UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA DE REDES Y COMUNICACIONES

Desarrollo de un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas internacionales para el área de Business Intelligence de un Laboratorio Médico.

TESIS

Para optar por el título de: INGENIERO DE REDES Y COMUNICACIONES

AUTOR

LUNA DIAZ, KATHERINE STEFANY (0000-0002-8181-9207)

ASESOR DE TESIS

SEMINARIO GARCÍA, HERNÁN (0000-0001-6971-355X)

Lima, Abril del 2018

Dedicatoria

El cumplimiento de esta etapa de mi vida universitaria se los dedico a Dios por haberme dado la vida y salud para el logro de mis objetivos; a mis padres, hermanos, hermana y a mi mamita que con sus enseñanzas y consejos han sabido lograr que cada día afronte nuevos retos.

RESUMEN

Actualmente, muchas áreas de business intelligence de los laboratorios médicos no tienen una adecuada gestión de incidentes, es por ello por lo que, muchas veces el personal encargado de las incidencias no tiene definido el proceso de escalamiento o los tiempos de atención en que deben ser atendidos según la prioridad del mismo.

Muchas veces el servicio brindado por el área de business intelligence llega a no cumplir con lo esperado por la gerencia comercial ya que no se logra investigar y descubrir las causas raíz de los incidentes o peor aún, se tienen incidentes que no son resueltos. Todo esto repercute en la imagen y la capacidad del personal del área, así como en la continuidad del negocio.

Es por ello, que tomando en cuenta esta necesidad en el área de business intelligence del laboratorio médico, se presenta el siguiente proyecto de tesis, para poder tener procesos definidos de gestión de incidentes con una visión de organización para la atención de estos eventos. Para el análisis de los procesos anteriormente mencionados, la presente tesis se basará en las mejores prácticas recomendadas por el marco referencial de ITIL.

Palabras clave: Business intelligence, laboratorio médico, gestión de incidentes, servicio, ITIL.

ABSTRACT

Currently, many areas of business intelligence of medical laboratories do not have an adequate management of incidents, which is why, often the personnel in charge of the incidents do not have defined the escalation process or the attention times in which they should be attended according to the priority of it.

Many times the service provided by the business intelligence area does not comply with what was expected by the commercial management since it is not possible to investigate and discover the root causes of the incidents or even worse, there are incidents that are not resolved. All this has an impact on the image and capacity of the personnel in the area, as well as on the continuity of the business.

That is why, taking into account this need in the business intelligence area of the medical laboratory, the following thesis project is presented, in order to have defined incident management processes with an organizational vision for attending these events. For the analysis of the aforementioned processes, this thesis will be based on the best practices recommended by the ITIL framework.

Keywords: Business intelligence, medical laboratory, incident management, service, ITIL.

ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO 1: ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE TESIS	14
1.1. Tema y Título.....	14
1.1.1. Tema	14
1.1.2. Título del Proyecto.....	14
1.2. Introducción Motivación del Tema.....	14
1.3. Organización Objetivo	15
1.3.1. Visión	16
1.3.2. Misión	16
1.3.3. Objetivos estratégicos de la organización:.....	16
1.4. Campo de Acción en la Organización Objetivo	18
1.5. Situación Problemática y Problemas en el Campo de Acción	20
1.5.1. Situación Problemática	20
1.5.2. Problemas por Resolver	21
1.6. Objetivos del Proyecto General y Específicos	22
1.6.1. Objetivo General	22
1.6.2. Objetivos Específicos.....	22
1.7. Justificación del Proyecto	24
1.8. Descripción del Contenido.....	24
1.9. Plan de Actividades y Cronograma.....	26
CAPÍTULO 2: ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO	28
2.1. Estado de Arte.....	28
2.1.1. Estándares de Mejores Prácticas Como Solución	28
2.1.1.1. CMMI (Capability Maturity Model Integration)	29
2.1.1.2. COBIT.....	30
2.1.1.3. ITIL	33
2.1.1.4. ISO / IEC 27035:2011	40
2.1.2. Casos de Éxitos	41

2.1.2.1. CASO DIRECTV.....	41
2.1.2.2. Caso Telcom	42
2.2. Marco Teorico.....	43
2.2.1. Definiciones	43
2.2.2. Conceptos Básicos:	43
2.2.3. Conceptos referentes a ITIL:	43
2.2.4. Métricas de ITIL – KPIs (Indicador clave de rendimiento).....	46
2.2.5. Definición de términos básicos	48
2.2.6. Normativa o Marco Referencial.....	49
2.2.6.1. ISO/ IEC 20000.....	49
2.2.7. ITIL (Information Technology Infrastructure Library)	52
CAPÍTULO 3: DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y TOMA DE REQUERIMIENTOS	55
3.1. Elaboracion de las Especificaciones	55
3.1.1. Identificar Interesados.....	55
3.1.2. Registro de Interesados	56
3.1.3. Matriz de Poder / Interes de los Interesados	58
3.1.4. Tabla para la Toma de Requerimientos	59
3.1.5. Justificación de los Requerimientos de los Interesados	62
3.2. Análisis del Problema	65
3.2.1. Definición del Problema	65
3.2.2. Impacto del Problema	66
3.2.2.1. Impacto Tecnológico	66
3.2.2.2. Impacto Económico	67
3.3. Causas que Pudieran Originar la Problematica.....	67
3.4. Resultados Deseados.....	70
3.5. Estructura de Desglose de Trabajo (Edt)	75
3.5.1. Estrategia del Servicio (Service Strategy)	76
3.5.1.1. Analisis del proceso actual de incidentes.....	76
3.5.1.2. Definición del Equipo de Trabajo.....	76
3.5.1.3. Criterios de Selección de la Mejora a Implementar.....	77
3.5.2. Diseño del Servicio (Service Design)	82
3.5.2.1. Categoria de Incidentes y SLA's	82

3.5.2.2. Niveles de Escalamiento	83
3.5.2.3. Severidad de los Incidentes	84
3.5.3. Optimizacion del Proceso de Gestion de Incidentes	87
CAPÍTULO 4: DISEÑO DE PROPUESTA DE SOLUCIÓN	89
4.1. Diseño de la Propuesta de Solución	89
4.1.1. Diseño de la Gestión de Incidentes	89
4.1.2. Optimización del Proceso de Gestión de Incidentes Según Itil	89
4.1.2.1. Desglose del Proceso	91
4.1.2.1.1. Objetivo:	91
4.1.2.1.2. Alcance:	92
4.1.2.1.3. Procesos descritos:	92
4.1.2.1.4. Políticas:.....	92
4.1.2.1.5. Participantes y Capacitacion Requerida:	93
4.1.2.1.6. Tabla de Descripcion del Proceso:.....	94
4.1.2.1.6.1. Subproceso de Registro, Evaluación y Clasificación de la Incidencia	98
4.1.2.1.6.1.1. Tabla de Descripción del Subproceso.....	99
4.1.2.1.6.1.2. Controles de Salida	99
4.1.2.1.6.2. Subproceso de Investigación y Diagnóstico	100
4.1.2.1.6.2.1. Controles de Entrada.....	100
4.1.2.1.6.2.2. Diagrama del Subproceso	100
4.1.2.1.6.2.3. Tabla de Descripción del Subproceso.....	101
4.1.2.1.6.2.4. Controles de Salida	102
4.1.2.1.6.3. Subproceso de Solución, Recuperación y Documentación.....	102
4.1.2.1.6.3.1. Controles de Entrada.....	102
4.1.2.1.6.3.2. Diagrama del Subproceso	102
4.1.2.1.6.3.3. Tabla de Descripción del Subproceso.....	103
4.1.2.1.6.3.4. Controles de Salida	104
4.1.2.1.6.4. Subproceso de Validación y Cierre.....	105
4.1.2.1.6.4.1. Controles de Entrada.....	105
4.1.2.1.6.4.2. Diagrama del Subproceso	105
4.1.2.1.6.4.3. Tabla de Descripción del Subproceso.....	106
4.1.2.1.6.4.4. Controles de Salida	106

4.1.2.1.6.5. Subproceso de Seguimiento y Verificación del Proceso	106
4.1.2.1.6.5.1. Diagrama del Subproceso	107
4.1.2.1.6.5.2. Tabla de Descripción del Subproceso.....	108
4.1.2.1.6.5.3. Controles de Salida	109
4.1.2.1.7. Herramientas de Soporte.....	109
4.1.2.1.8. Controles de Salida	109
4.1.2.1.9. Guías de Adaptación	109
4.1.2.1.10. Métricas del Proceso	109
4.1.2.1.11. Puntos de Control.....	110
4.1.3. Roles del Proceso de Gestión de Incidentes	111
4.1.3.1 Descripción de Roles:	111
4.1.4. Evaluación y Selección de la Propuesta.....	111
4.1.4.1. Evaluación y Selección del Sistema	111
4.1.4.1.1. Selección del Software Itil Libre	111
4.1.5. Implementación del Software Elegido.....	124
CAPÍTULO 5: PRUEBAS, RESULTADOS Y VALIDACIÓN	126
5.1. Introducción	126
5.2. Flujo de trabajo para la evaluación y validación de la propuesta	126
5.3. Análisis de los Objetivos específicos trazados y métricas asociadas	127
5.3.1 Objetivo Específico I	128
5.3.1.1. Plan de Pruebas	128
5.3.1.2. Ejecución.....	130
5.3.1.3. Resultados y Validación	135
5.3.1.4. Plan de Mejoras:	137
5.3.2 Objetivo Específico II.....	137
5.3.2.1. Plan de Pruebas	137
5.3.2.2. Ejecución.....	140
5.3.2.3. Resultados y Validación	144
5.3.2.4. Plan de Mejoras:	145
5.3.3 Objetivo Específico III.....	145
5.3.3.1. Plan de Pruebas	145
5.3.3.2. Ejecución.....	148
5.3.3.3. Resultados y Validación	152

5.3.3.4. Plan de Mejoras:	153
5.3.4 Objetivo Específico IV	153
6. CONCLUSIONES	157
7. RECOMENDACIONES	158
8. BIBLIOGRAFÍA	159
9. GLOSARIO	161
10. SIGLARIO	162
11. ANEXO	163
11.1 Anexo Capitulo 3	163
11.2 Matriz de Registro de Incidentes	170

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 : Organigrama del área Comercial	18
Figura 2 : Diagrama de Gantt del proyecto parte 1	26
Figura 3 : Diagrama de Gantt del proyecto parte 2	27
Figura 4: Actividades principales de la Gestión de Incidencias	35
Figura 5. Formato referencial de listado de incidencias	37
Figura 6. Formato referencial de ingreso de incidentes	37
Figura 7. Modelo implementado en DIRECTV	42
Figura 8: Estrategia del Servicio - Procesos ITIL v3.0	44
Figura 9: Ventajas y Desventajas de ITIL vs ISO 20000	50
Figura 10: Cuadro comparativo de ITIL vs ISO 20000.....	51
Figura 11. Gestión de Incidencias.....	53
Figura 12: Cuadro comparativo de normas de Gestión de Incidencias	54
Figura 13: ¿Cómo identificar a los interesados?	55
Figura 14: Cuadro de definicion de interes e influencias	57
Figura 15: Matriz poder / intereses de los interesados, elaboración propia	58
Figura 16: Reporte de Cobertura de los últimos 6 meses del equipo de fuerza de ventas de laboratorio médico	69
Figura 17: El organigrama del equipo de business intelligence	70
Figura 18. Formato de registro de incidencias, referencia ITICKET	73
Figura 19: Work Breakdown Estructure (WBS/EDT).....	75
Figura 20: Resumen de Reportes de Servicios – Área BI	79
Figura 21: Optimización del proceso de Gestión de Incidentes	87
Figura 22: Flujo del Proceso de Gestión de Incidentes Optimizado según ITIL v3.0	88
Figura 23: Proceso propuesto de Gestión de Incidentes	90
Figura 24 : Diagrama del Subproceso de Registro y Clasificación.....	98
Figura 25 : Diagrama del Subproceso de investigación y diagnóstico.....	100
Figura 26 : Diagrama del Subproceso de solución, recuperación y documentación.....	102
Figura 27 : Diagrama del Subproceso de validación y cierre.....	105
Figura 28 : Diagrama del Subproceso de seguimiento y verificación del proceso.....	107
Figura 29: Método para Seleccionar Software Libre.....	112
Figura 30: Flujo de trabajo para Evaluación y Validación de la Propuesta	126

Figura 31: Campos relacionados a la apertura de incidentes.....	131
Figura 32: Flujograma de incidentes recurrentes	132
Figura 33: Análisis de Incidentes Recurrentes	134
Figura 34: Resultado de mejora de casos recurrentes.....	136
Figura 35: Análisis de Incidentes Recurrentes	143
Figura 36: Reporte de incidentes, con variación de tiempo en las soluciones	149
Figura 37: Matriz de reporte de incidencias	150
Tabla 38: Características para considerar en evaluación de software libre	154
Figura 39: Funcionamiento software ITOP	156
Figura 40: Reportes de software ITOP	156

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Indicadores y Métricas de logro de Objetivos Específico	23
Tabla 2: Registro de Interesados	56
Tabla 3: Información detallada de los interesados.....	59
Tabla 4: Cantidad de visitas por línea.....	68
Tabla 5: Tiempo de respuesta de incidencias	71
Tabla 6: Encuesta FODA / Elaboración Propia	78
Tabla 7: Agrupamiento de Resultado de la encuesta FODA	79
Tabla 8: Alineamiento Estratégico	82
Tabla 9: Categoría de Incidentes	83
Tabla 10: Niveles de escalamiento	84
Tabla 11: Lineamientos para establecer prioridades a los incidentes	85
Tabla 12: Tiempo de respuesta de los incidentes	86
Tabla 13: Listado de usuarios del proceso de gestión de incidencias.....	93
Tabla 14 : Actividades del Proceso de Gestión de Incidentes	94
Tabla 15 : Actividades del Subproceso Registro y Clasificación	99
Tabla 16 : Actividades del Subproceso de investigación y diagnóstico	101
Tabla 17 : Actividades del Subproceso de solución, recuperación y documentación	103
Tabla 18 : Actividades del Subproceso de validación y cierre	106
Tabla 19 : Actividades del Subproceso de Seguimiento y verificación del proceso	108
Tabla 20: Roles de la Gestión de Incidentes.....	111
Tabla 21: Características para considerar en evaluación de software libre	114
Tabla 22: Softwares libres a evaluar	116
Tabla 23: Criterios de selección del software libre.....	117
Tabla 24: Matriz de Análisis Comparativo de Softwares Libres.....	121
Tabla 25: Indicadores y Métricas de Logro de Objetivo I.....	128
Tabla 26: Matriz de Plan de Pruebas para el Objetivo Especifico I	129
Tabla 27: Matriz de Incidentes recurrentes presentados	133
Tabla 28: Resumen de Incidentes octubre 17 – febrero 18.....	135
Tabla 29: Indicadores y Métricas de Logro de Objetivo II.....	137
Tabla 30: Matriz de Plan de Pruebas para el Objetivo Especifico II	139
Tabla 31: Resumen de Niveles de Incidencia	141

Tabla 32: Matriz de Incidentes, evaluando el nivel del incidente	142
Tabla 33: Resumen de Incidentes octubre 17 – febrero 18.....	144
Tabla 34: Indicadores y Métricas de Logro de Objetivo III	145
Tabla 35: Tiempo de respuesta de los incidentes	146
Tabla 36: Matriz de Plan de Pruebas para el Objetivo Especifico III.....	147
Tabla 36: Resumen de Incidentes resueltos de acuerdo con el SLA establecido	152
Tabla 37: Indicadores y Métricas de Logro de Objetivo IV	153
Tabla 39: Matriz de Análisis Comparativo de Softwares Libres.....	155

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el área de business intelligence de muchos laboratorios médicos no disponen de una adecuada gestión de incidentes sobre los servicios brindados, dando como consecuencia que, en la mayoría de los casos, el personal del área no disponga de un proceso claro para resolver los incidentes presentados, dando como resultado la demora en las atenciones, la poca calidad con la que son atendidos y sin respetar los tiempos de atención por tipo de incidentes.

La gran mayoría de incidentes son resueltos, sin embargo, hay muchos que se desconoce cuál es el origen del problema y casi siempre se están realizando diferentes tareas para identificar los problemas que son recurrentes, dando como consecuencia que la credibilidad de la capacidad que tienen los analistas del área se vea impactada negativamente.

Es por esta razón que el laboratorio médico está tomando en consideración este trabajo de investigación para que pueda tener su proceso de Gestión de Incidentes acorde a las mejores prácticas que brinda ITIL v 3.0 así como disponer de un Sistema de Información que le ayude a gestionar sus incidentes.

CAPÍTULO 1: ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE TESIS

1.1. Tema y Título

1.1.1. Tema

El presente trabajo, tiene como finalidad el desarrollo de un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas internacionales para el área de business intelligence de un laboratorio médico. Para ello se realizó un análisis del proceso, en cual se evidencio que no se cuenta con procedimientos definidos ni buenas prácticas que apoyen en el proceso de seguimiento de los incidentes, que conllevan al incumplimiento del servicio brindado, insatisfacción de la fuerza de ventas y otros problemas que no favorecen a la Gestión de Incidencias.

1.1.2. Título del Proyecto

Desarrollo de un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas internacionales para el área de business intelligence de un laboratorio médico.

1.2. Introducción Motivación del Tema

En la actualidad los laboratorios médicos cuentan con el área de business intelligence el cual brinda soporte al equipo de fuerza de ventas, servicios como: aplicativos de ingreso de visitas (utilizado para poder llevar un mejor seguimiento y medición del trabajo de los representantes médicos), dashboards de cobertura (información de las visitas planificadas vs lo realizado), reportes del status del mercado farmacéutico, reporte de ventas de los productos, estos pueden ser in-house o aplicativos hechos por terceros, con el pasar de los años los aplicativos han ido desarrollándose de tal forma que se puede llegar a segmentar a los médicos de acuerdo al hábito prescriptor y la potencialidad de los mismos, además, de

crear Dashboards que permiten a la gerencia comercial tomar la información como base para evaluar mucha de la toma de decisiones.

Con lo antes ya expuesto y con las mejoras propias de los sistemas de ingreso de visitas, el laboratorio médico en el cual se basa el proyecto de tesis posee un aplicativo in-house y el área de business intelligence es el encargado de dar el soporte a la herramienta. Al cambiar de administrador de la herramienta se evidencio que no se cuenta con un control de registro de incidencias de la misma y debido a la complejidad del mismo hay mucho de los incidentes que se dan de forma repetitiva.

En el proceso de Gestión de Incidencias del área de business intelligence se pudo observar que carecían de cultura informática y marcos de trabajo que no definían bien el proceso; aun habiendo pautas establecidas para la forma como los usuarios deben reportar las incidencias, estas no eran respetadas por el equipo de fuerza de ventas, como el equipo de business intelligence es el encargado de atenderlas, estas malas costumbres ocasionaban: usuarios insatisfechos por la mala y/o lenta gestión de sus incidentes reportados, que los tiempos de atención aumenten, el incumplimiento de los KPI definido por gerencia general, desconocimiento sobre las causas y efectos de los incidentes, y otros temas que reflejaban poca eficiencia en el servicio del área de business intelligence. Es por ello, que tomando en cuenta esta necesidad en el área se presenta el siguiente proyecto de tesis, para poder tener definido el proceso de gestión de incidentes con una visión de organización para la atención de los mismos.

Con el uso de las buenas prácticas internacionales, en el proceso de la gestión de incidencias, se esperan alcanzar las siguientes mejoras: Incrementar la productividad de los usuarios, cumplimiento de los KPI's acordados para el área de business intelligence , mayor control de los procesos de uso del aplicativo y monitorización del servicio, optimización de los recursos disponibles, creación de una base de datos de conocimiento y principalmente mejora la satisfacción general del equipo de fuerza de ventas y la gerencia comercial

1.3. Organización Objetivo

El presente proyecto será aplicado en el área de business intelligence de un laboratorio médico para proponer el desarrollo de un modelo de gestión de incidentes basado en buenas

prácticas internacionales, se busca como optimizar dicho proceso, siendo los usuarios beneficiados el equipo de fuerza de ventas y la gerencia de comercial del laboratorio médico.

Las razones de cómo se produciría el beneficio, son las siguientes:

- Priorizar y Clasificar incidentes, según su importancia y clasificación de prioridades.
- Mejora de la percepción y satisfacción del usuario.
- Reducción en el impacto del negocio sobre incidentes resueltos oportunamente.
- Emitir estadísticas de fallas del sistema de registro de visitas.
- Proponer nuevas funcionalidades del sistema de registro de visitas.
- Mejorar la productividad de la fuerza de venta.
- Evaluar el servicio brindado por el área de business intelligence.

1.3.1. Visión :

Ser la mejor empresa farmacéutica dedicada a la importación y comercialización de productos para uso humano, con un catálogo único y un esquema de alianzas sumamente innovador, con protocolos excepcionales y gran valor agregado para médicos, pacientes, clientes e instituciones, tanto públicas como privadas.

1.3.2. Misión :

El equipo está conformado por personas altamente motivadas y orientadas al servicio de la población. El gran valor que caracteriza al laboratorio en el área de la salud es que brindamos tratamientos innovadores y de calidad a médicos y pacientes.

1.3.3. Objetivos estratégicos de la organización:

- Ofrecer soluciones y protocolos innovadores con el objeto de satisfacer las necesidades de médicos, pacientes, clientes e instituciones.
- Contar con acuerdos de representación con compañías líderes en Investigación & Desarrollo, garantizando un portafolio único y diferenciado.

- Introducir y comercializar productos innovadores de nuestros licenciarios tanto en el Perú como Latinoamérica.

1.4. Campo de Acción en la Organización Objetivo

Figura 1 : Organigrama del área Comercial

Tal como se muestra en el organigrama, se evidencia la interacción del área de Business Intelligence con la Gerencia de Excelencia Comercial y la propia fuerza de ventas. Asimismo, cabe indicar, que el alcance del presente proyecto comprende al área antes mencionada, la cual se soporta en las herramientas que brindan continuidad al negocio, las cuales son:

- Sistema de Ingreso de Visitas.
- Sistema de Reportes de Tendencia de Mercado Farmaceutico.
- Sistema de Incentivos de Comisiones a la fuerza de ventas.

1.5. Situación Problemática y Problemas en el Campo de Acción

1.5.1. Situación Problemática

Dentro del área comercial, se observaron las siguientes particularidades:

- Ausencia de un control de incidencias ocurridas desde la implementación de los sistemas (Ingreso de Visitas, Reportes de Tendencia de Mercado Farmaceutico y sistema de Incentivos de Comisiones) utilizados por el equipo de fuerza de ventas. Asimismo, cabe mencionar que una constante dentro del área es la solicitud de reportes de incidencias requeridos por el Gerente Comercial. Solicitud que no puede ser atendida por no contar con una bitácora de incidencias.
- Falta de visibilidad de las soluciones a incidencias conocidas y que aún se vienen repitiendo hasta el día de hoy con el uso de los sistemas mencionados. Constantemente se reciben quejas por parte del equipo de fuerza de venta y el equipo comercial, por los continuos incidentes recurrentes.
- Ausencia de niveles de atención según la criticidad del incidente. Actualmente, los incidentes se atienden de acuerdo con el orden de llegada o muchas veces no se atienden en los plazos establecidos, el personal de business intelligence no tiene clara las prioridades de los incidentes y muchas veces no se le da seguimiento a la resolución de estos.
- Falta de presupuesto por parte del área para la compra de sistemas de información. Al área no se le ha asignado presupuesto para el uso de sistemas de información, ya que en estos últimos 2 años no se esta llegando a la cuota de ventas solicitada.

Todo lo antes ya mencionado evidencia que calidad del servicio brindado por el área de business intelligence no es la esperada por los usuarios del equipo comercial, impactando negativamente en el cumplimiento de los KPI's implementados por la Gerencia General, los cuales son:

- Llegar a un 90% de cobertura de visita a médicos.
- Ingresar de forma diaria sus visitas.
- Realizar 15 visitas diarias a médicos y 5 a farmacias.

1.5.2. Problemas por Resolver

Comentada la situación problemática en el punto anterior, se ha evidenciado que el problema específico es la ausencia de mecanismos de gestión de incidencias. Este problema general deriva en:

- No contar con una bitácora de soluciones a los casos recurrentes.
- Ausencia en la categorización y priorización de los incidentes. Asimismo, desorganización en la resolución de los mismos.
- No tener definidos los tiempos de respuestas a los incidentes.
- No contar con presupuesto asignado al área de business intelligence para la adquisición de un software de gestión de incidencias.

Los síntomas anteriores originan la desconfianza de la gerencia de unidad de los servicios proporcionados por el área de business intelligence, que repercute en una mala imagen del área y, finalmente, con la pérdida de confianza en los sistemas que el área maneja.

Por lo antes ya expuesto, se ha considerado necesaria la adopción de un modelo de gestión de incidencias basada en buenas prácticas internacionales, el cual dentro de los procesos y lineamientos internos permiten asegurar un mejor control de los incidentes, además de tener una solución en tiempo real de los incidentes recurrentes, generando valor y credibilidad a todos los servicios que el área ofrece.

1.6. Objetivos del Proyecto General y Específicos

1.6.1. Objetivo General

Desarrollar un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas internacionales para el área de business intelligence de un laboratorio médico, que permita brindar un mejor control de las incidencias presentadas en los aplicativos brindados por el área.

1.6.2. Objetivos Específicos

- Proponer una base de conocimientos que permita identificar los incidentes recurrentes reportados por el equipo comercial.
- Determinar los tipos de categorización y niveles de priorización requeridos para la atención de incidentes.
- Definir los niveles de atención del servicio SLA de acuerdo con los incidentes registrados.
- Realizar una evaluación comparativa de las soluciones tecnológicas, libre de pago, disponibles en el mercado para la gestión de incidentes de TI.

Tabla 1: Indicadores y Métricas de logro de Objetivos Específico

Objetivo Específico	Indicador de logro de Objetivo	Métrica de logro de Objetivo
Proponer una base de conocimientos que permita identificar los incidentes recurrentes reportados por el equipo comercial.	Base de conocimientos estructurada con los incidentes reportados por el equipo comercial.	Cuadro estadístico de la variabilidad de lo incidentes recurrentes en los últimos 5 meses.
Determinar los niveles de priorización requeridos para la atención de incidentes.	Incidentes clasificados de acuerdo con los cuatro (04) niveles de priorización propuestos : Crítica, Alta, Media, Baja.	- Cantida de incidentes clasificados como críticos, altos, medios y bajos respecto al total de incidentes.
Definir los niveles de atención del servicio SLA de acuerdo con los incidentes registrados.	Asignación de tiempos de respuestas y tiempo de solución de acuerdo con la categoría (priorización) del incidente.	Número de incidencias resueltas cumpliendo los niveles de atención del servicio (SLA). Cantidad de incidentes atendido por encima del tiempo minimo definido.
Realizar una evaluación comparativa de las soluciones tecnológicas, libre de pago, disponibles en el mercado para la gestión de incidentes de TI.	Cuadro comparativo de las soluciones tecnológicas libre de pago de mayor demanda en la gestión de incidentes con las que cuenta el mercado para la gestión de incidentes de TI.	Porcentaje de cumplimiento de las soluciones tecnológicas libre de pago repecto al total de requerimientos definidos por el área Business Intelligence.

1.7. Justificación del Proyecto

- **Tecnológica:** La tecnología de la información en la actualidad nos ofrece soluciones distintas de sistemas de información; para ello debemos analizar como se viene trabajando la gestión de incidencias y así poder proponer un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas internacionales que mejor se adecue a la compañía.
- **Económica:** Las soluciones que nos ofrece el mercado son diversas, por lo cual, se debe considerar cual es el que mejor se adecue a la empresa.
- **Tiempo:** Con optimizar el sistema de control de incidencias, el área de business intelligence se ahorrará tiempo en la solución de incidentes conocidos, ya que se podrá consultar los incidentes conocidos en la base de conocimientos, que a su vez serán resueltos en el menor tiempo posible.

1.8. Descripción del Contenido

El presente proyecto será presentado al área de business intelligence de un laboratorio médico estudio, con el objetivo proponer el diseño de un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas internacionales para el área de business intelligence de un laboratorio médico.

Muchos laboratorios médicos no cuentan con una adecuada gestión de incidentes para su equipo de fuerza de venta, esto da como consecuencia que, en la mayoría de los casos, el personal que da soporte a la herramienta de ingreso de visitas no tenga un proceso claro para la gestión de incidentes, lo cual puede causar la demora en las atenciones, una baja calidad de servicio y muchas veces no se respeta los tiempos de atención por tipo de incidentes.

La gran mayoría de incidentes son resueltos, sin embargo, muchos desconocen cuál es el origen del problema y casi siempre se están realizando diferentes tareas para identificar los problemas que ya son recurrentes, generando como consecuencia que la credibilidad de la capacidad que tienen los analistas de business intelligence se vea impactada negativamente.

Es por esta razón, que el laboratorio médico en estudio evaluará las diferentes alternativas para proponer el diseño de un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas

internacionales y así optimizar de registro de incidentes y seleccionar el más adecuado que requiere la empresa.

Para la optimización del sistema se realizará una revisión general de cómo ha venido trabajando la empresa y si ha cumplido con lo ofrecido a los clientes tanto externos como internos y si se ha llegado a cubrir las expectativas de los mismos.

Para el desarrollo del proyecto se dividirá en 5 capítulos principales que nos permitirán entender lo que se está planteando. En el primer capítulo se desarrollará la definición del problema, tal como marco conceptual, estado del arte, plan de proyecto, descripción de la solución.

En el segundo capítulo se explicará la planificación de la mejora, descripción de la empresa y área, análisis de los problemas existentes, herramientas actuales, descripción del proceso actual de gestión de incidencias.

En el tercer capítulo se describirá parámetros generales de las buenas prácticas internacionales, el diseño de gestión de incidencias, planificación de la mejora del proceso de gestión de incidentes, estrategia del servicio, diseño del servicio.

En el cuarto capítulo se desarrollará la especificación del diseño proceso actual vs el proceso ofrecido.

Para finalizar el trabajo se presentarán pruebas, conclusiones, recomendación, referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

1.9. Plan de Actividades y Cronograma

Gantt de actividades a realizar

Figura 2 : Diagrama de Gantt del proyecto parte 1

Figura 3 : Diagrama de Gantt del proyecto parte 2

CAPÍTULO 2: ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO

2.1. Estado de Arte

En el campo de la gestión de incidencias existen muchas soluciones que son de gran utilidad para empresas o grupos de personas que pertenecen a una organización que utiliza sistemas informáticos. El uso de estas herramientas se convierte en un suceso importante, sobre todo en grandes empresas, a nivel mundial, ya que la forma de comunicación entre los empleados y el personal del departamento de soporte se agiliza (casi inmediata), fácil y conciso, además que permite contactar con muchos usuarios al mismo tiempo.

Esto es importante para mejorar la organización de las tareas pendientes, poder priorizar lo que es urgente y recordar lo pendiente.

En este punto se van a analizar las diversas soluciones de buenas prácticas internacionales conocidas y evaluar cuál es el más adecuado para el área de business intelligence.

2.1.1. Estándares de Mejores Prácticas Como Solución

Debido a los diversos problemas que se presentan en la gestión de la tecnología de la información, se crearon diversos marcos de trabajo y buenas prácticas para intentar eliminar, o reducir el impacto de los incidentes surgidos. Los problemas más comunes que se presentan en las empresas suelen ir desde la mala gestión de los proyectos (falta de planificación, improvisación, mala toma de requerimientos, carencia de sistemas de control de cambios, entre otros) pasando por la mala gestión de los servicios (falta de monitorización, SLA's inadecuados) y acabando en la toma incorrecta de decisiones debido a la falta de alineación de los servicios de TI con los objetivos del negocio.

Para estos problemas, entre otros, existen modelos y estándares que permiten resolverlos o minimizarlos, pudiendo elegir la empresa y evaluar cuál de ellos se adapta mejor al área de

business intelligence. Para cada problema presentado, puede existir más de un modelo a aplicar, por lo que es importante conocer el ámbito de actuación en la empresa.

En esta sección, se presentan varias buenas prácticas y/o marcos de referencia de TI que pueden ayudar al laboratorio médico a solucionar sus problemas o al menos a minimizarlos.

2.1.1.1. CMMI (Capability Maturity Model Integration)

El área de proceso de Incident Resolution and Prevention (IRP) en el modelo CMMI SVC corresponde al nivel 3 de madurez en la representación por etapas y está ubicada en la categoría de procesos de establecimiento y prestación del servicio para la representación continua. Tiene como propósito la prevención y resolución en tiempo y efectiva de las incidencias en el servicio, según corresponda.

IRP tiene que ver con el manejo de las interferencias reales o potenciales en el servicio y en la prevención de que no ocurran. La idea es que el servicio se pueda mantener en operación aun cuando se identifique que algo va mal, mientras se trabaja en la incidencia para reducir los costos y otros impactos adversos por interrupción del servicio. Considera también la atención a quejas por parte del cliente o usuarios del servicio.

La práctica para la resolución de los incidentes considera la revisión de las causas y la implementación de acciones para atender las causas o buscar soluciones alternativas que permitan resolver el incidente, en situaciones donde no es viable eliminar las causas del incidente.

Las tres metas específicas en IRP consideran la preparación para la prevención y resolución de incidencias, la identificación, control y atención a los incidentes que se presentan y finalmente analizar y atender las causas y el impacto de incidentes seleccionados.

- Preparar la estrategia para la atención de incidencias
 - Establecer y actualizar el enfoque para la resolución y prevención de incidencias.
 - Establecer y actualizar el sistema de gestión de incidencias para procesar y dar seguimiento a la información del incidente.
- Controlar y atender las incidencias identificadas
 - Las incidencias individuales son identificadas, controladas y atendidas.
 - Identificar la incidencia y registrar la información sobre esta.

- Analizar los datos individuales de la incidencia para determinar un curso de acción.
- Resolver las incidencias.
- Monitorizar el estado de las incidencias hasta su cierre.
- Comunicar el estado de las incidencias.
- Analizar las causas e impacto de las incidencias
 - Las causas e impactos de las incidencias seleccionadas son analizadas y atendidas.
 - Analizar las causas subyacentes de las incidencias seleccionadas.
 - Establecer y actualizar las soluciones para responder a las incidencias futuras.
 - Establecer y aplicar las soluciones para reducir la ocurrencia de las incidencias seleccionadas.

2.1.1.2. COBIT

Es el marco general de referencia aceptado internacionalmente como una buena práctica para el control de la información, TI y los riesgos conllevan. COBIT se utiliza para implementar el gobierno de TI y mejorar los controles de los mismos.

Contiene objetivos de control, directivas de aseguramiento, medidas de desempeño y resultados, factores críticos de éxito y modelos de madurez.

Es un framework de Gobierno de TI y un conjunto de herramientas de soporte para el gobierno de TI que les permite a los gerentes cubrir la brecha entre los requerimientos de control, los aspectos técnicos y riesgos de negocio.

Hace posible el desarrollo de una política clara y las buenas prácticas para controles de TI a través de las organizaciones.

Enfatiza en la conformidad de regularizaciones, ayuda a las organizaciones a incrementar el valor alcanzado desde la TI, permite el alineamiento y simplifica la implementación de la estructura COBIT.

La causa de los incidentes puede ser evidentes y puede ser solucionada sin necesidad de inversiones futuras, mediante una reparación o una petición de cambio para solventar el error.

A continuación, ventajas y desventajas de implementación de COBIT.

- Ventajas

- La toma de decisiones para niveles gerenciales es más eficaz, porque COBIT ayuda la dirección en la definición de un plan de TI estratégico, la definición de la arquitectura de la información, la adquisición del hardware necesario TI y el software para ejecutar una estrategia TI, la aseguración del servicio continuo, y la supervisión del funcionamiento del sistema TI.
- Los usuarios se benefician de COBIT debido al aseguramiento proporcionado a ellos si los usos que ayudan en la reunión, el tratamiento, y el reportaje de información cumplen con COBIT ya que esto implica mandos y la seguridad en el lugar, para gobernar los procesos.
- Ayuda a identificar cuestiones de control de TI dentro de la infraestructura TI de una empresa. Esto también les ayuda a corroborar sus conclusiones de auditoría.

- Desventajas

Los procesos de COBIT están enfocadas fuertemente en el control y de menor forma en la ejecución. El marco de referencia mejora las áreas de TI desde el punto de vista solamente del gobierno corporativo. COBIT es un modelo ambicioso que requiere de un profundo estudio para realizar la implementación dentro de la organización.

- Los estándares no cubren todos los temas en detalle.
- No existe un estándar que abarque todos los temas (gestión, seguridad, calidad, desarrollo y continuidad).
- Se requiere de un esfuerzo de la organización, para adoptar los estándares.
- Enfatiza el cumplimiento regulatorio, ayuda a las organizaciones a incrementar su valor a través de las tecnologías, y permite su alineamiento con los objetivos del negocio
- Los dominios son planear y organizar, adquirir, implementar, entregar y dar Soporte, monitorear y Evaluar.
- Se pueden tomar decisiones de TI e inversión de las infraestructuras.

Cuando un incidente es considerado como grave, o se observan múltiples casos similares, puede crearse el registro de un problema (el problema puede no ser registrado hasta que se haya repetido varias veces el mismo incidente). La gestión de un problema es diferente a la

gestión de incidentes, se desarrolla en otro equipo de trabajo y se controla mediante la gestión de problemas. Cuando un problema se ha identificado y se conoce la solución, el problema se convierte en un “problema conocido”. Tras identificar la causa del problema, este pasa a ser un “error conocido”. Finalmente, una petición de cambio puede ser realizada para solventar el error. A partir de este punto, el proyecto es competencia de la gestión del cambio.

- Procesos de gestión de incidentes

El proceso habitual de gestión de incidentes es el siguiente:

- Detección y registro del incidente.
- Clasificación y soporte inicial.
- Investigación y diagnóstico.
- Resolución y recuperación.
- Cierre del incidente.
- Monitorización, seguimiento y comunicación del incidente.

Ejemplos:

Los incidentes deben clasificarse a medida que son reportados. Algunos ejemplos de incidentes según su clasificación son los siguientes:

- Aplicaciones
 - Servicio no disponible
 - Fallo de la aplicación
 - Capacidad del disco duro-excedida
- Hardware
 - Caída del sistema
 - Alerta automática
 - Impresora que no imprime

La Gestión de Incidentes tiene como objetivo resolver cualquier incidente que cause una interrupción en el servicio de la manera más rápida y eficaz posible.

La Gestión de Incidentes no debe confundirse con la Gestión de Problemas, pues a diferencia de esta última, no se preocupa de encontrar y analizar las causas subyacentes a un

determinado incidente sino exclusivamente a restaurar el servicio. Sin embargo, es obvio, que existe una fuerte interrelación entre ambas.

2.1.1.3. ITIL

- **Definición de Gestión de Incidencias y objetivos**

La Gestión de Incidencias (Incident Management) es un proceso ITIL enmarcado en la fase de Operación del Servicio.

Una incidencia es toda interrupción o reducción de la calidad no planificada del servicio. Pueden ser fallos o consultas reportadas por los usuarios, el equipo del servicio o por alguna herramienta de monitorización de eventos.

El principal objetivo de la gestión de incidencias es restaurar cuanto antes la operación normal del servicio minimizando el impacto negativo en las operaciones de negocio.

Se entiende por operativa normal aquella que se encuentra dentro de los límites del SLA.

- **Conceptos básicos sobre la Gestión de Incidencias:**

- **Escala de tiempos**

A partir del SLA se establecen los tiempos máximos en los que se deben responder y resolver las incidencias. Debemos usar herramientas de gestión para el cálculo y la asignación de estas escalas de tiempo, así como para utilizar alertas y escalados para facilitar la respuesta/resolución de las incidencias dentro del tiempo máximo definido.

- **Modelos de incidencia**

Los modelos de incidencia permiten optimizar el proceso de resolución. Existen incidencias que no son nuevas, sino que ya se han producido anteriormente y que se volverán a producir en el futuro. Muchas empresas encuentran útil la definición de modelos de incidencia que se puedan aplicar a incidencias recurrentes del servicio.

Un modelo de incidencia debería incluir:

- Los pasos que seguir para la resolución de la incidencia.
- El orden cronológico de estos pasos y sus dependencias si las hubiera.
- Responsabilidades: quién debe hacer qué.
- Plazos para la realización de las actividades.
- Procedimientos de escalado: quién debería ser contactado y cuando.

- **Incidencias graves**

Cada servicio debe definir cuáles son los criterios para que una incidencia se considere grave.

Las incidencias graves deben tener asociado su propio procedimiento de resolución y escalado, y tener una escala de tiempos menor que el resto. La actividad de priorización, que veremos más adelante, debe tener en cuenta estos criterios.

Actividades principales de la Gestión de Incidencias según ITIL v3

Figura 4: Actividades principales de la Gestión de Incidencias

Como se muestra en la figura 4 las actividades de la gestión de incidencias según Itil v3, a continuación, se detalla cada punto.

- **Detección:** Cuanto antes se detecte una incidencia, menor será su impacto en el negocio. Por lo tanto, es importante monitorizar los recursos con el objetivo de detectar incidencias potenciales y normalizar el servicio antes de que se produzca un impacto negativo en los procesos de negocio o, si esto no es posible, que el impacto sea mínimo.
- **Registro:** Todas las incidencias del servicio deben ser registradas, y cada incidencia debe registrarse de forma independiente.

La información por registrar generalmente incluye:

- Identificador único.
- Categorización.
- Prioridad: impacto y urgencia.
- Fecha y hora.
- Persona/grupo que registra la incidencia.
- Canal de entrada.
- Datos del usuario.
- Síntomas.
- Estado.
- CIs (Configuration Items, elementos de configuración) asociados.
- Persona/grupo asignado para la resolución.
- Problema/Known error asociado.
- Actividades realizadas para la resolución.
- Fecha y hora de la resolución.
- Fecha y hora de cierre.

Figura 5. Formato referencial de listado de incidencias

MDP-GESTIÓN DE INCIDENCIAS		REGISTRO-INCI-01-	PAG.		DE
LISTADO DE INCIDENCIAS					
NÚMERO DE INCIDENCIA	DESCRIPCIÓN	ABIERTA POR:	FECHA	TIPO	CERRADA

Como se muestra en la Figura 5 es un modelo referencial de listado de incidentes, en el se muestra en resumen las incidencias ocurridas en determinada fecha.

Figura 6. Formato referencial de ingreso de incidentes

MDP-GESTIÓN DE INCIDENCIAS		REGISTRO-INCI-02-		PAG.	DE
REGISTRO DE INCIDENCIAS					
Origen	☐ Personal ☐ Clientes ☐ Proveedores ☐ Inspección ☐ Auditoría Int. ☐ Auditoría Ext. ☐ Rev.del Sist. ☐ Sugerencia ☐ Otros				
Descripción de la Incidencia				Fecha Detección	
				Por (Nombre/Firma)	
Acción Correctora Aprobada				Fecha Aprobación	
				Por (Nombre/Firma)	
Acción Correctora Aplicada				Fecha Aplicación	
				Por (Nombre/Firma)	

Como se muestra en la figura 6 es un modelo referencial de ingreso de incidentes, en el cual se detalla la incidencia, además de agregarse las acciones realizadas.

- **Categorización:**

En esta actividad se establece el tipo exacto de la incidencia. Generalmente se establece una categorización multinivel con dependencias entre niveles. El número de niveles dependerá de la granularidad con la que necesitemos tipificar las incidencias.

Muchas veces, no se categoriza adecuadamente una incidencia en el momento del registro. Si esto sucede, debemos asegurarnos de que en el momento del cierre la categorización queda correctamente establecida.

- **Priorización:**

Generalmente, la prioridad de la incidencia nos indica cómo se ha de gestionar.

La prioridad de la incidencia suele depender de:

- La urgencia: rapidez con que la incidencia necesita ser resuelta.
- El impacto: generalmente se determina por el número de usuarios afectados, aunque lo realmente importante es la criticidad para el negocio y la cantidad de usuarios afectados por la incidencia.

Además de la urgencia y el impacto, la prioridad también puede depender de la jerarquía del usuario, si el usuario es VIP, el departamento del usuario, entre otros.

Es muy conveniente que la herramienta utilizada sea capaz de calcular la prioridad en base a reglas. En cualquier caso, el equipo debe conocer estas reglas para poder priorizar adecuadamente.

- **Diagnóstico inicial:**

Cuando el personal de soporte de primer nivel recibe una incidencia, la diagnóstica en base a los síntomas y, si está capacitado para ello, la resuelve.

- **Escalado:**

Existen dos tipos de escalado:

- **Funcional:** el soporte de primer nivel se ve incapaz de resolver la incidencia y la asigna al grupo del siguiente nivel (nivel 2).
- **Jerárquico:** en caso de que se den ciertas circunstancias (incidencias graves o críticas, riesgo de incumplimiento del SLA) que se deban notificar a los responsables del servicio correspondiente.

- A pesar de que se produzca un escalado, la incidencia sigue perteneciendo al equipo de soporte y es éste es el responsable de hacer el seguimiento de la misma y mantener informados a los usuarios hasta su cierre.

- **Investigación y diagnóstico**

Si la incidencia hace referencia a un fallo en el sistema, lo más probable es que se necesite investigar la causa del fallo.

Las tareas más comunes dentro de esta actividad son las siguientes:

- Establecer exactamente qué es lo que no funciona correctamente y para qué secuencia de acciones del usuario.
- Establecer el impacto potencial de la incidencia.
- Determinar si la incidencia está producida después de la implementación de un cambio
- Buscar en la base de datos de conocimiento (base de datos de errores conocidos, registro de incidencias) posibles soluciones y/o soluciones alternativas.

- **Resolución**

Cuando se detecta una solución potencial, ésta debería ser aplicada y probada. Una vez comprobada la resolución, la incidencia se da por resuelta y se asigna al equipo de soporte para su cierre.

Asimismo, se deben registrar todas las acciones realizadas para resolver la incidencia en el historial de la misma.

- **Cierre**

Antes de cerrar la incidencia el equipo de soporte debería validar lo siguiente:

- Si el usuario está satisfecho con la resolución de la incidencia.
- Si el cierre ha sido categorizado.
- Si se han cumplimentado todos los datos necesarios.
- Si es un problema recurrente. En este caso, generar un problema.

Eventualmente, se puede pasar una encuesta de satisfacción al usuario.

2.1.1.4. ISO / IEC 27035:2011

Es el nuevo estándar publicado por ISO el último mes de 2011, para ayudar a las organizaciones a mejorar la gestión de los incidentes relativos a la seguridad de la información.

Los controles de seguridad existentes pueden fallar, porque no se han aplicado bien o simplemente no son perfectos. El objetivo del ISO es dar los lineamientos básicos para la elaboración de los manuales de gestión de incidentes de acuerdo con las mejores prácticas actuales.

Propondrá entonces algunas definiciones generales de acuerdo con normas internacionales reconocidas para luego presentar los puntos más relevantes que una política de gestión de incidentes deberá contener.

Una gestión de incidencias eficaz implica controles minuciosos y correctivos dirigidos a minimizar los impactos adversos, reunir pruebas y “aprender las lecciones” en términos de la mejora de la gestión.

ISO/IEC 27035 establece un enfoque estructurado y planificado para:

- Detectar, informar y evaluar los incidentes
- Responder a incidentes y gestionar incidentes
- Detectar, evaluar y gestionar las vulnerabilidades
- Mejorar continuamente la seguridad de la información y la gestión de incidentes, como resultado de la gestión de incidentes y las vulnerabilidades.

Un aspecto importante es que la norma incluye la gestión de vulnerabilidad, así como la gestión de incidentes.

Este standard hace foco en las actividades de: detección, reporte y evaluación de incidentes y sus vulnerabilidades. Se aplica para cualquier tipo de organización, independientemente de su tamaño. Abarca un rango de incidentes que incluyen tanto los accidentales como los causados por medios físicos o técnicos:

- Planificación y preparación para enfrentarse a los incidentes de seguridad
- Detección, identificación y reporte

- Evaluación y toma de decisiones
- Responder a los incidentes (es decir que contienen, investigarlos y resolverlos)
- Aprender las lecciones

El alcance incluye tanto la gestión de incidentes como también las de las vulnerabilidades.

Toda política de gestión de incidentes deberá definir un esquema de clasificación de los incidentes de seguridad. Si bien es real que los incidentes pueden ser difíciles de encasillar en un esquema de clasificación fijo, la clasificación permite elaborar estadísticas en el mediano y largo plazo, así como también tomar decisiones a la hora de correr los procesos de preparación.

2.1.2. Casos de Éxitos

2.1.2.1. CASO DIRECTV

DIRECTV es la empresa que cuenta con el sistema de televisión satelital líder en el mundo, que ofrece más canales y una espectacular selección de programación.

La empresa fue creada en 1994, y actualmente cuenta con sucursales abiertas en todo Latinoamérica. En DIRECTV se presentaba informalidad en el proceso de peticiones de servicio al área de TI, lo que provocaba que no se tenga una visión clara de lo que realmente necesitaba el usuario.

Ante dicho problema la empresa DIRECTV ha implementado su mesa de servicios en el año 2013, logrando mejorar la calidad del servicio brindado por el área de TI en actividades de soporte de primer nivel.

La metodología utilizada para esta implementación fue ITIL Versión 3, para poder ofrecer una solución óptima basada en los problemas presentados en los procesos, así como apoyándose en el uso de una herramienta de gestión que permita establecer métricas. El modelo implementado por la empresa se detalla a continuación.

Figura 7. Modelo implementado en DIRECTV

Fuente (Arteaga León & Ramírez Velastegui, 2013)

Para León y Ramírez (2013) afirmaron que, con la implementación de la mesa de servicios, la empresa ha logrado saber cuántos incidentes críticos están generándose dentro de sus plataformas para tomar acciones correctivas y mejorar el servicio, disminuyendo así también el índice de ocurrencia de los mismos, aumentando el porcentaje de atención de requerimientos y el nivel de satisfacción del usuario final.

2.1.2.2. Caso Telcom

La empresa TELCOM fue fundada a mediados de los 90 en pleno auge de las tecnologías de la información dedicada a importar aplicaciones y tecnología americanas no implantadas o con escasa penetración en el territorio español.

Uno de los jefes de grupo de soporte de la empresa, planteó la necesidad de mejorar la información y de aumentar la coordinación entre los departamentos de TI para mejorar la calidad del servicio ofrecido. A esto, se añade la adjudicación de un enorme proyecto para la administración pública, por lo que ven necesario una reestructuración de los departamentos existentes en puestos más específicos y la contratación de personal.

La metodología utilizada para la implantación de la mesa de ayuda en la empresa está basada en las fases de ITIL, estableciendo actividades base a implementar para asegurar el cumplimiento de los objetivos de cada fase. Hernando (2012) afirma que, con esta

implantación, se consiguió transformar el envío de correos electrónicos y llamadas telefónicas, a la introducción de incidencias y peticiones por un solo canal, introduciendo al cliente en el proceso. Unificando la atención al cliente y los procesos de incidencias, problemas y peticiones.

2.2. Marco Teorico

2.2.1. Definiciones

Para el desarrollo del presente Proyecto de Tesis, es necesario tener en cuentas los siguientes conceptos:

2.2.2. Conceptos Básicos:

Es un término que comprende todo lo que está vinculado con el almacenamiento, protección, procesamiento y transmisión de la información. Es el estudio, diseño, desarrollo, implementación, soporte o dirección de los sistemas de información computarizados, en particular de software de aplicación y hardware de computadoras.

- **Service Level Agreement**

El acuerdo de nivel de servicios es un escrito entre un proveedor de servicios de TI y sus clientes, que define los objetivos de servicio clave y las responsabilidades de ambas partes. Constituye la base para la administración de la relación entre el proveedor de servicios y el cliente.

- **Servicio**

Es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente por medio de un cambio de condición en los bienes informáticos (llámese activos), potenciando el valor de estos y reduciendo el riesgo inherente del sistema.

2.2.3. Conceptos referentes a ITIL:

Conjunto de lineamientos sobre mejores prácticas para la administración de servicios de tecnología de información. ITIL es propiedad de la OGC y consiste en una serie de

publicaciones que proporcionan lineamientos sobre el aprovisionamiento de calidad en los servicios de TI y sobre los procesos e instalaciones necesarios para soportarlos.

En la versión con la cual se trabajará (versión 3.0), se presentan los siguientes puntos claves que se muestran en la figura 1 y se describen a continuación:

- **Estrategia del Servicio**

La primera fase del ciclo de vida de ITIL es la Estrategia de Servicio (de TI), dentro de esta primera etapa encargada de establecer políticas y principios que direccionan todo el ciclo de vida del servicio. Además, la creación de valor comienza en esta fase con el establecimiento de los objetivos de la Organización y las necesidades de los clientes.

Esta fase contribuye a garantizar que las organizaciones se encuentren preparadas para hacer frente a los costos y riesgos asociados con el portafolio del servicio, tener un desempeño eficaz y único respecto a la competencia.

Los procesos que podemos encontrar son: gestión estratégica para servicios de TI, gestión del portafolio de servicios, gestión financiera para servicios de TI, gestión de la demanda y gestión de relaciones con el negocio

Tiene como objetivo proporcionar a las organizaciones las habilidades para diseñar, desarrollar e implementar la Gestión de Servicios como un acto estratégico, así como para pensar y actuar de una manera estratégica. Asimismo, formula las directrices y guías a seguir en la gestión dentro del modelo de ciclo de vida del servicio.

Figura 8: Estrategia del Servicio - Procesos ITIL v3.0

- **Diseño del servicio**

El siguiente paso dentro del ciclo de vida de ITIL es el diseño del servicio, dentro de esta fase la estrategia se convierte en un plan para cumplir los objetivos del negocio. Los proveedores de servicio deben diseñar servicios, basados en las mejores prácticas para el diseño, teniendo en mente los objetivos del negocio para asegurar que los servicios ofrezcan un valor auténtico, real al negocio. Además, cubre los principios y métodos para convertir los objetivos estratégicos en portafolio de servicios y activos del servicio. Los procesos que podemos encontrar son: coordinación del diseño, gestión del catálogo de servicios, gestión de niveles de servicio, gestión de disponibilidad, gestión de continuidad de servicios de TI, gestión de seguridad de la información y gestión de proveedores.

Tiene como objetivo diseñar un servicio nuevo o modificado para su introducción en el entorno real. Asimismo, se preocupa en entregar servicios de calidad, así como asegurar el cumplimiento de los requerimientos del negocio.

- **Transición del servicio**

Tiene como objetivo establecer las expectativas del cliente acerca de cómo se puede utilizar el servicio para habilitar los procesos de negocio. Asimismo, permite que el proveedor de servicios se enfrente a volúmenes más altos de cambios sin impactar la calidad del servicio.

- **Operación del servicio**

La etapa de transición del servicio dentro del ciclo de vida de ITIL tiene como propósito brindar una guía para el desarrollo y mejora de capacidades al introducir servicios nuevos o modificados en los ambientes soportados, además, de describir cómo realizar la transición en una organización de un estado a otro mientras se controlan los riesgos y se soporta el conocimiento organizacional para la toma de decisiones.

Los procesos que podemos encontrar son: planificación de la transición y soporte, gestión de cambios, gestión de la configuración y activos de servicio, gestión de estrategias y despliegue, validación y pruebas del servicio, evaluación de cambio y gestión del conocimiento

Tiene como objetivo la gestión continua de la tecnología que se emplea para entregar y soportar los servicios. Asimismo, ejecuta y mide los planes, diseño y optimizaciones.

Desde el punto de vista del cliente, la operación del servicio es donde se percibe el valor real, pues la necesidad de efectividad para ayudar a que el negocio cumpla sus resultados es lo que impulsa la eficiencia de las operaciones.

- **Mejora Continua**

La mejora continua es la parte del ciclo de vida de ITIL centrada en brindar la dirección para crear y mantener el valor a los clientes a través de una mejor estrategia, diseño, transición y operación de los servicios. Además, me permite combinar principios, prácticas y métodos de la gestión de calidad, gestión de cambios y mejora de las capacidades.

Esta fase describe las mejores prácticas para lograr mejoras incrementales y de gran escala en la calidad de los servicios y continuidad del negocio.

El feedback recibido de cualquier otra fase puede ser usado para identificar oportunidades de mejora a cualquier otra fase del ciclo de vida de los servicios

2.2.4. Métricas de ITIL – KPIs (Indicador clave de rendimiento)

Según ITIL 2011, se define KPI como una métrica utilizado para medir el avance, evolución o resultado de los factores críticos de TI. Estas evaluaciones permiten conocer si los procesos de TI avanzan de acuerdo con las expectativas de la organización. Una correcta definición de KPI permite interpretar los resultados de la gestión de TI.

También ITIL nos recomienda que los KPI sean SMART, es decir sea específico, medible alcanzable, orientado a resultados y a tiempo; así como, utilizar una cantidad de KPI para evaluar cada proceso de ITIL

- **Problema**

Es la causa desconocida de uno o más Incidentes. Por lo regular, se desconoce la causa al momento de crear un registro de problema y el proceso de la gestión de problemas es responsable de continuar con la investigación.

Solución Temporal

Es la técnica que reduce o elimina el impacto de un incidente o problema para el cual aún no hay disponible una solución completa.

- **Base de datos de errores conocidos**

Es la base de datos que contiene todos los registros de errores conocidos, su propósito es almacenar el conocimiento generado de los incidentes y problemas y cómo se pueden resolver, para permitir un diagnóstico y resolución rápidos en caso de que ocurran de nuevo.

- **Error Conocido**

Es un problema que se tiene identificada la causa raíz y la solución temporal.

- **Continual Service Improvement (CSI)**

Tiene como objetivo alinear continuamente los servicios de TI con los requerimientos de negocio, al identificar e implementar oportunidades de mejora para soportar los procesos de negocio. CSI busca maneras para mejorar la efectividad y la eficiencia para reducir costos.

Establece el siguiente modelo: ¿Cuál es la visión de la empresa? (evalúa la visión, misión, metas y objetivos de la empresa), ¿Qué tenemos? (evaluaciones de la línea base), ¿A Dónde queremos llegar? (objetivos que sean medibles), ¿Cómo llegaremos? (mejora del servicio y proceso), ¿Cómo hacemos para mejorar?

- **Gestión de servicios TI**

La administración o gestión de Servicios es un conjunto de capacidades organizacionales especializadas para proporcionar valor a los clientes a través de servicios.

- La administración de servicios toma la forma de un conjunto de funciones y procesos para gestionar servicios a lo largo de su ciclo de vida.
- La administración de servicios también es una práctica profesional respaldada por un extenso conjunto de conocimientos, experiencia y habilidades.
- Es el acto de transformar los recursos en servicios durante un ciclo de vida.
- Representa la capacidad, competencia y confianza para actuar de una organización de servicios.

- **Fundamentos de service desk**

Antes de definir service desk, vamos a realizar una comparativa contra help desk y call center, ya que causa mucha confusión entre los lectores.

- **Help Desk:** La definición de help desk está enfocado a cuestiones técnicas, para reparar un problema y restaurar el servicio y así el empleado o usuario regrese a la operación de sus tareas diarias lo antes posible.
- **Call Center:** Encargada de atender grandes volúmenes de llamadas, como una campaña de tele venta. También podemos referir que puede manejar llamadas en un ambiente centralizado, pero este centro de llamadas no puede mejorar o ampliar los servicios generales de una típica organización.
- **Service Desk:** Trata de una unidad funcional formada por personal especializado responsable de gestionar una serie de eventos de servicios, a menudo a través de llamadas telefónicas, interfaz web y eventos de infraestructura notificados automáticamente. Su objetivo principal es restaurar a los usuarios tan rápido como sea posible bajo los niveles de servicios acordados.

Después de tener conocimiento de la diferencia del concepto de service desk con help desk y call center, podemos definirla como un área donde no solo atiende incidencias, sino también puede escalar incidencias al proceso de gestión de problemas, también provee un interfaz a otras gestiones.

2.2.5. Definición de términos básicos

- **Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA):** Acuerdo entre un proveedor de servicio de TI y un cliente. El SLA describe el servicio de TI, documenta los objetivos de nivel de servicio y especifica las responsabilidades del proveedor de servicio de TI y del cliente.
- **Buena Práctica:** Actividades o procesos que se han usado con éxito por más de una organización. ITIL es un ejemplo de buenas prácticas.
- **Entregable:** Es el resultado de la realización de una actividad, el seguimiento de un proceso, la entrega de un servicio de TI, etc.
- **Escalado:** Una actividad que necesita recursos adicionales para su cumplimiento. Hay dos tipos de Escalado: Funcional y jerárquico.
- **Métrica:** Algo que se mide y reporta para ayudar a gestionar un proceso, servicio de TI o actividad. Ver KPI.
- **KPI (Indicador Clave de Rendimiento):** Métrica empleada para ayudar a gestionar un proceso, servicio de TI o actividad.

- **Nivel de servicio:** Resultados medidos y reportados frente a uno o más objetivos de nivel de servicio.
- **Petición de servicio:** Petición que hace un usuario solicitando información, asesoramiento, un cambio estándar o acceso a un servicio de TI.
- **Prioridad:** Categoría empleada para identificar la importancia relativa de un incidente, problema o cambio. La prioridad se basa en el Impacto y la urgencia.
- **Registro de incidencias:** Registro que contiene los detalles de un incidente.
- **SMART:** Acrónimo para ayudar a recordar que los objetivos en los niveles de acuerdo de servicios y planes de proyecto deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y viable en tiempo.

2.2.6. Normativa o Marco Referencial

2.2.6.1. ISO/ IEC 20000

Es el estándar reconocido internacionalmente en gestión de servicios de TI. El estándar se organiza en dos partes. La primera parte (especificación) define los requerimientos (217) necesarios para realizar una entrega de servicios de TI alineados con las necesidades del negocio, con calidad y valor añadido para los clientes, asegurando una optimización de los costes y garantizando la seguridad de la entrega en todo momento. El cumplimiento de esta parte garantiza, además, que se está realizando un ciclo de mejora continuo en la gestión de servicios de TI.

La norma ISO 20000 está basada y reemplaza a la BS 15000 (British Standard) y está disponible en dos partes: una especificación que puede ser auditada y un código de buenas prácticas. Es totalmente compatible con ITIL, diferenciándose en que ITIL no se puede medir y puede ser implantado de muchas maneras, mientras que en la ISO/IEC 20000, las organizaciones deben ser auditadas y medidas frente a un conjunto establecido de requisitos.

ISO / IEC 20000-1:2005: Esta parte de la norma define los requerimientos para que un proveedor de servicios realice la entrega de manera efectiva y calidad aceptable para los clientes, estableciendo las especificaciones para la correcta gestión de servicios.

Figura 9: Ventajas y Desventajas de ITIL vs ISO 20000

Figura 10: Cuadro comparativo de ITIL vs ISO 20000

2.2.7. ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

Durante muchos años, ITIL ha sido una de las mejores guías prácticas para el diseño y el control de sistemas de operaciones TI. Sin embargo, los proyectos de implantación de procesos ITIL fracasaban. No se consideraba que implicaba un cambio cultural en la organización en donde participan personas, procesos y herramientas. Para realizar una implantación de ITIL, se tiene que saber dónde se quiere llegar en la gestión de procesos, apoyo de la gerencia y que la gente involucrada en la organización se vaya formando en ITIL.

Actualmente, ITIL está en la versión 3 desde el año 2007 donde se enfoca en el ciclo de vida del servicio, reforzando con nuevos procesos los conceptos de soporte al servicio y la distribución del servicio.

- **Gestión de incidencia**

Este proceso tiene, al igual que la gestión de eventos, el origen de sus entradas en las alarmas de monitoreo, percepción del cliente frente a la afectación de un servicio, solicitud de los proveedores sobre información de sitios caídos o del grupo de trabajo que han identificado alguna incidencia. Los recursos con los que cuenta este proceso el personal, las herramientas de monitoreo. Sus salidas son:

- Salida de la gestión de Incidente: Escalamiento al grupo de segundo nivel encargado del restablecimiento de la afectación.
- Salida al proceso de gestión de peticiones: Al finalizar un incidente, dependiendo del impacto y su urgencia, será necesario entregar un informe que detalle la labor que los ingenieros han realizado, de ahí la salida de la gestión de peticiones.

Para entender y evaluar la diferencia entre incidente y gestión del incidente tenemos por definición:

- Incidente: Es la interrupción no planeada de un servicio o la reducción en la calidad de un servicio. También, es la falla de un elemento de configuración que aún no impacta el servicio. Como ejemplo de incidentes, la inoperatividad del sistema de ingreso de visitas depende a la cantidad personas que no puedan usar el sistema se va a dimensionar el tamaño del incidente y de acuerdo con ello la medición del tiempo de respuesta a incidente.

- En otra acepción, “es un evento único o serie de eventos inesperados o no deseados que poseen una probabilidad significativa de comprometer las operaciones del negocio y amenaza con la productividad de la empresa.
- Gestión de Incidentes: Responsable de registrar todas las incidencias que afecten a la calidad del servicio y restaurarlo a los niveles acordados de calidad en el más breve plazo posible.

Figura 11. Gestión de Incidencias

Figura 12: Cuadro comparativo de normas de Gestión de Incidencias

ISO/IEC 20000	ITIL V3	Microsoft Operations Framework	IBM IT Service Management	CMMI-SVC
Standard y Código de Prácticas	Mejores Prácticas	Mejores Prácticas	Mejores Prácticas, metodologías y servicios para la entrega de servicios	Framework para el mejoramiento de procesos para organizaciones de servicios
Certificado para la organización proveedora de un servicio	Calificación para personas individuales	Existe certificación a nivel de productos MS	Existe certificación a nivel de productos IBM	Certificado para la organización proveedora de un servicio
Requerimientos definitivos de alto nivel para los sistemas de procesos y gestión	Dirección detallada de las mejores practicas, así como su descripción e implementación	MoF utiliza un componente basado en preguntas para determinar dónde centrarse y cómo comenzar	Utiliza herramientas de: mapeo por descubrimiento de infraestructura, desempeño de aplicaciones SOA, gestión de vulnerabilidades, gestión de virtualización, gestión de servicio de negocio entre otros.	CMMI for Services está dirigido en general a cualquier tipo de servicio, no exclusivamente TI.
No posee enfoque en ciclo de vida	Enfoque en el ciclo de vida	Enfoque en el ciclo de vida	Enfoque en el ciclo de vida	Enfoque en el ciclo de vida
Estructura organizativa independiente con muy pocos roles mandatorios especificados	Define muchas funciones con roles y responsabilidades de los procesos	Define muchas funciones con roles y responsabilidades de los procesos distintos a ITIL	Con ITUP(IBM Tivoli Unified Process) une "nombre de productos" y capacidades con los roles, responsabilidades y procesos basados en ITIL.	Se complementa con ITIL
16 áreas de procesos; sin funciones y con ciclo de vida no especificado explícitamente	26 áreas de procesos y 4 funciones documentadas en 5 etapas del ciclo de vida	Plantea 3 fases y una capa de administración	Define 7 Segmentos de Valor	Tiene 22 áreas de procesos obligatorias y 3 opcionales
Define un conjunto de documentos requeridos	Descripción de la documentación clave. Adoptar y Adaptar. Adoptar ITIL como un lenguaje común y punto de referencia para Servicios TI. Gestionar y Adaptar las mejores prácticas para lograr los objetivos de negocio.	MOF es semejante a una versión de ITIL simplificada	IBM Tivoli Unified Process es un roadmap para la entrega de servicios basados en ITIL.	Otros modelos de servicios son mejores usados para un solo servicio al cual fue orientado. Se complementa con ITIL
No está ligado a alguna tecnología	ITIL no está ligado a alguna marca de tecnología en particular, está encima de esta decisión.	Microsoft ha creado a MOF para proveer un framework común para sus plataformas. Sin embargo, puede ser adaptado facilmente a otras plataformas	IBM Service Management está construida sobre la Plataforma de Gestión de Servicios TIVOLI	No está ligado a alguna tecnología
Se centra en el QUÉ	Se centra en el QUÉ y en el CÓMO	MOF se concentra en el QUÉ como en el CÓMO	Se concentra en el QUÉ y en el CÓMO Definiendo una gestión de PUNTA A PUNTA (END to END)	Todos los modelos CMMI no son recetarios. Es decir, indican qué debe hacer mas no cómo hacerlo.

CAPÍTULO 3: DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y TOMA DE REQUERIMIENTOS

3.1. Elaboracion de las Especificaciones

3.1.1. Identificar Interesados

Figura 13: ¿Cómo identificar a los interesados?

Tal como se muestra en la **figura 13**, se debe identificar a los interesados ya que con la satisfacción de los mismos es un objetivo clave del proyecto; para iniciar un proceso de identificación de los interesados, el gerente del proyecto debe contar con un equipo para realizar una efectiva identificación de los interesados del proyecto tanto los que son beneficiados como quienes se ven afectados con el mismo, cuál es su interés, el impacto que puede tener el proyecto con su participación y la influencia, que puede tener para el éxito del proyecto, toda esta investigación se realizar para crear estrategias para gestionar de una manera eficaz a todos los interesados.

3.1.2. Registro de Interesados

Tabla 2: Registro de Interesados

Interesado	Organización a que pertenece	Categoría de interesado	Nivel interés (Bajo, Medio, Alto)	Nivel influencia (Bajo, Medio, Alto)
José Salinas – Gerente Comercial	Laboratorio	Patrocinador	Alto	Alto
Martin Linares – Gerente de Excelencia Comercial	Laboratorio	Gerente de proyecto	Alto	Bajo
Jorge Corrales – Coordinador de Inteligencia Comercial	Laboratorio	Coordinador	Bajo	Bajo
Equipo de Fuerza de Ventas	Laboratorio	Usuarios	Bajo	Bajo
Jeanette Chang – Gerente de Unidad	Laboratorio	Miembro del proyecto	Bajo	Alto
Yadira Gastulo – Gerente de Unidad	Laboratorio	Miembro del proyecto	Bajo	Alto
Katherine Luna – Analista de Inteligencia Comercial	Laboratorio	Miembro del proyecto	Alto	Alto
Oscar Yupanqui - Analista de Inteligencia Comercial	Laboratorio	Miembro del proyecto	Alto	Alto
Magaly Morales - Asistente de Inteligencia Comercial	Laboratorio	Miembro del proyecto	Alto	Alto
Henry Lobo - HQ Corporativo	Casa Matriz Uruguay	Proveedor	Bajo	Bajo

Tal como se muestra en la **tabla 2**, en este se encuentra un listado en donde se registran los interesados del proyecto, este se complementa con la **tabla 2** que se muestra en la siguiente página, muestra a más detalle cada uno de los interesados, además de los requerimientos y las expectativas que tiene cada persona del equipo.

Se recomienda fijarse en la **figura 13** en el cuadro de poder-interés, para identificar el tratamiento de sus interesados. Esto servirá para la toma de requerimientos que viene más adelante.

Figura 14: Cuadro de definicion de interes e influencias

3.1.3. Matriz de Poder / Interes de los Interesados

Figura 15: Matriz poder / intereses de los interesados, elaboración propia

Registro de Interesados			
Categoría de Interesado		Interés	Influencia
1	Patrocinador	Alto	Bajo
2	Gerente de proyecto	Alto	Bajo
3	Coordinador	Bajo	Bajo
4	Usuarios	Bajo	Bajo
5	Miembro del proyecto (Comité de control de cambios)	Bajo	Alto
6	Miembro del proyecto (Comité de control de cambios)	Bajo	Alto
7	Miembro del proyecto (Analista Programador)	Alto	Alto
8	Miembro del proyecto (Soporte y Atención al Cliente)	Alto	Alto
9	Miembro del proyecto (Soporte y Atención al Cliente)	Alto	Alto
10	Proveedor	Bajo	Bajo

En la **figura 15** se muestra el resumen de la matriz en forma gráfica, el grado de influencia/poder e interés de cada uno de los interesados en el proyecto.

3.1.4. Tabla para la Toma de Requerimientos

Tabla 3: Información detallada de los interesados

Interesado N°1			
Nombre	Jose Salinas	Ubicación	Oficina principal
Empresa	Laboratorio Médico	Rol en el Proyecto	Patrocinador
Cargo	Gerente Comercial	Información de Contacto	jas@laboratorio.com.pe
Requerimientos	Disminuir los comentarios negativos sobre el servicio brindado por el área de business intelligence, por parte del equipo de fuerza de ventas. Se han realizado unas pequeñas encuestas sobre la atención brindada y muchos de los Representantes Médicos respondieron sobre las fallas de las herramientas que se les brinda, cuando se les consulto sobre el servicio. Como Gerente Comercial y encargado del equipo de fuerza de Ventas y del área de Business Intelligence apunta a mejorar los procesos del área y mejorar el soporte de las herramientas brindadas.	Expectativas	Recuperar la confianza de buen servicio y respuestas oportunas del área de business intelligence con el equipo de fuerza de ventas.

Interesado N°2			
Nombre	Martin Linares	Ubicación	Oficina principal
Empresa	Laboratorio Médico	Rol en el Proyecto	Gerente de proyecto
Cargo	Gerente de Excelencia Comercial	Información de Contacto	mlinares@laboratorio.com.pe
Requerimientos	Disminuir los comentarios negativos sobre el servicio brindado por el área de business intelligence, por parte del equipo de fuerza de ventas. Se han realizado unas pequeñas encuestas sobre la atención brindada y muchos de los Representantes Médicos respondieron sobre las fallas de las herramientas que se les brinda, cuando se les consulto sobre el servicio, como Gerente del área de Business Intelligence apunta a mejorar los procesos del área y mejorar el soporte de las herramientas brindadas.	Expectativas	Recuperar la confianza de buen servicio y respuestas oportunas por parte del equipo de fuerza de ventas.

Interesado N°3			
Nombre	Jorge Corrales	Ubicación	Oficina principal
Empresa	Laboratorio Médico	Rol en el Proyecto	Coordinador del Proyecto
Cargo	Coordinador de Inteligencia Comercial	Información de Contacto	jcorrales@laboratorio.com.pe
Requerimientos	Que los procesos de gestión de incidencias estén definidos explicados y entendidos por todos los involucrados en el proceso (equipo de fuerza de ventas, analistas y Gerentes).	Expectativas	Recuperar la confianza de buen servicio y respuestas oportunas por parte del equipo de fuerza de ventas.

Interesado N°4			
Nombre	Equipo de Fuerza de Ventas	Ubicación	Oficina principal
Empresa	Laboratorio Médico	Rol en el Proyecto	Usuarios
Cargo	Fuerza de Ventas	Información de Contacto	mlinaires@tecnofarma.com.pe
Requerimientos	Disminuir las incidencias presentadas por las herramientas brindadas por el área de business intelligence (sistema de ingreso de visitas, sistema de incentivos, reportes de tendencias del mercado farmacéutico).	Expectativas	Contar con información confiable y disponible, con la finalidad de poder darse seguimiento y medición de las labores realizadas por el equipo de fuerza de ventas.

Interesado N°5			
Nombre	Jeanette Chang	Ubicación	Oficina principal
Empresa	Laboratorio Médico	Rol en el Proyecto	Miembro del proyecto (Comité de control de cambios)
Cargo	Gerente de Unidad CGG y NEU	Información de Contacto	jchang@laboratorio.com.pe
Requerimientos	Que el equipo de Fuerza de Ventas tenga un mejor manejo de los sistemas brindados por el área de business intelligence.	Expectativas	Que el equipo de Fuerza de Ventas maneje la información de tal forma que pueda mejorar el performance de visita y cumplir con las exigencias establecidas por la empresa para el cobro de las comisiones.

Interesado N°6			
Nombre	Yadira Gastulo	Ubicación	Oficina principal
Empresa	Laboratorio Médico	Rol en el Proyecto	Miembro del proyecto (Comité de control de cambios)
Cargo	Gerente de Unidad UGI	Información de Contacto	ygastulo@tecnofarma.com.pe
Requerimientos	Que el equipo de Fuerza de Ventas tenga un mejor manejo de los sistemas brindados por el área de business intelligence.	Expectativas	Que el equipo de Fuerza de Ventas maneje la información de tal forma que pueda mejorar el performance de visita y cumplir con las exigencias establecidas por la empresa para el cobro de las comisiones.

Interesado N°7			
Nombre	Katherine Luna	Ubicación	Oficina principal
Empresa	Laboratorio Médico	Rol en el Proyecto	Miembro del proyecto (Soporte y Atención al Cliente)
Cargo	Analista de Inteligencia de Marketing	Información de Contacto	kluna@laboratorio.com.pe
Requerimientos	Que todo el equipo tenga disponibilidad y apertura para aceptar nuevos procedimientos en beneficio del personal de fuerza de ventas y el área de business intelligence.	Expectativas	Mejorar el flujo de trabajo de las incidencias presentadas con las herramientas desarrolladas por el equipo de business intelligence.

Interesado N°8			
Nombre	Oscar Yupanqui	Ubicación	Oficina principal
Empresa	Laboratorio Médico	Rol en el Proyecto	Miembro del proyecto (Analista Programador)
Cargo	Analista de Inteligencia de Marketing	Información de Contacto	oyupanqui@laboratorio.com.pe
Requerimientos	Que todo el equipo tenga disponibilidad y apertura para aceptar nuevos procedimientos en beneficio del personal de fuerza de ventas y el área de business intelligence.	Expectativas	Mejorar el flujo de trabajo de las incidencias presentadas con las herramientas desarrolladas por el equipo de business intelligence.

Interesado N°9			
Nombre	Magaly Morales	Ubicación	Oficina principal
Empresa	Laboratorio Médico	Rol en el Proyecto	Miembro del proyecto (Soporte y Atención al Cliente)
Cargo	Asistente de Inteligencia de Marketing	Información de Contacto	mmorales@laboratorio.com.pe
Requerimientos	Que todo el equipo tenga disponibilidad y apertura para aceptar nuevos procedimientos en beneficio del personal de fuerza de ventas y el área de business intelligence.	Expectativas	Mejorar el flujo de trabajo de las incidencias presentadas con las herramientas desarrolladas por el equipo de business intelligence.

Interesado N°10			
Nombre	Henry Lobo	Ubicación	Uruguay
Empresa	Laboratorio Médico	Rol en el Proyecto	Proveedor
Cargo	Gerencia de Marketing Latam	Información de Contacto	hlobo@laboratorio.com.pe
Requerimientos	De aplicarse el nuevo proceso de registro de incidencias, este sea aceptado y asimilado por todos los involucrados (Equipo de fuerza de ventas, gerencia comercial y equipo de business intelligence), con la finalidad de tener un mejor registro de lo sucedido y buscar opciones de mejora de los aplicativos.	Expectativas	Mejorar las herramientas que se le brinda al equipo de fuerza de ventas, mediante las incidencias, evaluar las oportunidades de mejora encontradas.

3.1.5. Justificación de los Requerimientos de los Interesados

- **Patrocinador**

- **Requerimiento:**

Disminuir los comentarios negativos sobre el servicio brindado por el área de business intelligence, por parte del equipo de fuerza de ventas. Se han realizado unas pequeñas encuestas sobre la atención brindada y muchos de los Representantes Médicos respondieron sobre las fallas de las herramientas que se les brinda, cuando se les consulto sobre el servicio. Como Gerente Comercial y encargado del equipo de fuerza de Ventas y del área de Business Intelligence apunta a mejorar los procesos del área y mejorar el soporte de las herramientas brindadas.

- **Justificación:**

Debido a los inconvenientes suscitados (problemas con sincronizaciones con el aplicativo de ingreso de visitas, cálculos errados en el cobro de comisiones, herramientas brindadas por el equipo de business intelligence), con el equipo de fuerza de ventas, lo que se busca es recuperar la confianza, el buen servicio y respuestas oportunas con la fuerza de ventas y así disminuir los comentarios negativos, ya que se justifican que por estos inconvenientes no llegan a cumplir con las metas que le establece la gerencia comercial.

- **Gerente de proyecto**

- **Requerimiento:**

Disminuir los comentarios negativos sobre el servicio brindado por el área de business intelligence, por parte del equipo de fuerza de ventas. Se han realizado unas pequeñas encuestas sobre la atención brindada y muchos de los Representantes Médicos respondieron sobre las fallas de las herramientas que se les brinda, cuando se les consulto sobre el servicio, como Gerente del área de Business Intelligence apunta a mejorar los procesos del área y mejorar el soporte de las herramientas brindadas.

- **Justificación:**

Debido a los inconvenientes suscitados (problemas con sincronizaciones con el aplicativo de ingreso de visitas, cálculos errados en el cobro de comisiones, herramientas brindadas por el equipo de business intelligence), con el equipo de fuerza de ventas, lo que se busca es recuperar la confianza, el buen servicio y

respuestas oportunas con la fuerza de ventas y así disminuir los comentarios negativos, ya que se justifican que por estos inconvenientes no llegan a cumplir con las metas que le establece la gerencia comercial.

- **Coordinador del Proyecto**

- **Requerimiento:**

Que los procesos de gestión de incidencias estén definidos explicados y entendidos por todos los involucrados en el proceso (equipo de fuerza de ventas, analistas y Gerentes).

- **Justificación:**

Como coordinador del área se requiere que todo el equipo de fuerza de ventas acepte este nuevo proceso de gestión de incidencias y así llevar un mejor control de las incidencias generadas por los sistemas brindados por el área.

- **Usuarios**

- **Requerimiento:**

Disminuir las incidencias presentadas por las herramientas brindadas por el área de business intelligence (sistema de ingreso de visitas, sistema de incentivos, reportes de tendencias del mercado farmacéutico).

- **Justificación:**

Al tener un mejor tiempo de respuesta de las incidencias ocurridas con las herramientas brindadas por el área de business intelligence, se reducirán la pérdida de visitas, errores en el cálculo de comisiones, y así llegar a cumplir con las metas y KPI establecidos por la gerencia comercial.

- **Miembro del proyecto (Comité de control de cambios)**

- **Requerimiento:**

Que el equipo de Fuerza de Ventas tenga un mejor manejo de los sistemas brindados por el área de business intelligence.

- **Justificación:**

Como encargados de la Gerencia de Unidad y de los equipos de fuerza de ventas, son las personas más interesadas que el equipo de Fuerza de Ventas maneje la información de tal forma que pueda mejorar el performance de visita y cumplir con las exigencias establecidas por la empresa para el cobro de las comisiones.

- **Miembro del proyecto (Soporte y Atención al Cliente)**

- **Requerimiento:**

Que todo el equipo tenga disponibilidad y apertura para aceptar nuevos procedimientos en beneficio del personal de fuerza de ventas y el área de business intelligence.

- **Justificación:**

Se requiere que el proyecto al desplegarse sea asimilado y aceptado por todos los involucrados en el proyecto, para así disminuir los comentarios negativos sobre las herramientas brindadas por el área de business intelligence (sistema de ingreso de visita médica, cálculo de comisiones y tendencias prescriptivas del mercado farmacéutico), generados por el personal de fuerza de ventas y así evaluar si el problema de la baja cobertura sea por las fallas en los sistema o hay otro factor que intervenga.

- **Proveedor**

- **Requerimiento:**

De aplicarse el nuevo proceso de registro de incidencias, este sea aceptado y asimilado por todos los involucrados (Equipo de fuerza de ventas, gerencia comercial y equipo de business intelligence), con la finalidad de tener un mejor registro de lo sucedido y buscar opciones de mejora de los aplicativos.

- **Justificación:**

Al ser la oficina principal del laboratorio médico y los que desarrollan las herramientas que facilitan el trabajo del equipo de fuerza de ventas, buscan cada día mejorar las mismas, mediante las incidencias encontradas evaluar las oportunidades de mejora y si funciona poder replicarlos en otros países de ser necesario.

3.2. Análisis del Problema

3.2.1. Definición del Problema

La tecnología de la información está cada vez más presente en las organizaciones, públicas o privadas, con o sin fines de lucro. Muchas de estas tecnologías dan soporte a los principales servicios y procesos de negocio de las empresas. Sin embargo, en la actualidad, existen varios síntomas visibles que indican que el área de business intelligence de las organizaciones, no cumplen con las expectativas esperadas por el servicio. Los síntomas presentados son:

- Falta de control de incidencias ocurridas desde la implementación de los sistemas (Ingreso de Visitas, Reportes de Tendencia de Mercado Farmaceutico y sistema de Incentivos de Comisiones) utilizados por el equipo de fuerza de ventas.
- Falta de visibilidad de las soluciones a incidencias conocidas y que aún se vienen repitiendo hasta el día de hoy con el uso de los sistemas mencionados.
- Ausencia de niveles de atención según la criticidad del incidente.
- Falta de presupuesto por parte del área para la compra de aplicaciones

Los síntomas anteriormente mencionados originan la desconfianza tanto en la gerencia de comercial como con el equipo de fuerza de ventas en los servicios proporcionados por el área de business intelligence, lo que repercute en una mala imagen del área.

Por lo expuesto en el párrafo anterior, se refleja la necesidad de tener un mejor control de las incidencias de las herramientas brindadas por el equipo de business intelligence, generando valor a todos los servicios que se ofrece.

Con el enfoque anterior centrados en una buena definición de procesos, una mejor gestión de los incidentes facilitará que el área de business intelligence pueda pasar progresivamente de ser un área con poca experiencia en el servicio a ser un área que soporte al negocio para realizar el cumplimiento de los KPI's y ser un área generadora de valor para el negocio, enfocándose en el cliente.

Entre los distintos marcos referenciales que ofrecen lineamientos para los procesos mencionados, el presente trabajo considerará las recomendaciones de las mejores prácticas de ITIL v 3.0 donde los procesos son llamados gestión de incidentes.

3.2.2. Impacto del Problema

La gestión deficiente de incidentes de la herramienta de ingreso de visitas del laboratorio médico, durante los 7 años que tiene implementado el sistema ha presentado rechazo por parte del equipo de fuerza de ventas. Esto se explica por los hechos observados, como son la pobre gestión de incidentes que se les brinda al equipo de fuerza de ventas, posiblemente se deba a que el proceso de gestión de incidentes es limitado produciéndose una mala gestión del conocimiento al no registrarse y utilizarse las soluciones de los incidentes recurrentes, otra causa puede ser que no se priorice adecuadamente la atención de los incidentes, posiblemente los incidentes se atienden de acuerdo al orden de llegada o que los incidentes no se atienden en los plazos establecidos, el personal que anteriormente administraba el sistema no tenía las prioridades de los incidentes y no se les daba seguimiento a las soluciones, también un hecho recurrente es que los usuarios no llaman directamente al personal encargado ya que no tienen claro el organigrama del área y que labor es la que realizan los integrantes del equipo, además que desconocen el mecanismo de reportar los incidentes.

Dada esta realidad la gestión de incidentes ocasionará que los equipos de fuerza de ventas no se sientan confiados con la calidad de servicios que brinda el área de business intelligence a tal punto de que les genere rechazo hacia las herramientas brindadas por el área y ocasionar lo que se viene observando el día de hoy, que en cada reunión bimestral que se tiene con el equipo de fuerza de ventas siempre muestren su malestar.

3.2.2.1. Impacto Tecnológico

La tecnología de la información en la actualidad nos ofrece distintas soluciones de sistemas de información basados en buenas prácticas; para ello debemos analizar como se viene trabajando la gestión de incidencias en la empresa y evaluar qué soluciones basadas en buenas prácticas se les propone, adecuándolo a las necesidades de la compañía. Esta implementación puede tener una buena acogida, pero esto va a depender de acuerdo con la explicación y familiarización de todo el equipo comercial y el equipo de business intelligence, con el uso del mismo, esto elevaría el nivel tecnológico como área ya que son nuevas propuestas en busca de mejoras de la compañía.

3.2.2.2. Impacto Económico

Lo que se observa es que el equipo de fuerza de ventas se excusa que debido a las fallas en el sistema no están llegando a cumplir con la cobertura trazada mes a mes y como se observa en la figura 4, sacando un reporte de cumplimiento de cobertura de los últimos 6 meses se evidencia que no están cumpliendo en llegar a la con lo planificado y por ende no están llegando a las cuotas de ventas que la empresa le solicita, impactando de forma negativa a la empresa.

Al desplegar una solución de control de incidencias sea freeware o licenciada se va a llevar un mejor control de las incidencias del sistema de ingreso de visitas de forma inmediata, a la larga el beneficio que traería dicha herramienta es poder devolver la confianza al equipo de fuerza de ventas sobre la herramienta. Por otro lado, si se llega a obtener lo requerido, se podría adaptar la misma metodología para los demás países.

3.3. Causas que Pudieran Originar la Problemática

Las causas que ocasiona no llevar un mejor control y registro de la incidencia son:

- Ausencia de un control de incidencias ocurridas desde la implementación de los sistemas (Ingreso de Visitas, Reportes de Tendencia de Mercado Farmaceutico y sistema de Incentivos de Comisiones) utilizados por el equipo de fuerza de ventas.
- No contar con una base de conocimientos hace que se retrase la solución de incidentes conocidos
- Falta de presupuesto por parte del área para la compra de sistemas de información.

Como se expuso en el punto anterior en todas las reuniones que se tiene con el equipo de fuerza de ventas uno de los puntos a debatir en cada reunión bimensual, es que indican que el motivo de no llegar a cumplir con su cobertura es porque los sistemas de ingreso de visitas no funcionan bien y muchas veces las visitas que ingresan no se muestran.

Se revisaron los reportes de Cobertura de estos últimos 6 meses y se observó lo siguiente:

No se llegó a cumplir con lo planificado como empresa ni como línea, al mínimo exigido de cobertura que es el 90% de sus visitas, quiere decir que de las 300 visitas que tienen que hacer el representante médico durante un mes regular (20 días), solo se pide al equipo de

fuerza de venta que lleguen a realizar 270 visitas para que pueda cumplir con una cobertura óptima.

Si se evalúan los resultados de abril a septiembre, solo se consideran 5 meses ya que el mes de Julio se les da vacaciones de una semana al equipo de fuerza de ventas ya que este mes mucho de los médicos y personal administrativo de los hospitales y clínicas se encuentran de vacaciones y/o congresos, esto perjudica en la medición del equipo. Sin embargo, al realizar el análisis de los otros meses con ciclo regular completo efectivamente los resultados son muy por debajo de lo que se les pide, se les indica que reporten los incidentes, pero uno de los puntos que exponen es que no lo reportan cuando suceden ya que muchas veces no se percatan de las fallas del sistema.

Para entender la **figura 4**, a continuación, se detalla la cantidad de visitas que se exige por unidad de negocio.

Tabla 4: Cantidad de visitas por línea

Línea de Promoción	Cantidad de contactos solicitadas
UGI	300
CARDIO-GASTRO	300
DOLORTEC	300
NEURO	240

En la **tabla 4**, las líneas de promoción piden realizar 300 visitas al mes en un ciclo regular de 20 días, lo que quiere decir es que deben realizar 15 visitas diarias y la otra línea que tiene 240 visitas tienen que realizar 12 visitas diarias.

Figura 16: Reporte de Cobertura de los últimos 6 meses del equipo de fuerza de ventas de laboratorio médico

Abril (20 días hábiles)				Mayo (22 días hábiles)				Junio (21 días hábiles)			
Línea de Promoción	Total		% Cobertura	Línea de Promoción	Total		% Cobertura	Línea de Promoción	Total		% Cobertura
	Planificado	Real			Planificado	Real			Planificado	Real	
UGI	7203	3919	54%	UGI	7203	4050	56%	UGI	7203	3930	55%
CARDIO-GASTRO	10309	7430	72%	CARDIO-GASTRO	10309	8067	78%	CARDIO-GASTRO	10309	8237	80%
DOLORTEC	8330	5275	63%	DOLORTEC	8330	6237	75%	DOLORTEC	8330	6509	78%
NEURO	4414	3542	80%	NEURO	4414	3620	82%	NEURO	4414	3782	86%
TOTAL	30256	20166	67%	TOTAL	30256	21974	73%	TOTAL	30256	22458	74%
Julio (16 días hábiles)				Agosto (22 días hábiles)				Septiembre (21 días hábiles)			
Línea de Promoción	Total		% Cobertura	Línea de Promoción	Total		% Cobertura	Línea de Promoción	Total		% Cobertura
	Planificado	Real			Planificado	Real			Planificado	Real	
UGI	7203	3219	45%	UGI	7203	3919	54%	UGI	7203	5465	76%
CARDIO-GASTRO	10309	6815	66%	CARDIO-GASTRO	10309	8013	78%	CARDIO-GASTRO	10309	8478	82%
DOLORTEC	8330	5189	62%	DOLORTEC	8330	5169	62%	DOLORTEC	8330	6477	78%
NEURO	4414	3133	71%	NEURO	4414	3782	86%	NEURO	4414	3800	86%
TOTAL	30256	18356	61%	TOTAL	30256	20883	69%	TOTAL	30256	24220	80%

En la **figura 16** se puede demostrar que el equipo de fuerza de venta no está llegando a las visitas exigidas por los últimos 6 meses, en este cuadro podrán visualizar las visitas que tiene como objetivo (planificado) y lo que actualmente realizan (real), para sacar la cobertura por línea de promoción es una simple división de real / planificado.

3.4. Resultados Deseados

Los resultados que se desean son los siguientes:

Que el equipo de fuerza de ventas tenga claro lo mostrado en la **figura 17** y sepan a quien deben reportar los incidentes, tener definido el procedimiento a seguir sabrán a quien reportar los incidentes y no se sentirán que no se les atiende de forma adecuada.

Figura 17: El organigrama del equipo de business intelligence

Dar un mejor seguimiento a los casos y de poder ser resueltos en el momento tengan respuesta de forma inmediata, de no tener respuesta en el momento generar el incidente dando un tiempo de respuesta de acuerdo con el tipo de incidente (Crítico, alta, media, baja) de acuerdo con ello es que varía la cantidad de días en que se da respuesta al incidente.

En la **tabla 6** se muestra la cantidad de días en dar respuesta a incidentes de forma referencial que he utilizado en otra empresa.

Tabla 5: Tiempo de respuesta de incidencias

Tipo de Incidencia	Cantidad de Días
Crítico	4 horas
Alta	8 horas
Media	12 horas
Baja	1 día

Tener un único formato de ingreso de incidentes, que contenga lo siguiente:

- **Nro. de Ticket:** autogenerado por el sistema ni bien se registre el incidente.
- **Resumen:** un pequeño abstracto de la descripción
- **Asignado a:** persona a que se le asigna la incidencia
- **Reportado por:** persona que reporta la incidencia
- **Tipo:** como se clasifica la incidencia (caída del servicio, consulta, entre otros).
- **Subtipo:** el ambiente donde se produce el incidente
- **Programa:** aplicativo que presenta el incidente
- **Menú:** que parte del aplicativo presenta el incidente.
- **Versión:** la versión del aplicativo que presenta el inconveniente.
- **Reproducible:** si el incidente se produce en otro equipo o en otro ambiente.
- **Área:** gerencia que reporta el incidente.
- **Área menor:** departamento que reporta el incidente.

- **Prioridad:** la prioridad del incidente puede variar cuando se resuelva el incidente.
- **Inicio estimado:** autogenerado por el sistema ni bien se cree el incidente
- **Complejidad:** el nivel de dificultad del incidente.
- **Descripción:** campo en donde se expone todo lo relacionado al incidente.
- **Adjuntar archivos:** se adjunta todas las evidencias recogidas en la incidencia.

Figura 18. Formato de registro de incidencias, referencia ITICKET

Nuevo Reporte

Ubicación Actual:/Lista de Proyectos/Nuevo Reporte

► PROYECTO:	FMCorp ▼		
► Resumen:	<input type="text"/>		
► Asignado a:	<input type="text"/>	► Reportado por:	<input type="text"/>
► Tipo:	Elija uno ▼	► Subtipo:	Elija uno ▼
► Programa:	<input type="text"/>	► Menú:	<input type="text"/>
► Versión:	2017	► Reproducible:	Elija una ▼
► Área:	<input type="text"/>	► Área menor:	<input type="text"/>
► Prioridad:	Elija una ▼	► Inicio estimado:	<input type="text"/>
► Complejidad:	Sin Definir ▼		
► Vea también:	<input type="text"/> +		
► Descripción: [Upload images]	<div> </div> <div> ☐ ¿Es Pública? </div>		
	<div> <input type="text"/> Examinar... + </div>		

En la **figura 18** se muestra un formato de registro de incidencias de forma referencial, modelo de Iticket que la mayoría de los sistemas manejan.

- Mejora de la satisfacción del cliente, los sistemas de gestión de incidentes posibilitan que el proceso productivo esté enfocado tanto en las necesidades de los usuarios como en los parámetros de la empresa, permitiendo integrar las demandas del usuario en el servicio lo que permitirá que tenga acceso a un mejor servicio.
- Generación de base de conocimiento, que no solo contengan respuestas a incidentes sino también manuales que muchas veces son generados como incidencias, pero muchas veces es por desconocimiento del sistema.
- Elaboración de reportes, en donde se pueda definir el tipo de incidencia, con este se podrá observar que fallas son por desconocimiento y así poder preparar equipos para capacitar al equipo de fuerza de ventas.
- Mejorar la cobertura de visita médica, esto debido a que el equipo de fuerza de ventas se excusaba de las fallas del sistema de ingreso de visitas y de no tener respuestas por parte del área de business intelligence, por tal motivo no llegaban a cumplir con la cobertura requerida.
- Generación de encuestas, para evaluar al personal de área de business intelligence.

3.5. Estructura de Desglose de Trabajo (Edt)

Figura 19: Work Breakdown Estructure (WBS/EDT)

Fuente: Elaboración Propia

3.5.1. Estrategia del Servicio (Service Strategy)

En esta sección se establece la estrategia del modelo de gestión de incidentes que será evaluado, se revisa el estado actual del proceso para proponer mejoras.

3.5.1.1. Analisis del proceso actual de incidentes.

En esta sección se muestra el proceso actual de gestión de incidentes realizado por el área de business intelligence del laboratorio médico. A continuación, se muestra lo siguiente:

- No hay una política definida de registro y atención de incidentes.
- El registro actual es una limitante para obtener indicadores más puntuales.
- No existe ningún tratado de SLA's (Niveles de acuerdo de Servicio) de los servicios brindados por el área de business intelligence con el equipo de fuerza de ventas.
- Se necesita establecer procedimientos claros y sustentar la necesidad de mantenerlos, independientemente si existen cambios de jefes, directivos y/o gente de confianza.
- El modelo actual no soporta eficientemente los incidentes generados para los nuevos servicios que actualmente entrega el área de business intelligence.
- De acuerdo con lo observado el registro de incidentes es realizado por diversas personas del equipo de business intelligence (Gerente de Excelencia Comercial, Coordinador del área de Inteligencia comercial, Gerente Comercial) lo que ocasionan muchas veces duplicidad de esfuerzos y poca certeza en el registro de la información.
- De acuerdo con el registro actual no se puede determinar si los incidentes registrados fueron de alto o bajo impacto y cuantos fueron recurrentes y/o se convirtieron en problemas.

3.5.1.2. Definición del Equipo de Trabajo

Para poder realizar el proceso de mejora, se tuvo que definir un equipo de trabajo del Laboratorio médico, para lo cual se definieron los siguientes roles:

- **Gestor de Incidentes:** Este rol será quien gestione los incidentes y se encargará de verificar que el nuevo proceso fluya tal y como se ha diseñado.

- **Gestor de la Base de Conocimiento:** Este rol será quien gestione a las soluciones de todos los incidentes y garantice que las soluciones aplicadas correctamente sean registradas en la base de conocimientos.
- **Gestor del Sistema de Información:** Este rol será quien gestione y garantice la disponibilidad del sistema de información adquirido para la gestión de incidentes.
- **Consultor ITIL:** Este rol será quien gestione la implementación del proceso de Gestión de Incidentes.

3.5.1.3. Criterios de Selección de la Mejora a Implementar

El área de business intelligence al no pertenecer al área de sistemas no tiene muchos de los procesos de gestión de incidentes definidos, lo ideal de la implementación de este proyecto es poder homologar la metodología que tiene el área de sistemas con el área de business intelligence y así estar alineados con casa matriz.

Al complementarse con ITIL v3.0 (Estrategia, Diseño, Transición, Operación y Mejora del Servicio), la presente investigación ha tenido como finalidad enfocarse en el proceso que está trayendo serios problemas a la empresa, para eso se ha realizado una encuesta FODA anónima para llegar a identificar que el proceso de Gestión de Incidentes es el proceso que se tiene que priorizar.

La encuesta anónima ha sido distribuida a diferentes niveles del área comercial con el objetivo de recabar información correspondiente a como es visualizada el área de business intelligence y así poder tomar acción como resultado de la presente investigación.

Encuesta Anónima FD para el Área de Business Intelligence (Fortalezas, Debilidades)

Con el fin de mejorar los servicios del área de BI, le agradeceremos responder a la siguiente encuesta. Para familiarizarse o repasar los conceptos del Análisis FODA.

Tabla 6: Encuesta FODA / Elaboración Propia

1. Indique su nivel de satisfacción general para los siguientes tipos de servicios (1 = muy bajo, 2 = bajo, 3 = medio, 4 = alto, 5 = muy alto)		
4	1.1	Soporte técnico ante urgencias del área comercial (Gerentes de unidad, equipo de fuerza de ventas, gerentes de distrito) (fallas con los equipos (Tablets, celulares), consultas sobre equipos o software, otros temas de mesa de ayuda.
4	1.2	Mejoras o cambios que brinda el área de business intelligence (mantenimiento y/o mejoras de los servicios que brinda)
1	1.3	Desarrollo e implementación de nuevas propuestas (nuevos reportes correspondiente a la labor realizada por el equipo de fuerza de ventas, tendencias del mercado farmacéutico)
2. Desde su punto de vista, describa hasta 3 debilidades importantes del área de business intelligence (aspectos a mejorar)		
	2.1	Falta de procedimientos para los servicios brindados
	2.2	No se tiene un detalle de los trabajos realizados ni los recursos utilizados
	2.3	¿Se trabaja el mantenimiento correctivo? Existe un plan de mantenimientos correctivos que ayuden o aminoren las fallas de los equipos (Tablets, Celulares)
3. Desde su punto de vista, describa hasta 3 fortalezas importantes del área de business intelligence		
	3.1	Buena comunicación y respaldo del equipo
	3.2	Conocimiento y habilidades para la solución de problemas
	3.3	Disponibilidad de tiempo cuando se los necesita
4. Agradeceremos exprese acciones que puede tomar el área de business intelligence para mejorar su desempeño y el nivel de satisfacción de los usuarios		
	4.1	Compromiso en la creación de estándares y procedimientos para la ejecución de trabajos (entrega de informes por equipo o mensuales)
	4.2	Definir tareas y responsabilidades a los involucrados en el proceso
	4.3	Entrenamiento continuo en nuevas tecnologías para dar mejor soporte a los clientes

Luego de analizar el resultado de las encuestas, se agruparon las repuestas más relevantes las cuales mostraron que si bien es cierto el servicio brindado por el área de business intelligence es efectivo (Figura 20) en las tareas cotidianas, muchas de ellas son realizadas sin un orden y sin estándares que les pueda ayudar a mejorar y entregar un servicio de calidad.

Figura 20: Resumen de Reportes de Servicios – Área BI

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7: Agrupamiento de Resultado de la encuesta FODA

FORTALEZAS	Comentarios de la Encuesta
F1. Buena Comunicación	F1.1 Buena Comunicación y respaldo del equipo de business intelligence
	F1.2 Trabajo en equipo
F2. Habilidades Técnicas	F2.1 Conocimiento y habilidades para la solución de problemas.
	F2.2 Adquisición de Equipos (Tablets / Celulares)
	F2.3 Se trabaja para que los usuarios tengan mejores condiciones de trabajo al tratar de atender rápidamente los incidentes que están a su alcance.

F3. Compromiso	F3.1 Cada empleado apuntamos a ser cada día más responsables.
	F3.2 Disponibilidad permanente del personal de campo.
	F3.3 Disponibilidad de tiempo cuando se les necesite.
	F3.4 Cumplimiento de responsabilidades.
	F3.5 Buen servicio a nuestros clientes.
	F3.6 Buen trato a nuestros clientes.
OPORTUNIDADES	Comentarios de la Encuesta
O1. Establecer Estándares de Gestión	O1.1 Mejorar los tiempos de respuestas del área de business intelligence
	O1.2 Mantener informados a los clientes en cada etapa de la ejecución de incidentes y requerimientos.
	O1.3 Coordinar con todos los miembros del equipo para que siempre se lleve un mismo mensaje a los usuarios.
	O1.4 Establecimiento de documentación: Manual de funciones, manual de procedimientos con el apoyo de todos los involucrados.
	O1.5 Compromiso en la creación de estándares y procedimientos para la ejecución de trabajos (entrega de informes por equipo o mensuales)
	O1.6 Definir tareas y responsabilidades a los involucrados en el proceso.
	O1.7 Buscar un plan estratégico para que la empresa crezca.
	O1.8 Planificar recursos económicos ya que al no ser utilizados adecuadamente demandaría una pérdida a la empresa.
O2. Mejorar Comunicaciones	O2.1 Mejoramiento de comunicación, primero conseguir información y luego opinar al respecto, a modo de crítica constructiva.
O3. Entrenamiento	O3.1 Entrenamiento continuo en nuevas tecnologías para dar mejor soporte a los usuarios.

	O3.2 Capacitar al equipo de fuerza de ventas del laboratorio para que tengan conocimientos básicos y así puedan resolver ellos mismos pequeños incidentes que son repetitivos.
--	--

O4. Mejorar Infraestructura	O4.1 Implementación de nuevos y mejores equipos para mejorar el servicio de nuestros usuarios.
DEBILIDADES	Comentarios de la Encuesta
D1. Falta Estándares de Gestión	D1.1 Falta de responsabilidad en los roles obtenidos del proceso de recepción y resolución de incidentes.
	D1.2 Falta trabajar en mostrar procesos a los usuarios
	D1.3 Falta de procedimientos para realizar trabajos correspondientes al área.
	D1.4 No se tiene un detalle de los trabajos realizados ni los recursos utilizados.
	D1.5 No se tiene un plan de mantenimientos Preventivo que pueden ayudar o aminorar las fallas (Tablets / Celulares).
	D1.6 No existe la documentación necesaria: a) Control de Cambios, b) Manual de Procedimientos.
	D1.7 Falta de Implementación de políticas.
D2. Trabajo en Equipo	D2.1 Falta Integración entre la fuerza de ventas y el área de Business Intelligence.
D3. Entrenamiento	D4.1 Falta de Capacitación de los sistemas utilizados por el área comercial (gerentes de unidad y equipo de fuerza de ventas), sistema de incentivos, herramienta de ingreso de visitas, Dashboards gerenciales, reportes de tendencia de la industria farmacéutica y de seguimiento a la fuerza de ventas.

Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede observar en la Tabla 7 existen muchas Debilidades y Oportunidades enfocadas en la necesidad de implementar Estándares de Gestión (D1 y O1) y la gran mayoría están enfocadas a la Gestión de Incidentes ([O1.1 al O1.6] y [D1.1 al D1.7]), son por estos resultados que se ha decidido dar prioridad al desarrollo del proceso de Gestión de

Incidentes bajo las buenas prácticas de ITIL v.3.0. Por lo tanto, el laboratorio médico esta ha alineado los siguientes objetivos.

Tabla 8: Alineamiento Estratégico

ESTRATEGIA	OBJETIVO	TAREA
Mejorar los servicios que brinda el área de business intelligence, mediante la adopción de mejores prácticas.	Disminuir las quejas por parte del equipo de fuerza de ventas sobre los inconvenientes reportados al área al business intelligence.	Desarrollar el Proceso de Gestión de Incidentes, en el área de business intelligence.
		Lograr implementar un sistema de información que soporte el proceso de Gestión de Incidentes.

Fuente: Elaboración Propia.

3.5.2. Diseño del Servicio (Service Design)

En esta sección se establece el diseño de acuerdo con las mejores prácticas definidas por ITIL v3.0 para la Gestión de Incidentes.

3.5.2.1. Categoría de Incidentes y SLA's

En esta sección se ha clasificado algunas de las categorías de incidentes que serán atendidas por el área de business intelligence (tabla 9), así mismo, se han definido SLA's y los tiempos de respuesta que el área debería cumplir. Estas categorías se han dividido en tres niveles que serán utilizadas cuando un incidente sea creado.

Se han definido los SLA's que los impactos van desde 1 hasta 5 en donde 1 es de alto impacto y 5 de bajo impacto. Así se ha definido 3 niveles de escalamiento de soporte indicando las horas aproximadas que se deberían tomar para solucionar el incidente:

- **Nivel 1:** Soporte básico realizado por parte del área de business intelligence
- **Nivel 2:** Soporte local, personal que da soporte a todos los países
- **Nivel 3:** Soporte especializado o Fabricante del Producto (Personal de desarrollo, ubicado en casa matriz Uruguay).

Tabla 9: Categoría de Incidentes

Categoría	Grupo	ITEM	SLA	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Aplicaciones	Aplicaciones utilizadas por el área comercial (equipo de fuerza de ventas, gerentes)	Acceso al Sistema	1	2	3	12
		Reportes	3	2	1	24
		Información	2	4	6	12
		Aprobaciones	1	3	5	12
	Control de Accesos	Acceso al Sistema	1	2	3	12
		Reportes	3	2	2	14
		Procesos	3	5	5	12
Comunicaciones	Celulares	Configuración	2	1	5	12
	Tablets	Configuración	2	1	5	12
	Conexión Wifi	Accesos	4	2	4	24
		Configuración	3	2	4	24
	Internet	Accesos	4	2	5	24
		Configuración	3	2	4	24

Fuente: Elaboración Propia.

3.5.2.2. Niveles de Escalamiento

Los 3 niveles de escalamiento contienen un grupo de usuarios de soporte específicos que ayudarán con la solución del incidente, si el usuario de soporte no arregla el incidente en el tiempo indicado, este deberá de ser escalado por el mismo usuario al siguiente nivel.

A continuación, resumen de lo realizado por cada nivel:

- **Nivel 1: Soporte** básico realizado por parte del área de business intelligence
 - Tiene capacidad de absolver consultas y/o dudas sobre el uso de las herramientas brindadas por el área de business intelligence.
 - Accesos a las aplicaciones y/o servicios que brinda el área

- Resolver problemas sobre errores en cálculos de comisiones y cobertura de visita médica.
- **Nivel 2: Soporte local, personal que da soporte a todos los países**
 - Errores de cálculos de herramientas visualizadas a nivel nacional (reportes regionales, que visualizan otros países).
 - Caídas temporales de las bases de datos.
 - Con capacidad de resolver complejidades observadas con los sistemas.
- **Nivel 3: Soporte especializado o Fabricante del Producto (Personal de desarrollo, ubicado en casa matriz Uruguay)**
 - Fallas funcionales de las aplicaciones usadas por el equipo de fuerza de ventas.
 - Problemas de conexión permanentes con las bases de datos.
 - Caídas de Internet ocurridas en Casa Matriz.

Tabla 10: Niveles de escalamiento

Categoría	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Accesos	x		
Consultas	x		
Hardware		x	x
Software		x	x
Comunicaciones		x	x

Fuente: Elaboración Propia.

3.5.2.3. Severidad de los Incidentes

Se ha definido las severidades Crítica, Alta, Media y Baja de acuerdo con lo que el usuario indique, sin embargo, el encargado del caso asignado al incidente podría modificar el incidente para cambiar la severidad previa un análisis de lo expuesto por el usuario.

Tabla 11: Lineamientos para establecer prioridades a los incidentes

Impacto	Descripción
Impacto 1 - Critico	Incidente de alto impacto en las funciones críticas del negocio por indisponibilidad o degradación excesiva de desempeño de las aplicaciones y/o servicios que requiere solución inmediata. No existe workaround
Impacto 2 - Alto	Incidente de impacto significativo en alguna de las funciones del negocio por indisponibilidad o degradación de desempeño en las aplicaciones y/o servicio. El evento está controlado dado que existe un workaround, por lo tanto, no requiere de una solución definitiva inmediata o los usuarios pueden esperar la restauración del servicio. La solución definitiva debe estar programada.
Impacto 3 - Medio	Incidente de impacto moderado en alguna de las funciones del negocio o por degradación leve de desempeño de las aplicaciones y/o servicios. El evento implica un número reducido de usuarios o clientes afectados y es de poca visibilidad. Existe un plan alternativo de solución y se puede esperar la solución definitiva. El riesgo inminente de que ocurra un incidente de impacto alto crítico también se debe considerar como severidad 3.
Impacto 4 - Bajo	Incidente de bajo impacto en las funciones NO críticas del negocio y el usuario puede esperar una fecha determinada para la solución definitiva. El usuario de negocio puede continuar con sus tareas críticas de la operación, se mantiene la funcionalidad y el desempeño de las aplicaciones y/o servicios.

Fuente: Elaboración Propia.

Además, como se muestra en la tabla 12, se muestra un tiempo de respuesta aproximado por severidad del incidente.

Tabla 12: Tiempo de respuesta de los incidentes

Prioridad	Tiempo de atención	Tiempo resolución/escalamiento
Critica	4 horas	6 horas
Alta	8 horas	10 horas
Media	12 horas	1 día
Baja	1 día	2 días
Planificación	7 días	Planificación

Fuente: Elaboración Propia.

3.5.3. Optimización del Proceso de Gestion de Incidentes

En esta sección se muestra la mejora al proceso de Gestión de Indecentes actual tomando como referencia el proceso de Gestión de Incidentes de ITIL, este proceso tiene como objetivo restablecer todas las interrupciones del servicio que se reporten.

Figura 21: Optimización del proceso de Gestión de Incidentes

En el alcance del presente proyecto se ha dejado de lado la implementación del sub proceso para la gestión de incidentes mayores debido a que estos serán tratados como un incidente común. También se deja de lado la Gestión de Requerimiento debido a que no ha sido considerado en el alcance de la presente investigación.

Figura 22: Flujo del Proceso de Gestión de Incidentes Optimizado según ITIL v3.0

CAPÍTULO 4: DISEÑO DE PROPUESTA DE SOLUCIÓN

4.1. Diseño de la Propuesta de Solución

4.1.1. Diseño de la Gestión de Incidentes

En esta sección, se mostrará los flujos de los procesos propuestos para la gestión de incidentes que se proponen para el área de business intelligence del laboratorio médico.

4.1.2. Optimización del Proceso de Gestión de Incidentes Según Itil

ITIL propone un esquema detallado del proceso en la gestión de incidentes. Sin embargo, no todo aplica a la realidad de la empresa y al nivel inicial de conocimiento que posee el área sobre ITIL. A continuación, se presenta el esquema propuesto para el proceso de gestión de incidentes (Figura 23).

Figura 23: Proceso propuesto de Gestión de Incidentes

En la Figura 23, se puede observar los siguientes puntos:

- Existen los subprocesos de registro y clasificación de incidentes.
- Se analiza la prioridad del incidente en el subproceso.
- Existe la consulta de confirmación del usuario.
- Proceso conformado por distintos niveles de soporte.
- Punto centralizado de atención y reporte de incidentes.
- Se incluye el análisis de soluciones temporales en el subproceso

Las personas del grupo del primer nivel de soporte son los responsables del registro, clasificación, búsqueda de soluciones temporales existentes, direccionamiento, investigación, solución, único punto de contacto con el equipo comercial (gerentes de unidad, equipo de fuerza de ventas), encargado de cerrar los incidentes y requerimientos.

Respecto de las diferencias con el proceso estándar de ITIL, se puede indicar que:

- Las vías de reporte de incidentes serán de forma telefónica, correo electrónico, WhatsApp y/o cualquier medio electrónico.
- No se ha considerado un subproceso exclusivo para los incidentes mayores o de alto impacto. En el proceso estándar.
- Se ha considerado dentro del proceso una actividad específica de validación de la resolución del incidente con el usuario. En el proceso estándar, existe dentro de su proceso de cierre del incidente.
- Aún no se ha incluido un subproceso exclusivo de gestión de requerimientos. En el proceso estándar, sí existe el subproceso.

4.1.2.1. Desglose del Proceso

4.1.2.1.1. Objetivo:

El Objetivo es proporcionar información detallada sobre el proceso de gestión de incidentes que desarrolla el área de business intelligence para todo el equipo comercial.

El proceso en sí nos permitirá restaurar la operación normal de las aplicaciones brindadas por el área de business intelligence reduciendo al mínimo el impacto adverso en las operaciones, asegurando su continuidad y manteniendo los niveles acordados de calidad y disponibilidad del servicio.

4.1.2.1.2. Alcance:

El presente capítulo cubre todo incidente relacionado con los servicios brindados por el área de business intelligence desde el registro de la ocurrencia hasta su solución y cierre definitivo.

4.1.2.1.3. Procesos descritos:

El presente documento contiene la descripción del Proceso de Gestión de Incidentes, que contiene a los siguientes subprocesos:

- Registro, evaluación y clasificación de la incidencia
- Investigación y diagnóstico de incidencia
- Analizar y evaluar propuesta de selección del incidente
- Validación y Cierre
- Seguimiento y Verificación del proceso.

4.1.2.1.4. Políticas:

- El área de business intelligence será el único punto de contacto con los usuarios para la recepción de reportes de incidentes.
- Todo incidente tendrá un dueño, siendo los analistas del área de business intelligence quienes recibirán el incidente y le darán seguimiento hasta su solución y cierre, siendo el caso si es los analistas no se encuentran el asistente deberá asumirlo.
- El Coordinador de Inteligencia Comercial es quien hace seguimiento a todos los casos generados en este proceso.
- Todo incidente debe ser revisado e informado desde su registro hasta su solución definitiva por el área de business intelligence.

4.1.2.1.5. Participantes y Capacitación Requerida:

Tabla 13: Listado de usuarios del proceso de gestión de incidencias

Participante	Capacitación Requerida
Usuario (Representante, Gerente de Distrito, Gerente de Unidad)	Proceso de Gestión de Incidentes.
Coordinador y Gerente del área de Business Intelligence	Proceso de Gestión de Incidentes.
Soporte de 1er nivel de Incidentes	Proceso de Gestión de Incidentes.

El personal directivo y operativo involucrado en la presentación del servicio se le capacitará bajo los aspectos que componen el mismo, la capacitación contemplará los siguientes puntos:

Introducción a la metodología ITIL, conceptos y definiciones, alcance / actividades de la mesa de servicios, modelos de escalamiento, alcance / actividades de la administración de incidentes, indicadores de los procesos, medición y control de los procesos, cómo funcionan los procesos dentro de la herramienta.

4.1.2.1.6. Tabla de Descripción del Proceso:

Tabla 14 : Actividades del Proceso de Gestión de Incidentes

ID	Actividad	Entrada	Descripción de la Actividad	Salida	Rol – Participante
1	Reportar Ocurrencia	Ocurrencia detectada	Se reporta ocurrencia a través de la gerencia	Ocurrencia reportada	Usuario (Representante, Gerente de Distrito, Gerente de Unidad)
2	¿Es Incidencia?	Ocurrencia reportada	Si: Continúa con proceso No: Fin proceso		Soporte de incidentes 1º Nivel
3	Registro, evaluación y clasificación de la incidencia	Ocurrencia reportada	Se realiza la evaluación y clasificación según prioridad e impacto de la incidencia	Incidente Registrado	Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
4	Reportar incidencia	Registro, evaluación y clasificación de la incidencia	Se ingresa información correspondiente al caso y se consulta a usuario si cuenta con información adicional.		Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel

5	Investigación y diagnóstico de incidencia	Reportar incidencia	Se analiza toda la información con la que se cuenta y se emite un diagnóstico inicial sobre el incidente.		Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
6	¿Es incidente conocido?	Incidente registrado	Si: Continúa con el proceso (7).		Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
			No: Continúa con el proceso Proponer y evaluar soluciones (8).		
7	Analizar y evaluar propuesta del incidente	Incidente diagnosticado	Una vez entendido y analizado el incidente se procede a evaluar posibles propuestas de solución.		Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
8	Proponer y evaluar soluciones	Incidente registrado	Después de realizar análisis de los casos se evalúan las soluciones propuestas en el punto anterior.	Incidente registrado	Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
9	¿Se puede resolver en el nivel actual?	Incidente registrado	Si: Analizar y evaluar propuesta de solución del incidente (7)		Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
			No: Proponer y evaluar soluciones (10)		Soporte de incidentes nivel 2 y 3
10	Proponer y evaluar soluciones	Incidente registrado	Después de realizar análisis de los casos se evalúan las soluciones propuestas en el punto anterior.		Soporte de incidentes nivel 2 y 3

11 / 12	Ejecutar solución	Incidente diagnosticado	Implementar solución ya evaluada.	Incidente solucionado	Soporte de incidentes nivel 2 y 3
13	¿Se solucionó incidente?	Incidente solucionado	Si: Continúa con el proceso (14).		Soporte de incidentes 1o / No Nivel
			No: Se vuelve al proceso (5).		
14	Cerrar incidente	Incidente solucionado	Una vez implementada la solución se procede a cerrar el caso.	Incidente solucionado	Soporte de incidentes 1o / No Nivel
15	Validar solución con usuario	Incidente solucionado	Llamar por teléfono o enviar mail solicitando al usuario la conformidad de la atención de la incidencia reportada.	Conformidad de atención	Soporte de incidentes 1º / N° Nivel
			Si el usuario no responde al mensaje enviado vía mail dentro de las 24 horas se asumirá como solucionado el incidente y se actualizará el Sistema.		
16	Usuario considera resuelto	Incidente solucionado	Si: Continúa con el proceso (17).		Soporte de incidentes 1º / N° Nivel
			No: Se vuelve al proceso (7).		

17	Ingresar a la BD información del incidente	Incidente solucionado	Una vez que usuario de conformidad de solución del caso se procede a ingresar la solución a la base de conocimientos.		Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
18	Elaboración y entrega del informe	Incidente solucionado	Documentación de lo realizado en la incidencia.		Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
19	Encuesta de satisfacción		Se emite encuesta de satisfacción de forma aleatoria, una vez cerrado el caso.	Incidente cerrado	Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel

4.1.2.1.6.1. Subproceso de Registro, Evaluación y Clasificación de la Incidencia

La incidencia podría haberse generado por un evento, una llamada telefónica, un correo electrónico o a través de una interfaz web. En cualquiera de los casos se debe considerar al inicio los datos principales que ayuden a todo el ciclo de la incidencia (fecha, hora, cliente, descripción, etc.). más adelante se indicarán todos los ítems que ITIL sugiere. En cuanto a la Categorización, es muy importante realizarla para posteriormente utilizar la información en indicadores y análisis para hacer más efectiva la gestión. La categorización se debe realizar en niveles y la cantidad de sub-niveles depende mucho del detalle que requiere la información.

- Controles de Entrada

Para dar inicio al proceso de Registro, evaluación y clasificación de la incidencia se requiere:

- Que se haya reportado un incidente

Diagrama del Subproceso

Figura 24 : Diagrama del Subproceso de Registro y Clasificación

4.1.2.1.6.1.1. Tabla de Descripción del Subproceso

Tabla 15 : Actividades del Subproceso Registro y Clasificación

ID	Actividad	Entrada	Descripción de la Actividad	Salida	Rol - Participante
1	Registrar quien reporta el incidente	Incidente reportado	Registrar el user ID de la persona que comunica el incidente.	Incidente en registro	Soporte de incidentes 1º Nivel
2	Verificar Fecha y Hora	Incidente en registro	Verificar el registro de la fecha y hora en que se presentó el incidente.	Incidente en registro	Soporte de incidentes 1º Nivel
3	Registrar el estado del incidente	Incidente en registro	Registra detalles del incidente, tales como Software/hardware afectado, tiempo de inactividad, personas afectadas.	Incidente en registro	Soporte de incidentes 1º Nivel
4	Comunicar incidente	Incidente en registro	Comunicar al usuario el numero de la siguiente manera: -Sistema emite un mail con la información ingresada en el caso.	Incidente en registro	Soporte de incidentes 1º Nivel

4.1.2.1.6.1.2. Controles de Salida

El Proceso de Registro, evaluación y clasificación del incidente se considera finalizado cuando:

- Se ha registrado el Incidente (Estado Abierto).

Dentro de la priorización de los incidentes se debe considerar los siguientes parámetros:

- **Impacto:** Determinará la importancia del incidente dependiendo de cómo éste afecta a los procesos del negocio.
- **Urgencia:** Estará determinado por los tiempos acordados en el SLA (acuerdo de nivel de servicio)

4.1.2.1.6.2. Subproceso de Investigación y Diagnóstico

Las personas encargadas de resolver la incidencia deberán investigar, diagnosticar y documentar todas las actividades, incluyendo lo que no fue hecho correctamente. También se debe documentar todo evento que fue ocasionado por la incidencia. Una vez identificada la solución, deberá probarse adecuadamente, garantizando que el servicio se haya restaurado totalmente

4.1.2.1.6.2.1. Controles de Entrada

Para dar inicio al Subproceso de investigación y diagnóstico se requiere:

- Que se haya registrado el Incidente

4.1.2.1.6.2.2. Diagrama del Subproceso

Figura 25 : Diagrama del Subproceso de investigación y diagnóstico

4.1.2.1.6.2.3. Tabla de Descripción del Subproceso

Tabla 16 : Actividades del Subproceso de investigación y diagnóstico

ID	Actividad	Entrada	Descripción de la Actividad	Salida	Rol – Participante
1	Buscar solución en la BD	Incidente registrado	Buscar en la BD si existe una solución temporal o definitiva para el incidente.	Resultado de la búsqueda de soluciones en la BD	Soporte de incidentes 1° / N° Nivel
2	¿Existen solución o en la BD?	Resultado de la búsqueda de soluciones en la BD	Si: Continúa con actividad 4 No: Continúa con actividad 3		Soporte de incidentes 1° / N° Nivel
3	Investigar y diagnosticar	Incidente registrado	Comparar el incidente en el registro de errores conocidos, problemas, soluciones, cambios planeados o bases de información para hallar ocurrencias similares, investigar posible solución. Diagnosticar luego de revisar, investigar y analizar la información obtenida a través de la data histórica del incidente	Incidente diagnosticado	Soporte de incidentes 1° / N° Nivel
4	¿Se requiere de un cambio?	Incidente diagnosticado	Si: Continúa con proceso No: Fin del subproceso		Soporte de incidentes 1° / N° Nivel

4.1.2.1.6.2.4. Controles de Salida

El Proceso de investigación y diagnóstico se considera finalizado cuando:

- Se ha diagnosticado el Incidente

4.1.2.1.6.3. Subproceso de Solución, Recuperación y Documentación

4.1.2.1.6.3.1. Controles de Entrada

Para dar inicio al proceso de solución, recuperación y documentación se requiere:

- Que se haya diagnosticado el incidente y que se haya propuesto una solución para resolverlo.

4.1.2.1.6.3.2. Diagrama del Subproceso

Figura 26 : Diagrama del Subproceso de solución, recuperación y documentación

4.1.2.1.6.3.3. Tabla de Descripción del Subproceso

Tabla 17 : Actividades del Subproceso de solución, recuperación y documentación

ID	Actividad	Entrada	Descripción de la Actividad	Salida	Rol – Participante
1	Solucionar y Recuperar	Incidente diagnosticado Solución propuesta	Resolver el incidente ejecutando las soluciones temporales ó definitivas minimizando el impacto en el negocio.		Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
2	Actualizar el estado del incidente		Actualizar el estado del incidente en el registro de Incidentes.	Incidente solucionado	Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
3	Registrar la solución del incidente	Incidente solucionado	Se debe registrar en la herramienta como se llevó a cabo la solución de dicho incidente.	Incidente solucionado (solución registrada)	Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
4	¿Solución en base a lo encontrado en la base de conocimientos?	Incidente solucionado	Si: Continúa con actividad 6 No: Continúa con actividad 5		Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
5	¿La solución requiere documentación?	Incidente solucionado	Si: Continúa con actividad 7 No: Fin del proceso		Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel

ID	Actividad	Entrada	Descripción de la Actividad	Salida	Rol – Participante
6	Adjuntar documento al incidente y calificarlo	Incidente solucionado Documento en la BD	Se adjunta el documento al incidente y se le califica.	Incidente solucionado (documentación en BD adjunta)	Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel
7	Documentar la solución en la BD	Incidente solucionado	Se documentan las soluciones de los incidentes en la BDC no solo como un sustento de la solución, si no como un repositorio de conocimiento. Para ello se sigue el Procedimiento de Gestión de Conocimiento descrito en los documentos “Manual del Agente de Centro de Servicios” y “Manual del Especialista de Soporte”.	Documento de solución creado en la BD	Soporte de incidentes 1º / Nº Nivel

4.1.2.1.6.3.4. Controles de Salida

El Subproceso de solución, recuperación y documentación se considera finalizado cuando:

- Se ha solucionado el Incidente, recuperado el servicio y registrado la solución.

4.1.2.1.6.4. Subproceso de Validación y Cierre

Una vez que se resolvió la incidencia, debe documentarse los resultados, re-categorizar si fuera necesario, revisar si la incidencia es recurrente, realizar una encuesta de satisfacción del usuario y cerrar formalmente la incidencia.

4.1.2.1.6.4.1. Controles de Entrada

Para dar inicio al SubProceso de validación y cierre se requiere:

- Que el incidente haya sido solucionado y se tenga la conformidad del usuario

4.1.2.1.6.4.2. Diagrama del Subproceso

Figura 27 : Diagrama del Subproceso de validación y cierre

4.1.2.1.6.4.3. Tabla de Descripción del Subproceso

Tabla 18 : Actividades del Subproceso de validación y cierre

ID	Actividad	Entrada	Descripción de la Actividad	Salida	Rol – Participante
1	Revisar validez de datos finales y categorización.	Incidente solucionado. Conformidad del usuario.	Se verifican los datos y la categorización para poder dar por concluido el caso.	Incidente solucionado	Soporte de incidentes 1º / N° Nivel
2	Cerrar incidente	Incidente solucionado	Se cierra el incidente.	Incidente cerrado	Soporte de N Nivel

4.1.2.1.6.4.4. Controles de Salida

El SubProceso de validación y cierre se considera finalizado cuando:

- Se ha cerrado el Incidente.

4.1.2.1.6.5. Subproceso de Seguimiento y Verificación del Proceso

Para dar inicio al Subproceso de Seguimiento y verificación del proceso se requiere:

- Que existan incidentes registrados

4.1.2.1.6.5.1. Diagrama del Subproceso

Figura 28 : Diagrama del Subproceso de seguimiento y verificación del proceso

4.1.2.1.6.5.2. Tabla de Descripción del Subproceso

Tabla 19 : Actividades del Subproceso de Seguimiento y verificación del proceso

ID	Actividad	Entrada	Descripción de la Actividad	Salida	Rol – Participante
1	Monitorear estado y progreso de los incidentes	Incidentes registrados	Monitorear incidentes asignados contra los progresos y estados de los incidentes abiertos. Escalar los incidentes no resueltos.	Reporte de incidentes vs. SLA clasificados por prioridad	Coordinador de Inteligencia Comercial
2	Monitorear a los grupos resolutores	Incidentes registrados	Monitorear a los grupos resolutores del incidente desde que toman control hasta sus posibles soluciones.	Grupos resolutores	Coordinador de Inteligencia Comercial
3	Monitorear incidentes según la prioridad asociada.	Incidentes registrados	Cambiar la prioridad de atención en forma inmediata si la urgencia está deteniendo la continuidad del negocio y comunicar al área correspondiente el encolamiento de atención.	Incidentes repriorizados	Coordinador de Inteligencia Comercial
4	Informar y reportar métricas planteando alternativas para que no ocurran incidentes.	Incidentes registrados	Generar mensualmente métricas e informes ejecutivos a elevarse a la gerencia de Operaciones.	Informes Ejecutivos mensuales.	Coordinador de Inteligencia Comercial

4.1.2.1.6.5.3. Controles de Salida

El Proceso de Seguimiento y Verificación del proceso se considera finalizado cuando:

- El Gestor de Incidentes eleva Informes Ejecutivos sobre la Gestión de Incidentes a la Gerencia de Operaciones TI.

4.1.2.1.7. Herramientas de Soporte

Para la ejecución del Proceso de Gestión de Incidentes se han elaborado las siguientes herramientas:

- Procedimiento de uso para la Gestión de Incidentes.
- Plantilla de Informe Gerencial.
- Manual Operativo de Agentes 1er Nivel.

4.1.2.1.8. Controles de Salida

El Proceso de Gestión de Incidentes se considera finalizado cuando:

- Un incidente llega al estado “CERRADO”.
- El Coordinador de Inteligencia Comercial eleva Informes Ejecutivos mensuales sobre la Gestión de Incidentes a la Gerencia Comercial.

4.1.2.1.9. Guías de Adaptación

Para todo incidente que sea derivado directamente a un Proveedor, los encargados del soporte realizarán seguimiento del incidente hasta que la solución sea informada por el Proveedor.

4.1.2.1.10. Métricas del Proceso

Para este proceso se considerarán las siguientes métricas por cada periodo:

- Número total de incidentes clasificados por tipo de prioridad reportados.
- Número de incidentes asignados a grupos de soporte clasificados por tipo de prioridad.
- Porcentaje de incidentes solucionados de acuerdo con el SLA y por tipo de prioridad.

Para este proceso se considerarán las siguientes métricas de gestión:

- Porcentaje de incidentes resueltos en el primer nivel
- Porcentaje de incidentes resueltos por prioridad dentro del SLA
- Porcentaje de Satisfacción del usuario.

4.1.2.1.11. Puntos de Control

Para este proceso se considerarán los siguientes puntos de control:

- Incidente registrado en el Software
- Incidentes en estado detenido.
- Incidentes en estado devuelto por mala asignación.
- Incidente aceptado por el Soporte de segundo y tercer nivel.
- Incidente resuelto

Las personas del grupo del primer nivel de soporte son los responsables del registro, clasificación, búsqueda de soluciones temporales existentes, direccionamiento, investigación, solución, único punto de contacto con el equipo comercial (gerentes de unidad, equipo de fuerza de ventas), encargado de cerrar los incidentes y requerimientos.

Respecto de las diferencias con el proceso estándar de ITIL, se puede indicar que:

- Las vías de reporte de incidentes serán de forma telefónica, correo electrónico, WhatsApp y/o cualquier medio electrónico.
- No se ha considerado un subproceso exclusivo para los incidentes mayores o de alto impacto. En el proceso estándar.
- Se ha considerado dentro del proceso una actividad específica de validación de la resolución del incidente con el usuario. En el proceso estándar, existe dentro de su proceso de cierre del incidente.
- Aún no se ha incluido un subproceso exclusivo de gestión de requerimientos. En el proceso estándar, sí existe el subproceso.

4.1.3. Roles del Proceso de Gestión de Incidentes

El dueño del proceso de gestión de incidentes es gestor de incidentes, rol que está a cargo del Coordinador del área de Inteligencia Comercial.

Tabla 20: Roles de la Gestión de Incidentes

Roles	Capacitación Requerida
Usuario	Proceso de Gestión de Incidentes.
Soporte de 1er nivel de Incidentes	Proceso de Gestión de Incidentes.
Soporte de N-nivel de Incidentes	Proceso de Gestión de Incidentes.

4.1.3.1 Descripción de Roles:

- **Usuario:** persona o grupo de personas que usa o utiliza algún servicio del área de business intelligence.
- **Soporte de 1er nivel:** Personal del área de business intelligence quien recibe y busca solucionar el incidente.
- **Soporte de N-nivel de incidentes:** Personal de mayor experiencia que se encarga de solucionar incidentes que no pudieron ser resueltos por el 1er nivel, puede ser proveedor, fabricante o experto. Puede ser 2do o 3er nivel.

4.1.4. Evaluación y Selección de la Propuesta

La evaluación y selección del software de gestión de incidentes está formado por los siguientes pasos:

4.1.4.1. Evaluación y Selección del Sistema

En este paso se evalúa y selecciona la aplicación para gestionar las incidencias.

4.1.4.1.1. Selección del Software Itil Libre

El proceso de selección del software que más se adecue a las necesidades del proyecto, requiere de conocimientos previos de los softwares existentes en el mercado, de las funcionalidades que ofrecen y que cumplan criterios de calidad, el cual requiere seguir un proceso riguroso que apoye a la toma de decisión más acertada. La selección se dificulta al

número considerable de software libres que existen, a la necesidad de comparar de manera objetiva su alcance, funcionamiento, funcionalidades y como se adecua al propósito y a las necesidades del negocio. Además, de presentar diferentes funcionalidades y documentación a revisar.

Por esta razón, para seleccionar el software para gestionar las incidencias se ha adoptado un método que ha sido usado para seleccionar modelos de referencias publicado por la Universidad Politécnica de Madrid que consta de cuatro etapas. Para nuestra finalidad lo usaremos para la evaluación y elección de un software que cumpla con las necesidades del área de business intelligence. Las etapas de este proceso se representan en la figura 21.

Figura 29: Método para Seleccionar Software Libre

A Continuación, se describen las etapas seguidas para seleccionar el software:

- **Etapa 1:** Identificar el área y los objetivos del estudio.

El propósito de esta etapa es identificar el área de estudio y alcance del mismo. El área de estudio es business intelligence.

Los objetivos del estudio son:

- Identificar softwares libres del mercado que soporten la funcionalidad para la gestión de Incidencias y Gestión de Cambio y estén basados en ITIL.
- Seleccionar un software libre.

- Determinar información complementaria de otros softwares.

Los productos por obtener como resultado del proceso de selección son:

- Lista de softwares del mercado más usados revisados a través de foros y revistas especializados, revisiones de últimas versiones de los softwares y documentación que permita realizar el análisis del funcionamiento software.
- Software de Gestión de Incidencia.

- **Etapas 2:** Establecer los criterios de selección basados en el negocio.

Es necesario establecer un conjunto de criterios de selección basados en las necesidades y características del negocio. Para establecer los criterios de selección se siguió los siguientes pasos:

- **Formular las preguntas**, tomando en cuenta las necesidades del área de business intelligence y el alcance de la tesis: Para realizar el análisis comparativo que permita seleccionar el software de Gestión de Incidencias se definieron las siguientes preguntas que debieron ser respondidas:

P1: ¿Qué características y aspectos del software necesitamos para lograr apoyar nuestros objetivos?

P2: ¿Qué software del mercado facilitan o habilitan las características deseadas?

- **Identificar las características y seleccionar:** Para identificar las características se tomó como base los siguientes aspectos:

Mejores prácticas de ITIL enfocada en la gestión de incidencias.

Métricas para gestionar las incidencias.

Requerimientos del usuario.

Tabla 21: Características para considerar en evaluación de software libre

CARACTERÍSTICA	PREGUNTAS
ASPECTOS GENERALES	
Popularidad	¿Es popular el software?
Ámbito de Aplicación	¿Se ha usado en área de sistemas para proveer servicios?
Tecnología	¿El software es de tecnología web?
Roles	¿Maneja roles de especialista técnico y administrador?
ITIL	¿La aplicación está basada en ITIL? ITIL Gestión de Cambio
ITIL	
Gestión de Incidencia	
Registro	¿Permite registrar incidencias?
Categorización	¿Maneja Categoría y Subcategorías?
Asignación/Escalamiento	¿Permite la asignación de especialistas?
Priorización	¿Permite priorización de incidencias?
Solución	¿Permite el registro de la solución?
Base de Datos de errores conocidos	¿Permite hacer algún registro de problemas
Características adicionales	
Gestión de Niveles de Servicio	¿Permite gestionar los niveles de servicios?
Gestión de Elementos de Configuración	¿Permite llevar el control de los elementos de configuración?
MÉTRICAS	
Gestión de Incidencia	
Incidencias cerradas en un periodo	¿Tiene métricas de cantidad de incidencias solicitados por estado dentro de un periodo?
Incidencias en proceso por Estado	¿Tiene métricas de cantidad de incidencias en proceso diferenciado por estado?

Incidentes abiertos por especialista	¿Tiene métricas de cantidad de incidentes abiertos por especialista?
Incidentes abiertos por Prioridad	¿Tiene métricas de cantidad de incidentes abiertos por Prioridad?
Tiempo promedio de resolución de incidentes	¿Tiene métricas de tiempo promedio de atención por subcategoría en un determinado periodo?
Funcional	
Adecuación	¿El software permite la gestión de incidentes y cambios?
Cumplimiento funcional	¿El software ha sido desarrollado bajo el estándar de servicio ITIL?
Seguridad	¿El software maneja niveles de seguridad a nivel de usuarios? Fiabilidad
Fiabilidad	
Madurez	¿El software valida el valor ingresado en los campos fecha y número evitando errores? Usabilidad
Usabilidad	
Entendimiento	¿El software es fácil de aprender y usar?
Aprendizaje	¿El software cuenta con manuales de uso?
Atracción	¿El software tiene una interfaz amigable y no sobrecargada?
Comportamiento de tiempos	¿El software responde rápidamente al momento de manipulación de usuario o consulta de información? Mantenibilidad
Mantenibilidad	
Cambiabilidad	¿El software me proporciona información para realizar cambios funcionales? Portabilidad
Portabilidad	
Adaptabilidad	¿El software puede ser desplegado en los sistemas operativos Windows y Linux?
Facilidad de Instalación	¿El software es fácil de instalar?
Reemplazabilidad	¿El software permite exportar datos?

Como resultado de la revisión de documentación y páginas oficiales de los softwares libres basados en ITIL se creó un repositorio para organizar la documentación completa. En la **Tabla 23** se presenta los softwares libres que formará el análisis comparativo.

Tabla 22: Softwares libres a evaluar

Software	Descripción
GLPI	Es una herramienta Open Source, se centra en el inventario de activos (como son Tablets, Celulares, PCs, software, etc.) y en la gestión de problemas, incidencias, proveedores, presupuestos y contratos. La aplicación es multi-idioma.
iTOP	Es una herramienta Open Source que nos permite la gestión del inventario, gestión de incidencias, gestión del cambio, gestión del servicio (SLA's, contratos con clientes y proveedores), así como la importación de datos a partir de ficheros CSV además de mostrar cuadros de mando.
GMF	Es una herramienta Open Source que implementa las recomendaciones de ITIL y que se distribuye bajo licencia GPL (GPU Public License). Incluye módulos de gestión de incidencias, gestión de inventario, gestión del cambio.
OTRS	Es una herramienta open source que incluye Help Desk, una solución para la gestión de servicios de IT compatible con ITIL, aplicación para iPhone, El grupo OTRS ofrece consultoría global, desarrollo a la medida y servicio de capacitación.
OneCMDB	Es una herramienta orientada a implementar ITIL en pequeña y mediana empresa. Nos permite realizar la gestión de activos, así como sus relaciones. Dispone de una API que lo proporciona flexibilidad, creación automática de mapas de red, mecanismos de importación de datos.
CMDBuild	Es una herramienta open source que implementa las recomendaciones de ITIL y que se distribuye bajo licencia GPL (GPU Public License). Es una aplicación web completamente configurable por el usuario para modelar y administrar su base de datos activos informáticos (CMDB) y para soportar la gestión del flujo de trabajo. El objetivo del sistema es ayudar a los operadores a mantener bajo total control los activos informáticos usados, conociendo a cada momento la composición, la distribución, las relaciones funcionales y las modalidades de actualización en el tiempo.
Spiceworks	Es una herramienta open source de gestión, monitorización y resolución de problemas, creación automática de mapas de red, helpdesk), inventario automático de hardware y software (gestión de licencias...) y gestión de compras TI.

Establecer los criterios de selección: Con las preguntas anteriormente formuladas se establecen los criterios a ser usados para realizar la comparación de los softwares y seleccionar el software que cumpla con la mayor cantidad de características. Los criterios se muestran en la **Tabla 23**

Tabla 23: Criterios de selección del software libre

CRITERIO	CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN	IDEAL
C1	Popularidad	Conocer que tan usado es la aplicación por las áreas de TI.	SI
C2	Ámbito de aplicación	Ámbito de aplicación del software	Proveer Servicios
C3	Tecnología	Tipo de tecnología que usa.	WEB
C4	Roles	La aplicación maneja roles para especialista técnico y administrador	SI
C5	Basado en metodología	La aplicación ha sido basada en alguna metodología	ITIL
ITIL			
Gestión de Incidencia			
C6	Registro de incidencia	Crea registro de incidencias	SI
C7	Categorización	Maneja clasificación de Categoría y Subcategorías	SI
C8	Asignación / Escalamiento	Maneja asignación de Especialistas de atención	SI
C9	Priorización	Maneja priorización de incidencias	SI
C10	Solución	Permite almacenar el registro de la solución	SI
C11	Base de Datos de errores conocidos	Tiene una opción para registrar problemas y posibles soluciones	SI
Características adicionales			

CRITERIO	CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN	IDEAL
C12	Gestión de Niveles de Servicio	Cuenta con funcionalidad para gestionar los niveles de servicios	SI
C13	Gestión de Elementos de Configuración	Cuenta con funcionalidad para gestionar los elementos de configuración	SI
Métricas			
C14	Incidencias cerradas en un periodo por subcategoría	Tiene métricas de incidencias cerradas en el último mes por subcategoría	SI
C15	Incidencias en proceso por estado	Tiene métricas de Incidencias en proceso por Estado	SI
C16	Incidencias en proceso por especialista	Tiene métricas de Incidencias en proceso por Especialista	SI
C17	Incidentes en proceso por prioridad	Tiene métricas de incidencias en proceso por prioridad	SI
C18	Tiempo promedio de resolución de incidencias	Tiene métrica de tiempo promedio de resolución de incidencia	SI
Funcional			
C19	Adecuación	El software maneja la gestión de incidencias y cambios	SI
C20	Cumplimiento funcional	El software cumple con los requerimientos del área	SI
C21	Seguridad	El software maneja niveles de seguridad por usuarios	SI
Fiabilidad			
C22	Madurez	El software valida el valor ingresado en los campos fecha y número evitando errores	SI

CRITERIO	CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN	IDEAL
Usabilidad			
C23	Entendimiento	El software es fácil de aprender y usar	SI
C24	Aprendizaje	El software cuenta con manuales uso	SI
C25	Atracción	El software tiene una interface amigable y no sobrecargada	SI
C26	Comportamiento de tiempos	El software responde rápidamente al momento de manipulación de usuario o consulta de información	SI
Mantenibilidad			
C27	Cambiabilidad	El software proporciona información para realizar cambios funcionales	SI
Portabilidad			
C28	Adaptabilidad	El software se despliega en los sistemas operativos Windows y Linux.	SI
C29	Facilidad de Instalación	El software es fácil de instalar	SI
C30	Reemplazabilidad	El software permite exportar dato	SI

- **Etapas 3. Realizar el análisis comparativo de los Software libres.**

El propósito de esta etapa es establecer el análisis comparativo de los softwares libres. A continuación, se describe los pasos a seguir:

- Se revisaron los softwares libres identificados.
- Se revisaron cada uno de los softwares frente a cada uno de los criterios y se elaboró una matriz de doble entrada.

- Se registraron los resultados obtenidos de la revisión en la matriz de análisis comparativo.

- **Etapas 4. Seleccionar un software libre.**

Se revisó la matriz comparativa de software libres y la cobertura de cada software para cada uno de los criterios establecidos. Como resultado del análisis de los valores de la Matriz de Análisis Comparativo de Softwares Libres, se concluye que la mayoría de los softwares libres abordan ITIL de manera parcial y en algunos casos solo son referentes. Al finalizar la revisión se concluye que el software que cumple con los criterios de selección, aunque de manera parcial es ITOP, que muestra la calificación que se dio a cada software evaluado.

Esto quiere decir que iTOP cumple con el 94% de funcionalidad requerida considerando aspectos generales, mejores prácticas de ITIL que comprende los requerimientos del usuario, métricas y características de calidad de software.

Tabla 24: Matriz de Análisis Comparativo de Softwares Libres

CRITERIO	CARACTERÍSTICA	GLPI	iTOP	GMF	OTRS	CMDBuild	OneCMDB	Spiceworks	Spiceworks
C1	Popularidad	SI	SI	Parcial	SI	NO	SI	Parcial	Parcial
C2	Ámbito de aplicación	Proveer Servicios	Proveer Servicios	Proveer Servicios	Proveer Servicios	Otro	Otro	Otro	Proveer Servicios
C3	Tecnología	WEB	WEB	WEB	WEB	WEB	WEB	WEB	WEB
C4	Roles	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
C5	Basado en metodología	ITIL	ITIL	ITIL	ITIL	ITIL	ITIL	ITIL	ITIL
ITIL									
Gestión de Incidencia									
C6	Registro de incidencia	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
C7	Categorización	SI	SI	SI	Parcial	NO	NO	SI	SI
C8	Asignación / Escalamiento	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
C9	Priorización	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
C10	Solución	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
C11	Base de Datos de errores conocidos	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI

Características adicionales									
C12	Gestión de Niveles de Servicio	NO	SI	NO	SI	NO	NO	N	SI
C13	Gestión de Elementos de Configuración	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Métricas									
C14	Incidencias cerradas en un periodo por subcategoría	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
C15	Incidencias en proceso por estado	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
C16	Incidencias en proceso por especialista	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
C17	Incidentes en proceso por prioridad	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
C18	Tiempo promedio de resolución de incidencias	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Funcional									
C19	Adecuación	SI	SI	SI	SI	NO	NO	Parcial	SI
C20	Cumplimiento	Parcial	Parcial	SI	Parcial	NO	NO	Parcial	SI

	funcional								
C21	Seguridad	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Fiabilidad									
C22	Madurez	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Usabilidad									
C23	Entendimiento	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
C24	Aprendizaje	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
C25	Atracción	Parcial	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI
C26	Comportamiento de tiempos	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Mantenibilidad									
C27	Cambiabilidad	NO	Parcial	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Portabilidad									
C28	Adaptabilidad	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
C29	Facilidad de Instalación	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
C30	Reemplazabilidad	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI

IT Operational Portal – ITOP

Es una herramienta de software de código libre pensada en la operación del día a día de TI y está basada en las buenas prácticas que propone ITIL. El desarrollo de iTOP comenzó en marzo de 2006 con el fin de publicar en Internet una solución completamente abierta que ayude a las empresas, a impulsar la implementación de las mejores prácticas descritas en ITIL. El objetivo de la comunidad iTOP es proporcionar una solución alternativa a las costosas soluciones de ITIL proporcionadas por vendedores de software propietario. Aunque en un principio esta herramienta nació con la necesidad de tener un CMDB (Configuration Management Database) completa, un objetivo clave era hacer que esta fuera lo más flexible posible con el fin de permitir al administrador agregar y quitar elementos de configuración del modelo de datos y gestionar tantas relaciones como se requieran. El equipo de desarrollo también diseñó una máquina de estados de gran alcance que permite la definición de ciclo de vida de los elementos de configuración de la CMDB. Posteriormente la comunidad iTOP incorporó otros procesos:

- Gestión de Servicios
- Gestión de Cambio
- Gestión del Incidencias
- Gestión de Problemas

Esta herramienta permite administración automática de Niveles de Servicio (SLA), importar archivos CSV para cargar la información de la empresa de manera masiva y sincronizarse con los sistemas Active Directory y OCS Inventory. ITop puede ser utilizado por diferentes tipos de perfiles: Centro de Servicio (Help desk), ingenieros de soporte de TI (nivel 1, nivel 2, nivel 3...), administradores de servicios TI y administradores de TI.

4.1.5. Implementación del Software Elegido

En la implementación del software elegido se abordó dos puntos, el despliegue y la instalación del software y la configuración en base a lo definido en los pasos anteriores.

- **Despliegue e instalación de la herramienta iTOP**

ITOP es un software basado en la plataforma AMP (Apache, MySQL y PHP) y requiere PHP 5.2 y MySQL 5 para poder ser desplegado. Los pasos necesarios para el despliegue son los siguientes:

- Asegurarse que el MySQL y Apache/PHP se encuentren debidamente instalados.
- De la página web <http://sourceforge.net/projects/itop/files/> descargar la versión más reciente iTOP y desempaquete el archivo dentro del apache carpeta del apache “htdocs”.
- Instalar la herramienta iTOP usando el asistente que viene incluido.
- Realizar las siguientes configuraciones, en el PHP configurar el tamaño máximo del archivo y la zona horaria, en el MySQL configurar el tamaño máximo del paquete permitido y en el iTOP también se debe configurar la zona horaria.
- Reiniciar el Apache y MySQL para que tome las configuraciones.

CAPÍTULO 5: PRUEBAS, RESULTADOS Y VALIDACIÓN

5.1. Introducción

El presente capítulo introduce a las pruebas y los medios necesarios utilizados para comprobar que los objetivos específicos planteados logren satisfacer los indicadores de logro trazados. Asimismo, mostrar y evidenciar que las métricas planteadas en estos objetivos al inicio del proyecto sean coherentes con los valores fijados inicialmente.

5.2. Flujo de trabajo para la evaluación y validación de la propuesta

Para poder cumplir con los objetivos, indicadores y métricas planteadas en los objetivos del presente proyecto, se propone un flujo de trabajo en donde se da secuencia a las fases y componentes necesarios para su éxito. El flujo de trabajo es mostrado a continuación:

Figura 30: Flujo de trabajo para Evaluación y Validación de la Propuesta

Del gráfico podemos mostrar lo siguiente:

Plan de Pruebas: En esta primera fase se selecciona el método de validación necesario para hacer frente al objetivo específico en estudio. Asimismo, se mencionan que actividades y recursos son necesarios para poder realizar la evaluación respectiva. Por último, se fija una fecha de ejecución de las actividades a ejecutar con la finalidad de que la organización disponga de los elementos necesarios con anticipación para el éxito de las pruebas posteriores.

Ejecución: En esta fase se da actividad y ejecución al método de validación seleccionado. Como la razón de ser del presente proyecto es diseñar un modelo de gestión de incidentes basadas en buenas prácticas no se incluye la implementación del sistema, ni los recursos que se necesitan. En base a ello, el método de validación utilizado será “Pruebas de escritorio”.

Resultados y Validación: En esta fase se revisan los resultados obtenidos de las pruebas realizadas y se valida con los indicadores y métricas de logro de objetivo trazados.

Plan de Mejoras: En esta fase, la cual realimenta a la fase de Plan de Pruebas ya que puede ser usado como un ciclo de mejora continua para las pruebas y validación, se proponen mejoras respecto a los objetivos específicos analizados.

5.3. Análisis de los Objetivos específicos trazados y métricas asociadas

En este punto se analiza, en base al flujo de trabajo para la evaluación y validación de la propuesta, cada uno de los cuatro (04) objetivos específicos mencionados en la sección 1.6.2 del Capítulo I: “Estructuración del Plan de Tesis”. Lo comentado se desarrolla a continuación:

5.3.1 Objetivo Específico I

El Objetivo Especifico I se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 25: Indicadores y Métricas de Logro de Objetivo I

Objetivo Específico	Indicador de logro de Objetivo	Métrica de logro de Objetivo
Proponer una base de conocimientos que permita identificar los incidentes recurrentes reportados por el equipo comercial.	Base de conocimientos estructurada con los incidentes reportados por el equipo comercial.	Cuadro estadístico de la variabilidad de lo incidentes recurrentes en los últimos 5 meses.

5.3.1.1. Plan de Pruebas

En el capítulo anterior se desarrolló la propuesta de desarrollar un sistema de gestión de incidencias en base a las buenas practicas de ITIL v3.0 en el cual se determinó que se debe contar con una base de conocimientos que almacene la solución a los casos recurrentes, con la finalidad de que al volver a presentarse estos sean resueltos en un menor tiempo posible.

Para poder lograr cumplir con lo antes expuesto se procedio a generar una matriz con información almacenada de los últimos 5 meses en donde se evidencia la cantidad de casos que son recurrentes. En base a esa matriz, el flujo de trabajo para su evaluación y validación se muestra en la siguiente matriz:

Tabla 26: Matriz de Plan de Pruebas para el Objetivo Especifico I

Objetivo Específico	Método de Validación	Integrantes	Actividades a Desarrollar	Recursos Necesarios	Fecha de Ejecución
OE1: Proponer una base de conocimientos que permita identificar los incidentes más recurrentes reportados por el equipo comercial.	Pruebas de Escritorio: Revisión y verificación en donde se evidencien que, aplicando la solución de incidentes conocidos, estos se solucionaron en menor tiempo posible.	Área de business intelligence, equipo de fuerza de ventas.	Actividad #1: ingresar información de incidentes en Excel compartido por los 2 analistas y 1 asistente del área, todos aquellos que el equipo de fuerza de ventas reporte.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del rol de los integrantes del área de business intelligence. - Revisión del flujo de procesos al crear los incidentes en el Excel (usado como base de datos) 	octubre 2017 a febrero 2018.
			Actividad #2: Documentar la solución de los incidentes, con la finalidad si vuelven a suceder, la documentación que se tenga sirva para dar respuesta en el menor tiempo posible a los incidentes.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar manuales con la solución de los incidentes, detallando el paso a paso de lo realizado. 	

5.3.1.2. Ejecución

Dentro del Plan de Pruebas propuesto interactúan los siguientes integrantes:

- 2 analistas de Inteligencia Comercial
- 1 asistente de Inteligencia Comercial
- Equipo de Fuerza de Ventas

Con todo el equipo, se creó un Excel en donde se almacenen los incidentes reportados por el equipo de fuerza de ventas. El detalle de esta ejecución de pruebas puede revisarse en el “Anexo II”.

Actividad #1: Ingresar información de incidentes en Excel compartido por los 2 analistas y 1 asistente del área, todos aquellos que el equipo de fuerza de ventas reporte.

Se elaboro una tabla que contiene todos los ítems asociados para el levantamiento de información de incidentes, tales como: Año , Mes, Fecha de Apertura, Fecha de Cierre, Tiempo de Solución, Dentro del Rango (este campo es donde se responde si la incidencia se resolvió dentro de los tiempos establecidos en los SLA), Tipo de Solicitud, Nivel de Incidente, Línea, Representante, Caso y la solución que se brindó.

Figura 31: Campos relacionados a la apertura de incidentes

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Diciembre	04/12/2017	04/12/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Angelo Torriani	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	04/12/2017	04/12/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Aurora Palacios	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	04/12/2017	04/12/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Ayme Ramirez	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)

Actividad #2: Documentar la solución de los incidentes, con la finalidad si vuelven a suceder, la documentación que se tenga sirva para dar respuesta en el menor tiempo posible a los incidentes.

Se elaboro el siguiente flujograma con la finalidad de identificar los incidentes recurrentes y una vez ya reconocidos proceder con la solución de estos en el menor tiempo posible.

El inicio del proceso comprende las siguientes actividades:

- El equipo de fuerza de ventas realiza el reporte de la ocurrencia (esta puede ser vía telefónica, por correo, WhatsApp, mensaje de texto), ya que se podría tratar de algún incidente, solicitud y/o requerimiento.
- Al ser una incidencia con las aplicaciones brindadas por el equipo de BI, se procede a continuar con el proceso.
- De acuerdo con la información brindada se procede a realizar la evaluación y clasificación de la incidencia para proceder con su registro

- Luego de ello se procede a buscar entre la documentación almacenada, si el incidente ya es conocido o en algún momento se presentó, se procede a aplicar la solución de ello.
- Una vez validada la solución, se procede a dar cierre del incidente.

Figura 32: Flujograma de incidentes recurrentes

A continuación, como se muestra en la Tabla 27 un consolidado de incidentes conocidos, los cuales están registrados en su totalidad en Base de Conocimientos propuesta.

Tabla 27: Matriz de Incidentes recurrentes presentados

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2018	Febrero	2/02/2018	2/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Licetty Valle	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	2/10/2017	2/10/2017	24 horas	4 horas	Si	Incidente	Baja	DOLORTEC	Ingrid Arenas (Dif)	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2018	Enero	9/01/2018	9/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Jaime Arenas	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Febrero	2/02/2018	2/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Alfonso Saberbein	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Enero	9/01/2018	9/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	NEURO	Claudia Rodriguez	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2017	Diciembre	2/12/2017	2/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Fernando Pajares	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Noviembre	1/11/2017	1/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Alfonso Saberbein	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	2/02/2018	2/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Amauris Matos	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Enero	9/01/2018	9/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	UGI	Amauris Matos	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2017	Diciembre	2/12/2017	2/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Cynthia Romero	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Octubre	2/10/2017	2/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Amauris Matos	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Enero	9/01/2018	9/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Angelo Torriani	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2017	Diciembre	2/12/2017	2/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Eduardo Portocarrero	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2018	Enero	9/01/2018	9/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	OLE	Fiorella Roman	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2017	Octubre	2/10/2017	2/10/2017	24 horas	4 horas	Si	Incidente	Baja	OLE	Claudia Alomia	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.

Al realizar un análisis de la mtraiz mostrada, se evidencia que hay casos que se vienen repitiendo de forma constante según resultados del levantamiento de información (de los meses de octubre a febrero del presente).

Figura 33: Análisis de Incidentes Recurrentes

5.3.1.3. Resultados y Validación

Como se muestra en el gráfico de los 3 últimos meses del año pasado se registraron tiempos de respuesta no acordes a los establecidos a los niveles de atención de servicio, a pesar de que estos incidentes eran incidentes conocidos ya que se presentaban de forma recurrente.

Asimismo, con la finalidad de validar que aplicando las buenas prácticas de ITIL y contando con una base de conocimientos se llegaría a reducir de forma sustancial los tiempos de solución de los incidentes conocidos.

Por otro lado, al evaluar el resumen de la tabla mostrada se observa que para el incidente “Mensaje de error al pasar visita” en octubre del año 2017 hubo dos valores distintos en el tiempo de solución (siete (7) y setenta y dos (72) horas) para resolver el mismo caso. Sin embargo, para el mes de enero este disminuyó en menos del 50% del tiempo (con respecto a las 7 horas), debido a que se aplicó la documentación de casos resueltos que son recurrentes.

Tabla 28: Resumen de Incidentes octubre 17 – febrero 18

Incidente	Mes	Tiempo de Solución (Horas)	Cuenta de Representante
Mensaje de Error al pasar visita	Enero	3 horas	14
Mensaje de Error al pasar visita	Octubre	7 horas	19
Mensaje de Error al pasar visita	Octubre	72 horas	6
No puede dar de alta a médico	Febrero	4 horas	5
No puede dar de alta a médico	Octubre	24 horas	1
No puede ingresar al sistema	Enero	1 hora	33
No puede ingresar al sistema	Noviembre	24 horas	6
No puede sincronizar	Enero	1 hora	4
No puede sincronizar	Octubre	72 horas	6

Tal como se muestra en el cuadro anterior con las pruebas de escritorio realizada, se explica de forma gráfica el resultado de la mejora mostrada aplicando la documentación a los incidentes recurrentes.

Figura 34: Resultado de mejora de casos recurrentes

5.3.1.4. Plan de Mejoras:

Debido a que el presente trabajo no incluye la implementación de los sistemas de información basada en ITIL, sino su diseño, no se incluye mejoras de implementación. Sin embargo, dentro de las pruebas de escritorio realizadas, mientras la organización no decida implementar el sistema de información, se recomienda seguir realizando el registro de los incidentes en el excel y seguir realizando la documentación de la solución de los incidentes paso a paso.

5.3.2 Objetivo Específico II

El Objetivo Especifico II se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 29: Indicadores y Métricas de Logro de Objetivo II

Objetivo Específico	Indicador de logro de Objetivo	Métrica de logro de Objetivo
Determinar los niveles de priorización requeridos para la atención de incidentes.	Incidentes clasificados de acuerdo con los cuatro (04) niveles de priorización propuestos: Crítica, Alta, Media, Baja.	- Cantida de incidentes clasificados como críticos, altos, medios y bajos respecto al total de incidentes. - Cantidad de incidentes presentados.

5.3.2.1. Plan de Pruebas

Dentro del Plan de Pruebas previo ejecutado para los casos recurrentes, se realizaron las pruebas correspondientes para establecer los niveles de priorización de los incidentes. Lo comentado, es parte fundamental para hallar los niveles de riesgos de los incidentes, teniendo en cuenta que si un incidente es critico y se vuelve masivo este podria causar un impacto mucho mayor para el equipo de fuerza de ventas, si este fuera identificado a tiempo se podría controlar dichos incidentes.

Por otro lado, para identificar los niveles de priorización de los incidentes se toma en consideración lo siguiente:

- Consultas via telefonica, sobre el incidente reportado, además de contabilizar la cantidad de usuarios que tienen el mismo incidente, de exceder el 10% (el equipo de fuerza de ventas consta de 120 usuarios) de personas que reporten el mismo incidente, se empezaría a manejar como crítico y el tiempo de atención pasa a ser dentro de las 4 horas de reportado el incidente.

El flujo trabajo para su evaluación y validación del presente Objetivo Especifico se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 30: Matriz de Plan de Pruebas para el Objetivo Especifico II

Objetivo Específico	Método de Validación	Integrantes	Actividades a Desarrollar	Recursos Necesarios	Fecha de Ejecución
OE2: Determinar los niveles de priorización requeridos para la atención de incidentes.	Pruebas de Escritorio que incluyen: - Revisión y verificación de los incidentes críticos con la finalidad de identificar caídas y/o pérdida de información. - Analizar la cantidad de casos reportados durante el tiempo que se recaude información, con la finalidad de que si vuelve a ocurrir estos sean identificados a tiempo.	Área de business intelligence, equipo de fuerza de ventas.	Actividad #1: Identificar la cantidad de casos según su priorización y definir si son por falta de conocimiento de los aplicativos o si son debido a un bug de este.	Cuadro donde se tiene definido los niveles de priorización de los incidentes.	Octubre 2017 a febrero 2018.
			Actividad #2: Después de haber identificado los incidentes y el impacto de estos, saber cómo darles solución a los casos o en su defecto derivarlos a quien corresponda.		

5.3.2.2. Ejecución

Dentro del Plan de Pruebas propuesto interactúan los siguientes integrantes:

- 2 analistas de Inteligencia Comercial
- 1 asistente de Inteligencia Comercial
- Equipo de Fuerza de Ventas

Con todo el equipo, se creó un Excel en donde se almacenen los incidentes reportados por el equipo de fuerza de ventas. El detalle de esta ejecución de pruebas puede revisarse en el “Anexo II”.

Actividad #1: Identificar la cantidad de casos según su priorización y definir si son por falta de conocimiento de los aplicativos o si son debido a un bug del mismo.

Se elaboro una tabla que contiene todos los ítems asociados para el levantamiento de información de incidentes, tales como: Año , Mes, Fecha de Apertura, Fecha de Cierre, Tiempo de Solución, Dentro del Rango (este campo es donde se responde si la incidencia se resolvió dentro de los tiempos establecidos en los SLA), Tipo de Solicitud, Nivel de Incidente, Línea, Representante, Caso y la solución que se brindó.

El proceso para cumplir con el 2do objetivo es ni bien se reciba el reporte de la ocurrencia realizar las consultas correspondientes a la misma y validar que lo que se vaya a registrar sea un incidente. Las preguntas que se realizan son:

Con que frecuencia se presentó?, Es la primera vez que sucede?, Al reiniciar el dispositivo se solucionó la ocurrencia?, Al cerrar sesión, este se solucionó?, Conoce el procedimiento a realizar para la acción a seguir?

Actividad #2: Después de haber identificado los incidentes y el impacto de los mismos, saber cómo darles solución o en su defecto derivarlos a quien corresponda.

En base a la tabla mostrada, se define el nivel de impacto de los incidentes, para determinar como realizar la clasificación.

Tabla 31: Resumen de Niveles de Incidencia

Impacto	Descripción
Impacto 1 - Crítico	Incidente de alto impacto en las funciones críticas del negocio por indisponibilidad o degradación excesiva de desempeño de las aplicaciones y/o servicios que requiere solución inmediata. No existe workaround
Impacto 2 - Alto	Incidente de impacto significativo en alguna de las funciones del negocio por indisponibilidad o degradación de desempeño en las aplicaciones y/o servicio. El evento está controlado dado que existe un workaround, por lo tanto, no requiere de una solución definitiva inmediata o los usuarios pueden esperar la restauración del servicio. La solución definitiva debe estar programada.
Impacto 3 - Medio	Incidente de impacto moderado en alguna de las funciones del negocio o por degradación leve de desempeño de las aplicaciones y/o servicios. El evento implica un número reducido de usuarios o clientes afectados y es de poca visibilidad. Existe un plan alternativo de solución y se puede esperar la solución definitiva.
Impacto 4 - Bajo	Incidente de bajo impacto en las funciones NO críticas del negocio y el usuario puede esperar una fecha determinada para la solución definitiva. El usuario de negocio puede continuar con sus tareas críticas de la operación, se mantiene la funcionalidad y el desempeño de las aplicaciones y/o servicios.

Después de haber definido el nivel de impacto del incidente, se procede a buscar dentro de la Matriz de incidentes reportados, para saber si es un incidente recurrente, de ser así, se procede con la solución de este. Caso contrario, se procede a registrar el incidente como uno nuevo e inicia el flujo de trabajo programado.

Por otro lado, un punto importante que tienen que considerar los integrantes del equipo del área de business intelligence para definir el nivel del incidente es tener en consideración el caso y la fecha en que este se reporta, ya que, si es un incidente que se vea afectada la productividad del equipo de fuerza de ventas y se está próxima al cierre del mes, pasa a definirse como crítico.

Tabla 32: Matriz de Incidentes, evaluando el nivel del incidente

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2018	Enero	30/01/2018	30/01/2018	4 horas	1 hora	Si	Incidente	Crítica	NEURO	Clara Ayasta	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	30/01/2018	31/01/2018	4 horas	24 horas	No	Incidente	Crítica	NEURO	Claudia Rodriguez	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Diciembre	04/12/2017	04/12/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Angelo Torriani	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	04/12/2017	04/12/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Aurora Palacios	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	05/12/2017	05/12/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Giovanna Narvaez	Reporte de Cobertura no muestra información	No estaba aplicando los filtros correctos, se le dio la indicación y pudo visualizar reporte sin problemas.
2017	Diciembre	05/12/2017	05/12/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Jaime Camacho	Reporte de Cobertura no muestra información	No estaba aplicando los filtros correctos, se le dio la indicación y pudo visualizar reporte sin problemas.
2018	Febrero	20/02/2018	20/02/2018	24 horas	2 horas	Si	Incidente	Baja	CARDIO-GASTRO	Carlos Vargas	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	07/02/2018	07/02/2018	24 horas	2 horas	Si	Incidente	Baja	CARDIO-GASTRO	Claudia Melgar	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.

Al realizar un análisis de la matriz trabajada, se muestra la cantidad de casos que fueron registrados dándole un nivel de priorización mes a mes en los (05) cinco meses que se hizo el levantamiento de la información.

Figura 35: Análisis de Incidentes Recurrentes

5.3.2.3. Resultados y Validación

Se recaudó información los meses de octubre del 2017 a febrero del presente, todo correspondiente a los incidentes reportados por el equipo de fuerza de ventas, como se muestra en el grafico en los meses de noviembre, enero y febrero hay casos críticos que dan un resultado de 17 incidentes, como observamos estos han ido disminuyendo a medida que pasa el tiempo, esto nos da un indicio que el equipo de fuerza de ventas está alertando los incidentes con el tiempo oportuno y que las herramientas brindadas por el área de business intelligence cada vez tienen menos fallas. Además, de que los incidentes críticos se están identificando antes que el equipo de fuerza de ventas se percate, un ejemplo de ello es que en este año ha habido 3 caídas con el servicio de internet ocasionando que no puedan sincronizar, estos fueron detectados desde la casa matriz de Uruguay alertándonos a tiempo y con lo cual se pudo enviar correos informativos, indicándoles el periodo que se tendría el incidente y así evitar malestares en el equipo.

Tabla 33: Resumen de Incidentes octubre 17 – febrero 18

Año	Mes	Nivel de Incidente	Cantidad de Incidentes
2017	Octubre	Alta	30
2017	Octubre	Baja	5
2017	Octubre	Media	25
2017	Diciembre	Alta	45
2017	Diciembre	Media	18
2017	Noviembre	Alta	51
2017	Noviembre	Critica	7
2017	Noviembre	Media	16
2018	Enero	Alta	54
2018	Enero	Critica	9
2018	Enero	Media	23
2018	Febrero	Alta	29
2018	Febrero	Baja	7
2018	Febrero	Critica	1
2018	Febrero	Media	26

5.3.2.4. Plan de Mejoras:

Debido a que el presente trabajo no incluye la implementación de los sistemas de información basada en ITIL, no se incluye mejoras de implementación. Sin embargo, se recomienda seguir llevando el control de los incidentes mediante el excel en plazos de 03-04 meses nuevos análisis de los incidentes, esto debido a que puede seguir habiendo incidentes que no han sido catalogados de forma correcta o incidentes recurrentes que siguen demorándose más de la cuenta en aplicar la solución.

5.3.3 Objetivo Específico III

El Objetivo Especifico III se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 34: Indicadores y Métricas de Logro de Objetivo III

Objetivo Específico	Indicador de logro de Objetivo	Métrica de logro de Objetivo
Definir los niveles de atención del servicio SLA de acuerdo con los incidentes registrados.	Asignación de tiempos de respuestas y tiempo de solución de acuerdo a los niveles de priorización del incidente.	Número de incidencias resueltas cumpliendo los niveles de atención del servicio (SLA).

5.3.3.1. Plan de Pruebas

Dentro del Plan de Pruebas previo ejecutado para la asignación de nivel de incidentes, un punto importante a evaluar es que se este cumpliendo con niveles de atención del servicio. En el plan de pruebas anterior clasificamos el incidente y de acuerdo a ello es que se toma en consideración el tiempo de atención y resolución de los incidentes.

Como se muestra en la **tabla 35** ya se tiene definido los acuerdos de servicio para la resolución de los incidentes, en base al levantamiento de información realizado en estos 5 ultimos meses (octubre 2017 a febrero 2018).

Tabla 35: Tiempo de respuesta de los incidentes

Prioridad	Tiempo de atención	Tiempo resolución/escalamiento
Critica	4 horas	6 horas
Alta	8 horas	10 horas
Media	12 horas	1 día
Baja	1 día	2 días
Planificación	7 días	Planificación

En base a la información de la **tabla 35** es que se agrego un ítem en el excel en donde se realiza la consulta si los incidentes se solucionaron dentro del rango de tiempo definido como acuerdo de tiempo de servicio.

Tabla 36: Matriz de Plan de Pruebas para el Objetivo Especifico III

Objetivo Especifico	Método de Validación	Integrantes	Actividades a Desarrollar	Recursos Necesarios	Fecha de Ejecución
OE3: Definir los niveles de atención del servicio SLA de acuerdo con los incidentes registrados.	Pruebas de Escritorio que incluyen: - Revisión y verificación de que se esté cumpliendo con el tiempo de respuesta y solución dentro del rango establecido. - Analizar la cantidad de casos reportados que no fueron solucionados dentro del rango de horas establecidos y saber el motivo del por qué no fueron resueltos.	Área de business intelligence, equipo de fuerza de ventas.	Actividad #1: Identificar la cantidad total de casos y el tiempo de respuesta que puede tener un mismo caso.	Cuadro donde se tiene definido los acuerdos de nivel de atención.	Octubre 2017 a febrero 2018.
			Actividad #2: Realizar cuadro estadístico en donde se evidencie la cantidad de casos resueltos dentro del rango y los que fueron solucionados fuera del rango.		

5.3.3.2. Ejecución

Dentro del Plan de Pruebas propuesto interactúan los siguientes integrantes:

- 2 analistas de Inteligencia Comercial
- 1 asistente de Inteligencia Comercial
- Equipo de Fuerza de Ventas

Con todo el equipo, se creó un Excel en donde se almacenen los incidentes reportados por el equipo de fuerza de ventas. El detalle de esta ejecución de pruebas puede revisarse en el “Anexo II”.

Actividad #1: Identificar la cantidad total de casos y el tiempo de respuesta que puede tener un mismo caso.

Basandonos en la **tabla 35**, en esta podremos hallar el tiempo de atención y resolución de los incidentes.

Prioridad	Tiempo de atención	Tiempo resolución/escalamiento
Critica	4 horas	6 horas
Alta	8 horas	10 horas
Media	12 horas	1 día
Baja	1 día	2 días
Planificación	7 días	Planificación

En la **figura 36**, se evidencia que en algunos casos no se está cumpliendo con el tiempo de resolución indicado, se toma como ejemplo el caso: “Mensaje de error al pasar visita”, que está definido ser resuelto dentro de las 12 horas de reportado el incidente, esta se resolvió en 72 horas superando 6 veces el tiempo definido como SLA, sin embargo, si se observa a más a detalle en el Excel donde se almacenan los incidentes se valida que es porque el incidente fue reportado un viernes y recién el lunes se le dio solución al incidente.

Figura 36: Reporte de incidentes, con variación de tiempo en las soluciones

Actividad #2: Realizar cuadro estadístico en donde se evidencie la cantidad de casos resueltos dentro del rango y los que fueron solucionados fuera del rango.

Tal como se aprecia en la figura 37, en el Excel que se maneja para el reporte de incidentes, existe un campo en donde se responde a la pregunta si el incidente fue resuelto dentro del rango, este con la finalidad de medir lo casos que no se resolvieron en el tiempo establecido en el SLA , asimismo, se pueda identificar el motivo por el cual no se cumplió.

Figura 37: Matriz de reporte de incidencias

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Línea	Representante	Caso	Solución
2017	Noviembre	16/11/2017	16/11/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	DOLOTEC	Raffo Sanchez	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	24/11/2017	27/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	DOLOTEC	Ramon Patiño	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	16/11/2017	16/11/2017	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	DOLOTEC	Sandro Pacheco	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	14/11/2017	14/11/2017	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	DOLOTEC	Sarita Arce	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	24/11/2017	27/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	NEURO	Carmen Minaya	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	16/11/2017	16/11/2017	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	NEURO	Clara Ayasta	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	24/11/2017	27/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	NEURO	Claudia Rodriguez	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.

En base al campo indicado en el punto anterior se realiza el siguiente cuadro estadístico, en donde se puede observar que para un mismo caso hay variación en cuanto al tiempo de atención, en la parte inferior del grafico se muestra la cantidad de horas que se tiene que tomar, se toma como ejemplo el incidente “ No se puede ingresar al sistema”, se evidencia que el caso fue registrado como Alto, quiere decir que se debe resolver dentro de las 8 hora de reportado el incidente, lo cual no se dio ya que hubieron seis (06) casos que se resolvieron dentro de las 24 horas de aperturado el incidente.

Figura 38: Análisis de resolución de incidentes, cumplimiento SLA.

5.3.3.3. Resultados y Validación

Al realizar un análisis de la información del excel en donde se consolidan los incidentes reportados por el equipo de fuerza de ventas, se puede evidenciar que los incidentes no resueltos dentro del rango han ido disminuyendo, esto dentro de los cinco (05) meses que se están realizando las pruebas de escritorio.

Al continuar con el proceso de registro de los incidentes, se va a tener visibilidad de que es lo que le está haciendo falta al equipo de fuerza de ventas, además de evidenciar si los sistemas que brinda el área de business intelligence complementa el trabajo del equipo de fuerza o la dificulta y de ser así, la gerencia comercial podrá tomar decisiones respaldada con la información recaudada.

Tabla 36: Resumen de Incidentes resueltos de acuerdo con el SLA establecido

Año	Dentro del Rango (SLA)		Total general
	No	Si	
2017	36	161	197
Octubre	12	48	60
Noviembre	15	59	74
Diciembre	9	54	63
2018	21	128	149
Enero	12	74	86
Febrero	9	54	63
Total general	57	289	346

5.3.3.4. Plan de Mejoras:

Debido a que el presente trabajo no incluye la implementación de los sistemas de información basada en ITIL, no se incluye mejoras de implementación. Sin embargo, se recomienda seguir llevando el control de los incidentes mediante el Excel en plazos de 03-04 meses, en el cual se podrá encontrar nuevos análisis de los incidentes.

Por otro lado, se recomienda que al seguir registrando las incidencias en hoja Excel con el tiempo se volverá inmanejable ya que, si en estos 5 meses de prueba se generaron 346 casos, lo que quiere decir que al llegar al año de evaluación este puede llegar a tener un aproximado de 1000 registros, es por eso que se sugiere automatizar el proceso mediante un sistema de información.

5.3.4 Objetivo Específico IV

El Objetivo Especifico IV se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 37: Indicadores y Métricas de Logro de Objetivo IV

Objetivo Específico	Indicador de logro de Objetivo	Métrica de logro de Objetivo
Realizar una evaluación comparativa de las soluciones tecnológicas, libre de pago, disponibles en el mercado para la gestión de incidentes de TI.	Realizar una evaluación comparativa de las soluciones tecnológicas, libre de pago, disponibles en el mercado para la gestión de incidentes de TI.	Porcentaje de cumplimiento de las soluciones tecnológicas libre de pago respecto al total de requerimientos definidos por el área Business Intelligence.

En este punto es donde se procede con a evaluar a los sistemas de información que mas se adecue a lo requerido por el laboratorio médico, uno de los puntos a evaluar es que debido a que no se cuenta con presupuesto asignado para el área, el sistema de información a evaluar debe de ser libre de pago.

Las preguntas que nos debemos realizar para la evaluar la selección del sistema de información son las siguientes:

Tabla 38: Características para considerar en evaluación de software libre

CARACTERÍSTICA	PREGUNTAS
ASPECTOS GENERALES	
Popularidad	¿Es popular el software?
Ámbito de Aplicación	¿Se ha usado en área de sistemas para proveer servicios?
Tecnología	¿El software es de tecnología web?
Roles	¿Maneja roles de especialista técnico y administrador?
ITIL	¿La aplicación está basada en ITIL? ITIL Gestión de Cambio
ITIL	
Gestión de Incidencia	
Registro	¿Permite registrar incidencias?
Categorización	¿Maneja Categoría y Subcategorías?
Asignación/Escalamiento	¿Permite la asignación de especialistas?
Priorización	¿Permite priorización de incidencias?
Solución	¿Permite el registro de la solución?
Base de Datos de errores conocidos	¿Permite hacer algún registro de problemas
Tiempo promedio de resolución de incidencias	¿Tiene métricas de tiempo promedio de atención por subcategoría en un determinado periodo?

Una vez que tengamos las respuestas a las preguntas indicadas en la **tabla 38**, tendrá una visión clara de lo que necesitamos evaluar.

Luego de realizado en el punto anterior, realizamos un resumen de los sistemas de información disponibles en el mercado que cumplan con lo requerido por el área de business intelligence.

Tabla 39: Matriz de Análisis Comparativo de Softwares Libres

CRITERIO	CARACTERÍSTICA	GLPI	ITOP	GMF	OTRS	CMDBuild	OneCMDB	Spiceworks	Spiceworks
C1	Popularidad	SI	SI	Parcial	SI	NO	SI	Parcial	Parcial
C2	Ámbito de aplicación	Proveer Servicios	Proveer Servicios	Proveer Servicios	Proveer Servicios	Otro	Otro	Otro	Proveer Servicios
C3	Tecnología	WEB	WEB	WEB	WEB	WEB	WEB	WEB	WEB
C4	Roles	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
C5	Basado en metodología	ITIL	ITIL	ITIL	ITIL	ITIL	ITIL	ITIL	ITIL
ITIL									
Gestión de Incidencia									
C6	Registro de incidencia	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
C7	Categorización	SI	SI	SI	Parcial	NO	NO	SI	SI
C8	Asignación / Escalamiento	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
C9	Priorización	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
C10	Solución	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
C11	Base de Datos de errores conocidos	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI
Características adicionales									
C12	Gestión de Niveles de Servicio	NO	SI	NO	SI	NO	NO	N	SI
C13	Gestión de Elementos de Configuración	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Métricas									
C14	Incidentes cerrados en un periodo por subcategoría	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
C15	Incidentes en proceso por estado	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
C16	Incidentes en proceso por especialista	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
C17	Incidentes en proceso por prioridad	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
C18	Tiempo promedio de resolución de incidencias	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI

Un gran aporte de los sistemas de información es que tengan embebidos los cuadros estadísticos con información para analizar para la toma de decisiones.

Figura 39: Funcionamiento software ITOP

Creación de Requerimiento

Cancelar Crear Asignar Esperando Aprobación

Propiedades Ecs Contactos Requerimientos Hijo Ordenes de Trabajo Anexos

Información General

Organización: Institutos
Reportado por: Ariza Ricaldi Pedro
Estatus: Nuevo
Origen: Teléfono
Asunto: Cambio de CPU
Descripción: CPU se apaga cada cierto tiempo (averiado)

Clasificación

Tipo de Reporte: Requerimiento de Servicio
Impacto: Una Persona
Urgencia: Crítica
Prioridad: Baja

Relaciones

Requerimiento Padre: -- Selecciona uno --
Incidente Padre: -- Selecciona uno --
Problema Padre: -- Selecciona uno --
Cambio Padre: -- Selecciona uno --

Más Información

Servicio: Hardware
Subcategoría: Reemplazo de CPU's

Bitácora Privada

Escriba su texto aquí:

Controles: Fecha de Inicio, Última Actualización, Límite de Tiempo de Asignación

Solución: Reporte de SLA

Figura 40: Reportes de software ITOP

6. CONCLUSIONES

El presente trabajo permitirá ordenar y clasificar mejor los incidentes, evitando la duplicidad de registros y el retrabajo. Al realizar las pruebas de escritorio, se evidencio que los tiempos de respuesta mejoraron cuando un incidente es recurrente, ya que al tener una base de conocimientos (que en la tesis se manejan por medio de archivos “manuales” con la solución de incidentes de recurrentes).

El análisis de la situación actual de la empresa permitió determinar la necesidad de implementar los procesos de administración de incidentes, para esto se realizó un levantamiento de información y en base a esta se diseñó los procesos y sus procedimientos, como parte fundamental se tiene definido los dueños de los procesos que son los responsables de que se ejecuten los procesos y procedimientos definidos, esto involucraría un cambio cultural en los usuarios y personal de business intelligence, para que las peticiones sean canalizadas a través de los canales oficiales y no se sigan llevando de manera informal.

En la presente tesis se detalla los tiempos de respuesta, niveles de urgencia e impacto, además se indica el alcance del área. En este se detallan los tiempos para atender las incidencias y horarios de atención del área de business intelligence. Ambos acuerdos tendrán que ser aprobados por el coordinador y gerente del área.

7. RECOMENDACIONES

Son las siguientes:

- Se recomienda realizar la implementación de un sistema de información diseñado en la presente tesis en la organización en estudio.
- Formalizar el proceso de gestión de incidentes, para la detección temprana de incidentes que puedan presentarse.
- Es importante continuar con las capacitaciones a los equipos de trabajo del laboratorio médico, con el fin de buscar un nivel de especialización mayor que permitan generar un ambiente en el cual se sigan las buenas prácticas. Y que de esta manera se obtenga un nivel de madurez que permita atender mejor las necesidades de los usuarios.
- Realizar reuniones periódicas para consultar como se va desarrollando el proceso de registro de incidencias y así poder encontrar puntos de mejoras en caso existan.
- La actualización de la Base de Conocimiento garantizará la reducción de tiempo y la mejora continua.
- Se recomienda a la empresa siga realizando mejora continua en sus procesos de gestión y pueda implantar otros procesos de ITIL v3.0 como es el proceso de Gestión de Requerimientos y Gestión de la Configuración entre otros por lo que se ha podido observar, estos procesos ayudarán al laboratorio médico.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. ITILv3 Gestión de Incidencias:
http://faquinones.com/gestiondeserviciosit/itilv3/operacion_servicios_TI/gestion_incidencias/proceso.php
2. ISO 27001: ¿Cómo se deben gestionar las incidencias en un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información?
<http://www.pmg-ssi.com/2014/11/iso-27001-como-se-deben-gestionar-las-incidencias-en-un-sistema-de-gestion-de-seguridad-de-la-informacion/>
3. SANCHEZ, Omar (2010)
<http://itilalamexicana.wordpress.com/> (ITIL a la mexicana)
4. Utilizar el ITIL junto a la norma ISO 27001 para la gestión de incidentes
<http://www.pmg-ssi.com/2015/11/utilizar-el-itil-junto-a-la-norma-iso-27001-para-la-gestion-de-incidentes/>
5. ¿Qué es un SLA y cómo se establece?
<http://inbound.digifianz.com/academy/que-es-sla-y-como-se-establece>
6. ITIL v3: Infraestructura para Tecnologías de la Información
<https://www.pdcahome.com/5782/itil-v3-infraestructura-para-tecnologias-de-la-informacion/>
7. Ruta de implementación y principales novedades de la segunda edición de la Norma ISO/IEC 20000
https://es.slideshare.net/Inteli_SC/ruta-de-implementacin-y-principales-novedades-de-la-segunda-edicin-de-la-norma-isoiec-20000
8. Gestión de incidentes
<https://es.slideshare.net/johnfer1234/gestin-de-incidentes-13446118>

9. Soluciones para el Administrador de TI: Microsoft Operations Framework

<https://blogs.technet.microsoft.com/benjaminfigueroa/2008/08/23/soluciones-para-el-administrador-de-ti-microsoft-operations-framework/>

10. COBIT

<https://aquinodul.wordpress.com/2015/05/24/cobit/>

11. Cobit, estándar para el buen gobierno de los Sistemas de Información

<https://www.marblestation.com/?p=645>

12. ITOP

Software free, usado para el registro de incidencias

<https://www.combodo.com/itop-193>

9. GLOSARIO

Business Intelligence: Inteligencia de negocio

Information Technology Infrastructure Library: La Librería de Infraestructura de Tecnologías de Información

Capability Maturity Model Integration: Integración de modelos de madurez de capacidades

Key performance indicator: Indicador clave o medidor de desempeño

CSI- Servicios de mejora continua

Office of Government Commerce: Oficina de Comercio Gubernamental

SLA: Niveles de servicio

10. SIGLARIO

KPI: Key performance indicator

TI: Tecnología de la Información

In-house: En casa (aplicación desarrollada por la empresa)

SLA - Service Level Agreement

Free: Gratis.

KEDB: Es una base de datos que contiene todos los registros de errores conocidos.

ISO - Organización internacional de estandarización

BS - British Standard

Stakeholders: Es una persona o negocio que ha invertido dinero en cualquier tipo de proyecto comercial.

11. ANEXO

11.1 Anexo Capitulo 3

Descripción de Roles y Cargos de los Interesados

Nombre del Proyecto:	Desarrollo de un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas internacionales para el área de business intelligence de un laboratorio médico
Preparado por:	Katherine Luna
Fecha:	25 de octubre de 2017
Patrocinador del proyecto: José Salinas	
Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona recursos y apoyo para el proyecto y que es responsable de facilitar su éxito. • Marca las directrices y guía en los procesos de toma de decisiones importantes. • Sirve de portavoz frente a los altos niveles de dirección para reunir el apoyo de la organización • Ejerce de vía de escalado para el Project Manager respecto a problemas o cuestiones que afecten al proyecto pero que excedan su nivel de responsabilidad. • Responsabilizarse del cumplimiento del Business Case (garantizar que la justificación del proyecto se mantiene). 	
Competencias	
<p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de liderazgo. • Autoridad. • Credibilidad. • Habilidad para delegar. • Disponibilidad. <p>Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrador • MBA Marketing • Técnicas de creatividad y solución de problemas. <p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 años de experiencia en Laboratorios médicos 	
Autoridad	
<ul style="list-style-type: none"> • Gerente Comercial 	

Nombre del Proyecto:	Desarrollo de un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas internacionales para el área de business intelligence de un laboratorio médico
Preparado por:	Katherine Luna
Fecha:	25 de octubre de 2017
Gerente de proyecto: Martin Linares	
Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Facilita la comunicación y negociación entre los miembros del equipo. • Administra el proyecto tratando de mantener las restricciones de tiempo y recursos. • Mantiene y reporta el status del proyecto. • Administra la implantación de decisiones críticas. • Desarrolla, mantiene y ejecuta el cronograma. • Evalúa los riesgos. • Administra el lanzamiento del sistema. • Provee el soporte logístico para el equipo. 	
Competencias	
Capacidades: <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de liderazgo. • Capacidad para manejar conflictos. • Capacidad para trabajar bajo presión. • Disposición para trabajo en equipo. • Orden. Conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Industrial. • MBA Marketing • Software de administración de proyectos (MS Project). • Técnicas de creatividad y solución de problemas. Habilidades <ul style="list-style-type: none"> • 20 años de experiencia en Laboratorios médicos • 2 años de experiencia rubro de alimentos 	
Autoridad	Página 165
<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Excelencia Comercial 	

Nombre del Proyecto:	Desarrollo de un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas internacionales para el área de business intelligence de un laboratorio médico
Preparado por:	Katherine Luna
Fecha:	25 de octubre de 2017
Coordinador del proyecto: Jorge Corrales	
Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar al personal bajo su cargo. • Estimar el tiempo y esfuerzo para cada tarea. • Preparar el proyecto para su desarrollo. • Intervenir en el la construcción del modelo a evaluar. • Desarrollar las funcionalidades especificadas del modelo. • Preparar el producto final para su distribución e implantación. 	
Competencias	
Capacidades: <ul style="list-style-type: none"> • Orden en el trabajo • Capacidad para trabajar bajo presión. • Disposición para trabajo en equipo. • Razonamiento lógico. Conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Administrador • Computación e Informática • Técnicas de programación. Habilidades <ul style="list-style-type: none"> • 15 años de experiencia en Laboratorios médicos. 	
Autoridad	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de Excelencia Comercial 	

Nombre del Proyecto:	Desarrollo de un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas internacionales para el área de business intelligence de un laboratorio médico
Preparado por:	Katherine Luna
Fecha:	25 de octubre de 2017
Usuarios: Equipo de Fuerza de Ventas	
Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Involucrarse al 100% para que el proceso de mejora sea lo más natural posible. • Estar dispuestos a dar sugerencias para la mejora de los procesos. 	
Competencias	
Capacidades: <ul style="list-style-type: none"> • Disposición para trabajo en equipo Conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Administrador • Marketing • Técnicas de programación. Habilidades <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en área de Ventas. 	
Autoridad	
<ul style="list-style-type: none"> • Fuerza de Ventas 	

Nombre del Proyecto:	Desarrollo de un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas internacionales para el área de business intelligence de un laboratorio médico
Preparado por:	Katherine Luna
Fecha:	25 de octubre de 2017
Analista de Inteligencia Comercial: Oscar Yupanqui	
Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla las funcionalidades especificadas en el diseño. • Prepara el producto final para su distribución e implantación. • Interviene en el la construcción del diseño gráfico 	
Competencias	
Capacidades: <ul style="list-style-type: none"> • Orden en el trabajo • Capacidad para trabajar bajo presión. • Disposición para trabajo en equipo. • Razonamiento lógico. Conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Computación e Informática • Ingeniería de Sistemas • Técnicas de programación. Habilidades <ul style="list-style-type: none"> • 2 años de experiencia en desarrollo de sistemas. 	
Autoridad	
<ul style="list-style-type: none"> • Analista de Inteligencia Comercial. 	

Nombre del Proyecto:	Desarrollo de un modelo de gestión de incidentes basado en buenas prácticas internacionales para el área de business intelligence de un laboratorio médico
Preparado por:	Katherine Luna
Fecha:	25 de octubre de 2017
Asistente de Inteligencia Comercial: Magaly Morales	
Analista de Inteligencia Comercial: Katherine Luna	
Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y lista todas las partes del módulo. • Prepara la infraestructura para las pruebas. • Confecciona las pruebas. • Aprueba los módulos sólo cuando la calidad de todas las partes ha sido aprobada. • Presenta los reportes que evidencian las pruebas. • Prepara los manuales y el entrenamiento. • Busca que el resultado sea amigable. 	
Competencias	
Capacidades: <ul style="list-style-type: none"> • Metódico y ordenado. • Capacidad para trabajar bajo presión. • Disposición para trabajo en equipo. Conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Administración / Ingeniería de Redes • Soporte y Atención al cliente • Técnicas de creatividad y solución de problemas. Habilidades <ul style="list-style-type: none"> • 10 años en soporte y atención al cliente / 8 años en laboratorio médico. 	
Autoridad	
<ul style="list-style-type: none"> • Analista de Inteligencia Comercial. 	

11.2 Matriz de Registro de Incidentes

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Diciembre	04/12/2017	04/12/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Angelo Torriani	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	04/12/2017	04/12/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Aurora Palacios	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	04/12/2017	04/12/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Ayme Ramirez	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	04/12/2017	04/12/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Carlos Vargas	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	04/12/2017	04/12/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Cecilia Portilla	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	14/12/2017	15/12/2017	8 horas	24 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Claudia Melgar	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Eduardo Portocarrero	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Elayne Bedoya	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Ericka Mantero	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	05/12/2017	05/12/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Giovanna Narvaez	Reporte de Cobertura no muestra información	No estaba aplicando los filtros correctos, se le dio la indicación y pudo visualizar reporte sin problemas.
2017	Diciembre	05/12/2017	05/12/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Jaime Camacho	Reporte de Cobertura no muestra información	No estaba aplicando los filtros correctos, se le dio la indicación y pudo visualizar reporte sin problemas.
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Jose Castañeda	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Jose Goñi	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	05/12/2017	05/12/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Karina Deville	Reporte de Cobertura no muestra información	No estaba aplicando los filtros correctos, se le dio la indicación y pudo visualizar reporte sin problemas.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Maria Rodriguez	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	14/12/2017	15/12/2017	8 horas	24 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Monica Tejada	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	14/12/2017	15/12/2017	8 horas	24 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Roman Best	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	14/12/2017	15/12/2017	8 horas	24 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Sally Puris	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	14/12/2017	15/12/2017	8 horas	24 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Shirley Ly	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	14/12/2017	15/12/2017	8 horas	24 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Susana Hurtado	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	14/12/2017	15/12/2017	8 horas	24 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Yamileh Salas	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	14/12/2017	15/12/2017	8 horas	24 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Yshdira Robles	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Doris Delgado	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Fiorella Revelo	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Ingrid Arenas	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Jaime Arenas	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Jaime Camacho	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Karol Caruajulca	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Lady Ramirez	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Licetty Valle	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Luis Arizola	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Luis Torres	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Luviana Cuadra	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Mariana Carrera	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Maribel Cubas	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Marilyn Cordova	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	05/12/2017	05/12/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Patricia Sernaque	Reporte de Cobertura no muestra información	No estaba aplicando los filtros correctos, se le dio la indicación y pudo visualizar reporte sin problemas.
2017	Diciembre	05/12/2017	05/12/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Raffo Sanchez	Reporte de Cobertura no muestra información	No estaba aplicando los filtros correctos, se le dio la indicación y pudo visualizar reporte sin problemas.
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Fernando Pajares	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Ivan Villalva	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Jackeline Muro	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Liliana Pacheco	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Luz Quintanilla	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Melissa Arca	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Nereida Miranda	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Nicole Olavide	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Nuzty Bocanegra	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Ramon Villar	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Cynthia Romero	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Fabian Parra	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Fernando Basurto	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Juan Correa	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Julio Zarate	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Karin Muro	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Karina Alfaro	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Kelly Santisteban	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Lita Vega	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	02/12/2017	02/12/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Lizeth Geldres	No puede sincronizar	Problemas con el servidor alojado en Casa Matriz (Uruguay), se realiza la consulta e indican que se podrá sincronizar después de medio día
2017	Diciembre	14/12/2017	15/12/2017	8 horas	24 horas	No	Incidente	Alta	UGI	Nohelia Delgado	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Diciembre	05/12/2017	05/12/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Olga Vilchez	Reporte de Cobertura no muestra información	No estaba aplicando los filtros correctos, se le dio la indicación y pudo visualizar reporte sin problemas.
2017	Diciembre	05/12/2017	05/12/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Vanesa Salas	Reporte de Cobertura no muestra información	No estaba aplicando los filtros correctos, se le dio la indicación y pudo visualizar reporte sin problemas.
2017	Diciembre	05/12/2017	05/12/2017	12 horas	1 hora	Si	Incidente	Media	UGI	Veronica Velasquez	Reporte de Cobertura no muestra información	No estaba aplicando los filtros correctos, se le dio la indicación y pudo visualizar reporte sin problemas.
2017	Diciembre	05/12/2017	05/12/2017	12 horas	1 hora	Si	Incidente	Media	UGI	Victoria Semorini	Reporte de Cobertura no muestra información	No estaba aplicando los filtros correctos, se le dio la indicación y pudo visualizar reporte sin problemas.
2018	Enero	30/01/2018	30/01/2018	4 horas	1 hora	Si	Incidente	Critica	CARDIO-GASTRO	Aldo Martinich	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Angelo Torriani	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Ayme Ramirez	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	17/01/2018	17/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Diego Dioses	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2018	Enero	23/01/2018	23/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Eduardo Portocarrero	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	15/01/2018	15/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Elayne Bedoya	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	11/01/2018	11/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Ericka Mantero	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	17/01/2018	17/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Giovanna Narvaez	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	17/01/2018	17/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Jaime Camacho	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	10/01/2018	10/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Karina Deville	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	18/01/2018	18/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Luis Lengua	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	18/01/2018	18/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Maria Miranda	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	18/01/2018	18/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Maria Rodriguez	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	24/01/2018	24/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Maria Teresa Rimachi	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	10/01/2018	10/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Monica Cespedes	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	17/01/2018	17/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Roman Best	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	23/01/2018	23/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Sally Puris	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2018	Enero	15/01/2018	15/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Shirley Ly	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	15/01/2018	15/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Susana Hurtado	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	15/01/2018	15/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Yamileh Salas	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	10/01/2018	10/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Angela Calderon	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	10/01/2018	10/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Cristina Chavez	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	24/01/2018	24/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Melissa Alfaro	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	24/01/2018	24/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Pedro Paz	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	11/01/2018	11/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Angelo Balletta	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	11/01/2018	11/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Antonella Stucchi	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	30/01/2018	31/01/2018	4 horas	24 horas	No	Incidente	Critica	DOLORTEC	Carlos Colman	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	30/01/2018	30/01/2018	4 horas	1 hora	Si	Incidente	Critica	DOLORTEC	Carlos Gonzales	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	30/01/2018	31/01/2018	4 horas	24 horas	No	Incidente	Critica	DOLORTEC	Claudia Makino	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2018	Enero	30/01/2018	30/01/2018	4 horas	1 hora	Si	Incidente	Critica	DOLORTEC	Doris Delgado	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Jaime Arenas	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Jaime Camacho	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Karol Caruajulca	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Lady Ramirez	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Licetty Valle	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Luis Arizola	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Luis Torres	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Luviana Cuadra	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Mariana Carrera	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	OLE	Fiorella Roman	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	18/01/2018	18/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Rocio Monroy	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	18/01/2018	18/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Ximena Martinez	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	24/01/2018	24/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	NEURO	Alfonso Saberbein	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Enero	24/01/2018	24/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	NEURO	Carmen Minaya	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2018	Enero	30/01/2018	30/01/2018	4 horas	1 hora	Si	Incidente	Critica	NEURO	Clara Ayasta	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	30/01/2018	31/01/2018	4 horas	24 horas	No	Incidente	Critica	NEURO	Claudia Rodriguez	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	30/01/2018	31/01/2018	4 horas	24 horas	No	Incidente	Critica	NEURO	Fernando Pajares	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	30/01/2018	31/01/2018	4 horas	24 horas	No	Incidente	Critica	NEURO	Ivan Villalva	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	19/01/2018	22/01/2018	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	NEURO	Jackeline Muro	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	16/01/2018	16/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Liliana Pacheco	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	OLE	Humberto Davila	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	OLE	Patricia Corzo	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	OLE	Christine Nixon	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	OLE	Loredana Pirnog	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	UGI	Amauris Matos	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	15/01/2018	15/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Juan Correa	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2018	Enero	19/01/2018	22/01/2018	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	UGI	Julio Zarate	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	16/01/2018	16/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Karin Muro	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	15/01/2018	15/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Karina Alfaro	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	15/01/2018	15/01/2018	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Kelly Santisteban	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	19/01/2018	22/01/2018	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	UGI	Lita Vega	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	UGI	Marybell Pulcha	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	UGI	Nohelia Delgado	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	UGI	Olga Vilchez	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	UGI	Vanesa Salas	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	UGI	Veronica Velasquez	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	UGI	Victoria Semorini	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	NEURO	Claudia Rodriguez	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	NEURO	Fernando Pajares	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	NEURO	Ivan Villalva (Neu)	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	NEURO	Jackeline Muro	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	NEURO	Liliana Pacheco	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	NEURO	Luz Quintanilla	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	NEURO	Melissa Arca	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	NEURO	Nereida Miranda	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	NEURO	Nicole Olavide	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	09/01/2018	09/01/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	OLE	Humberto (Onco) Davila	No puede ingresar al sistema	No recuerda clave. Se consulta al excel de claves, se le brinda información para que ingrese al sistema.
2018	Enero	18/01/2018	18/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Angelo Balletta	No puede ingresar datos de acompañante en las visitas	Se le enseña que pasos debe seguir para registrar al acompañante en las visitas.
2018	Enero	25/01/2018	25/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Antonella Stucchi	No puede ingresar datos de acompañante en las visitas	Se le enseña que pasos debe seguir para registrar al acompañante en las visitas.
2018	Enero	18/01/2018	19/01/2018	12 horas	24 horas	No	Incidente	Media	DOLORTEC	Carlos Colman	No puede ingresar datos de acompañante en las visitas	Se le enseña que pasos debe seguir para registrar al acompañante en las visitas.
2018	Enero	18/01/2018	18/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Carlos Gonzales	No puede ingresar datos de acompañante en las visitas	Se le enseña que pasos debe seguir para registrar al acompañante en las visitas.
2018	Enero	18/01/2018	19/01/2018	12 horas	24 horas	No	Incidente	Media	DOLORTEC	Claudia Makino	No puede ingresar datos de acompañante en las visitas	Se le enseña que pasos debe seguir para registrar al acompañante en las visitas.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2018	Enero	25/01/2018	25/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Doris Delgado	No puede ingresar datos de acompañante en las visitas	Se le enseña que pasos debe seguir para registrar al acompañante en las visitas.
2018	Enero	18/01/2018	18/01/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	NEURO	Clara Ayasta	No puede ingresar datos de acompañante en las visitas	Se le enseña que pasos debe seguir para registrar al acompañante en las visitas.
2018	Enero	18/01/2018	19/01/2018	12 horas	24 horas	No	Incidente	Media	NEURO	Claudia Rodriguez	No puede ingresar datos de acompañante en las visitas	Se le enseña que pasos debe seguir para registrar al acompañante en las visitas.
2018	Enero	18/01/2018	19/01/2018	12 horas	24 horas	No	Incidente	Media	NEURO	Fernando Pajares	No puede ingresar datos de acompañante en las visitas	Se le enseña que pasos debe seguir para registrar al acompañante en las visitas.
2018	Febrero	05/02/2018	05/02/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Angelo Torriani	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Febrero	27/02/2018	28/02/2018	4 horas	24 horas	No	Incidente	Critica	CARDIO-GASTRO	Ayme Ramirez	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	20/02/2018	20/02/2018	24 horas	2 horas	Si	Incidente	Baja	CARDIO-GASTRO	Carlos Vargas	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	13/02/2018	13/02/2018	24 horas	2 horas	Si	Incidente	Baja	CARDIO-GASTRO	Cecilia Portilla	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	07/02/2018	07/02/2018	24 horas	2 horas	Si	Incidente	Baja	CARDIO-GASTRO	Claudia Melgar	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	28/02/2018	28/02/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Elayne Bedoya	No visualiza las visitas que ingreso	Se le indica que sincronice para que los semáforos cambien de color.
2018	Febrero	13/02/2018	13/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Jaime Camacho	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	20/02/2018	20/02/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Jose Castañeda	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Febrero	14/02/2018	14/02/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Jose Goñal	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Febrero	23/02/2018	26/02/2018	12 horas	72 horas	No	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Karina Deville	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Febrero	12/02/2018	12/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Luis Lengua (Car-Gas)	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	22/02/2018	22/02/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Maria Miranda	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Febrero	13/02/2018	13/02/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Roman Best	No visualiza las visitas que ingreso	Se le indica que sincronice para que los semáforos cambien de color.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2018	Febrero	20/02/2018	20/02/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Sally Puris	No visualiza las visitas que ingreso	Se le indica que sincronice para que los semáforos cambien de color.
2018	Febrero	28/02/2018	28/02/2018	8 horas	1 hora	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Shirley Ly	No visualiza las visitas que ingreso	Se le indica que sincronice para que los semáforos cambien de color.
2018	Febrero	16/02/2018	16/02/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Susana Hurtado	No visualiza las visitas que ingreso	Se le indica que sincronice para que los semáforos cambien de color.
2018	Febrero	05/02/2018	05/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Melissa Alfaro	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	08/02/2018	08/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Pedro Paz	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	15/02/2018	15/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Aldo Venegas	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	19/02/2018	19/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Ana Cecilia Montes (Dlf)	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	09/02/2018	09/02/2018	24 horas	2 horas	Si	Incidente	Baja	DOLORTEC	Claudia Makino (Dlf)	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	23/02/2018	23/02/2018	24 horas	2 horas	Si	Incidente	Baja	DOLORTEC	Doris Delgado	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	15/02/2018	15/02/2018	24 horas	2 horas	Si	Incidente	Baja	DOLORTEC	Fiorella Revelo	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	08/02/2018	08/02/2018	24 horas	2 horas	Si	Incidente	Baja	DOLORTEC	Ingrid Arenas (Dlf)	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Licetty Valle	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Luis Arizola	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	05/02/2018	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	DOLORTEC	Luis Torres	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Luviana Cuadra	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Mariana Carrera	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Maribel Cubas (Doa)	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Marilyn Cordova (Doa)	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Milagros Ramis	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	DOLORTEC	Paola Sanchez	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	05/02/2018	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	DOLORTEC	Patricia Sernaque (Doa)	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	05/02/2018	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	DOLORTEC	Raffo Sanchez (Dlf)	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	21/02/2018	21/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Sandro Pacheco	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	05/02/2018	05/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Sarita Arce	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	15/02/2018	15/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Fiorella Roman	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	12/02/2018	12/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Maria Del Mar Gomez	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Alfonso Saberbein	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Carmen Minaya	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Fernando Pajares	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	05/02/2018	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	NEURO	Ivan Villalva (Neu)	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	05/02/2018	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	NEURO	Nereida Miranda	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Nicole Olavide	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Nuzty Bocanegra	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Raul Cabrejos (Neu)	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	07/02/2018	07/02/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Christine Nixon	No visualiza las visitas que ingreso	Se le indica que sincronice para que los semáforos cambien de color.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Amauris Matos	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Claudia Vilchez	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	05/02/2018	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	UGI	Cynthia Romero	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Fabian Parra	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Julio Zarate	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Karin Muro	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Lizeth Geldres	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Febrero	27/02/2018	27/02/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Lucy Juarez	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2018	Febrero	15/02/2018	15/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Maria Elena Fernandez	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	13/02/2018	13/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Marybell Pulcha	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	26/02/2018	26/02/2018	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Olga Vilchez	No visualiza las visitas que ingreso	Se le indica que sincronice para que los semáforos cambien de color.
2018	Febrero	02/02/2018	05/02/2018	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	UGI	Victoria Semorini	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	02/02/2018	02/02/2018	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Yemara Galecio	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2018	Febrero	08/02/2018	08/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Carlos Panizo	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2018	Febrero	19/02/2018	19/02/2018	12 horas	4 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Claudia Alomia	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	27/10/2017	27/10/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Aldo Martinich	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Amauris Matos	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Octubre	03/10/2017	03/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Angela Calderon	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2017	Octubre	12/10/2017	12/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Angelo Balletta	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	13/10/2017	16/10/2017	12 horas	72 horas	No	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Angelo Torriani	Mensaje de Error al pasar visita	No estaba agregando las muestras que se le debe entregar a médico.
2017	Octubre	17/10/2017	17/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Carlos Gonzales	Mensaje de Error al pasar visita	No estaba agregando las muestras que se le debe entregar a médico.
2017	Octubre	27/10/2017	30/10/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	NEURO	Carmen Minaya	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Octubre	13/10/2017	16/10/2017	12 horas	72 horas	No	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Cecilia Portilla	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2017	Octubre	27/10/2017	27/10/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	OLE	Christine Nixon	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	24 horas	4 horas	Si	Incidente	Baja	OLE	Claudia Alomia	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Claudia Vilchez	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Cynthia Romero	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	27/10/2017	30/10/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Diego Dioses	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Octubre	03/10/2017	03/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Ericka Mantero	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Fabian Parra	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Fernando Basurto	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	27/10/2017	30/10/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	NEURO	Fernando Pajares	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	24 horas	4 horas	Si	Incidente	Baja	DOLORTEC	Ingrid Arenas (Dlf)	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Juan Correa	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Julio Zarate	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Karin Muro	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Karina Alfaro	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Kelly Santisteban	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	12/10/2017	12/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Lady Ramirez	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Lita Vega	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Lizeth Geldres	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Lucy Juarez	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	19/10/2017	19/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Luis Arizola	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2017	Octubre	27/10/2017	27/10/2017	8 horas	4 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Luz Quintanilla	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Maria Elena Fernandez	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	24/10/2017	24/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Maria Rodriguez	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	26/10/2017	26/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Mariana Carrera	Mensaje de Error al pasar visita	No estaba agregando las muestras que se le debe entregar a médico.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Marybell Pulcha	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	24 horas	4 horas	Si	Incidente	Baja	OLE	Melissa Alfaro	No puede dar de alta a médico	Médico fue rechazado por tener CMP errado.
2017	Octubre	27/10/2017	30/10/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	NEURO	Nicole Olavide	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Nohelia Delgado	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	27/10/2017	30/10/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Olga Glisic	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Olga Vilchez	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	27/10/2017	30/10/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	DOLORTEC	Paola Sanchez	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	24 horas	4 horas	Si	Incidente	Baja	OLE	Patricia Corzo	No puede dar de alta a médico	Se le indica que no esta agregando las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	24 horas	4 horas	Si	Incidente	Baja	DOLORTEC	Raffo Sanchez (Dlf)	No puede dar de alta a médico	Médico fue rechazado por tener CMP errado.
2017	Octubre	26/10/2017	26/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Susana Hurtado	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Vanesa (Ugi) Salas (Ugi)	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Veronica (Ugi) Velasquez (Ugi)	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Victoria Semorini	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	02/10/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	UGI	Yemara Galecio	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Octubre	12/10/2017	12/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Karin Muro	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2017	Octubre	19/10/2017	19/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Karina Alfaro	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2017	Octubre	03/10/2017	03/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Kelly Santisteban	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Octubre	03/10/2017	03/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Lita Vega	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	03/10/2017	03/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Lizeth Geldres	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	13/10/2017	16/10/2017	12 horas	72 horas	No	Incidente	Media	UGI	Lucy Juarez	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	13/10/2017	16/10/2017	12 horas	72 horas	No	Incidente	Media	UGI	Maria Elena Fernandez	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	13/10/2017	16/10/2017	12 horas	72 horas	No	Incidente	Media	UGI	Marybell Pulcha	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2017	Octubre	13/10/2017	16/10/2017	12 horas	72 horas	No	Incidente	Media	UGI	Nohelia Delgado	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2017	Octubre	24/10/2017	24/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Olga Vilchez	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2017	Octubre	24/10/2017	24/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Vanesa Salas	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2017	Octubre	24/10/2017	24/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Veronica Velasquez	Mensaje de Error al pasar visita	No contaba con plan de Datos, se le indico que se conecte a una red wifi y vuelva a sincronizar.
2017	Octubre	19/10/2017	19/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Victoria Semorini	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2017	Octubre	19/10/2017	19/10/2017	12 horas	7 horas	Si	Incidente	Media	UGI	Yemara Galecio	Mensaje de Error al pasar visita	Le faltaba agregar las marcas correspondientes a su línea.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Aldo Martinich	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Angelo Torriani	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Aurora Palacios	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Ayme Ramirez	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Carlos Vargas	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Cecilia Portilla	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Claudia Melgar	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Diego Dioses	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Eduardo Portocarrero	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Elayne Bedoya	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Ericka Mantero	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Giovanna Narvaez	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Jaime Camacho	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Jose Castañ'Eda	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Jose Goã'l	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Karina Deville	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Luis Lengua (Car-Gas)	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Maria Miranda	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Maria Rodriguez	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Maria Teresa Rimachi	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Monica Cespedes	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	06/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Monica Tejada	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Olga Glisic	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Roman Best	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	06/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Sally Puris	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	06/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Shirley Ly	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	06/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Susana Hurtado	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	06/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Yamileh Salas	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	03/11/2017	8 horas	2 horas	Si	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Yshdira Robles	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	03/11/2017	06/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	CARDIO-GASTRO	Zintia Rivera	No visualiza los materiales recordatorios	No fueron asignados por el sistema, se realiza la asignación , se le indica que vuelva a sincronizar.
2017	Noviembre	30/11/2017	30/11/2017	4 horas	2 horas	Si	Incidente	Critica	CARDIO-GASTRO	Aldo Martinich	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Noviembre	14/11/2017	14/11/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Ayme Ramirez	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	30/11/2017	30/11/2017	4 horas	2 horas	Si	Incidente	Critica	CARDIO-GASTRO	Eduardo Portocarrero	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Noviembre	16/11/2017	16/11/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Jaime Camacho	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	30/11/2017	01/12/2017	4 horas	24 horas	No	Incidente	Critica	CARDIO-GASTRO	Luis Lengua (Car-Gas)	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Noviembre	30/11/2017	30/11/2017	4 horas	2 horas	Si	Incidente	Critica	CARDIO-GASTRO	Monica Cespedes	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Noviembre	09/11/2017	09/11/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	CARDIO-GASTRO	Olga Glisic	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	30/11/2017	01/12/2017	4 horas	24 horas	No	Incidente	Critica	CARDIO-GASTRO	Sally Puris	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Noviembre	30/11/2017	01/12/2017	4 horas	24 horas	No	Incidente	Critica	DOLORTEC	Carlos Colman (Doa)	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Noviembre	30/11/2017	30/11/2017	4 horas	2 horas	Si	Incidente	Critica	DOLORTEC	Licetty Valle	No puede sincronizar	Se le indica que verifique si cuenta con Internet (se prueba navegacion) , Chip no cuenta con plan de datos. Se le solicita que se conecte a la red Wifi, sincroniza sin problemas.
2017	Noviembre	14/11/2017	14/11/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Mariana Carrera	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	09/11/2017	09/11/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Maribel Cubas	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	16/11/2017	16/11/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Marilyn Cordova	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Noviembre	09/11/2017	09/11/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Milagros Ramis	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	14/11/2017	14/11/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Paola Sanchez	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	24/11/2017	27/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	DOLORTEC	Patricia Sernaque	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	16/11/2017	16/11/2017	12 horas	2 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Raffo Sanchez	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	24/11/2017	27/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	DOLORTEC	Ramon Patiño	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	16/11/2017	16/11/2017	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Sandro Pacheco	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	14/11/2017	14/11/2017	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	DOLORTEC	Sarita Arce	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	24/11/2017	27/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	NEURO	Carmen Minaya	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	16/11/2017	16/11/2017	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	NEURO	Clara Ayasta	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	24/11/2017	27/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	NEURO	Claudia Rodriguez	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Noviembre	16/11/2017	16/11/2017	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	NEURO	Fernando Pajares	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	24/11/2017	27/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	NEURO	Ivan Villalva (Neu)	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	14/11/2017	14/11/2017	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	NEURO	Jackeline Muro	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	24/11/2017	27/11/2017	8 horas	72 horas	No	Incidente	Alta	NEURO	Liliana Pacheco	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	16/11/2017	16/11/2017	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	NEURO	Luz Quintanilla	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.
2017	Noviembre	01/11/2017	01/11/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Alfonso Saberbein	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Carmen Minaya	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Clara Ayasta	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Claudia Rodriguez	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Fernando Pajares	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	24 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Ivan Villalva	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	24 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Jackeline Muro	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	24 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Liliana Pacheco	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)

Año	Mes	Fecha de Apertura	Fecha de Cierre	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución (Horas)	Dentro del Rango	Tipo de Solicitud	Nivel de Incidente	Linea	Representante	Caso	Solución
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	24 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Luz Quintanilla	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	24 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Melissa Arca	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	24 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Nereida Miranda	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Nicole Olavide	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Nuzty Bocanegra	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Ramon Villar	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	01/11/2017	02/10/2017	8 horas	3 horas	Si	Incidente	Alta	NEURO	Raul Cabrejos	No puede ingresar al sistema	No recordaba su clave, se procede a ingresar la clave por default (se registra información a excel de claves)
2017	Noviembre	14/11/2017	14/11/2017	12 horas	3 horas	Si	Incidente	Media	OLE	Claudia Alomia	No se muestra Reporte de Cobertura	Se le indica que borre los datos del cache del aplicativo (borran datos), se loguea con su usuario y clave. Para culminar se le indique que sincronice para que se descargue los datos del sistema.