

DESPLIEGUE DE DOS DASHBOARD EN SERVICE-NOW PARA EL ANÁLISIS
DE TIEMPOS DE RESPUESTA Y TICKETS RESUELTOS EN EL ÁREA DE
SERVICE DESK EN INGRAM MICRO COLOMBIA

NEIDER ALEXÁNDER HERNÁNDEZ ROJAS

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES
BOGOTÁ
2022

DESPLIEGUE DE DOS DASHBOARD EN SERVICE-NOW PARA EL ANÁLISIS
DE TIEMPOS DE RESPUESTA Y TICKETS RESUELTOS EN EL ÁREA DE
SERVICE DESK EN INGRAM MICRO COLOMBIA

NEIDER ALEXÁNDER HERNÁNDEZ ROJAS

MONOGRAFÍA PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO EN
TELECOMUNICACIONES)

DIRIGIDO POR:
VICTOR MANUEL CASTRO RAMIREZ

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES
BOGOTÁ
2022

Nota de aceptación:

Director de Trabajo de Grado

Jurado

Jurado

CONTENIDO

	pág.
1. INTRODUCCIÓN	8
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
3. OBJETIVOS	10
3.1 OBJETIVO GENERAL	10
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
4. JUSTIFICACIÓN	11
5. MARCOS REFERENCIALES	12
5.1 MARCO CONTEXTUAL	12
5.2 MARCO TEÓRICO	12
5.2.1 IM-SERVE Y NUMERIFY	12
5.2.1.1 Tipos de casos	13
5.2.1.2 Métricas y ANS	13
5.2.1.3 Numerify	16
5.2.1.4 KPI	17
5.2.2 ITIL Y LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE SERVICIOS	18
5.2.2.1 Gestión de incidentes	19
5.2.2.2 Gestión de Problemas	20
5.2.2.3 Service Desk	20
5.2.2.4 Gestión del nivel de servicio	21
5.2.2.5 Gestión de solicitudes de servicio	22
5.2.2.6 Gestión de activos de IT	22
5.2.2.7 Gestión de monitoreo y eventos	22
6. METODOLOGÍA	23
6.0.1 Tipo de Investigación	23

6.0.2	Métodos de recolección de datos	23
6.0.2.1	Apropiación de la herramienta por parte del equipo IT	23
6.0.2.2	Apropiación de la herramienta por parte de los usuarios	23
7.	DISEÑO DE LA SOLUCIÓN	26
8.	DESARROLLO	27
8.0.1	Requests activos	27
8.0.2	Requests Completados - Colombia	31
8.0.2.1	Requests completados en los últimos 30 días	31
8.0.2.2	Request totales Completados por mes	32
8.0.2.3	Request Completados fuera del ANS	33
8.0.3	Requests Completados - Latam	34
9.	RESULTADOS	36
9.0.1	Evolución	36
9.0.2	Pioneros	36
9.0.3	Ley del 10%	36
10.	RECOMENDACIONES	38
10.0.1	Reforzar campañas de capacitación	38
10.0.2	Reducción de Tiempos	38
11.	CONCLUSIONES	39
12.	BIBLIOGRAFÍA	40

LISTA DE FIGURAS

	pág.
5.1 Métricas desde el IM-Serve	14
5.2 Matriz de prioridad de un Incidente	16
5.3 Responsables de la resolución de incidencias	19
5.4 Representación de Service Desk según ITIL	20
5.5 Etapas del la gestión de solicitudes del servicio	22
6.6 Formulario de apertura de un ticket desde la plataforma de IM-Serve	24
6.7 Estado de un miembro del Service Desk Colombia en Microsoft Teams	24
6.8 Estado de un miembro del Service Desk Peru en Microsoft Teams	24
6.9 Diapositiva sobre CSD en la inducción	25
7.10 Diseño de la solución	26
8.11 Configuración de ejes en el primer widget	28
8.12 Filtros aplicados al primer widget	28
8.13 Gráfica del primer widget	29
8.14 Número de requerimientos y clasificación por tiempos	30
8.15 Filtros en el segundo widget desplegado	30
8.16 Número de requerimientos asignados a un especialista y detalle de cada uno	31
8.17 Filtros realizados en los Requerimientos completados en los últimos 30 días	31
8.18 Requerimientos completados por mes - 1 pestaña / 1 Dashboard	32
8.19 Requerimientos totales resueltos clasificados por mes y tiempo de respuesta - 2 pestaña / 1 Dashboard	33
8.20 Filtros realizados en Requerimientos completados por fuera del ANS	33
8.21 Requerimientos completados por fuera del ANS	34
8.22 Requerimientos completados a Nivel LATAM	35
9.23 Casos totales solucionados por Alexander Hernández	36
9.24 Casos solucionados por fuera del ANS por Alexander Hernández	37

LISTA DE TABLAS

	pág.
5.1 Descripción de Impacto para un Incidente	14
5.2 Descripción de Urgencia para un Incidente	15
5.3 Descripción de la prioridad para un Incidente	15
5.4 Prioridad para un requerimiento	16

1. INTRODUCCIÓN

El despliegue de tecnología en las industrias ha creado áreas necesarias en la producción que no se tenían previstas durante la planeación del negocio, áreas encargadas del servicio y mantenimiento de los sistemas de información que se encuentran desplegados en las empresas, este es el caso del área de infraestructura de tecnología o IT, la cual vela por el buen funcionamiento de la red empresarial, sistemas de telefonía, soporte a aplicativos empresariales, mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de la empresa, entre otros. Esta área se ha establecido como una parte importante en el organigrama de la empresa, de tal forma que requiere recursos propios y es transversal con todas las áreas de la compañía.

El departamento de tecnología de una empresa contiene varias áreas encargadas de cada uno de los servicios que maneja la empresa, de tal forma que se supla la necesidad de los usuarios dependiendo del servicio que esté fallando, y así, presentar buenos tiempos de respuesta frente a las necesidades del usuario. El área que representa al departamento de cara a los usuarios corresponde al área de mesa de ayuda, o Service Desk, la cual se encarga de realizar una validación preliminar a los inconvenientes o requerimientos que presentan los usuarios y dar una solución al inconveniente o escalar el caso con un área especializada para su validación pertinente.

Existen herramientas las cuales facilitan la gestión de Service Desk, realizando un seguimiento a los elementos relacionados al caso y cronometrando la duración del mismo para evaluar los tiempos de respuesta relacionados a cada área, buenos tiempos de respuesta se traducen en un buen rendimiento del área y posteriormente buena experiencia por parte del usuario frente al área y el departamento.

Estas herramientas traducen las necesidades de los usuarios en requerimientos e incidentes, documentados como tickets o casos y asignados al grupo pertinente para su resolución, como primer grupo, se tiene al área de mesa de ayuda local, quien debe revisar y replicar el error, definir la prioridad del caso, buscar solución y documentar en la plataforma de gestión, en dado caso que el grupo al que se asignó el ticket no pueda resolverlo, debe documentar lo realizado y escalarlo con el grupo asociado a la herramienta o servicio que está fallando.

Al ser Ingram Micro una multinacional con presencia en gran parte del mundo, los servicios globales, tales como la Intranet y el sistema de telefonía no son administrados de manera local, de tal forma que, mundialmente hablando, estos servicios tienen su propio grupo el cual administra el servicio y es línea final para la resolución de los inconvenientes relacionados a este, todos estos grupos se encuentran en el directorio de la plataforma de gestión y administración de tickets, además del directorio de correo y de Teams.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ingram Micro maneja la plataforma Service-Now de la mano con las aplicaciones de Microsoft para realizar gestión a los tickets que se presentan en la compañía, esta plataforma tiene la capacidad presentar de manera gráfica de la mano con Numerify los datos que se encuentran relacionados a cada caso, quien lo tiene asignado, cuando se creó, cuanto tiempo lleva abierto, porcentaje de tiempo referente al ANS, etc.

Actualmente el área cuenta con dos dashboard desplegadas con Numerify, ambas muestran cuantos incidentes o requerimientos tiene cada especialista asignados, y el estado de ellos, sin embargo, no muestra el tiempo que lleva cada ticket abierto o el porcentaje del ANS que se ha cumplido, por lo que es información importante que no está siendo mostrada en la herramienta ni tenida en cuenta, ya que esta es la base en la que cada especialista se basa para coordinar sus tareas, y la información relacionada al porcentaje de ANS es necesaria para realizar un control y seguimiento a las tareas del área, al no presentar esta información, el especialista desconoce cuales tickets están próximos a vencerse o de por si ya están vencidos, haciendo así que el área presente bajos resultados en comparación a las demás áreas de tecnología a nivel Latam, por lo cual, debido a la información presentada anteriormente se genera la pregunta problema:

¿Cómo presentar de manera gráfica el porcentaje de ANS de los Requerimientos asignados y comparar tiempos con las demás áreas a nivel LATAM, con el fin de buscar planes de acción para reducir estos tiempos basados en ITIL?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar dos dashboard en la herramienta de Numerify, una que muestren los tiempos de respuesta relacionados a los tickets que cada especialista de soporte tiene asignado y otra que presente un comparativo en tiempos a nivel LATAM, y a partir de lo presentado plantear planes de mejora en tiempos basados en ITIL.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Consultar con los especialistas de soporte de otros países el cómo realizan la gestión de tickets en cuanto al porcentaje de tiempos del ANS.
- Generar apropiación tanto por parte del área IT como los usuarios por la herramienta, de tal forma que se convierta en un elemento cotidiano para la apertura, seguimiento, evaluación y cierre de casos.
- Identificar las métricas generadas con el fin de filtrarlas y establecer los KPI necesarios para la solución.

4. JUSTIFICACIÓN

Independientemente del servicio que ofrezcan, una de las formas más comunes con que se mide el desempeño de los grupos que ofrecen servicio al cliente es con los tiempos de respuesta, y el caso del área de IT no es la excepción, tanto el equipo corporativo global y el staff gerencial en Colombia, exigen buenos tiempos en la resolución de tickets, en cuanto a Ingram Micro hablamos, de igual forma los usuarios al no obtener respuesta pronto, reportan el problema con su líder, y ellos lo escalan hasta que el área recibe su llamado de atención, también, de parte del equipo corporativo realizan campañas mensuales en las que llaman la atención a los grupos que tienen una gran cantidad de tickets con tiempos de ANS vencidos.

Anualmente el área requiere mostrar frente al staff gerencial los resultados en cuanto a cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio establecidos por parte de corporativo, siendo primordial el cumplimiento los tiempos de respuesta asociados al nivel de primordialidad de cada requerimiento e incidente, además de proyectos del área, los cuales se pueden desglosar en pequeñas tareas que se asignan como requerimientos a los especialistas de soporte. Conforme el staff gerencial ha solicitado estos reportes de tiempos de respuesta un especialista de soporte queda encargado de extraer estos reportes de manera manual y preparar el informe para presentarlo, no obstante, con la propuesta que se presenta en este documento, reduce en tiempo, esfuerzo y recursos la consulta y extracción de información requerida para presentar el informe.

5. MARCOS REFERENCIALES

5.1 MARCO CONTEXTUAL

Ingram Micro es un distribuidor de tecnología a nivel mundial, cubriendo gran parte de los sectores económicos brindando tanto sus productos como sus soluciones, y Colombia no es la excepción, con un portafolio bastante grande de marcas, productos y referencias, busca posicionarse como la distribuidora de tecnología y soluciones a nivel nacional, trabajando de la mano con sus más de 400 empleados a nivel nacional, busca generar transversalidad en las operaciones dentro del negocio para trabajar de forma alineada que ayude a alcanzar este objetivo.

Varias áreas trabajan de manera transversal con las demás, tal como el área de IT, esta cubre las necesidades en cuanto al soporte de tecnología de toda la empresa, fortaleciendo, mejorando e innovando las soluciones internas que requiere el negocio, de tal forma que el usuario en bodega tenga funcional la impresora con la que imprime las guías para enviar la mercancía, como la persona del área comercial, tenga totalmente funcional la herramienta que le permite revisar los inventarios en bodega y seguimiento a sus transacciones.

Las necesidades frente al área IT crecen conforme crece el negocio, de tal forma que se vuelve necesario realizar la gestión pertinente en cuanto al manejo de los casos, varios países con infraestructura de negocio más desarrollada utilizan la gestión de Service Now en sus áreas, gestionando mejor el recurso humano dedicado a la solución de incidentes y requerimientos por parte de tanto los usuarios, como los mismos internos del área, una buena práctica que se tiene es asignar todo tipo de tareas en esta herramienta, ya que permite realizar seguimiento constante al desarrollo de la misma, práctica que se ha empezado a implementar en Colombia.

5.2 MARCO TEÓRICO

5.2.1 IM-SERVE Y NUMERIFY

Service Now es una herramienta que a través de una plataforma permite realizar la gestión, seguimiento y desarrollo de flujos de trabajo, de tal forma que sea accesible para todos los involucrados tener conocimiento del desarrollo de un proyecto, necesidades y avances relacionadas al mismo. En Ingram Micro, Service Now se usa con el fin de realizar la gestión a las necesidades propias frente a un área, a nivel mundial cada área tiene su grupo en IM-Serve (Nombre del desarrollo de la mano de Service Now para Ingram Micro) de tal forma que las demás áreas puedan solicitar trabajo a un área a través del aplicativo, adicional las mismas áreas cargan tareas propias a sus miembros con el fin de realizar seguimiento y documentación al desarrollo del caso. En Colombia solo dos áreas cuentan con grupo de IM-Serve el área de IT y el área de BI (Business Intelligence) reduciendo el alcance de la herramienta a nivel corporativo local, no obstante, las demás áreas utilizan herramientas similares, tales como Sharepoint y Project, sin embargo, lo ideal es que todas converjan en una sola plataforma que permita el escalar o redireccionar casos a las diferentes áreas para su documentación, ya que en cuanto a la solución puede solicitarse en un correo de un área a otra, pero es más tedioso el tema de la documentación del caso hasta su solución.

5.2.1.1 Tipos de casos

La herramienta permite crear varios tipos de casos, dependiendo de la necesidad, el impacto y la región, los más comunes son los siguientes:

- **Incidentes (INC):** Según ITIL, un incidente corresponde a una interrupción no planeada de un servicio IT o la reducción de la calidad en un servicio IT, también se considera una como un incidente, el fallo de un elemento de configuración que aún no ha afectado al servicio, IM-Serve maneja dos tipos de incidentes:
 - Generados por alerta: Corresponden a los incidentes que son generados a partir de los elementos monitoreado, tales como routers, switches o servidores, al presentar un inconveniente estos elementos, la plataforma de administración va conectada al IM-Serve, de tal forma que se crea el incidente de manera automática, asignándolo al grupo correspondiente.
 - No alertados: Son los incidentes generados por los usuarios de manera manual, los cuales afectan servicios que no están monitoreados, usualmente estos incidentes presentan afectaciones locales de baja prioridad.
- **Requerimientos (REQ):** Para ITIL, un requerimiento o requerimiento de servicio, es una solicitud formal de un usuario para que se le proporcione algo, por ejemplo, una asesoría o información, usualmente corresponden a cambios pequeños que no representan un riesgo o un costo a la operación.
- **Tareas (SRTASK):** Son generados a partir de un requerimiento, no obstante su estado es independiente al estado del requerimiento que lo creó, de tal forma que, si la tarea es negada o no completada, el estado del requerimiento no dependerá del de la tarea, por ejemplo, una consulta sobre el backup a un usuario que salió de la compañía, el requerimiento es la finalización del usuario (recolección de equipo y eliminación del Directorio Activo) y la tarea es el backup del equipo, si debe realizarse o no, esta tarea se asigna al líder quien debe responder si se debe o no realizar el backup, independientemente de la respuesta del líder el requerimiento debe cumplirse.
- **Elementos de Requerimientos (RITM):** Es similar a las tareas, no obstante, su estado si afecta directamente el estado del requerimiento que lo creó, por lo genera corresponde a aprobaciones, por ejemplo el ingreso de un nuevo usuario a un buzón compartido o una lista de distribución, el requerimiento es que una persona o un conjunto de personas ingresen a un buzón de correo compartido o a una lista de distribución, y el RITM corresponde a la aprobación del propietario de ese buzón o lista de distribución, en dado caso que el propietario deniegue el acceso al recurso, el requerimiento base será cerrado y cancelado.

5.2.1.2 Métricas y ANS

Los Acuerdos de nivel de servicio son parámetros establecidos para cumplir con un servicio entre un cliente y una entidad que ofrece este servicio, no obstante, en este caso se menciona directamente el asociado quien presenta el problema y el especialista de soporte quien toma su caso. Existen distintos tipos de métricas que se establecen en un ANS, dependiendo del medio por el cual se comunique el usuario pueden aumentar o no, en el caso de Ingram Micro los parámetros van dirigidos a los tiempos de resolución del caso, desde que se crea inicia el conteo de tiempo y se van estableciendo marcas cada vez que un equipo redirige el caso a otro grupo, buscando el grupo correcto que debe solucionar el caso, tal como se puede observar en la siguiente figura:

	Created	Definition	ID	Value	Start	End	Duration	Calculation complete
<input type="checkbox"/>	2021-10-21 09:05:55	Create to Resolve Duration	Incident: INC4466031		2021-10-21 08:59:29	2021-10-21 09:05:54	6 Minutes	true
<input type="checkbox"/>	2021-10-21 09:05:55	Incident State Duration	Incident: INC4466031	Active/Unassigned	2021-10-21 09:05:54	(empty)		false
<input type="checkbox"/>	2021-10-21 08:59:30	Incident State Duration	Incident: INC4466031	New	2021-10-21 08:59:30	2021-10-21 09:05:54	6 Minutes	true
<input type="checkbox"/>	2021-10-21 08:59:30	First Call Resolution	Incident: INC4466031	false	(empty)	(empty)		true
<input type="checkbox"/>	2021-10-21 09:05:55	Assignment Group	Incident: INC4466031	SiteSupport.COL.IM.SUP	2021-10-21 09:05:54	(empty)		false
<input type="checkbox"/>	2021-10-21 08:59:30	Open	Incident: INC4466031	true	2021-10-21 08:59:30	(empty)		false
<input type="checkbox"/>	2021-10-21 08:59:30	PriorityDuration	Incident: INC4466031	4 - Low	2021-10-21 08:59:30	(empty)		false

Figure 5.1: Métricas desde el IM-Serve

A partir del impacto y la urgencia que genere un incidente creado, se le asigna una prioridad que va asociada al ANS que corresponde al tiempo en el cual se debe cerrar este caso, con estos resultados se mide la efectividad del grupo al que se le asignó el caso, menos tiempo se traduce a mayor efectividad. Los incidentes al tener impacto sobre la continuidad del negocio, las métricas del ANS son más específicas en este caso, no obstante, todo tipo de casos tiene un ANS predefinido el cual debe cumplirse.

Para los incidentes se tienen los siguientes parámetros:

- Impacto: Mide el efecto del incidente, lo que se traduce a la cantidad de personas que son impactadas:

Impacto	Descripción del impacto
1. Regional	Generalizado: Global o Regional, Impacto hacia el cliente, múltiples servicios afectados, impacto total al ANS >200 Usuarios
2. Departamental	Afecta a una área o función, solo un servicio se ve afectado de tal manera que se presenta una afectación potencial al ANS, >100 Usuarios
3. Grupal	Localizada: Servicios inestables que presenta impacto solo en el personal interno, la funcionalidad básica no se ve afectada, >10 Usuarios
4. Individual	Limitado: 1 a 10 usuarios afectados, un solo servicio no critico intermitente.

Table 5.1: Descripción de Impacto para un Incidente

- Urgencia: Mide el tiempo antes de que el incidente presente un riesgo para la continuidad del negocio, responde a la pregunta "¿Qué tan rápido debe ser resuelto?"

Urgencia	Descripción de la urgencia
1. Trabajo Detenido	Solución inmediata, representa un riesgo inminente a la continuidad del negocio, y/o impacto crítico al núcleo del negocio y/o impacto directo al cliente y/o brecha de seguridad
2. Trabajo intermitente	Solución apresurada, riesgo limitado al negocio y/o riesgo a los servicios básicos diarios y/o impacto potencial financiero o de cara a los clientes.
3. Demorado	Solución estructurada, no representa un riesgo al negocio y/o posible riesgo a una aplicación no básica y/o no presenta un impacto financiero o al cliente
4. Inconveniente	No representa ningún riesgo al negocio, casi todas las aplicaciones funcionan con normalidad, no representa un impacto financiero o al cliente

Table 5.2: Descripción de Urgencia para un Incidente

- Prioridad: Corresponde al impacto y la urgencia que categoriza la importancia de un incidente, IM-Serve establece la prioridad del incidente de manera automática teniendo en cuenta los los parámetros mencionados anteriormente, a partir de la prioridad se establecen los tiempos de resolución del incidente:

Prioridad	Descripción de la prioridad
1. Critico	Corresponde a la prioridad mas alta, por lo cual son incidentes que deben resolverse de manera inmediata, los ANS dictan que el incidente debe resolverse en 1 hora
2. Alto	Estos incidentes deben resolverse lo mas pronto posible, los ANS dictan que debe ser resuelto en 4 horas
3. Medio	La resolución de estos incidentes debe programarse, los ANS dictan que debe resolverse en 3 dias
4. Bajo	De igual forma que la prioridad media, la resolución de estos incidentes debe programarse, los ANS dictan que debe resolverse en 5 dias

Table 5.3: Descripción de la prioridad para un Incidente

- Matriz de prioridad para un incidente: Corresponde a la convergencia de los elementos vistos previamente, teniendo en cuenta el impacto y la urgencia, dando como resultado el valor de prioridad en IM-Serve

		Urgency			
		1- Work Stopped	2- Work Impaired	3- Delayed	4- Inconvenience
Impact	1- Region/ Site	Critical	Critical	High	Medium
	2- Department	Critical	High	High	Medium
	3- Group	High	High	Medium	Low
	4- Individual	Medium	Medium	Low	Low

Figure 5.2: Matriz de prioridad de un Incidente

En cuanto a los requerimientos ya que corresponden a solicitudes formales, y de esto derivan otros casos, los requerimientos mas comunes ya se tienen documentados, de tal forma que muchos no se crean vía correo si no mediante un formulario, a partir de la prioridad del requerimiento que el mismo IM-Serve establece, se proponen los tiempos de ANS.

Para los requerimientos, IM-Serve establece 4 tipos de prioridad, los cuales son las siguientes:

P1	Critico - 2 días hábiles
P2	Alto - 5 días hábiles
P3	Medio - 7 días hábiles
P4	Bajo - 10 días hábiles

Table 5.4: Prioridad para un requerimiento

5.2.1.3 Numerify

Numerify es una empresa la cual provee soluciones de BI (business intelligence) basadas en PaaS de Cloud, de tal forma que permita el tratamiento de datos obtenidos mediante otras aplicaciones u servicios. En Ingram Micro, Numerify integra la información dada por IMServe, lo que entrega una plataforma con dashboards predefinidas y reportes que pueden ser utilizadas para optimizar el análisis de datos de los incidentes y requerimientos. Una falla que reporta esta plataforma, es que no toma datos en tiempo real, el ETL se actualiza dos veces por día, lo que limita la herramienta para soluciones dedicadas a análisis de información en tiempo real.

5.2.1.4 KPI

Un Key Performance Indicator, (indicadores claves de rendimiento), corresponde al conjunto de métricas con mayor relevancia en cuanto al cumplimiento de un ANS, de tal forma que permita evaluar el éxito o no de una estrategia.

Para que una métrica sea considerada KPI en cualquier tipo de área debe contar con las siguientes características:

- Relevancia: Debe corresponder a un elemento importante para lograr el objetivo
- Conciso: Reducir la cantidad de KPIs con el fin de simplificar los datos obtenidos.
- Detallado: Los KPIs deben ser minuciosos con la información presentada, de tal forma que no de margen de error a desvíos del objetivo.
- Simple: Comprensible para los usuarios que requieran consultar los indicadores.
- Fácil de procesar: No presentar complejidad a la hora de realizar el tratamiento de los datos para obtener la información requerida.
- Atribuible: Asociable a alguien que le competa.
- Correlativo: Debe existir una relación entre cada uno de los KPIs de tal forma que se asocien mutuamente con el resultado.
- Equiparable: Deben poseer la misma jerarquía, evitando la subordinación mutua.

5.2.2 ITIL Y LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE SERVICIOS

ITIL es un marco de referencia que reúne un conjunto de buenas prácticas para el desarrollo y gestión de servicios de IT, ya que corresponde a un marco de referencia, no ofrece certificación a las organizaciones que cumplan con sus recomendaciones, el objetivo de ITIL es que las organizaciones tengan la capacidad de generar los mejores resultados en cuanto a las situaciones se presenten. En febrero del 2019 fue lanzada la 4 versión del marco referencial, esta se diferencia con sus versiones anteriores en crear un marco de trabajo que permita ofrecer soluciones que se acoplen al modelo de negocio de cada organización, siendo así un enfoque mas pragmático que permite acoplar el marco referencial a las necesidades del negocio.

ITIL 4 cuenta con 17 prácticas generales en cuanto a la gestión del servicio se refiere, estas desarrolladas teniendo en cuenta la gestión de servicios y la gestión de servicios IT en las industrias, las cuales corresponden al capítulo en el que se basará la solución.

- Control de cambios.
- Gestión de incidentes.
- Gestión de Problemas.
- Service Desk.
- Gestión del nivel de servicio.
- Gestión de solicitudes de servicio.
- Gestión de Activos de IT.
- Gestión de monitoreo y eventos.
- Gestión de liberación.
- Gestión de la configuración del servicio.
- Gestión de la continuidad del servicio.
- Gestión de disponibilidad.
- Análisis Comercial.
- Gestión de la capacidad y el rendimiento.
- Gestión del catálogo de servicios.
- Diseño de servicios.
- Validación y prueba del servicio.

Los elementos que se consideraron esenciales para el desarrollo de la solución son los siguientes.

5.2.2.1 Gestión de incidentes

El propósito de la gestión de incidentes es minimizar los impactos negativos que estos generan restableciendo la continuidad normal de la operación lo más pronto posible. Según lo describe ITILv4, un incidente es una interrupción no planeada del servicio la cual reduce la calidad de este. Con el fin de llevar una buena gestión de los incidentes es necesario:

- Documentar: Esto con el fin de generar una base de datos de conocimiento el cual funcione como consulta a incidentes posteriores
- Cumplimiento dentro de los parámetros: Adicional al restablecer la continuidad del servicio, es prioritario basarse en los tiempos establecidos para no incurrir en el contrato.
- Prioridad: A partir del impacto se debe dar una prioridad a la solución de los incidentes presentados en un área.

Para llevar a cabo una correcta gestión de incidentes es necesario tener en cuenta los diferentes tipos de incidentes que se puedan presentar, basados en impacto, en cantidad y en seguridad de la información, priorizando los incidentes a partir de la clasificación dada en el acuerdo del servicio y asegurando que los que representen un mayor impacto a la continuidad del negocio sean resueltos primero. Adicionalmente, se recomienda el uso de una herramienta robusta que permita documentar y administrar los incidentes, la cual represente una ayuda al área en cuanto a bases de conocimiento y relacionando incidentes similares.

Los incidentes deben ser escalados al equipo de soporte para su resolución, usualmente los escalafones son basados en la categoría del incidente. Si alguien se encuentra trabajando en un incidente puede actualizar la plataforma de gestión de tal forma que se documente lo realizado y en dado caso que otro equipo deba tomar el incidente esté enterado de que se realizó, con el fin de abordarlo con otro enfoque y generando así una colaboración entre equipos.

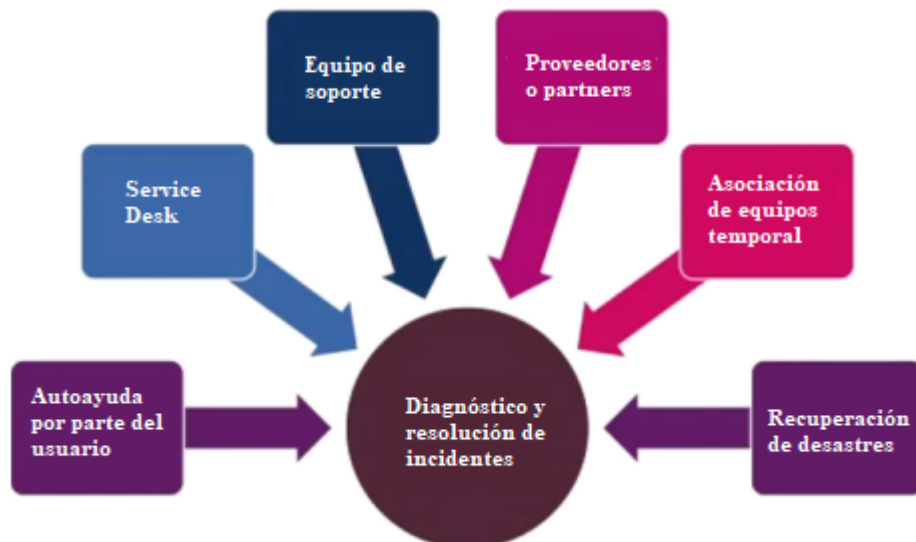


Figure 5.3: Responsables de la resolución de incidencias

En resumen, la documentación de los incidentes representa un insumo clave en una mejora en los actividades dentro de un área de IT, priorizando tanto en términos de frecuencia como de gravedad de

los incidentes, adicional, es necesario recordad que los incidentes son visibles para los usuarios, por lo cual también son visibles para los clientes.

5.2.2.2 Gestión de Problemas

El propósito de la gestión de problemas es reducir la probabilidad y el impacto de los incidentes identificando cual es la potencial causa, generando así soluciones alternativas (Workarounds), Un problema es una causa potencial de uno o mas incidentes, por lo cual debe ser analizado y resuelto para que no se convierta en simplemente un error conocido.

Un Workaround reduce o elimina el impacto de un incidente o problema el cual aún no tiene una resolución completa disponible, algunas soluciones alternativas reducen la probabilidad de incidencias, al igual que con las soluciones propuestas a incidentes, las soluciones alternativas deben ser documentadas con el fin de registrar el como se abarcó el incidente cuando se tenga una solución definitiva, no obstante, no es necesario presentar un análisis completo del problema para plantear una solución alternativa, siempre y cuando esta reduzca la probabilidad de generar incidentes a partir del problema descubierto, sin embargo este debe ser revisado después de que el análisis del problema sea completado.

5.2.2.3 Service Desk

El propósito de una mesa de servicio o Service Desk es la convergencia de incidentes y requerimientos que puede llegar a generar un servicio, adicional debe ser el único medio de contacto desde el proveedor de servicios con todos sus usuarios.

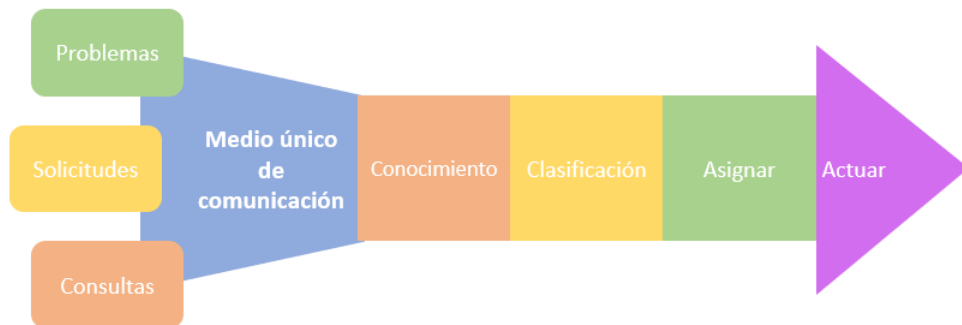


Figure 5.4: Representación de Service Desk según ITIL

El objetivo del Service desk es proveer un soporte tanto para el negocio como para las personas, en lugar de brindar únicamente soporte a los problemas que se presenten, de tal forma que el usuario sienta que un humano lo está ayudando y no simplemente un servicio de soporte. Al ser el contacto principal entre el proveedor del servicio y el usuario, el Service Desk es quien influye en cómo el usuario ve al proveedor de servicio, y representa la mayor influencia en la experiencia del usuario con el proveedor, por lo cual el contacto humano es igualmente importante a la solución brindada ante la necesidad del usuario.

Los canales de comunicación por los cuales el usuario puede acceder al Service Desk son bastantes, desde llamadas telefónicas hasta emails y foros en línea, no obstante los usuarios tienen preferencias hacia la comunicación en tiempo real, como lo es la videollamada o plataformas de mensajería instantánea. Debido al confinamiento generado por la pandemia, los medios presenciales se han estado reduciendo

a tal punto que la comunicación y el soporte técnico se realiza únicamente de manera remota. Las tecnologías recomendadas para una mesa de servicio son las siguientes:

- Sistemas de telefonía inteligente.
- Sistemas de flujo de trabajo.
- Planeación de recursos / Administración de esfuerzos.
- Bases de conocimiento.
- Control de calidad y monitorización de llamadas.
- Herramientas de acceso remoto.
- Dashboard y herramientas de monitoreo.
- Sistemas de gestión de configuración.

Un Service desk virtual permite que el agente ofrezca sus servicios en localizaciones geográficamente dispersas, no obstante, este requiere tecnología más sofisticada, permitiendo así el acceso a múltiples localizaciones en pocos segundos. Independientemente del tipo de service desk en el cual se desempeñe un agente, este debe contar con las siguientes cualidades.:

- Excelentes habilidades en servicio al cliente.
- Empatía.
- Inteligencia emocional.
- Entendimiento a la prioridad del negocio.
- Capacidad de análisis y prioridad a los incidentes.
- Comunicaciones asertiva.

5.2.2.4 Gestión del nivel de servicio

El propósito de la gestión de niveles de servicio es establecer objetivos claros basados en la necesidad del negocio para el desempeño del servicio, de tal forma que se exista la posibilidad de evaluar, monitorear y gestionar el servicio entregado teniendo en cuenta estos objetivos previamente mencionados.

El mantener una visibilidad completa al servicio prestado a la organización permite establecer una vista compartida sobre los servicios y sus niveles con los clientes, además de recolectar, analizar, almacenar y realizar reportes que midan el desempeño de quien ofrece el servicio con métricas importantes las cuales aseguran que los objetivos están siendo cumplidos correctamente.

Los ANS o acuerdos de nivel de servicio corresponde a un contrato en el que un proveedor de servicios se compromete con un cliente en brindarle solución a las solicitudes que se generen en un negocio estableciendo prioridades y tiempos de respuesta a partir de la prioridad.

Para la gestión del nivel de servicio su herramienta primordial corresponde a los ANS, ya que permite medir el desempeño del proveedor desde la vista del cliente. Con el fin de establecer acuerdos de niveles de servicio pertinentes es necesario que estos estén directamente relacionados a un servicio, el cual demuestre resultados y no únicamente métricas operacionales, cumpliendo así lo establecido, esto debe quedar documentado de tal forma que sea sencillo para ambas partes de entender.

5.2.2.5 Gestión de solicitudes de servicio

La gestión de solicitudes de servicio va de la mano con la gestión del nivel de servicio ya que tiene como propósito apoyar a los ANS con el manejo de las solicitudes realizadas por parte de los usuarios, de tal forma que para el proveedor del servicio sea sencillo la gestión de las necesidades de los usuarios. El proveedor de servicios debe contar con una herramienta la cual sea de apoyo para la gestión de solicitudes de servicio, la cual permita a los usuarios realizar sus solicitudes y validar el estado en la que se encuentre, llevando la trazabilidad desde que este se crea hasta que sea resuelta por parte del proveedor, teniendo en cuenta las etapas que debe pasar cada caso, cabe aclarar que la solicitud realizada por parte del usuario hace parte de la entrega del servicio, no debe corresponder a una falla o a un reducción del alcance del servicio, ya que esto correspondería a un incidente y debe manejarse como tal.



Figure 5.5: Etapas del la gestión de solicitudes del servicio

Con el fin de buscar mejoras en los requerimientos o solicitudes recurrentes, la solución a estos debe ser estandarizada y automatizada de tal forma que reduzca esfuerzo humano en su solución.

5.2.2.6 Gestión de activos de IT

Esta tiene como propósito la administración y planeación de todos los elementos IT dentro de una compañía, teniendo en cuenta la labor que cumplen, prioridad en el negocio, servicios técnicos y de garantías, esto con el fin de obtener el mayor beneficio posible por parte de este activo, dándoles un buen uso con campañas de concientización o políticas de uso de elementos IT, que permita controlar los gastos o reprocesos generados por parte del personal IT o los usuarios.

5.2.2.7 Gestión de monitoreo y eventos

La gestión de monitoreo de eventos corresponde a la buena práctica que se tiene al mantener registros constantes y actualizados sobre elementos en producción, observando su comportamiento con el fin de tener preparados planes de acción en caso que algo llegue a fallar a futuro, y no se vea afectada la operación, un ejemplo claro puede ser la plataforma de gestión de una impresora, la cual desde la página web se puede monitorear el estado de los consumibles o mantenimiento con el fin de programar la compra o contratación del servicio técnico de estas.

Esta gestión también se puede llevar por parte de un coordinador de área IT, el cual monitoree el estado en cuanto al porcentaje de los acuerdos de servicio mencionados anteriormente dentro de un área, y realizar llamados de atención con fundamento sobre las falencias que se presentan.

Basándonos en los elementos descritos anteriormente, se realizó la metodología y el desarrollo de la solución propuesta.

6. METODOLOGÍA

6.0.1 Tipo de Investigación

A partir de lo propuesto, se tuvo en cuenta la investigación descriptiva, ya que a partir del entorno en que se encuentra Ingram Micro referente a temas de Service Desk, se recolecta, depura y organiza esta información para presentar un informe el cual permita un entendimiento correcto sobre el comportamiento de los casos generados en el área, y que esta información permita su análisis para realizar planes de mejora en el área que permita la reducción de tiempos comparados a los actuales.

6.0.2 Métodos de recolección de datos

Previo al desarrollo de las dashboard las cuales presentarán la información requerida, se tuvo en cuenta 2 importantes etapas las cuales nos establecerían en el punto exacto en el que se generan las dashboard, las cuales son las siguientes:

6.0.2.1 Apropiación de la herramienta por parte del equipo IT

Como se menciona anteriormente, la empresa cuenta con licencias de ServiceNow para la gestión que cada área requiera, no obstante, a esta herramienta no se le obtenía el beneficio que ofrece por parte de IT, adicional, gran parte del área no estaba familiarizada con el uso de esta, por lo cual se solicitó al equipo corporativo documentación relacionada al buen uso y capacitaciones de ServiceNow, generando así apropiación con la herramienta por parte de IT, obteniendo nuevo conocimiento el cual, después de traducir y resumir la información entregada por el equipo corporativo, se documentó de manera local para realizar capacitaciones dentro del área a los nuevos ingresos a IT, manteniendo así un flujo constante del conocimiento generado.

6.0.2.2 Apropiación de la herramienta por parte de los usuarios

Después de que el área IT conociera correctamente el uso de la herramienta, se empezó a solicitar a los usuarios la apertura de tickets en IM-Serve con el fin de mantener documentado lo realizado por el área, los tickets se pueden abrir de dos maneras: enviando un correo a la dirección de Customer Service Desk (csd@ingrammicro.com) o desde la plataforma de autogestión de IM-Serve, a la cual se puede acceder desde la cuenta de Office 365 que cada usuario tiene o desde un acceso directo que se encuentra en el escritorio de los equipos que se les asigna a los usuarios, no obstante esta última puede ser un poco tediosa por la información que solicita.

Figure 6.6: Formulario de apertura de un ticket desde la plataforma de IM-Serve

Con el fin de que los usuarios tuvieran en cuenta el tema del ticket, desde el área IT se configuró el estado en el aplicativo de Microsoft Teams de quienes pertenecían al área de Service desk para recordar a los usuarios la apertura en la plataforma.

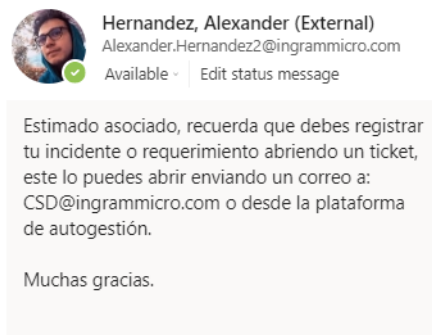


Figure 6.7: Estado de un miembro del Service Desk Colombia en Microsoft Teams

Esta idea fue apropiación por parte del equipo de Perú, quien tiene un área de Service Desk con mejores prácticas

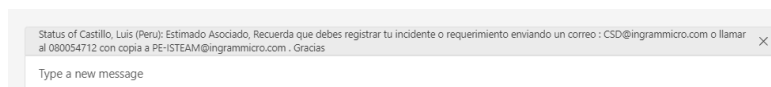


Figure 6.8: Estado de un miembro del Service Desk Peru en Microsoft Teams

Cada vez que la compañía tiene nuevos ingresos o movimientos organizacionales, el área de Recursos Humanos hace que cada área realice una inducción a los ingresos sobre los temas propios del área, tales como organigrama, contactos, etc., desde el área IT se vió esta oportunidad para mencionar la "Política CSD" nombre con el cual Ingram Micro Colombia reconoce la gestión realizada mediante la plataforma de IM-Serve.

Política CSD

INGRAM | Canal Digital SA
reinventa2
CREANDO NUEVOS NEGOCIOS

- **Canales de comunicación hacia IT:**
 - 
Self Service Portal
(desde tu escritorio)
 - 
IM-Service
(Apps de Microsoft)
 - 
Vía Correo
(csd@ingrammicro.com)
- **Nos ayudas con:**
 - 
Métricas
 - 
Tiempos de Respuesta
 - 
Necesidades del usuario

Figure 6.9: Diapositiva sobre CSD en la inducción

De esta forma se fue generando apropiación de la herramienta para los usuarios de la compañía, cabe aclarar que conforme se retornaba a oficinas esto no cambió, de igual forma se solicita al usuario la documentación del caso en IM-Service para realizar el soporte así el usuario se encuentre en sitio. Es de entender que ciertos usuarios presentan inconvenientes a la hora de generar un caso, no por su complejidad si no por su operación, muchas veces estos usuarios quienes usualmente son miembros del staff gerencial, no realizan la documentación de sus solicitudes debido a su operación, en este caso, la documentación la debe realizar el miembro del Service Desk al finalizar el soporte desde la plataforma de autogestión, generando el ticket a nombre del usuario quien presentaba la solicitud.

7. DISEÑO DE LA SOLUCIÓN

La solución consta de dos dashboard que tome los datos de IM-Serve y junto a la herramienta Numerify los grafíque de tal forma que sea rápido y entendible los tiempos de respuesta con que cuentan los especialistas de soporte dentro del área de Service Desk en Ingram Micro, una la cual exhiba cuantos requerimientos realizó un especialista al mes y cuanto tiempo le tomó realizarlos en promedio, y la otra, que muestre en promedio, cuanto tiempo tarda el equipo de Service Desk comparado con los otros grupos de Service Desk que se encuentran a nivel LATAM en Ingram Micro, y a partir de la información obtenida en estas dashboard, plantear planes de mejora basados en ITILv4 en el área que ayuden a reducir estos tiempos



Figure 7.10: Diseño de la solución

8. DESARROLLO

Después de que se capacitó tanto a los usuarios como al área de Service Desk sobre el uso de la herramienta, se procedió a identificar los datos que se tendrían en cuenta para realizar la solución, tal como se mencionó anteriormente, la plataforma IM-Serve recopila la información pertinente a un caso en específico y documenta las métricas del cómo se ha abordado este caso, teniendo en cuenta tiempos de respuesta, grupos por los cuales haya pasado, trabajos sobre el ticket, etc, a lo cual, se filtraron las métricas de tal forma que se seleccionaran las que son nuestras KPIs, de tal forma que nos permitiera el desarrollo de las dashboard.

Para realizar estas dashboard fue necesario desplegar los widgets, los cuales corresponden a la información representada de forma gráfica, estas son las que conformaran las dashboard.

8.0.1 Requests activos

Inicialmente, para brindar una solución al área se decidió complementar una dashboard ya existente la cual contenía widgets que mostraban los casos activos asignados a cada especialista de soporte, lo que se buscó al complementar era a partir de los casos mencionados en los widgets ya desplegados, mostrar el tiempo transcurrido en cada ticket asignado al grupo, esto con el fin de presentar una dashboard mas sencilla y completa a la hora de realizar la evaluación de los casos y las reuniones del área donde se evaluara el estado de los casos, ya que antes era necesario abrir cada ticket y buscar en la sección de métricas la asociada a los ANS, sección que resumía los tiempos desde que se creaba el caso, adicional, se desplegó un widget el cual clasificara el tiempo de los tickets que el área tenía asignados y aún estuvieran activos, clasificándolos en 6 categorías.

- 0 - 5 días.
- 6 - 15 días.
- 16 - 30 días.
- 31 - 60 días.
- 61 - 100 días
- >100 días.

Con el fin de desplegar un widget que grafique la información es necesario crear un reporte el cual resumirá los datos seleccionados para crear la gráfica, la fuente de información puede venir de un conjunto bastante amplio de parámetros que son documentados a la hora de crear un ticket en la herramienta, por lo cual, para realizar el widget que clasificaría los casos asignados al área IT en la dashboard ya desplegada, se creó un nuevo reporte el cual tomaría la información asociada a los requerimientos directamente y la presentaría en un gráfico de barras verticales.

Luego de seleccionar la fuente de la información y la forma en la que sería graficada, se configuró el eje x de la gráfica de tal forma que permitiera la clasificación de los tickets según los parámetros configurados directamente por la plataforma, que corresponden a los mencionados anteriormente, y en cuanto al eje y, se estableció que contara los tickets que se encontraran dentro de cada uno de las categorías que se mencionaron para el eje x.

The image shows a configuration panel for a widget. At the top, there are four tabs: 'Data', 'Type', 'Configure', and 'Style', with 'Configure' being the active tab. Below the tabs, there are several sections:

- Group by:** A dropdown menu set to 'Assignment Time' with an information icon to its right.
- Additional group by:** An empty text input field with an information icon to its right.
- Stack by:** A dropdown menu set to '-- None --' with an information icon to its right.
- Display data table:** A checked checkbox.
- Aggregation:** A dropdown menu set to 'Count'.

Figure 8.11: Configuración de ejes en el primer widget

Para este caso, como se puede observar en la figura 8.11 en la sección "Group by" agrupa los datos teniendo en cuenta el parámetro "Assignment Time" que realiza la clasificación de los requerimientos desde que fueron creados, y en la sección de "Aggregation" se configuró en "Count" para que contara cuantos y cual era la clasificación de lo requerimiento.

Lo creado en el reporte hasta ahora tomaría en cuenta todos los tickets que se encuentran a nivel mundial, para evitar esto, fue necesario filtrar la información teniendo en cuenta los grupos y los estados de los requerimientos que se deseaban graficar, por lo tanto, los filtros realizados fueron los siguientes:

The image shows a filter configuration interface. At the top left is an 'Add Sort' button and at the top right is a 'Clear All' button. Below these is a section titled 'CONDITIONS' with a dropdown arrow. Underneath, it says 'All of these conditions must be met'. There are two main groups of conditions:

- Group 1 (OR):** Two conditions for 'Assignment group'. The first is 'Assignment group is SiteSupport.COL.IM.SUP'. The second is 'Assignment group is SiteSupport-Colombia-ANOVO.AMER.IM.SUP'.
- Group 2 (AND):** Four conditions for 'Request state'. The first is 'Request state is Pending Approval'. The second is 'Request state is Unassigned'. The third is 'Request state is In Progress'. The fourth is 'Request state is Awaiting User Info'.

Each condition has a dropdown for the field, a dropdown for the operator (all are 'is'), a dropdown for the value, and buttons for 'OR' and 'AND' logic.

Figure 8.12: Filtros aplicados al primer widget

En la figura ?? se tienen en cuenta los filtros aplicados al widget que genera el reporte, debido a que el área IT de Ingram Micro cuenta con dos grupos en IM-Serve, uno enfocado en la parte de Anovo, empresa miembro del grupo empresarial de Ingram Micro que cuenta con una sede propia, y el grupo relacionado directamente a Ingram Micro, cubriendo las dos sedes, tanto administrativa como operativa, por lo cual se realizó la condición *OR* de que tuviera en cuenta los requerimientos asociados a ambos grupos, adicional, ya que es necesario visualizar únicamente los requerimientos que se encuentran activos, se agregó una condición *AND* a lo mencionado anteriormente para que se grafique lo filtrado en ambas condiciones. En este segundo condicional se tiene en cuenta el estado del requerimiento, para que un requerimiento se encuentre activo, es necesario que esté en los siguientes estados:

- Pendiente de aprobación *Pending Approval*: El ticket ya se encuentra registrado en la plataforma

y asignado al grupo de trabajo, mas es necesaria la aprobación por parte del lider de este requerimiento para proceder

- Sin Asignar *Unassigned*: Esta condición tiene en cuenta tanto al grupo como al usuario, por lo cual fue necesario incluirla, un requerimiento se encuentra en este estado cuando ya fue asignado al grupo pero aún no se ha asignado a un especialista de soporte, por lo que no se encuentra ni pendiente de aprobación ni en progreso.
- En progreso *In Progress*: Este estado corresponde a los requerimientos que ya se están trabajando por parte de los especialistas de soporte.
- A espera de información por parte del usuario *Awaiting User Info*: Existen casos en los cuales, el desarrollo de la solución de un requerimiento necesita información por parte del usuario o lo documentado por parte del usuario no se encuentra completo, por lo cual, el especialista de soporte lo pasa a este estado el cual detiene lo medido por parte del ANS, ya que no se puede proceder con la solución.

Los otros estados en los que puede estar un requerimiento es Completado, Completado por cancelación, incompleto, rechazado, Cancelado por parte del usuario, sin embargo estos estados corresponden a requerimientos cerrados, por lo cual no se incluyeron en el filtro.

Después de haber configurado los filtros, se procede a correr el reporte para que este genere el widget, obteniendo así la siguiente gráfica.

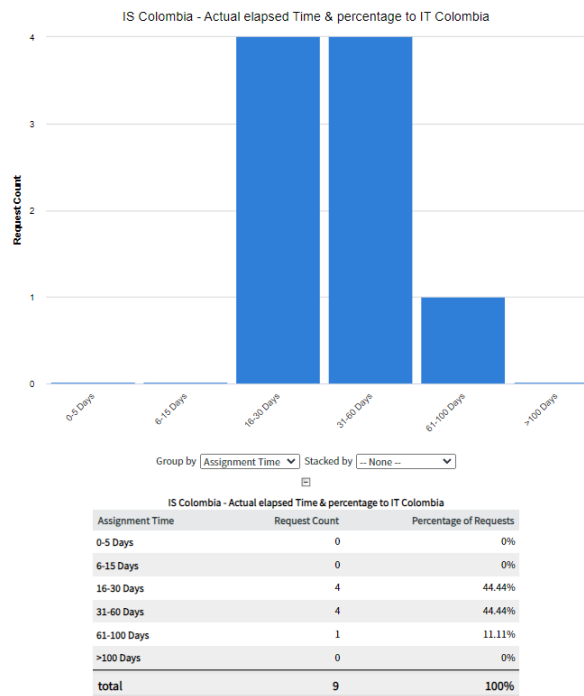


Figure 8.13: Gráfica del primer widget

Al finalizar, es posible apreciar que la gráfica genera una tabla la cual también resume la información, siendo este complemento del widget realizado por el área para llevar un conteo de los requerimientos asignados al área.

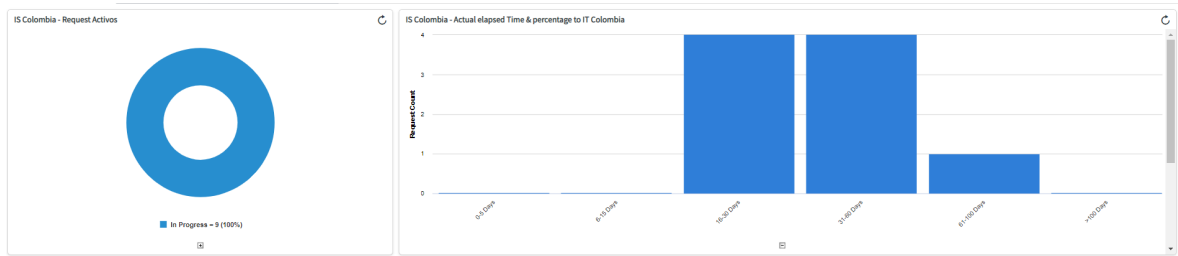


Figure 8.14: Número de requerimientos y clasificación por tiempos

Adicional se agregaron reportes con diagramas de donas que grafican la cantidad de requerimientos que cada especialista de soporte tiene asignado y el estado de cada uno, realizando de igual forma un resumen de tiempo transcurrido, paralelo al widget en gráfica de dona.

Para realizar el detalle del tiempo que ha transcurrido desde que el especialista de soporte tomó cada ticket, se desplegó un widget el cual, filtra la información directamente desde el ticket que está asignado, generando así una tabla de la información en la cual las filas son los casos y las columnas la información relacionada a ellos.

El desarrollo del widget se realizó de la siguiente manera, se filtró por la tabla "Task SLA" la cual contiene los parámetros asociados al ANS de los casos, luego se realizó un filtro por el tipo de tarea la cual se requería, en este caso los requerimientos, filtrando adicional el catálogo de la tarea y el elemento solicitado.

Por ultimo, se filtró por los casos activos y quien lo tuviera asignado, a lo cual quedó de la siguiente manera:



Figure 8.15: Filtros en el segundo widget desplegado

Filtrando así la información requerida a los tiempos de respuesta de cada requerimiento, estos widgets fueron puestos junto al diagrama de dona que resume la cantidad de requerimientos y los estados en los que estos se encuentran



Figure 8.16: Número de requerimientos asignados a un especialista y detalle de cada uno

Tal como podemos observar, los requerimientos que se muestran en la dona corresponden a los requerimientos que se muestran en la tabla generada.

8.0.2 Requests Completados - Colombia

Luego de haber complementado las dashboard existentes, de tal forma que sea mas sencillo y claro el control de lo requerimientos que están activos, y, con el fin de realizar un análisis de tiempos pasados en cuanto respuesta de área se desplegaron 3 widgets distintos las cuales revisan requerimientos ya completados, estos fueron replicados para cada especialista generando así 3 pestañas distintas en la primer dashboard que se tuvo como objetivo realizar,

8.0.2.1 Requests completados en los últimos 30 días

Para este widget se realizó mediante diagrama de dona, el resumen de los requerimientos completados en los últimos 30 días por cada especialista de soporte, categorizados por tiempos de respuesta, esto con el fin de evaluar en las reuniones de control el porqué ese tiempo y como puede mejorarse. En cuanto al desarrollo de este widget, se tomo la información generada directamente desde la sección de los requerimientos, estableciendo un diagrama de dona, agrupando por el tiempo que tomó resolver el requerimiento y filtrando por el estado de los requerimientos, ya en este caso como era necesario ver los que ya estaban cerrados, fueron las condiciones asociadas a este estado las que se tuvieron en cuenta para realizar el filtro, adicionalmente, se filtró por el tiempo de cumplimiento de los requerimientos, los cuales hayan estado desde hace 30 días hasta hoy, y filtrando por quien tenía asignado este requerimiento.

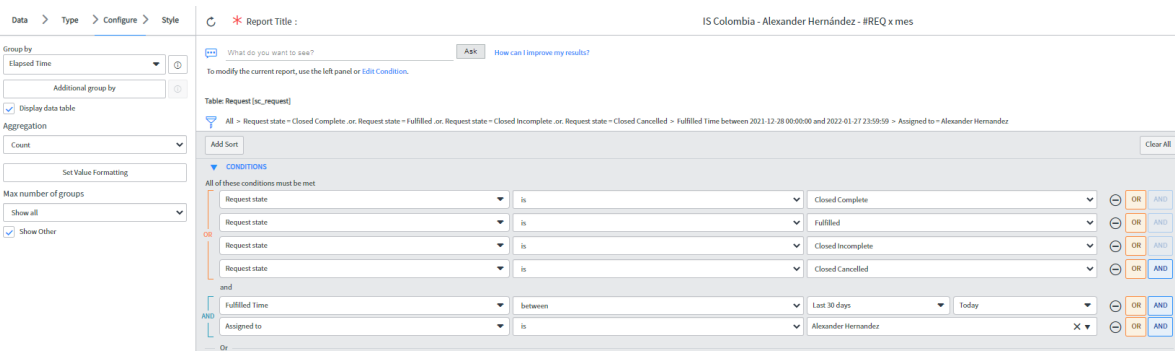


Figure 8.17: Filtros realizados en los Requerimientos completados en los últimos 30 días

Esta fue replicada para todos los especialistas de soporte y las areas, generando así una pestaña dentro de la nueva dashboard la cual permite el analisis y control de los tiempos que se tuvieron recientemente.

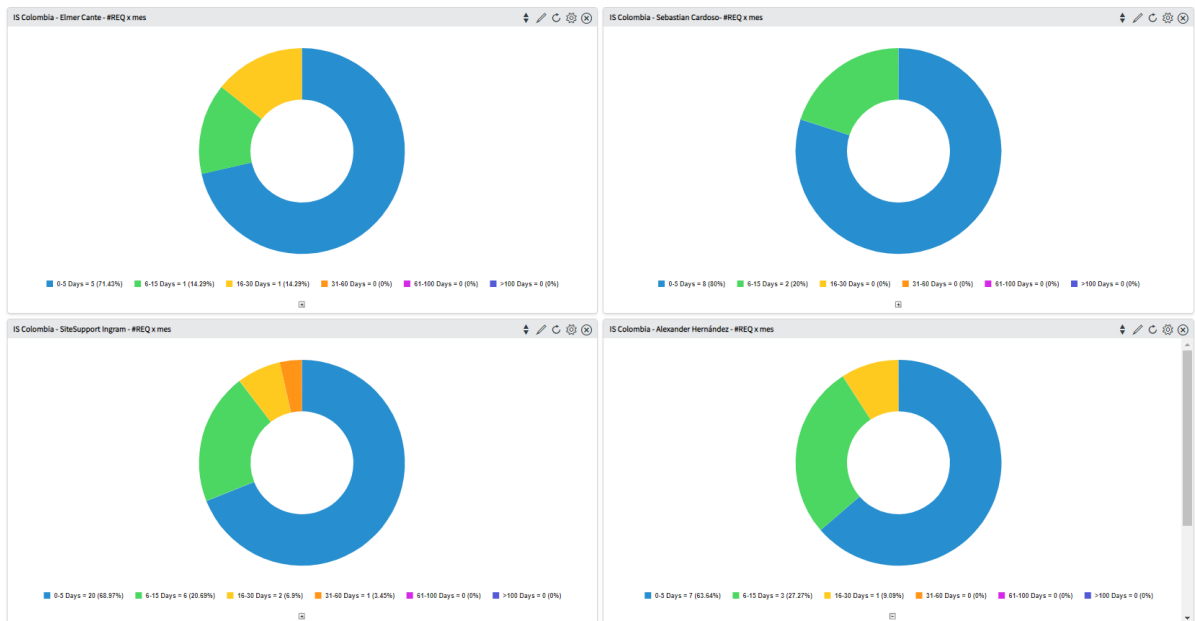


Figure 8.18: Requerimientos completados por mes - 1 pestaña / 1 Dashboard

8.0.2.2 Request totales Completados por mes

Para la segunda pestaña de la primer dashboard, se realizó un widget el cual permitiera evaluar cuantos requerimientos había cerrado cada especialista de soporte desde su llegada a Ingram Micro, categorizándolos por el tiempo en el que se tardó en cerrar estos requerimientos, esto nos ayuda analizar la evolución que ha tenido el área en cuanto al los requerimientos documentados.

El ejemplo mas claro fue el del área en total, este widget para el área es una herramienta de gran utilidad, ya que a partir de esta se pueden realizar análisis completos sobre los tiempos de respuestas desde la implementación de la herramienta de IM-Serve.

Este widget, de igual forma se replicó para todos los usuarios del área y los dos grupos de trabajo en IM-Serve, para el desarrollo de este, se tuvo en cuenta la información almacenada en la tabla de Requerimientos, nuevamente, el diagrama sería una serie de tiempo en forma en columnas ya que fue la forma mas sencilla de presentar la información, la agrupación de las barras fue por el tiempo transcurrido una vez más, la tendencia fue la creación de los tickets y las barras fueron generadas de manera mensual, de tal forma que se pueda apreciar la totalidad de los requerimientos realizados por mes desde la creación del grupo, y por último se filtraron por los requerimiento asignados, bien sea al grupo o al especialista de soporte, el resultado que se obtuvo fue el siguiente:

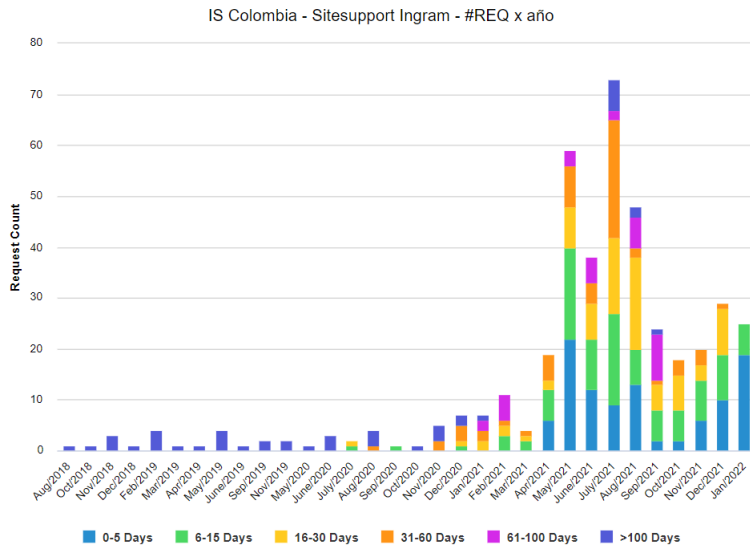


Figure 8.19: Requerimientos totales resueltos clasificados por mes y tiempo de respuesta - 2 pestaña / 1 Dashboard

8.0.2.3 Request Completados fuera del ANS

Por último, para la primera dashboard, se vio pertinente realizar una pestaña la cual albergara mediante widgets cuantos requerimientos no fueron completados dentro de lo establecido por el ANS, de tal forma que permita revisar de manera sencilla el qué pasó y que se puede realizar para evitar que suceda de nuevo.

Para el desarrollo de este widget se tomó la información desde la tabla generada por IM-Serve relacionada a las tareas del ANS, o Task SLA, en cuanto al gráfico, se seleccionó nuevamente una serie de tiempo representada en un diagrama de barras agrupando los requerimientos por el tiempo de negocio transcurrido, generando cada barra de manera mensual, en cuanto a los filtros, se tuvo en cuenta que el tipo de tarea fuera un requerimiento, incluyera el catálogo de tareas y el elemento solicitado, adicionalmente se sabe que los requerimientos que son asignados al área, cuentan con un ANS de 10 días hábiles (business time) por lo cual se filtraron los requerimientos que tuvieran mas de 10 días en su apartado de tiempo laboral transcurrido.

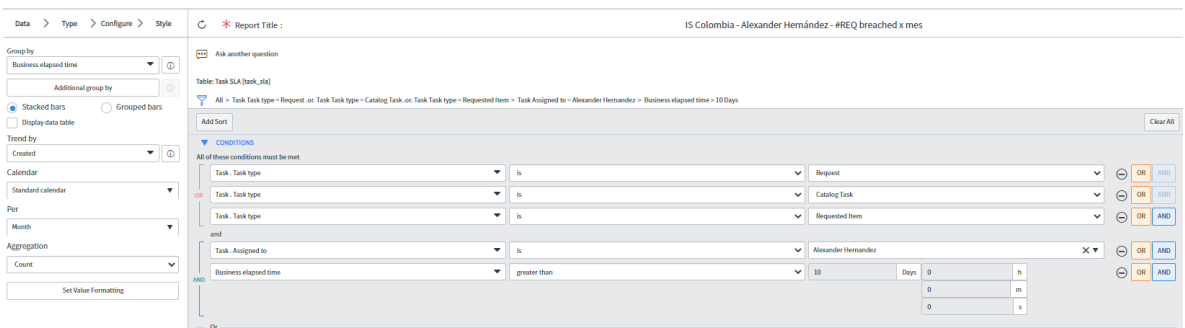


Figure 8.20: Filtros realizados en Requerimientos completados por fuera del ANS

Este widget fue replicado para toda el área y aún se está realizando las validaciones del estos tiempos

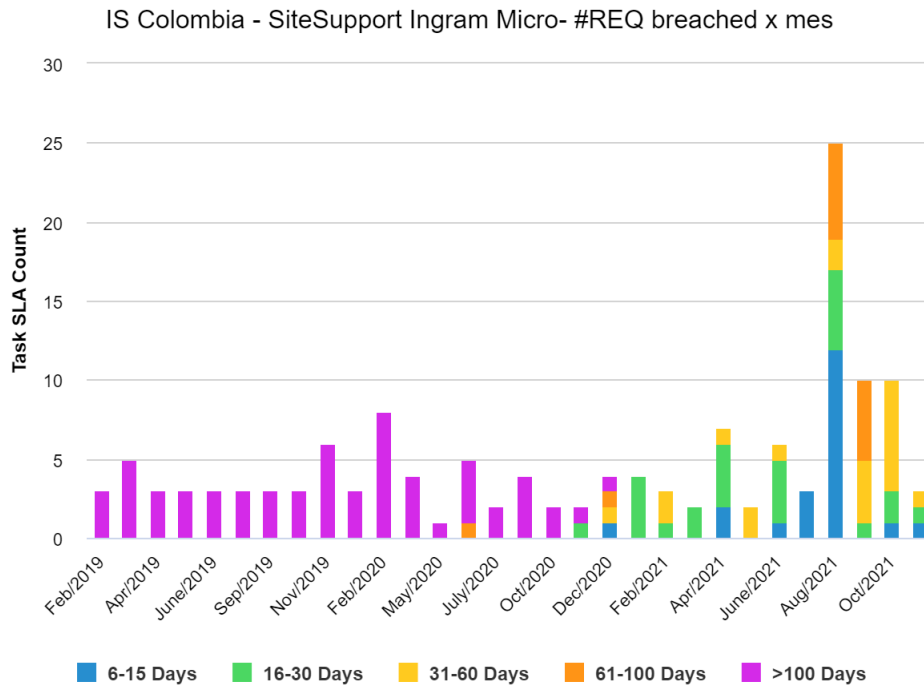


Figure 8.21: Requerimientos completados por fuera del ANS

8.0.3 Requests Completados - Latam

En cuanto a lo requerimientos a nivel Latam se desplegó una dashboard la cual resume la cantidad de requerimientos que fueron solucionados por mes, muy similar a la expresada en la figura 8.19, realizando una comparación entre toda Latinoamérica y los grupos de Service Desk anualmente, el desarrollo de esta fue muy similar a la mencionada anteriormente, el único cambio que se aplicó fue en los filtros, el cual el grupo asignado debe ser el grupo de Servide Desk del país, los cuales se tienen los siguientes:

- Chile - SiteSupport.CHL.IM.SUP
- Colombia - SiteSupport.COL.IM.SUP y SiteSupport-Colombia-ANOVO.AMER.IM.SUP
- Perú - SiteSupport.PER.IM.SUP y SiteSupport-Peru-ANOVO.AMER.IM.SUP
- Brazil - SiteSupport.BRA.IM.SUP
- México - SiteSupport.MEX.IM.SUP

La dashboard finalizada quedó de la siguiente manera:

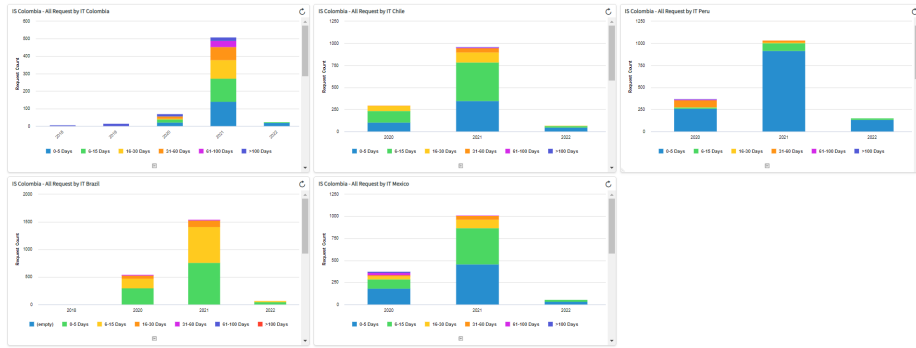


Figure 8.22: Requerimientos completados a Nivel LATAM

9. RESULTADOS

En cuanto a resultados, al terminar el desarrollo de la solución se realizaron análisis a partir de la información generada en cada Widget, de tal forma que se buscaran las soluciones para una mejora para el área.

9.0.1 Evolución

Validando la primera pestaña de la primera dashboard generada (Requerimientos Completados por Mes) se aprecia que aún no se realiza una documentación constante de los incidentes generados, ya que los usuarios aún no está registrando sus incidentes en la plataforma, no obstante se observa un crecimiento bastante amplio cuando se compara con los meses anteriores, caso que se ve en la segunda pestaña de la primera dashboard (Requerimientos totales resueltos clasificados por mes y tiempo de respuesta) en la cual se expresa claramente que a partir de inicios de abril de 2021 que fue cuando se inició la campaña de capacitación de la herramienta para los usuarios, la creación de casos aumentó de golpe, teniendo su pico en Julio de 2021 con 73 casos, tendencia que luego fue decreciendo, debido a proyectos de capacitación de autoservicio que se brindaron desde el área.

9.0.2 Pioneros

Tal como se observa en la dashboard a nivel Latam, Colombia fue el primer país en empezar a documentar y asignar casos en la plataforma de IM-Serve, para 2018, cuando la mayoría de los países inició el uso de la herramienta en 2020, no obstante, se ve que la apropiación por parte de los usuarios en Colombia a la herramienta fue bastante bajo, llegando al punto de tener una totalidad de 15 requerimientos en 2019, a pesar de que Colombia fue pionera en el uso de la herramienta a nivel Latam, esta no presenta la misma tendencia de apropiación como los otros países, claro ejemplo Peru, quien inició en 2020 registrando 372 casos y cerrando 2021 con 1037 casos, Colombia por su parte, iniciando en 2018, en 2020 tuvo 71 casos y cerró 2021 con 509 casos, esto pudo mejorar si se hubiera iniciado una campaña fuerte sobre la apropiación de la herramienta cuando llegó a Ingram Micro Colombia

9.0.3 Ley del 10%

Para cada especialista de soporte en el área de Service Desk se observó que existe una media de un 10% en la totalidad de los tickets resueltos correspondiente a requerimientos cerrados por fuera del ANS, como se puede ver en este caso:

Month	Response Time	Cases	Percentage
Sep/2021	0-5 Days	2	13.33%
	6-15 Days	5	33.33%
	16-30 Days	4	26.67%
	61-100 Days	4	26.67%
	0-5 Days	2	18.18%
Oct/2021	6-15 Days	4	36.36%
	16-30 Days	5	45.45%
	0-5 Days	1	20%
Nov/2021	6-15 Days	3	60%
	16-30 Days	1	20%
	0-5 Days	2	25%
Dec/2021	6-15 Days	2	25%
	16-30 Days	4	50%
	0-5 Days	7	70%
Jan/2022	6-15 Days	3	30%
	0-5 Days	3	30%
Total		200	100%

Figure 9.23: Casos totales solucionados por Alexander Hernández

IS Colombia - Alexander Hernández - REQ breached x mes			
June/2021 total		2	8.33%
July/2021 total		2	8.33%
Aug/2021 total		13	54.17%
Sep/2021 total		4	16.67%
Dec/2021 total		1	4.17%
Control	Business elapsed time	Task S.L.A Count	Percentage of Count
Apr/2021	16-30 Days	2	100%
June/2021	16-30 Days	1	50%
	31-60 Days	1	50%
July/2021	6-15 Days	2	100%
	6-15 Days	4	10.77%
	16-30 Days	3	23.08%
Aug/2021	31-60 Days	1	7.69%
	61-100 Days	5	38.46%
Sep/2021	16-30 Days	1	25%
	61-100 Days	3	75%
Dec/2021	16-30 Days	1	100%
total		24	100%

Figure 9.24: Casos solucionados por fuera del ANS por Alexander Hernández

En este caso el especialista de soporte solucionó 200 casos de los cuales 24 resolvió por fuera del ANS, siendo aproximadamente un 12% de los casos.

10. RECOMENDACIONES

10.0.1 Reforzar campañas de capacitación

Se pudo observar que cuando las campañas iniciaron los usuarios empezaron a documentar los casos en la plataforma, no obstante, por falta constancia y severidad por parte del área, estos se vieron reducidos después de las campañas realizadas, es necesario mencionar e impulsar al usuario a documentar los requerimientos en la plataforma, ya que ayuda a mantener un control sobre los elementos netos del área.

Esto puede mejorarse buscando alianzas con recursos humanos en cuanto a espacios de capacitación, comunicados estéticos, incentivos etc, formas que motiven al usuario a documentar los casos en la plataforma. Otros países como México y Chile ha sido muy culturizado el uso de la plataforma, tanto así que ya directamente los usuarios llegan al área de Service Desk con el número de requerimiento, solicitando directamente el apoyo.

10.0.2 Reducción de Tiempos

Comparando a Colombia con el resto de Latam, fue posible notar que corresponde al país con el menor porcentaje de requerimientos solucionados entre 0 a 5 días en el pasado 2021, con un bajo 27.9% sigue Chile con un 36.21%, esto se debe a que el área de Service Desk tiene transversalidad dentro del área IT, apoyando con proyectos, compras, despliegues, acompañamientos, mantenimientos y otras tareas distintas al Service Desk, cosa que no pasa en otros países, un ejemplo, como Peru, cuentan con un área IT bastante amplia, dedicando 3 personas netamente a la solución de casos, y manteniendo así un 88% de casos cerrados entre 0 a 5 días en 2021.

Debido al volumen de personal que se maneja en Peru, es posible mantener un departamento de IT tan amplio y un área Service Desk tan dedicada, una forma de reducir los tiempos es asignado días para la solución de tickets que dentro del área se cree un calendario el cual asigne días a los especialistas de soporte netos a la solución de requerimientos. Es necesario aclarar que para que esta solución tenga validez debe establecerse una cultura del manejo del aplicativo.

11. CONCLUSIONES

- Tal como se muestra en la figura 8.19, las campañas de capacitación funcionan para indicar a los usuarios que deben registrar su requerimiento en la plataforma, no obstante, con el fin de mantener una constancia, es necesario realizarlas de forma periódica con el fin de que el usuario cree por si mismo la cultura de documentar todo lo requerido para el área de Service Desk
- Designar días para el cierre de requerimientos, como se mencionó anteriormente una muy buena solución es designar días para el cierre de requerimientos, ya que el ANS de un requerimiento es de 10 días laborales, vendrían siendo 2 semanas, por lo cual, asignando a las 3 personas que realizan Service Desk un día a la semana para netamente dedicarse al cierre de estos requerimientos, reduciría bastante el tiempo de solución de estos, ya que los miembros al ser transversales en el área, reducen la primordialidad de esta.
- Documentación interna en otras herramientas Un elemento que se vio bastante frecuente dentro de los requerimientos los cuales se solucionaron fuera del ANS establecido corresponden a las tareas dentro del área, el gerente solía asignar requerimientos los cuales tomaban mas de 10 días en solucionar, por lo que la herramienta lo asumía como un incumplimiento a lo establecido en el ANS.

Por lo cual, para este tipo de tareas se recomienda el uso de otros aplicativos los cuales sirvan para realizar gestión dentro del área, tal como lo es Planner, aplicativo de Microsoft el cual permite planear, documentar y realizar seguimiento a tareas mas extensas.

12. BIBLIOGRAFÍA

Sajol, M., 2022. Request Priority and SLA Metric. [online] Ingrammicro.service-now.com. Available at: <https://ingrammicro.service-now.com/sp?id=kb_articlesys_id=354fbf29dbd36780d79679398c96193e> [Accessed 10 November 2021].

Yamasawa, K., 2020. Incident Management Process. Ingram micro KB, 1(1).

Pandora FMS - The Monitoring Blog. 2022. Informes SLA, ahora mucho más fiables gracias a Pandora FMS. [online] Available at: <<https://blog.pandorafms.org/es/informes-sla/>> [Accessed 10 November 2021].

Itlibrary.org. 2022. ITIL - ITIL. [online] Available at: <<https://www.itlibrary.org/>> [Accessed 10 November 2021].

Ingrammicro.service-now.com. 2021. ServiceNow IT Service Management Suite. [online] Available at: <https://ingrammicro.service-now.com/kb_view.do?sysparm_article=KB25479sysparm_rank=1sysparm_queryId=7c25f3a587d48d54e9fde58e0ebb353d> [Accessed 10 November 2021].

Software ISO. 2021. KPIs Indicadores. [online] Available at: <<https://www.isotools.org/soluciones/procesos/kpis-indicadores/>> [Accessed 10 November 2021].

Garzón Cruz, G. F., Merchan Carrillo, J. F., Morea Vergara, K. J. (2020). Implementación de buenas prácticas basadas en itil 4 e iso 20000 para la gestión de incidentes y reduccion de riesgos del service desk de la empresa Ingeal sa.

Donoso Jaures, F., 2006. [online] Repositorio.uchile.cl. Available at: <<https://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2>> [Accessed 27 November 2021].

Cervantes Lopez, D., 2012. Biblioteca de Infraestructura de tecnologías de la infoamción. [online] <https://www.uv.mx/personal/jfernandez/files/2012/11/ITIL.pdf>. Available at: <<https://www.uv.mx/personal/jfernandez/files/2012/11/ITIL.pdf>> [Accessed 10 November 2021].