando un software ya implementado por el negocio.

El proceso de gestión de incidentes se grafica a grandes rasgos, de la siguiente manera.:

Figura 5 Alternativa de Gestión de Incidentes



Fuente: Elaboración Propia

Por ello se ha determinado las 3 alternativas:

Metodología de estudio de trabajo OIT

Ciclo PHVA y Metodología MASP

Metodología ITIL v4

## 5.2 Evaluación de alternativas de solución.

### 5.2.1 Metodología de Estudio de trabajo OIT

El estudio de métodos es el registro y examen crítico sistemáticos de los modos de realizar actividades, con el fin de efectuar mejoras.

**SELECCIONAR** el trabajo o proceso que se ha de estudiar.

**REGISTRAR** por observación directa los hechos relevantes relacionados con ese trabajo y recolectar de fuentes apropiadas todos los datos adicionales que sean necesarios.

**EXAMINAR** de forma crítica, el modo en que se realiza el trabajo su propósito, el lugar en que se realiza, la secuencia en que se lleva a cabo y los métodos utilizados.

**ESTABLECER** el método más práctico, económico y eficaz, mediante los aportes de las personas concernidas.

**EVALUAR** los resultados obtenidos con el nuevo método en comparación con la cantidad de trabajo necesario y establecer un tiempo tipo.

**DEFINIR** el nuevo método, de forma clara y presentarlo a todas las personas a quienes pueda concernir (dirección, capataces y trabajadores).

**IMPLANTAR** el nuevo método, como una práctica normal y formar a todas las personas que han de utilizarlo.

**CONTROLAR** la aplicación del nuevo método e implantar procedimientos adecuados para evitar una vuelta al uso del método anterior.

### **5.2.2 Ciclo PHVA y Metodología MASP**

#### **Ciclo PHVA:**

Conocido también como el ciclo de Deming, PDCA (en inglés Plan – Do – Check – Act) o PVHA (en español Planificar – Hacer – Verificar – Actuar).

Los resultados de la implementación de este ciclo permiten a las organizaciones una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costos, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad.

**Planificar (Plan):** Se establecen las actividades del proceso, necesarias para obtener el resultado esperado. Cuando sea posible conviene realizar pruebas de preproducción o pruebas para probar los posibles efectos.

**Hacer (DO):** Es la ejecución del proceso con el cuidado de registrar los datos que permitan su control posterior. En esta fase es esencial la capacitación, el entrenamiento y la educación. Así como el entrenamiento, el registro de los datos necesarios debe formar parte integrante de la tarea y no ser considerado como un complemento de esta.

**Verificar (Check):** Es la fase de monitoreo y evaluación, donde los resultados de la ejecución se comparan a la planificación (metas y métodos) para, a continuación, registrar los desvíos encontrados (problemas). Se debe cultivar el hábito de evaluar y monitorear durante el proceso y no solamente al final de las tareas.

**Actuar (Act):** definición de soluciones para los problemas encontrados con perfeccionamiento del proceso.

## **Metodología MASP**

El MASP (Método de Análisis y Solución de Problemas) es un proceso de mejora que presenta 8 etapas, cada una de ellas contribuye a la identificación de los problemas y la elaboración de acciones correctivas y preventivas para eliminarlos o minimizarlos.

Este método ayuda a los gerentes en la solución de problemas, proporcionando apoyo para analizarlos y priorizarlos, identificando situaciones que no fueron bien definidas y exigen atención. El MASP establece un rápido control de las situaciones y planifica el trabajo que se realizará, presentando respuestas que ayudan en la priorización de problemas que exijan atención y dividiéndolo en varias partes para ser analizado.

El método propone el siguiente orden en el tratamiento de problemas:

**Identificar el problema:** Definir claramente el problema y reconocer su importancia

**Observar el problema:** Analizar las características del problema.

**Analizar el problema:** Determinar las causas principales.

**Elaborar plan de acción:** Diseñar un plan para eliminar las causas.

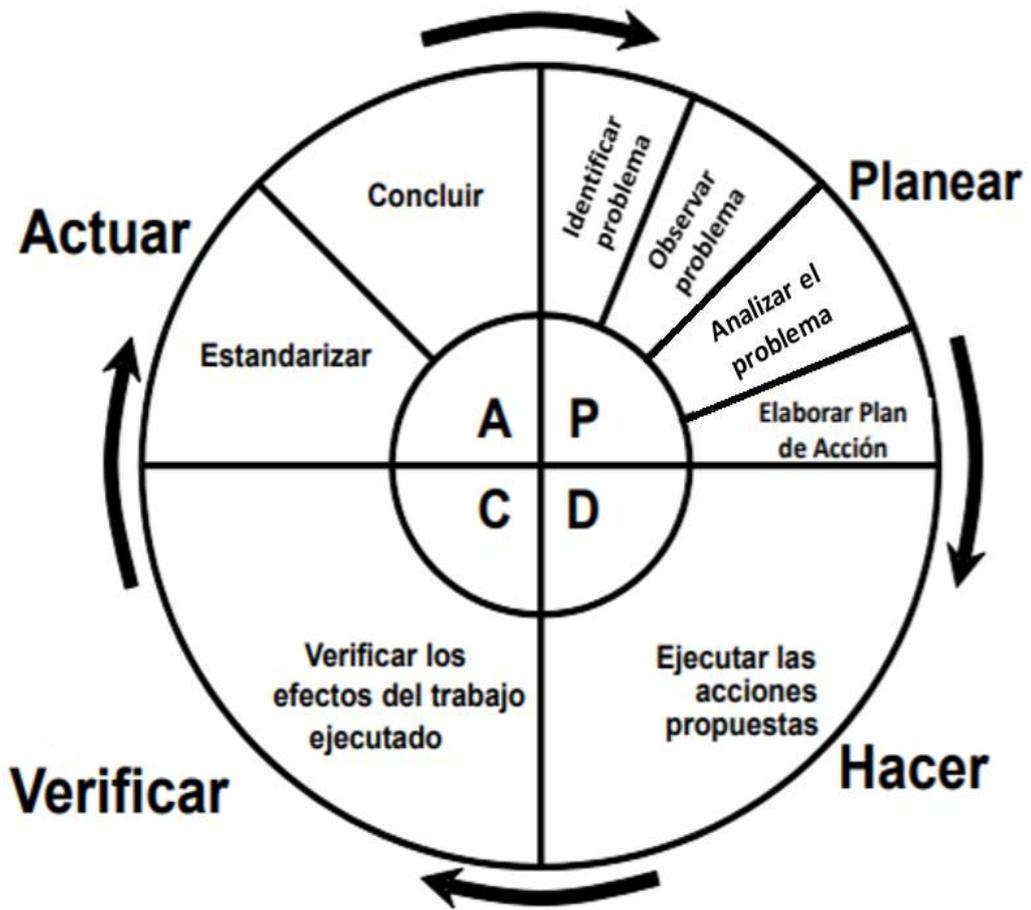
**Ejecutar las acciones propuestas:** Actuar para eliminar las causas.

**Verificar los efectos del trabajo ejecutado:** Confirmar la eficacia de la acción.

**Estandarizar:** Eliminar definitivamente las causas.

**Conclusión:** Recapturar las actividades desarrolladas y planificar para el futuro.

Figura 6 Ciclo PHVA



Fuente: Elaboración Propia

### 5.2.3 Metodología ITIL v4

El término ITIL corresponde a un acrónimo, concretamente a Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, por su significado en inglés Information Technology Infrastructure Library.

ITIL ha liderado la industria de la gestión de servicios T.I (ITSM, gestión de servicios de tecnología de información) con programas de orientación, capacitación y certificación durante más de 30 años.

ITIL 4 actualiza gran parte de las prácticas de ITSM tomando un enfoque más amplio a la experiencia del cliente, los flujos de valor y la transformación digital, así como la adopción de nuevas formas de trabajo, como agile, iteración, cooperación colaboración, visibilidad/transparencia, motivación y proyecto.

Parámetros de ITIL:

Categoría de incidente

Prioridades y SLA

Nivel de escalamiento

Grupo de soporte

## **6 CAPÍTULO VI: PRUEBA DE DISEÑO**

## 6.1 Justificación de la propuesta elegida

La selección de la metodología para mejorar de procesos de la Gestión de Incidentes a través de SAP Solution Manager, se consideraron los siguientes factores.

Tabla 4 Información de Metodología

<b>Información de la metodología</b>		
Metodología de estudio de trabajo OIT	Ciclo PHVA y Metodología MASP	Metodología ITIL v4
Muy Bueno - Práctico	Bueno - Teórico	Bueno - Técnico

Fuente: Elaboración Propia

La metodología de estudio de trabajo OIT, es la que más información tiene al implementar una mejora de procesos y es más práctico de aplicar

Tabla 5 Inversión de la metodología

<b>Inversión de la metodología</b>		
Metodología de estudio de trabajo OIT	Ciclo PHVA y Metodología MASP	Metodología ITIL v4
Muy Bueno	Bueno	Regular

Fuente: Elaboración Propia

La metodología de estudio de trabajo OIT, requiere muy poca inversión en recursos, debido a que es más fácil de implementar. A comparación de la metodología ITIL v4, que requiere un personal más técnico y especializado para manejar las definiciones.

Tabla 6 Procedimiento de implementación la metodología

<b>Procedimiento de implementación la metodología</b>		
Metodología de estudio de trabajo OIT	Ciclo PHVA y Metodología MASP	Metodología ITIL v4
Muy bueno	Regular	Bueno

Fuente: Elaboración Propia

La metodología de estudio de trabajo OIT, tiene etapas detallados para una mejora de procesos.

Tabla 7 Antecedentes de la metodología

<b>Antecedentes de la metodología</b>		
Metodología de estudio de trabajo OIT	Ciclo PHVA y Metodología MASP	Metodología ITIL v4
Bueno	Regular	Muy Bueno

Fuente: Elaboración Propia

La metodología ITIL v4, tiene más antecedentes en la mejora de gestión de incidentes

### Valorización:

Tabla 8 Valoración

Descripción	Valoración
Malo	1
Regular	2
Bueno	3
Muy Bueno	4

Fuente: Elaboración Propia

### Evaluación de alternativas

Tabla 9 Evaluación de alternativas

N°	Factores	Peso	Metodología de estudio de trabajo OIT		Ciclo PHVA y Metodología MASP		Metodología ITIL v4	
			Puntos	Valor	Puntos	Valor	Puntos	Valor
1	Información de la metodología	20%	4	0.80	3	0.60	3	0.60
2	Inversión de la metodología	30%	4	1.20	3	0.90	2	0.60
3	Procedimiento de implementación la metodología	35%	4	1.40	2	0.70	3	1.05
4	Antecedentes de la metodología	15%	3	0.45	2	0.30	4	0.60
Total		100%	15	3.85	10	2.50	12	2.85

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con lo evaluado, se recomienda utilizar la metodología de estudio de trabajo OIT, debido a que tiene mayor puntaje y valor.

## **6.2 Desarrollo de la propuesta elegida.**

### **6.2.1 Etapa 1 – Seleccionar:**

Para el siguiente proyecto se ha designado el proceso de gestión de incidentes TI dentro del área Business Partner TI.

A continuación, se detallará como se ejecuta las actividades, con la finalidad de encontrar las mejoras en el proceso descrito.

### **6.2.2 Etapa 2 – Registrar:**

Descripción del proceso actual:

Proceso de Gestión de Incidentes TI a través de un proveedor.

La atención de incidentes TI reportados por los usuarios de Alicorp es responsabilidad del proveedor. Ellos, se encargan de atender y solucionar los incidentes lo más antes posible, para que no genere demora en la productividad del negocio.

Los principales incidentes más recurrentes que reportan los usuarios son: Bloqueo de usuario en SAP, falta de acceso y/o roles, interrupción de procesos debido a que otro usuario está utilizando el mismo proceso, transacciones erróneas, actualizaciones de software.

Ante la demora del proveedor en respuesta a los usuarios, ellos han decidido reportar ante los gestores del proyecto de migración SAP R/3 a SAP S/4 HANA, equipo de infraestructura y equipo SOLMAN, durante los meses de octubre y diciembre 2019, los usuarios han reportado un total de 292 incidentes.

Tabla 10 Incidentes reportados durante octubre y diciembre de 2019

Mes	Total de incidentes atendidos
Octubre	89
Noviembre	127
Diciembre	78
	292

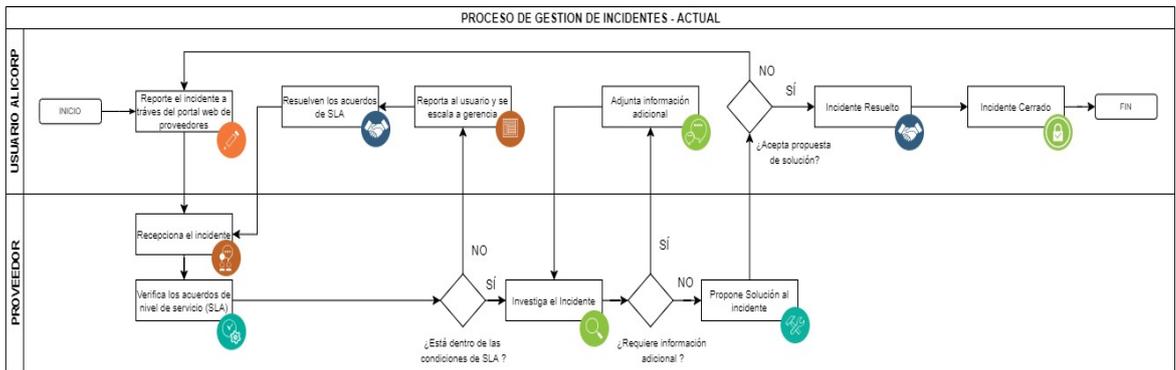
Fuente: Elaboración Propia

Los incidentes relacionados a SAP que no han podido ser resueltos por el equipo SOLMAN, infraestructura y gestores de proyectos, fueron derivados a SAP SUPPORT a través de su plataforma de incidentes

### 6.2.3 Etapa 3 – Examinar:

La atención de incidentes debe ser atendido por el proveedor de la siguiente manera.

Figura 7 Procedimiento para la atención de incidentes TI - Situación Actual



Fuente: Elaboración propia.

Los incidentes derivados al equipo SOLMAN, Infraestructura y gestores de proyectos, fueron reportados a través de correo electrónico, Skype, comunicación presencial y la atención del incidente era sujeto al impacto y tiempo del equipo.

#### **6.2.4 Etapa 4 – Establecer:**

De acuerdo con la información obtenida, Alicorp considerará implementar su propia gestión de incidentes TI a través de SAP Solution Manager 7.2.

##### **Propuesta de mejora**

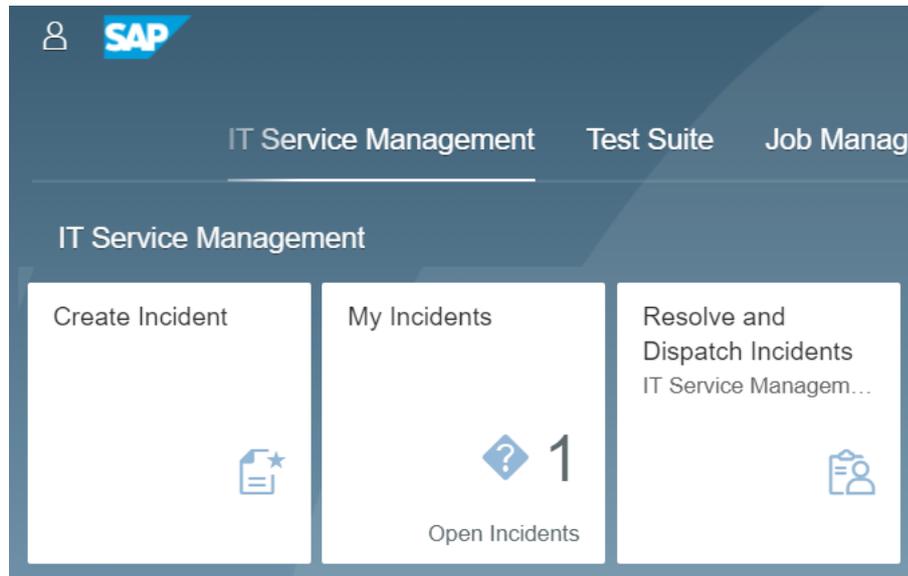
Ante la pronta atención de gestión de incidentes TI por parte del personal de Alicorp y consultores a través de SAP Solution Manager 7.2. se considera que Alicorp puede implementar su propio proceso de gestión de incidentes TI.

Se designará a un grupo de 24 personas dentro del área de Business Partner TI, para que puedan atender exclusivamente los incidentes reportados, con la finalidad de no bajar la productividad del resto del personal, al dejar de hacer sus funciones para atender incidentes.

## Configuración de Gestión de Incidentes TI en SAP Solution Manager 7.2.

Los consultores externos (Proveedor), se encargarán de desarrollar las configuraciones, dentro del módulo Gestión de Servicios TI (ITSM), en SAP Solution Manager 7.2

Figura 8 Gestión de Servicios TI



Fuente: SAP Solution Manager 7.2.

**Crear Incidente:** Será la pestaña donde lo usuarios podrán reportar los incidentes, con los siguientes campos:

Título: Nombre con el que ha sido reportado el incidente.

ID del incidente: Número que ha sido registrado el incidente.

Nombre del usuario: Nombre del usuario que reporta el incidente.

ID del usuario: Código del usuario de quien reporta el incidente.

Categoría: Procesos de la empresa donde pertenece el incidente reportado, entre ellos:

HTR – Hire to Retire: Se encargará de ver los incidentes reportados relacionado a los procesos de RRHH

OTC – Order to Cash: Se encargará de ver los incidentes reportados relacionado a los procesos de distribución, venta, facturación, cobranza y clientes.

PTM – Plan to Manufacture: Se encargará de ver los incidentes reportados relacionado a los procesos de a producción y mantenimiento.

PTP – Procure to Pay: Se encargará de ver los incidentes reportados relacionado a los procesos compras, abastecimiento y logística.

RTR – Record to Report: Se encargará de ver los incidentes reportados relacionado a los registros de operaciones, arrendamientos, cierre financiero.

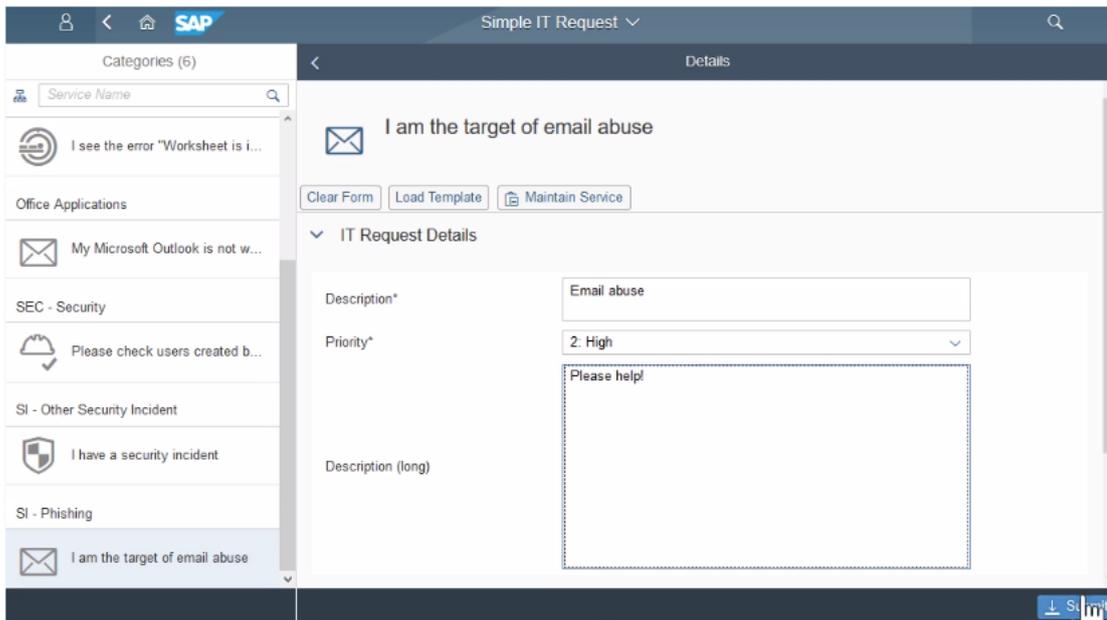
INFRAESTRUCTURA: Se encargará de ver los incidentes reportados relacionado a PC's, Impresoras, redes, aplicaciones de software.

SOLMAN: Se encargará de ver los incidentes reportados relacionado al uso de SAP Solution Manager 7.2.

Descripción: Detallar el incidente.

Anexos: El usuario puede cargar ciertos documentos, imágenes en diferentes formatos (Word, Excel, .JPG, etc).

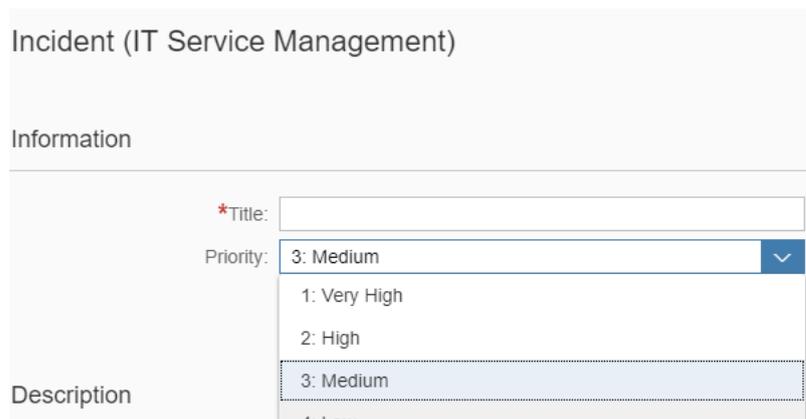
Figura 9 Crear Incidente



Fuente: SAP Solution Manager 7.2.

Prioridades: Los incidentes se han priorizado según su impacto hacia la empresa. Las prioridades serán desde: Muy Alto (1° Prioridad) hasta bajo (4° Prioridad), para ello se considerará el tiempo.

Figura 10 Prioridades de Incidente



Fuente: SAP Solution Manager 7.2.

Automáticamente, enviará una notificación del incidente reportado por correo electrónico a equipo nivel 1.

Los tiempos de atención y solución serán:

Tabla 11 Tiempos de Atención de incidentes

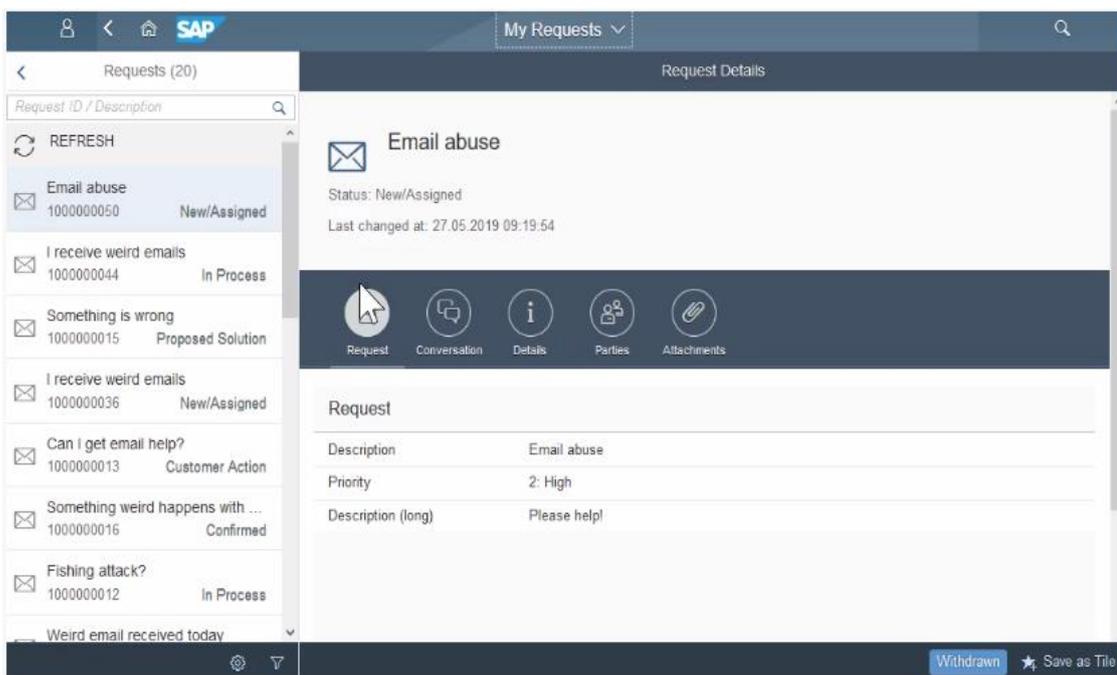
Prioridad	Tiempo de Primera Respuesta	Tiempo de Solución
1.- Muy alto	45 minutos (0.45 horas)	360 minutos (6.00 horas)
2.- Alto	180 minutos (1.00 horas)	720 minutos (12.00 horas)
3.- Mediano	360 minutos (6.00 horas)	900 minutos (15.00 horas)
4.- Bajo	540 minutos (9.00 horas)	1080 minutos (18.00 horas)

Fuente: Elaboración propia

**Mis Incidentes:** El icono muestra la cantidad de mensajes creados por el usuario.

Mostrará una lista con la suficiente información para saber el estado del incidente

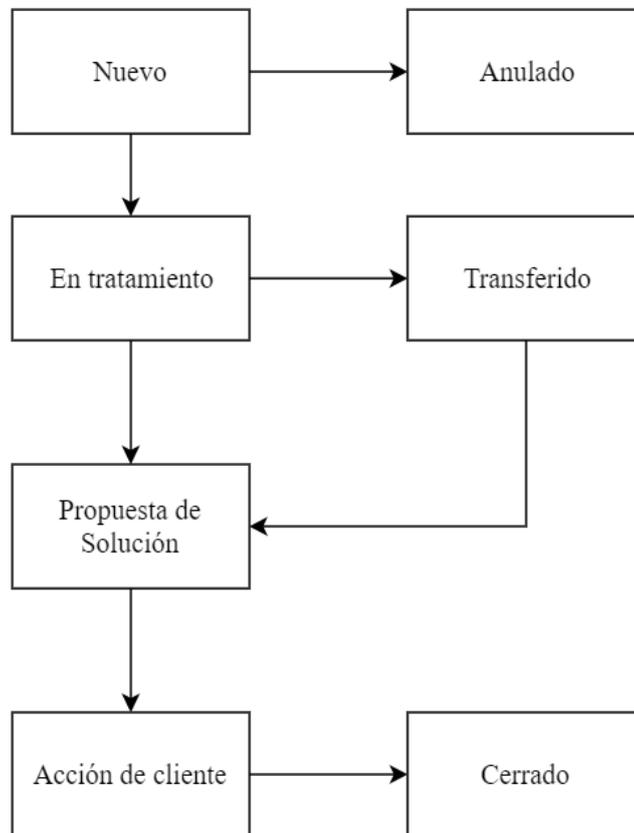
Figura 11 Mis Incidentes



Fuente: SAP Solution Manager 7.2.

Estado del incidente: Son los estados en el que se encuentra el incidente.

Figura 12 Estados de Incidente – SAP Solution Manager 7.2.



Fuente: Elaboración Propia.

Toda la información de cambio de estado del incidente será evidenciada a través de correo electrónico.

**Resolver y despachar incidentes:** Será la pestaña donde los gestores de incidentes de los diferentes niveles de atención, podrán visualizar los incidentes que han sido reportados por los usuarios y deberán ser atendidos.

Figura 13 Resolver y despachar Incidentes

The screenshot shows the SAP Solution Manager 7.2 interface for the 'Resolve and Dispatch Incidents' module. The top navigation bar includes the SAP logo and the title 'Resolve and Dispatch Incidents'. Below the navigation bar, there are several filter fields: 'Status' (set to 'New'), 'Priority' (empty), 'Creation Time Frame' (set to '(None)'), and 'Created On' (with a date picker). There are also fields for 'Processor', 'Support Team', 'Process Type', and 'Favorites' (set to 'All Incidents'). A 'Go' button is visible next to the filters.

The main content area displays a list of incidents. The table has columns for 'Favorite', 'IRT Usage', 'MPT Usage', 'Priority', 'Transaction ID', 'Short Text', and 'Requester'. Three incidents are visible:

Favorite	IRT Usage	MPT Usage	Priority	Transaction ID	Short Text	Requester
☆	2%	1%	2: High	1000000050	Email abuse	Etienne Requester
☆	593%	999%	3: Medium	1000000042	Human Resources issue #4	Theo Gayrard
☆	584%	146%	3: Medium	1000000045	My outlook is not working	Lapin-BOT, Cascades

Below the incident list, there is a summary table with columns 'Status', 'Service Team', and 'Processor'. The data rows are as follows:

Status	Service Team	Processor
New		
New		
New		
New	1stLS 1st Level Support	
New		

Fuente: SAP Solution Manager 7.2.

## **Configuración de estructura organizacional para el equipo gestor de incidentes TI.**

Nivel 1: Equipo Solman

Nivel 2: Gestores de incidentes especialistas en los procesos del negocio, estará conformado de la siguiente manera:

1 líder de Incidente, que se encargará de dirigir y liderar a los gestores de incidente.

3 gestores de incidentes para los procesos de RTR.

3 gestores de incidentes para los procesos de OTC.

3 gestores de incidentes para los procesos de PTM.

3 gestores de incidentes para los procesos de PTP.

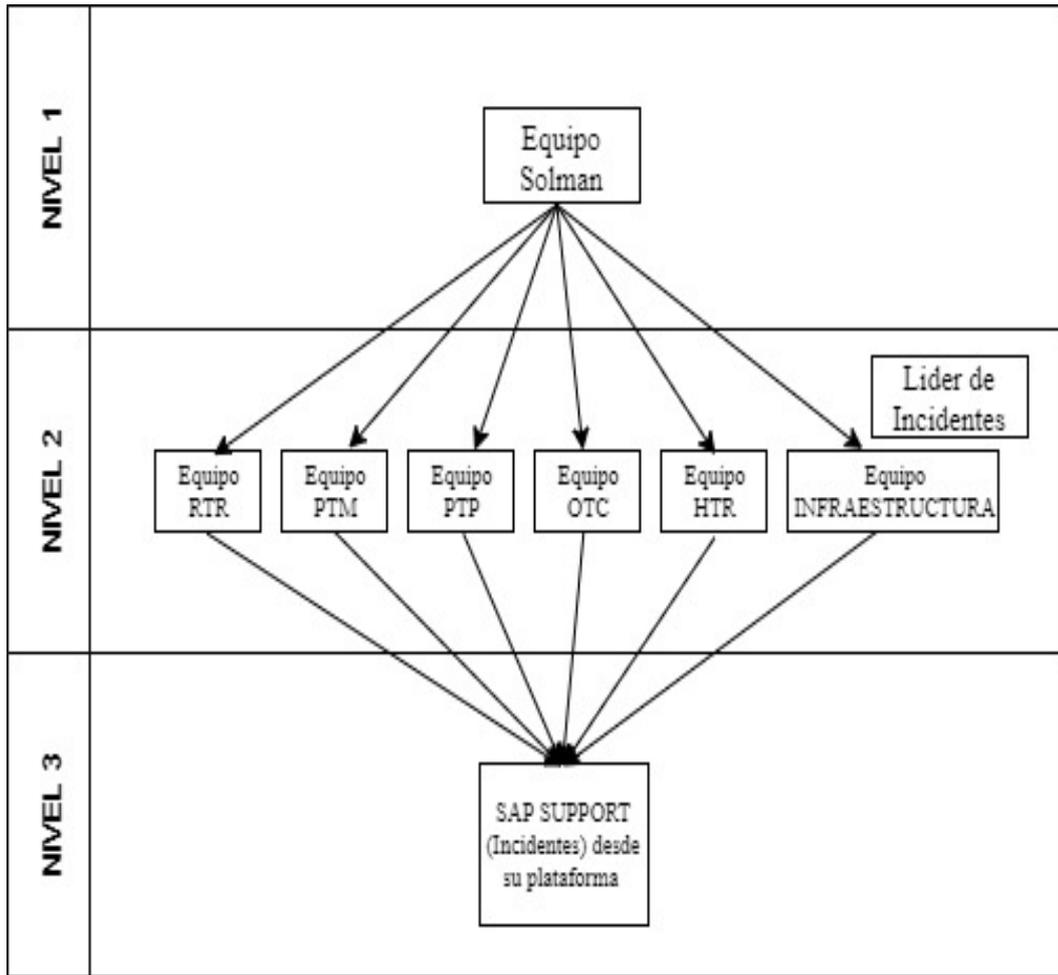
3 gestores de incidentes para los procesos de HTR.

4 gestores de incidentes para los procesos de INFRAESTRUCTURA.

4 gestores de incidentes para los procesos de SOLMAN.

Nivel 3: En ese caso será derivado a SAP SUPPORT ya que es el proveedor y especialista en la herramienta (Fabricante).

Figura 14 Estructura de Equipo Gestor de Incidentes TI



Fuente: Elaboración Propia

### **Configuración de roles para los usuarios de Alicorp.**

Los consultores externos (Proveedores), se encargarán de crear roles para que los usuarios puedan reportar sus incidentes TI a través de SAP Solution Manager 7.2.

### **Configuración de roles para el equipo gestor de incidentes TI.**

Los consultores externos (Proveedores), se encargarán de crear roles para el equipo que gestionara los incidentes TI a través de SAP Solution Manager 7.2. dando a acceso a las áreas designadas que atenderán.

## **Capacitación a los usuarios de Alicorp.**

Se capacitará a los líderes de las áreas de proceso a como reportar un incidente a través SAP Solution Manager 7.2., luego, ellos demostraran a su equipo como reportar un incidente.

## **Canales de atención**

La gestión de incidentes proporcionará una variedad de canales de atención para cualquier información, consulta y notificación:

Correo electrónico

Teléfono

Aplicaciones

La comunicación entre el usuario y los gestores incidentes (Nivel 1, nivel 2 y nivel 3), también podrá ser a través del módulo ISTM, con una copia de backup al correo electrónico del usuario.

## **Configuración de grupos correo electrónico**

Cada equipo gestor de incidentes tendrá su propio correo electrónico, ya que en el momento que sea asignado y/o derivado el incidente todo el equipo este informado.

## **Entrega de manuales**

Los manuales serán compartidos a los usuarios para que puedan tener un mayor alcance de como reportar un incidente en SAP Solution Manager 7.2.

### **6.2.5 Etapa 5 – Evaluar:**

Con la presente mejora, se logra verificar que hay un equipo comprometido al atender los incidentes TI de una manera más eficiente, ya que habrá un personal especializado para atender los incidentes TI de su rama.

Además, se evaluará la productividad en el sistema SAP S/4 HANA, ya que hay una pronta respuesta en la atención de incidentes que viene siendo gestionado por la herramienta SAP Solution Manager 7.2.

### **6.2.6 Etapa 6 – Definir:**

#### **Usuario:**

El usuario se encargará de reportar o anular sus incidentes a través del módulo Gestión de Servicios TI dentro de la pestaña Crear Incidentes de SAP Solution Manager 7.2, completando los campos de información, adjuntando la evidencia, tratando de facilitar toda la información que este a su alcance de como ocurrió el incidente.

En caso el incidente sea solucionado, el usuario aprobará la propuesta de solución, luego confirmará el incidente y el incidente será cerrado, sí el usuario crea un incidente por error, el incidente puede ser anulado.

#### **Nivel 1:**

Estará conformado por el equipo SOLMAN, especialistas en la herramienta de SAP Solution Manager 7.2., se encargará de revisar si ha sido reportado correctamente, solicitará más información del incidente solicitando al usuario e investigará el incidente con el objetivo de proponer una solución.

El equipo Solman, utilizar la pestaña de Resolver y Despachar Incidentes, para poder visualizar los incidentes que han sido reportados y ha sido asignado a un gestor del equipo.

El equipo del Nivel 1, estará informado porque se creará un grupo de correo electrónico, para que reciban las notificaciones de los incidentes reportados.

En caso no pueda solucionar el incidente, se derivará al siguiente nivel

**Nivel 2:**

Estará conformado por el Líder de incidentes, se encargará de monitorear la atención de incidentes, recepcionar y derivar el incidente según la categoría de procesos a los Gestores especialistas del negocio, se encargarán de recepcionar el incidente, investigar y proponer una solución.

El líder y los gestores de incidentes, utilizaran la pestaña Resolver y Despachar Incidentes, para poder visualizar los incidentes que han sido asignados a cada gestor responsable de la atención de incidentes.

El equipo del nivel 2, estará informado ya que el líder de proceso recibirá un correo electrónico y el gestor especialista del negocio según categoría, tendrán un grupo de correo electrónico, para que reciban las notificaciones de los incidentes asignados por el líder de incidentes.

En caso no pueda solucionar el incidente, el Líder de incidentes lo derivará al siguiente nivel.

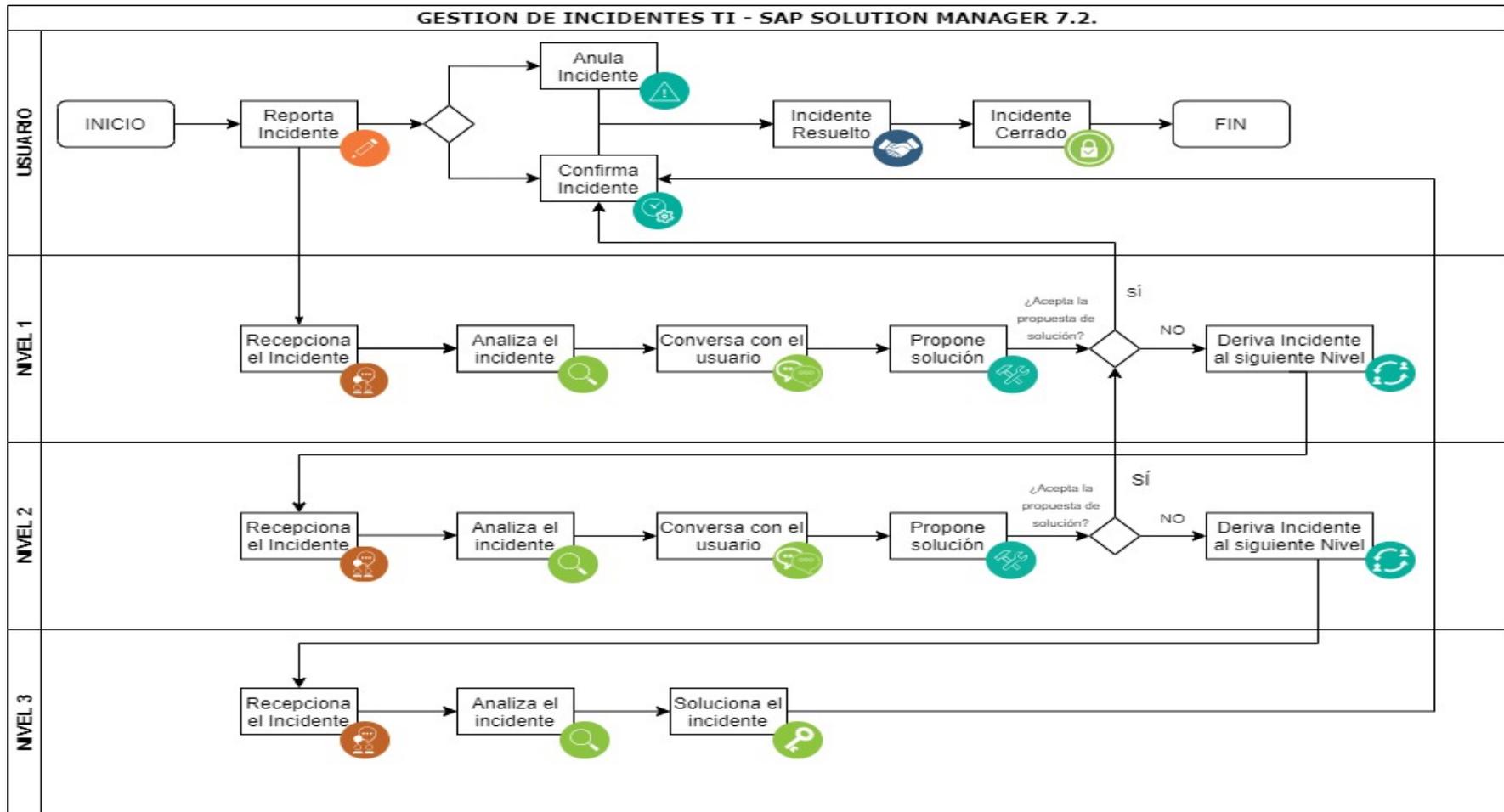
**Nivel 3:**

Estará conformado por el fabricante de la herramienta (SAP), el líder de incidentes del nivel 2 se encargará de derivar el incidente a SAP, a través del módulo Gestión de servicios TI

Un gestor de SAP, designado por el proveedor mismo, investigará con mayor detalle el incidente y propondrá la solución del incidente al usuario a través de su misma plataforma de soporte.

Una vez definido toda la implementación el flujo de atención de incidentes TI será de la siguiente manera:

Figura 15 Diagrama de flujo de Gestión de Incidentes TI



Fuente: Elaboración Propia

### **6.2.7 Etapa 7 – Implantar**

La implementación del nuevo método se sub-divirá en 5 fases:

Obtener la aprobación de la gerencia de Business Partner TI

Conseguir que acepte el cambio el jefe de la vicepresidencia de Tecnología de Información

Conseguir que acepten los usuarios interesados.

Capacitar el nuevo método a los usuarios.

Seguir de cerca la marcha del trabajo hasta tener la seguridad de que se ejecute como estaba previsto.

Además, el equipo que se encargará de monitorear y gestionar la implementación de mejora, se consideraría los siguientes cargos:

1 líder de proyecto

1 asistente de proyecto

1 gestor logístico

2 gestores técnicos

Posteriormente a la implementación, habrá capacitaciones para preparar y enseñar a los usuarios a cómo utilizar y gestionar el sistema.

### **6.2.8 Etapa 8 – Controlar:**

Luego de haber implementado se tomará los tiempos de productividad al atender los incidentes y se hará seguimiento a los incidentes constantes para realizar capacitaciones al personal.

$$\text{Productividad de Incidentes} = \frac{\text{Incidentes Atendidos}}{\text{Total de Incidentes Reportados}}$$

### 6.3 Resultados

En el presente capítulo 2 describe la problemática al atender los incidentes reportados por los usuarios, debido a que el proveedor no se abastece en la atención de incidentes generando un encolamiento de incidentes no solucionados, ahora, con la propuesta de mejora de procesos en la gestión de incidentes TI a través de SAP Solution Manager 7.2 Alicorp tomaría el control de los procesos de gestión de incidentes TI que detalla el capítulo 6, siempre que se sigan las etapas de la Metodología de estudio de trabajo OIT.

Resultados que se lograrán con la propuesta de mejora de procesos en la gestión de incidentes TI a través de SAP Solution Manager 7.2:

En el proceso actual existen 10 pasos, para la atención de incidentes TI entre el usuario de Alicorp y proveedor, según la figura 7, con la propuesta de mejora de atención de incidentes existirá 18 pasos para la atención de incidentes TI entre el usuario y el equipo gestor de incidentes de Alicorp, inclusive se puede reducir los pasos según el nivel de atención, según la figura 15.

Establecer los tiempos de atención según su prioridad e impacto al negocio, logrando controlar de los tiempos de atención de incidentes a través de los indicadores de IRT, MPT y otros KPI's.

Clasificar debidamente los incidentes según su prioridad y fecha de reporte, así mismo permitirá al usuario y gestor de incidentes visualizar el estado en que se encuentre, con el objetivo de mantenerlos informados.

Definir apropiadamente los pasos a seguir según sus roles y funciones tanto para los usuarios, logrando registrar sus incidentes a través de SAP Solution Manager 7.2 y los gestores de incidentes, puedan atender los incidentes reportados por los usuarios.

Alcanzar la satisfacción del usuario ante la pronta e informada atención de incidente, generando un valor para el usuario y el negocio.

## **7 CAPÍTULO VII: IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

## 7.1 Propuesta económica de implementación

Los costos que se consideraron para la evaluación financiera del proyecto fueron:

### **Adquisición de Hardware y Software para el sistema SAP Solution Manager 7.2:**

Tiene un costo de S/. 0.00 (Cero soles) debido a que la empresa ya ha adquirido el software, para realizar la migración de SAP R/3 a SAP S/4 Hana.

**Mobiliario y equipo:** Se consideró los montos de los siguientes artículos

Laptop: El costo de una Laptop Lenovo i5 por gestor de incidente, se estimaron según la siguiente tabla.

Tabla 12 Costo de Laptop

<b>Laptop</b>			
Cantidad	Unidad de Medida	Costo	Total
24	Und	S/ 2,300.00	S/55,200.00

Fuente: Elaboración Propia

Mobiliarios: El costo de los mobiliarios, casilleros por gestor de incidente se estimaron según la siguiente tabla.

Tabla 13 Costo de Mobiliarios

<b>Mobiliarios</b>			
Cantidad	Unidad de Medida	Costo	Total
24	Und	S/ 300.00	S/ 7,200.00

Fuente: Elaboración Propia

Sillón ergonómico: El costo de los sillones ergonómicos por gestor de incidente se estimaron según la siguiente tabla.

Tabla 14 Costo de Sillón Ergonómico

<b>Sillones Ergonómicos</b>			
Cantidad	Unidad de Medida	Costo	Total
24	Und	S/ 140.00	S/ 3,360.00

Fuente: Elaboración Propia

**Equipo de Incidentes:** El equipo estará conformado por 23 gestores de incidentes y un líder de incidentes y los costos de remuneración mensual se estimaron según la siguiente tabla.

Tabla 15 Remuneración del Equipo de Incidentes

<b>Equipo de Incidente</b>				
	Cantidad	Mes	Costo	Total
Gestor de Incidente	23	1	S/ 1,600.00	S/36,800.00
Líder de Incidente	1	1	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
Total Final				S/38,800.00

Fuente: Elaboración Propia

**Proveedor:** Los costos del proveedor se estimaron, según la siguiente tabla.

Tabla 16 Costo del Proveedor

<b>Costo del Proveedor</b>					
	Cantidad	Días	Costo		Total
Consultor	7	30	S/	100.00	S/ 21,000.00
Viatico	7	30	S/	50.00	S/ 10,500.00
Movilidad	7	30	S/	20.00	S/ 4,200.00
Sub Total					S/ 35,700.00
Contingencia 15%					S/ 5,355.00
Total Final					S/ 41,055.00

Fuente: Elaboración Propia

**Capacitación al Personal:** Los costos del capacitador SAP, para que oriente a los gestores y usuario sobre las nuevas actualizaciones, procesos entre otros, se estimaron, según la siguiente tabla.

Tabla 17 Costo del Capacitador

<b>Costo del Capacitador - SAP</b>					
	Cantidad	Días	Costo		Total
Capacitador	1	6	S/	800.00	S/ 4,800.00
Alimento	1	6	S/	50.00	S/ 300.00
Movilidad	1	6	S/	50.00	S/ 300.00
Sub Total					S/ 5,400.00
Contingencia 10%					S/ 540.00
Total Final					S/ 5,940.00

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 18 Evaluación Financiera del Proyecto

	Descripción	Costo
<b>PROYECTO "MEJORA DE PROCESOS EN LA GESTIÓN DE INCIDENTES TI EN ALICORP, LIMA - PERÚ"</b>	<b>Adquisición de Hardware y Software para el sistema SAP Solution Manager 7.2</b>	S/ -
	<b>Mobiliario y Equipo</b>	<b>S/ 65,760.00</b>
	24 laptop	S/ 55,200.00
	24 mobiliarios	S/ 7,200.00
	24 sillones ergonómicos	S/ 3,360.00
	<b>Personal para el equipo de Incidentes</b>	<b>S/ 38,800.00</b>
	<b>Proveedor</b>	<b>S/ 41,055.00</b>
	<b>Capacitación al personal - SAP</b>	<b>S/ 5,940.00</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>S/ 151,555.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

## 7.2 Calendario de actividades y recursos

Se estimará un tiempo de implementación del proyecto de mejora de procesos de la atención de incidentes será de 30 días calendario, con un horario de 8:30 am a 6:00 pm.

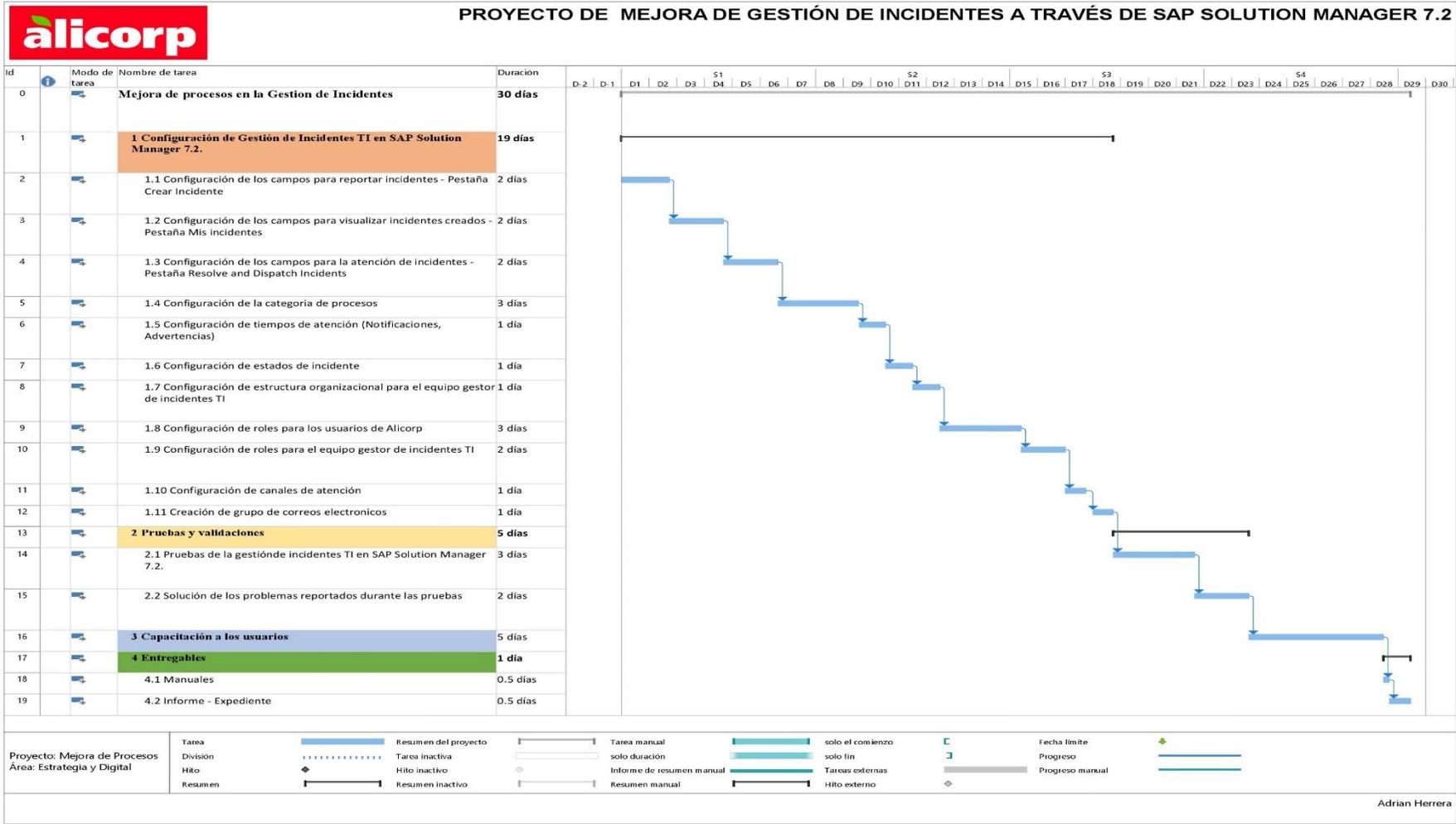
La estimación de recursos para la mejora de procesos de atención de incidentes se detallará en la siguiente tabla

Tabla 19 Personal asignado para la Mejora de Procesos

<b>Equipo</b>	<b>Cantidad de Personal</b>
Proveedor	7
Equipo gestor de Incidentes	24
Equipo gestor de proyecto	5
Usuarios por proceso RTR	8
Usuarios por proceso OTC	8
Usuarios por proceso PTP	8
Usuarios por proceso HTR	8
<b>Total</b>	<b>68</b>

Fuente: Elaboración propia

Figura 16 Diagrama de Gantt - Mejora de procesos de la gestión de incidentes TI



Fuente: Elaboración propia

## **8 CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Para finalizar, con el presente trabajo de suficiencia profesional, se enfocará a mostrar las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo de del trabajo.

Lo anterior será con el fin de que se pueda dar continuidad al trabajo, así como los beneficios logrados.

### **8.1 Conclusiones**

Alicorp, mejorará sus procesos de Gestión de Incidentes TI a través de SAP Solution Manager 7.2.

Configurando el módulo de Gestión de Servicios TI en SAP Solution Manager 7.2 a través de expertos en la herramienta, Alicorp, podrá tratar sus procesos de gestión de incidentes de Alicorp, reduciendo los costos por parte del proveedor.

Incremento de productividad en los procesos del negocio, debido a que existirá personal capacitado exclusivamente para cada proceso que atenderá los incidentes reportados según la magnitud del incidente, respetando los tiempos asignados (SLA), además que no existirán condiciones de contrato ante un tercero.

## **8.2 Recomendaciones**

Mantener la mejora de procesos de Gestión de Incidentes TI a través de SAP Solution Manager 7.2., en caso exista una actualización del sistema, adaptar los parámetros establecidos en esta propuesta de mejora.

Contratar a una empresa experta en la herramienta SAP Solution Manager 7.2., para que pueda realizar las configuraciones, cumpliendo con el tiempo y costo de servicio estimado.

Identificar a los usuarios que reportan constantemente incidentes, para conocer el porqué, con la finalidad de capacitarlo y evitar un encolamiento de incidentes, también, capacitar al equipo de gestores de incidentes, ya que debe estar preparado ante futuros incidentes que no estaban en su alcance, a través de comités o reuniones, dando sus comentarios de los diferentes incidentes reportados por los usuarios.

## 9 Bibliografías

### Referencias Bibliograficas

- Arraj (2013). *ITIL®: The basics*. Londres. AXELOS Global Best Practice.
- Brunello y Rocha (2010). *Modelado de Procesos (1° Versión)*
- Cámara Navarra (2019). *Master Consultoria SAP – S/4 HANA Supply Chain para industria 4.0*. Navarra. Consultoría SAP-S/4 HANA.
- Christian, Pytel, Swoboda, Williams (2017). *Practical Guide SAP Solution Manager*. Boston: Rheinwerk Publishing.
- Dulanto y Palomino (2014). *Propuesta de implementación de gestión de servicios de TI en una empresa farinácea*. Lima.
- Figuerola (2014). *Mejora de procesos*. Buenos Aires.
- Flores y Tamayo (2019). *Implementación de un sistema de gestión de proyectos e incidencias con enfoque ITIL en los servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza*. Lima.
- Goldratt, E., & Jeff, C. (2007). *La meta* (Séptima ed.). Buenos Aires: Ediciones Granica S.A.
- Gómez (2012). *Implantación de los procesos de gestión de incidentes y gestión de problemas según ITIL v3.0 en el área de tecnologías de información de una entidad financiera*. Lima
- Inga (2015). *Mejora de la gestión de incidentes y problemas basados en ITIL y BPMN en la jefatura de ti de la compañía Minera Volcan-Uea Yauli*. Junin.
- Kanawaty, G. (1996). *Introducción al Estudio de Trabajo - OIT*. Ginebra.OIT.
- Kapella, V. (2013). *A Framework for incident and problem management*. California. International Network Services.
- Loayza (2015). *Modelo de gestión de incidentes, aplicando ITIL v3.0 en un organismo del estado peruano*. Lima.
- Morais (2013). *Proyecto de intensificación y complementación Automotriz en el ámbito del MERCOSUR*. Porto Alegre: Produttare.
- Pérez (2016). *7 herramientas básicas de la calidad*.
- Ramirez y Donoso (2006). *Metodología ITIL*. Santiago
- Retuerto y Rodríguez (2017). *Proyecto de mejora del proceso de flujo de caja usando el sistema web ERP en una empresa de rubro de pinturas*. Lima.
- Tobón, L. F. (2007). *Gestion por procesos*.Bogota. ICONTEC.
- Vásques (2017). *Sistema experto para el proceso de gestión de incidentes de ti en la empresa Talma Servicios Aeroportuarios S.A*. Lima.

Villanera (2014). *Mejora en el proceso de gestión de soporte funcional de TI para el área financiera usando SAP Solution Manager en una entidad financiera*. Lima.

Villegas y Carrasco (2019). *Proceso de gestión de incidentes para mejorar los servicios de TI en la Municipalidad Provincial de Chiclayo – Lambayeque*. Lima.

### **Textos Electrónicos, bases de datos y programas informáticos.**

Alicorp. (2017). *Reporte Anual 2017*. Lima. Obtenido de [https://www.alicorp.com.pe/media/PDF/Reporte\\_Anual\\_2017\\_2C0t9sn.pdf](https://www.alicorp.com.pe/media/PDF/Reporte_Anual_2017_2C0t9sn.pdf)

Alicorp. (2018). *Reporte Anual 2018*. Lima. Obtenido de [https://www.alicorp.com.pe/media/PDF/Alicorp\\_Reporte\\_2018\\_compressed\\_1\\_CJmPNiv.pdf](https://www.alicorp.com.pe/media/PDF/Alicorp_Reporte_2018_compressed_1_CJmPNiv.pdf)

Alicorp . (2019). *Alicorp - Nosotros*. Lima. Obtenido de <https://www.alicorp.com.pe/pe/es/nosotros/>

Grupo It Mind (2019) - SAP S/4 Hana .Obtenido de <http://groupitmind.com/es/sap-hanna/>

Nextech. (Marzo de 2017). *Nextech - SAP*. Obtenido de Nextech: <https://nextech.pe/que-es-sap-y-para-que-sirve-sap/>

SAP (2015). *SAP - History*. Obtenido de Sap History: <https://www.sap.com/corporate/en/company/history.html>

Schleicher, O. (2014). SAP Community Wiki . Obtenido de SAP IT Service Management on SAP Solution Manager: <https://wiki.scn.sap.com/wiki/display/SAPITSM/SLA+Management>