

# Estudio e implementación de metodologías en la gestión de Servicios tecnológicos (ITSM) en una PYME real

Castelo Martínez, Alejandro

Curs 2018-2019

Director: Santiago Sánchez

GRADO EN INGINIERÍA TELEMÁTICA



Universitat  
Pompeu Fabra  
Barcelona

Escola  
Superior Politècnica

## Trabajo de Fin de Grado

Estudio e implementación de metodologías  
en la gestión de Servicios tecnológicos  
(ITSM) en una PYME real

ADman Media Service Desk

Alejandro Castelo Martínez

---

TRABAJO DE FIN DE GRADO UPF / 2019

Tutoría por Santiago Sánchez

Grado en Ingeniería Telemática





## **Agradecimientos**

A mí madre, a mí padre y a mi hermano Riqui por confiar siempre en mí bajo cualquier circunstancia. A mí familia en general por quererme y apoyarme.

A Santiago por su predisposición y ayuda en todo el proceso de este trabajo, la verdad es que ha sido un placer trabajar contigo.

A Edu por su inestimable ayuda, sin tu apoyo no hubiese sido posible.

Gracias a todxs de corazón.



## Resumen

### CATALÀ

En el món de les start-ups sovint se sacrifica la correcta gestió del servei a costa dels continus canvis o peticions dels clients. És cert que les metodologies àgils estan molt presents en tota empresa que desenvolupa software, però fins a quin punt hem de seguir els seus principis a costa de sacrificar la qualitat dels productes o serveis oferts?

En l'empresa on treballa podem trobar aquest problema, es treballa sota demanda del client o de la directiva sense tenir en compte molts aspectes que repercuteixen en la qualitat del servei. És per això que en aquest treball de fi de grau estudiarem les millors pràctiques, estàndards i metodologies que fan referència a la gestió de serveis TI. Veurem com poden conviure amb altres tipus de metodologies i intentarem aplicar alguns dels seus principis a la nostra pròpia empresa.

### ESPAÑOL

*En el mundo de las start-ups a menudo se sacrifica la correcta gestión del servicio por los continuos cambios o peticiones de los clientes. Es cierto que las metodologías ágiles están muy presentes en cualquier empresa que desarrolle software, ¿pero hasta qué punto debemos seguir sus principios a costa de sacrificar la calidad de nuestros productos o de los servicios ofrecidos?*

*En la empresa donde trabajo podemos encontrar este problema, se trabaja bajo la demanda del cliente o la directiva sin tener en cuenta muchos aspectos que repercuten en la calidad del servicio. Es por eso que en este trabajo de fin de grado estudiaremos las mejores prácticas, estándares y metodologías que hablan sobre la gestión de servicios TI. Veremos cómo pueden convivir con otros tipos de metodologías e intentaremos aplicar algunos de sus principios a nuestra empresa.*

## **ENGLISH**

In the world of startups, the correct management of the service is often sacrificed due to continuous changes or requests from clients. It is true that agile methodologies are very present in any company that develops software, but to what extent should we follow its principles at the cost of sacrificing the quality of our products or the services offered?

In the company where I work, we can find this problem, we work under the demand of the client or the management without taking into account many aspects that affect the quality of the service. That is why in this final year project we will study the best practices, standards and methodologies that talk about the management of IT services. We will see how they can coexist with other types of methodologies and we will try to apply some of their principles to our company.





# 1. Prologo

## 1.1 Contexto y oportunidad

Trabajo en ADman desde hace 2 años y medio. ADman Media es una empresa que se dedica a gestionar publicidad de calidad a la web. Entré para hacer prácticas de la universidad y me contrataron como miembro del equipo de soporte (*Helpdesk*).

ADman Media es una empresa que ya lleva más de 8 años en el sector y que ha sido adquirida recientemente por Acuity S.L, una gran empresa canadiense.

Mi labor inicial consistía al proporcionar apoyo tanto a los usuarios como a los clientes de la empresa, es decir, gestionar cualquier incidencia con los servicios o productos que ofrecemos.

Desde hace 1 año decidieron ampliar el número de personas del departamento a 3, y crearon la figura de *Support Manager* con el objetivo de agilizar la gestión de tareas e incidencias y definir unos roles y responsabilidades que hasta entonces eran bastante ambiguos.

Si bien es cierto que con este paso se ha conseguido una mejora, todavía dista mucho del nivel al que se podría llegar diseñando y estructurando bien todos los procesos, roles, responsabilidades y protocolos.

En el día a día se ven muchas dinámicas que generan problemas a la empresa y muchos procesos que pueden ser mejorados para evitar futuros incidentes o para proporcionar el mejor servicio posible.

Cuando cursé la asignatura de Operación y mantenimiento de redes de telecomunicaciones, vi claro que todo el contenido estudiado era aplicable a mi situación y podía convertirse un proyecto ventajoso, tanto por mí como por la propia empresa.

Es interesante entender cómo funciona toda la empresa para poder diseñar un *Service Desk* eficiente que consiga el máximo rendimiento posible con el mínimo gasto de recursos. Por lo tanto, ahora desde la posición en la que me encuentro en la empresa y con el apoyo de mis superiores tengo cierta “libertad” para ofrecer una propuesta de proyecto implementable en un entorno real y poder sacar resultados y conclusiones.

## 1.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos los listamos a continuación:

- Mejora de la gestión de recursos.
- Mejora del tiempo de resolución de incidencias.
- Mejora del control y la dirección.
- Mejora del servicio y de la experiencia de cliente/usuario
- Estandarización de procesos.
- Mejora de los canales de comunicación.
- Mejora del flujo de trabajo.
- Alineamiento con los objetivos de negocio.
- Definición de roles y responsabilidades.
- Prevención y minimización de riesgos.
- Comprensión de las diferentes metodologías de gestión de proyectos.
- Comprensión de las diferentes metodologías por gestiones de servicios TI.

Aparte, es muy interesante ver qué diferencia existe entre el planteamiento teórico que realizaremos y la puesta en marcha de estas mejoras en un entorno real:

- Ver cuáles son los factores de éxito o fracaso.
- Ver la satisfacción de los usuarios y clientes
- Ver métricas que respalden nuestras implementaciones.
- Definir una manera de trabajar robusta ante cualquier tipo de cambio.

## 1.3 Motivación personal

El objetivo de este trabajo de final de grado es comprender cuáles son las mejores prácticas en la gestión de servicios TI con el fin de aplicar el resultado en un entorno real. Para lo cual analizaremos los diferentes estándares, *frameworks* y metodologías que encontramos en la Gestión de servicios de tecnologías de la información (ITSM - *IT Service Management*), que tiene como objetivo principal alineamiento de los servicios IT con las necesidades de la empresa y como indicador de éxito la percepción final del cliente.

La motivación para este trabajo es comprender cómo funciona y cómo podría mejorar la gestión de servicios IT en un entorno real para poder aplicar los resultados obtenidos a mi propio departamento.

Creo que es interesante comprender cómo funcionan a día de hoy las diferentes empresas tecnológicas, qué procesos conviven en ellas y cuáles son los puntos fuertes y las debilidades de las diferentes metodologías estudiadas. (ITIL, COBIT, ISO 2000, metodologías Ágiles, etc.)

El contenido que pretende mostrar al trabajo se explica a grandes rasgos con estas fases:

- Análisis de los estándares, metodologías y *frameworks* en ITSM y en la gestión de proyectos.
- Contextualización, la empresa.
- Análisis, fortalezas y debilidades.
- Selección de la metodología y diseño de la estructura y procesos.
- Implementación.
- Análisis de resultados.



# Índice

1. Prologo.....	viii
1.1 Contexto y oportunidad .....	viii
1.2 Objetivos específicos .....	ix
1.3 Motivación personal .....	ix

## Índice 2

Listado de figuras.....	5
-------------------------	---

Listado de tablas.....	8
------------------------	---

2. ADMAN MEDIA.....	11
2.1 Resumen ejecutivo.....	11
2.2 Modelo de negocio .....	12
2.2 Productos y servicios .....	14
2.4 Organigrama y departamentos.....	21
2.5 Herramientas.....	29
2.6 Estructura IT .....	32
2.7 Flujo de trabajo.....	33
2.8 Primer análisis .....	35

3. Comparativa de metodologías, <i>frameworks</i> y mejores prácticas.....	40
3.1 Introducción.....	40
3.2 ITSM.....	41
3.3 Metodologías Ágiles.....	43
3.4 Análisis y comparativa .....	46

4. Herramienta WEB - ITIL – ADMAN.....	51
4.1 Introducción.....	51
4.3 Catálogo de servicios ( <i>Service Catalogue</i> ).....	58

5. Resultados.....	75
5.1 Análisis de datos.....	75
5.2 Horas dedicadas por tipo de tarea.....	76
5.3 Tareas clasificadas por departamento solicitante .....	77

5.4 Conclusiones.....	79
6. Otras medidas y futuros pasos.....	81
6.1 Otras medidas .....	81
6.2 Futuros pasos .....	82
7. Conclusión.....	83
Anexo .....	88
ITIL.....	88
Service Management .....	94
Service Operation .....	102



## Listado de figuras

	Pág.
Figura 2.1. Modelo de negocio simple.....	12
Figura 2.2 Modelo de negocio extendido.....	12
Figura 2.3 Organigrama Finanzas y Publishers.....	21
Figura 2.4 Organigrama departamento de Tech.....	23
Figura 2.5 Organigrama departamento de Ventas.....	25
Figura 2.6 Organigrama de los departamentos de Operaciones.....	26
Figura 2.7 Estructura IT y localización de los servicios de ADmanMedia.....	32
Figura 2.8 Proceso de gestión de incidencias en ADmanMedia.....	34
Figura 3.1 ISO20000 y distintos marcos de trabajo englobados en ella.....	43
Figura 3.2 Fases iterativas del Extreme Programming (XP).....	44
Figura 3.3 de la metodología ágil SCRUM.....	46
Figura 4.1 Gestión de eventos según ITIL V3.....	52
Figura 4.2 Gestión de incidencias según ITIL V3.....	53
Figura 4.3 Gestión de peticiones de servicio (Request Fulfilement) según ITIL V3.....	54
Figura 4.4 Gestión de problemas según ITIL V3.....	55
Figura 4.5 Gestión de acceso según ITIL V3.....	56
Figura 4.6 Landing page del ADman Service Desk.....	65
Figura 4.7 Categoría Incidencias del ADman Service Desk.....	65
Figura 4.8 Categoría de Platform del ADman Service Desk.....	66
Figura 4.9 Categoría de Behaviour del ADman Service Desk.....	66
Figura 4.10 Categoría Statistics del ADman Service Desk.....	66
Figura 4.11 Categoría Materials del ADman Service Desk.....	66
Figura 4.12 Categoría Peticiones del ADman Service Desk.....	67



Figura 4.13 Categoría Peticiones > Material del ADman Service Desk.....	Pág. 67
Figura 4.14 Categoría Others del ADman Service Desk.....	67
Figura 4.15 Categoría Tags del ADman Service Desk.....	67
Figura 4.16 Categoría Acceso del ADman Service Desk.....	68
Figura 4.17 Ejemplo formulario incidencias del ADman Service Desk.....	68
Figura 4.18 Ejemplo formulario peticiones del ADman Service Desk.....	69
Figura 4.19 Ejemplo formulario acceso del ADman Service Desk.....	69
Figura 4.20 Estructura del código de la aplicación del ADman Service Desk.....	72
Figura A.21 ITIL Service Lifecycle.....	89
Figura A.22 ITIL V3 Processes & Functions.....	91
Figura A.23 Factores de una implementación exitosa de ITIL.....	92
Figura A.24 Libro ITIL V3, Process Model.....	96
Figura A.25 Plan-Do-Check- Act cycle, ITIL V3, Service Operation.....	99
Figura A26. Processes ITIL V3.....	100



## Listado de tablas

	Pág.
Tabla 2.1 Categorización del nivel de criticidad de los servicios de la empresa.....	4
Tabla 2.2 Categorización del nivel de criticidad de los servicios de la empresa.....	4
Tabla 2.3 Reproductores web de la empresa.....	9
Tabla 2.4 Plataformas web de la empresa.....	10
Tabla 2.5 Responsabilidades departamento de finanzas...	12
Tabla 2.6 Responsabilidades departamento de publishers.....	12
Tabla 2.7 Responsabilidades de los departamentos de Tech.....	14
Tabla 2.8 Responsabilidades del departamento de Ventas.....	15
Tabla 2.9 Responsabilidades del departamento de Account.....	17
Tabla 2.10 Responsabilidades del departamento de Ad Operations.....	17
Tabla 2.11 Responsabilidades del departamento de ventas.....	18
Tabla 2.12 Responsabilidades del rol de management....	18
Tabla 2.13 Herramientas usadas en ADmanMedia.....	19
Tabla 2.14 DAFO sobre el cambio en la gestión de incidencias, problemas y eventos en el departamento de Support de la empresa.....	28
Tabla 3.1 Comparativa Scrum vs. ITIL.....	43
Tabla 4.1 Catálogo de servicios de ADmanMedia (Service Catalogue).....	50
Tabla 5.1 Equivalencia tareas de ASANA con ADman Service Desk.....	65
Tabla 5.2 Definición del tipo de tareas analizadas.....	66
Tabla 5.3 Horas dedicadas por tarea del equipo de soporte en el Q1 de 2019.....	66
Tabla 5.4 Número de tareas por equipo generadas en el	

Q1 de 2019.....	67
Tabla 5.5 Tipo de tarea asignada por cada equipo en el Q1 de 2019.....	69



## 2. ADMAN MEDIA

### 2.1 Resumen ejecutivo

*“ADman Media es el SSP (Supply-Side Platform) de vídeo líder en España y Latinoamérica. Con nueve oficinas alrededor del mundo, ADman Media ofrece las mejores soluciones para ayudar a los publishers a optimizar su inventario y maximizar sus ingresos*

*Nuestra tecnología puntera permite a los anunciantes alcanzar su target con innovadores formatos de vídeo outstream y nativos en inventarios de alta calidad.” [1]*

ADmanMedia se dedica a la publicidad online, tanto venta directa, como publicidad programática y se encarga de ofrecer esta publicidad de la forma más eficiente. ADman, es una empresa híbrida que trabaja con software desarrollado internamente a la par que integra servicios externos.

Un resumen muy general sería el siguiente. ADmanMedia hace de intermediario entre las marcas / anunciantes y los sitios web. A la par que establece conexiones entre distintas redes de inventario y distintos emplazamientos donde servirlos.

La empresa cuenta con su propio departamento TI, con diferentes sub-departamentos, entre los cuales está el departamento de Soporte, en el que nos centraremos para el desarrollo de un *Service Desk* eficiente y una correcta gestión de incidencias y problemas.

## 2.2 Modelo de negocio

### 2.2.1 Modelo de negocio simple

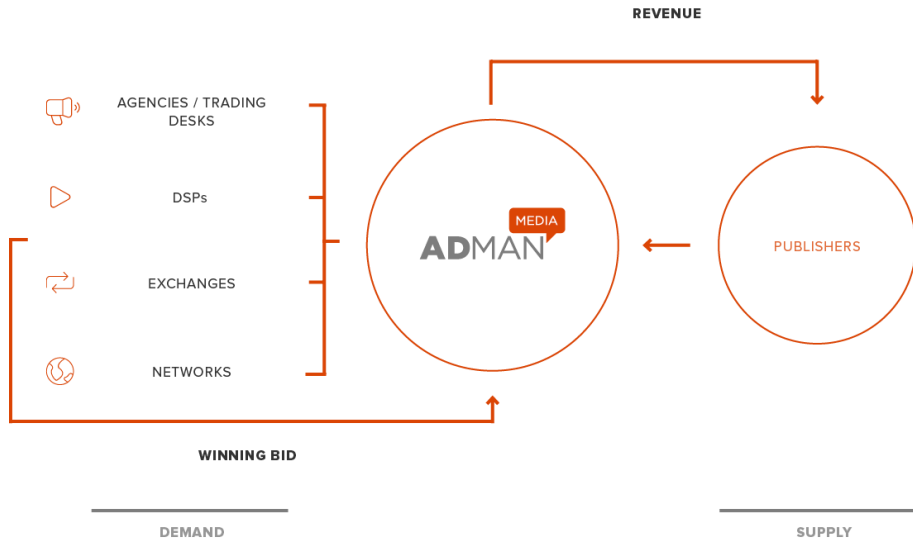


Figura 2.1 Modelo de negocio simple

### 2.2.2 Modelo de negocio extendido

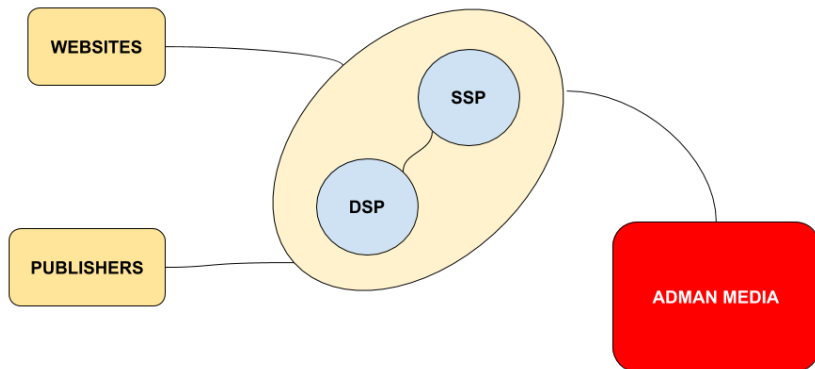


Figura 2.2 Modelo de negocio extendido [2]

### **2.2.2.1 Descripción del modelo de negocio extendido**

ADmanMedia es una empresa que se dedica a suministrar publicidad en la web. En resumen, se encarga de ofrecer publicidad, conectando vendedores con inventario, de la forma más eficiente a través de las herramientas IT como por ejemplo *Big Data*.

ADman, es una empresa que crea y desarrolla sus propias herramientas de software a la vez que trabaja con plataformas externas. Tiene equipos que controlan todos los aspectos relevantes del negocio (*finanzas, RRHH, marketing, tech, operaciones, etc*), ADman es un intermediario entre las marcas / anunciantes y los sitios web. Hace tanto de DSP, como de SSP.

Una DSP se encarga de generar demanda de espacio publicitario mediante la conexión de espacios e inventario a través de las *Ad Exchanges*.

Por otro lado, una plataforma SSP permite a los editores de las webs gestionar su inventario de posiciones, rellenando con anuncios que le garantizan unos ingresos. Hoy en día la mayoría de grupos editoriales usan plataformas SSP para automatizar y optimizar sus espacios digitales.

ADmanMedia trabaja la **venta directa** de publicidad, es decir, un modelo más tradicional donde las marcas nos ofrecen sus creatividades y nosotros les servimos de tal forma que se alcancen los objetivos acordados, y trabaja con la **publicidad programática**, una tendencia que se ha adueñado del mercado y que presume con absorberlo, en la cual se trabaja con *deals* y con el *open market* para pujar y para ofrecer inventario de manera dinámica.

**ADmanMedia** tiene departamentos que se encargan de todos los aspectos de la cadena de valor del negocio, desde el contacto con clientes hasta el desarrollo de software que satisface las necesidades del negocio.



## 2.2 Productos y servicios

### 2.2.1 Servicios ADmanMedia

En este apartado definiremos los servicios que presta la empresa tanto internos como externos. Los clasificaremos de la siguiente forma en función del impacto que tengan para la empresa

Nivel de Impacto	Descripción
<b>High</b>	El servicio es importante para el funcionamiento normal del negocio. Afecta tanto a la empresa como a los clientes.
<b>Normal</b>	No afecta al funcionamiento crítico del negocio pero representa un problema para los clientes / consumidores.
<b>Low</b>	No afecta al funcionamiento crítico de la empresa pero representa un problema para los clientes si no se soluciona en un tiempo establecido.

Tabla 2.1 Categorización del nivel de criticidad de los servicios de la empresa

Servicio	Resumen	Impacto
<b>INTERNOS</b>		
<b>Internet</b>	Servicio de internet en la empresa. Conexión tanto por Wifi como cableada. Indispensable para el desarrollo de la actividad de la empresa.	<b>High</b>
<b>Telefonía</b>	Servicio de telefonía en la empresa. 4 teléfonos fijos conectados a sus respectivos <i>routers</i> .	<b>Low</b>
<b>Correo</b>	Correo de la empresa, a cargo de <i>Google</i> . La cuenta trae asociada toda la suite de <i>Google Enterprises</i> .	<b>Normal</b>
<b>Almacenaje</b>	Diversas aplicaciones ofrecen espacio de almacenaje para los usuarios.	<b>Normal</b>

<b>Equipo &amp; Infraestructura IT</b>	Mantenimiento, reparación, compra, venta de equipo IT. Administración de equipos y monitorización del servicio.	<b>High</b>
<b>Soporte usuario</b>	<i>Service Desk</i> . Gestión de incidencias, problemas, peticiones y eventos por parte del equipo técnico.	<b>High</b>
<b>EXTERNOS</b>		
<b>Gestión de sitios web</b>	Optimización de los sitios webs. Monetización del espacio y cumplimiento de objetivos.	<b>High</b> <b>Normal</b> <b>Low</b>
<b>Gestión de campañas</b>	Optimización de las campañas. Monetización del inventario y cumplimiento de los objetivos acordados.	<b>High</b> <b>Normal</b> <b>Low</b>
<b>Gestión de deals programáticos</b>	Optimización de <i>deals programáticos</i> . Monetización del inventario y cumplimiento de los objetivos acordados.	<b>High</b> <b>Normal</b> <b>Low</b>
<b>Facturación</b>	Facturación de los diferentes servicios. Cobros y pagos a los diferentes <i>stakeholders</i> y <i>proveedores</i> .	<b>High</b> <b>Low</b>
<b>Reporting</b>	Herramientas para el seguimiento externo de los activos ( <i>campañas, deals, sites, etc.</i> )	<b>High</b> <b>Normal</b>
<b>Soporte cliente</b>	Soporte a clientes. Gestión de incidencias, problemas, eventos y peticiones. por parte de ADmanMedia.	<b>High</b> <b>Normal</b>

Tabla 2.2 Categorización del nivel de criticidad de los servicios de la empresa

(\*) *Los servicios que tienen más de un tipo de impacto, significan que este depende del stakeholder implicado, ya que hay clientes que aportan más dinero que otros en la empresa y que por tanto siempre reciben un mayor grado de priorización.*

A cada uno de estos servicios, le corresponden una serie de procesos y funciones asociadas. A continuación, describimos el servicio y los procesos y subprocesos que le corresponden.

### **2.2.1.1 Internos**

Estos son los servicios de IT que se ofrecen a los usuarios de la empresa. Algunos provistos por la propia y otros por proveedores externos.

#### **2.2.1.1.1 Internet**

**Descripción:** Servicio de internet contratado a 2 proveedores. El servicio incluye la configuración y las incidencias relacionadas con este al igual que cualquier tipo de cambio o de mejora. Cualquier persona de la oficina debe tener acceso a internet para poder trabajar.

**Procesos:**

- Configuración.
- Gestión de incidencias relacionadas.
- Mantenimiento de equipos.

#### **2.2.1.1.2 Telefonía**

**Descripción:** Telefonía en la oficina de Barcelona. Dependiente de los routers de la oficina, 2 con Jazztel y 2 con Movistar.

**Procesos:**

- Configuración.
- Gestión de incidencias relacionadas.
- Mantenimiento de equipos.

#### **2.2.1.1.3 Correo electrónico**

**Descripción:** Los usuarios de la empresa tienen una cuenta de email asociada que les permite acceder a todas las aplicaciones internas y que forma parte del paquete de Google Enterprises, GSuite.

**Procesos:**

- Administración de usuarios.
- Configuración.
- Gestión de incidencias relacionadas.

#### **2.2.1.1.4 Almacenaje**

**Descripción:** Mediante diferentes aplicaciones los usuarios disponen de espacio donde almacenar documentos y archivos.

**Procesos:**

- Administración de usuarios.

- Configuración.
- Gestión de incidencias relacionadas.

#### 2.2.1.1.5 Soporte

**Descripción:** El servicio de soporte los realiza mayormente el departamento de *Support* o *Tech*. Realiza servicios de soporte en cualquier ámbito de la empresa. Es el departamento más transversal ya que debe conocer todos los procesos y todos los aspectos de la empresa para poder gestionar de la manera más eficiente cualquier tipo de incidencia o petición.

- El horario de soporte es de lunes a viernes de 8:00 a 19:00 → 33 % de disponibilidad.

**Procesos:** El departamento de soporte participa en gran parte de los procesos que ayudan a entregar los diferentes servicios, por eso creo más interesante comentarlo en el propio servicio, antes de listar todos los procesos aquí.

#### 2.2.1.2 Externos

Los servicios externos son aquellos por los cuales los clientes escogen a la empresa. Son como el “catálogo” de lo que ofrece la empresa. A todos ellos le pertenecen diversos procesos realizados por uno o varios departamentos igual que una serie de funciones y responsabilidades.

##### 2.2.1.2.1 Gestión de sitios web

**Descripción:** Los sitios web son clientes de ADman, estos nos usan para monetizar sus espacios publicitarios con nuestra tecnología. Con los diferentes *publishers* se acuerdan objetivos, precios y KPI's, y en función de estos se trabaja.

**Procesos:**

- Configuración.
- Optimización (*monetaria y de métricas*).
- Gestión de incidencias relacionadas.

##### 2.2.1.2.2 Gestión de campañas

**Descripción:** Los clientes usan ADman para servir sus campañas en los diferentes sitios web. El equipo de ventas cierra los tratos y el departamento de Ad-Operations se encarga de optimizar las campañas para conseguir los KPI'S acordados.

**Procesos:**

- Configuración.
- Optimización (*monetaria y de métricas*).
- Gestión de incidencias relacionadas.

**2.2.1.2.3 Gestión de *deals* programáticos**

**Descripción:** Las agencias usan a ADman de intermediario para la gestión de sus *deals* programáticos. Los equipos de *Sales, Account* y *Programmatic*, se encargan de las diferentes configuraciones, acuerdos y control de estos.

**Procesos:**

- Configuración.
- Optimización (*monetaria y de métricas*).
- Gestión de incidencias relacionadas.

**2.2.1.2.4 Facturación**

**Descripción:** El equipo de finanzas se encarga de cobrar y pagar por los diferentes servicios descritos anteriormente. Estudia la viabilidad de proyectos y mantiene un control del gasto.

**Procesos:**

- Cobros.
- Pagos a proveedores.
- Contabilidad

**2.2.1.2.5 Reporting**

**Descripción:** El servicio de *reporting* consiste en una serie de herramientas que se les dan a los clientes para que puedan monitorear en vivo el estado de sus activos e inversiones. Se trata de 4 herramientas donde los diferentes implicados ven las métricas de sus campañas, *deals* o *site's*.

**Procesos:**

- Mantenimiento de las herramientas.
- Control de accesos.
- Gestión de incidencias relacionadas.
- Peticiones.
- Volcado de datos.

### 2.2.1.2.6 Soporte

**Descripción:** Soporte a todos los procesos descritos en el catálogo de servicios. Normalmente los clientes contactan con su punto de contacto dentro de la empresa y este abre una incidencia que se encarga de gestionar soporte. A veces es necesario el contacto directo con el departamento y otros departamentos.

**Procesos:** El departamento de soporte participa en gran parte de los procesos que ayudan a entregar los diferentes servicios, por eso creo más interesante comentarlo en el propio servicio, antes de listar todos los procesos aquí.

## 2.2.2 Productos

### 2.2.2.1 Reproductores

Los reproductores, son los formatos que se vende a cliente con los cuales se van a reproducir los videos. No entraremos en detalles de la configuración, ya que son confidenciales, pero realizaremos una breve descripción de ellos.

Nombre	Descripción
<b>Intext</b>	Reproductor rectangular que aparece en los párrafos de los artículos de los diferentes <i>sites</i> .
<b>Intext Vertical</b>	Reproductor rectangular orientado verticalmente que aparece en los párrafos de los artículos de los diferentes <i>sites</i> .
<b>Prime</b>	Reproductor que aparece en las cabeceras de los <i>sites</i> desplazando el contenido y abarcando gran parte de la pantalla.
<b>Inbanner</b>	Reproductor cuadrado de formato <i>banner</i> que aparece en las columnas laterales de cualquier <i>site</i> .
<b>Display</b>	Banner estático clásico. Existen diversos tipos en función de su comportamiento. ( <i>Se suelen servir junto el intext o el inbanner</i> )
<b>Video Seeding 2.0</b>	Puede ser combinado tanto con <i>intext</i> como con <i>inbanner</i> . El video en cuestión aparece con un pequeño texto

	descriptivo debajo de la creatividad.
<b>Surf</b>	Reproductor flotante rectangular, que aparece en la esquina derecha de la pantalla y que sigue al usuario a pesar de que este haga <i>scroll</i> .
<b>Passback</b>	Llamada a un script ajeno en caso de que no podamos servir creatividad.
<b>Preroll</b>	Url que se da a otros reproductores para que puedan llamar a nuestro inventario.

Tabla 2.3 Reproductores web de la empresa

### 2.2.2.2 Plataformas

Las plataformas de consulta son herramientas básicas para la actividad de la empresa, ya que parte de sus principales servicios giran alrededor de la optimización, reporte y seguimiento de las diferentes métricas.

Nombre	Uso	Descripción
<b>Harry</b>	Interno	Plataforma de consulta interna. Se usa para realizar consultas de todos los eventos y métricas.
<b>Pablo</b>	Externo ( <i>publishers</i> )	Es una plataforma de consulta de eventos, igual que <i>Harry</i> , pero con campos limitados solo a las métricas relevantes para los clientes.
<b>Zeus</b>	Externo	Es una plataforma de consulta de eventos, igual que <i>Harry</i> , pero con campos limitados solo a las métricas relevantes para los clientes.
<b>Rita</b>	Interno	Es la <b><i>herramienta principal</i></b> de trabajo de la empresa. Con ella se realizan multitud de operaciones de configuración, gestión y facturación.

Tabla 2.4 Plataformas web de la empresa

## 2.4 Organigrama y departamentos

### 2.4.1 Organigramas

#### 2.4.1.1 Finanzas y Publishers

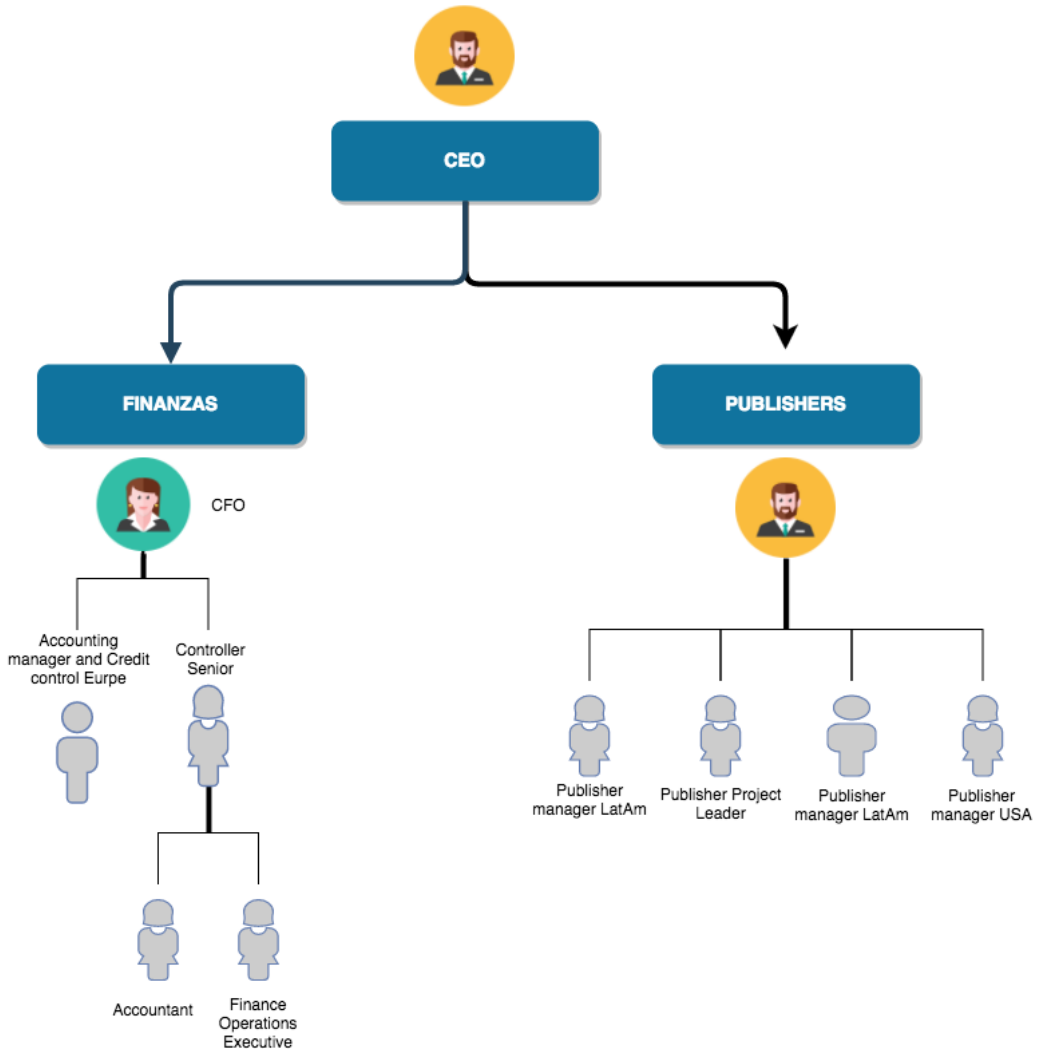


Figura 2.3 Organigrama Finanzas y Publishers



**Finanzas** se encarga de la compatibilidad de la empresa. Gestiona nóminas, pagos y entradas y salidas de dinero. Usan herramientas de contabilidad y plataformas propias de la empresa.

<b>Departamento</b>	<b>Funciones</b>
Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facturación</li> <li>• Contabilidad</li> <li>• Presupuesto</li> <li>• Planificación financiera</li> </ul>

Tabla 2.5 Responsabilidades departamento de finanzas

**Publishers** son el nexo entre los editores de las páginas web y la empresa. Están divididos entre España y Latam. Se encargan de negociar precios, contratos, ofertas y contenidos de los espacios publicitarios.

Cada *publisher* tiene su cartera de clientes y es el responsable del contacto con estos. Las incidencias generadas por estos clientes, entran a través de ellos. y son escaladas al departamento correspondiente.

<b>Departamento</b>	<b>Funciones</b>
<i>Publishers</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquisición de <i>publishers</i>.</li> <li>• Gestión de <i>publishers</i>.</li> <li>• Optimización inventario.</li> <li>• Seguimiento y <i>reporting</i>.</li> </ul>

Tabla 2.6 Responsabilidades departamento de *publishers*

### 2.4.1.2 Tech

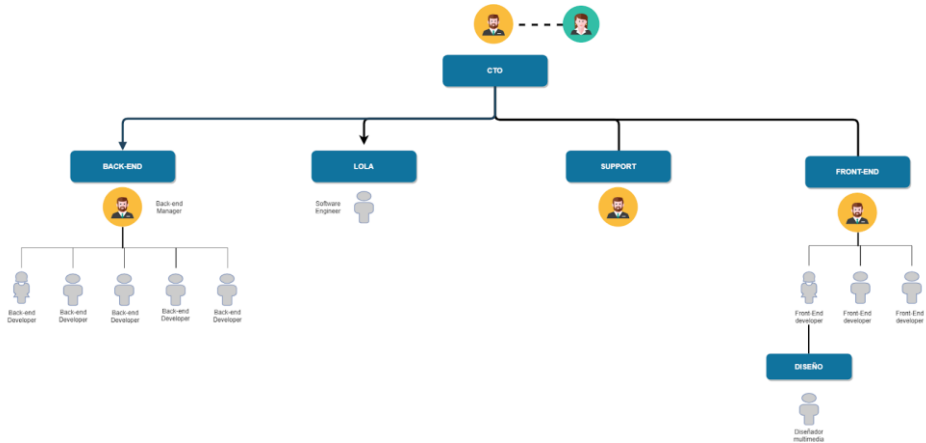


Figura 2.4 Organigrama departamento de Tech

**Tech** es el departamento **IT** de la empresa, es decir, es el encargado de crear, mantener y mejorar los servicios IT que aportan valor al negocio. En el departamento de *Tech* podemos encontrar diversos sub-departamentos:

- **Dirección:** Está formada por el CTO y la Project Manager de la empresa. Se encargan del control del departamento IT y de la alineación con el negocio.
- **Back-end:** Mantenimiento, desarrollo de software y resolución de incidencias relacionadas con el *Back-end* de la empresa. Principalmente trabajan en mantener la integridad, seguridad y disponibilidad de los datos.
  - **LOLA:** Es un sub-departamento de *back-end*, encargado de mantener y desarrollar RITA, una de las principales herramientas de trabajo en la empresa.
- **Front-end:** Mantenimiento, desarrollo de software y resolución de incidencias relacionadas con el *Front-End* de la empresa. Trabajan creando los productos que se venden a cliente y manteniendo las plataformas de consulta de estos.
  - El departamento de **Diseño** está bajo la responsabilidad de Front-End y se encarga de la creación de demos para

cliente, comunicación interna de la empresa, y de cualquier aspecto que requiere la habilidad de nuestros diseñadores gráficos.

- **Support:** Es el área más heterogénea. Trabaja con todas las tecnologías y herramientas que se usan en la empresa. Ofrece tanto soporte interno como soporte a clientes.

*Support* también realiza tareas rutinarias que forman parte de la operativa de la empresa tanto a nivel de negocio como de IT. Es el punto de contacto entre IT y el resto de la empresa.

<b>Departamento</b>	<b>Funciones</b>
Dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y gestión de proyectos.</li> <li>• Planificación de los servicios IT.</li> <li>• Presupuesto de proyectos y servicios IT.</li> <li>• Contratación de empleados IT.</li> <li>• Dirección de empleados IT.</li> <li>• Mantenimiento infraestructura IT.</li> </ul>
<i>Back-End</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo y mantenimiento de software.</li> <li>• Resolución de incidencias.</li> <li>• Integridad, seguridad y accesibilidad de los datos.</li> <li>• Mantenimiento infraestructura IT.</li> </ul>
<i>Front-End</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo y mantenimiento de software.</li> <li>• Resolución de incidencias.</li> <li>• Gestión aplicaciones de <i>reporting</i>.</li> <li>• Mantenimiento infraestructura IT.</li> </ul>
<i>Support</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Service Desk</i>.</li> <li>• Gestión de incidencias.</li> <li>• QA</li> <li>• Gestión de peticiones de servicio.</li> <li>• Gestión de problemas.</li> <li>• Mantenimiento de equipos y de la infraestructura IT.</li> </ul>

Tabla 2.7 Responsabilidades de los departamentos de Tech

### 2.4.1.3 Ventas

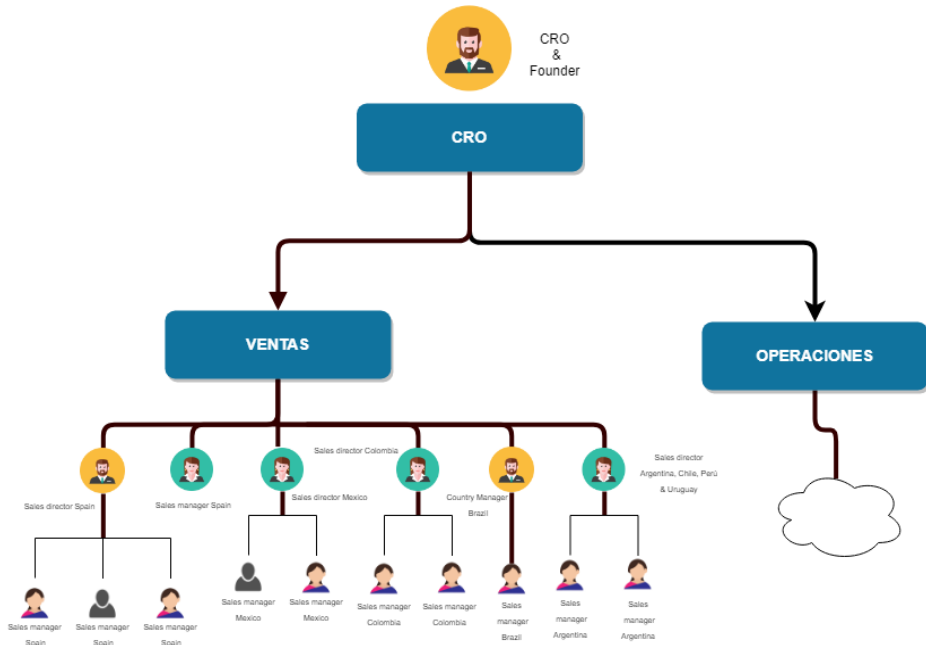


Figura 2.5 Organigrama departamento de Ventas

El departamento de **Ventas** es el encargado de captar los anunciantes y los colaboradores para la empresa. En cada país tienen una persona como *sales manager* y esta es la encargada de coordinar los equipos de venta de su país. Tienen sedes en España, Miami, Francia, Brasil, México, Colombia, Chile y Argentina.

Departamento	Funciones
Ventas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captación clientes.</li> <li>• Comunicación con <i>Account</i>.</li> <li>• Venta de productos.</li> <li>• Mantener la imagen corporativa.</li> </ul>

Tabla 2.8 Responsabilidades del departamento de ventas

### 2.4.1.4 Operaciones

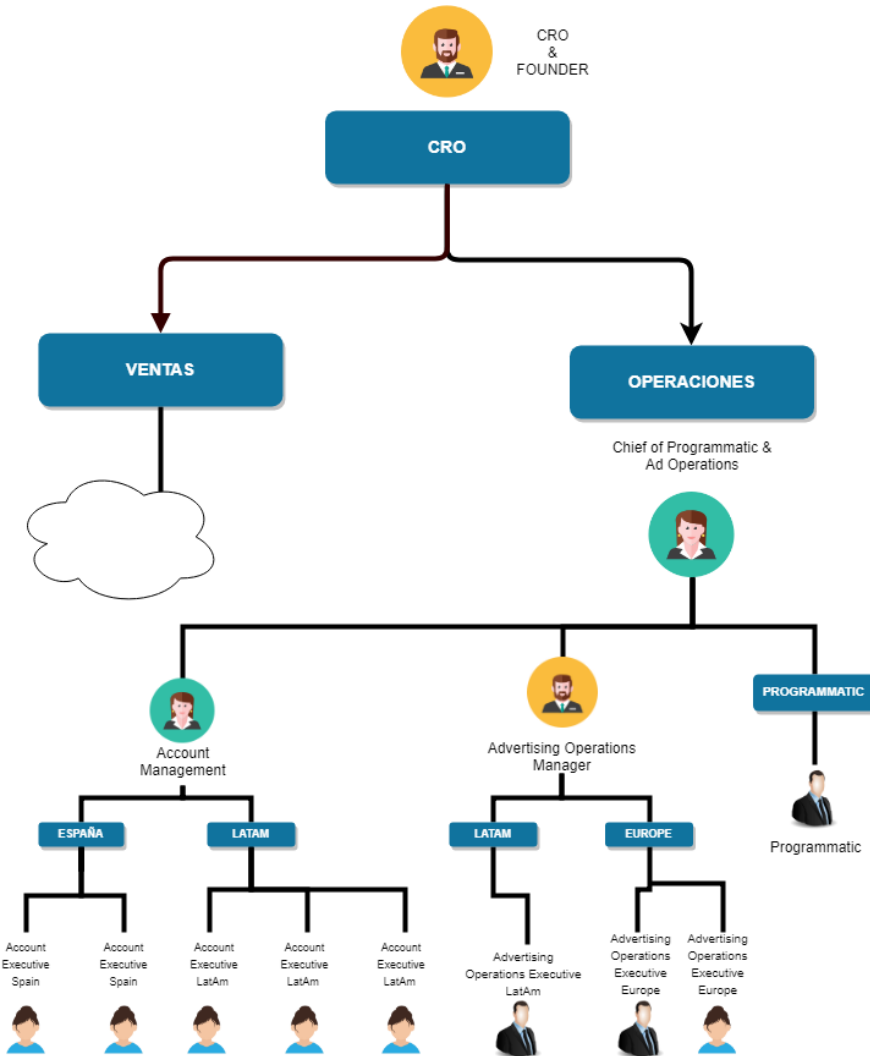


Figura 2.6 Organigrama de los departamentos de Operaciones

En la rama de **Operaciones** nos encontramos con los departamentos que se ocupan de aspectos más estrictamente relacionados con la publicidad. Encontramos estos sub-departamentos; *Programmatic*, *Ad Operations*, *Account*.

- El departamento de *Account* representa el nexo entre los clientes (anunciantes) con el resto de la empresa, especialmente *Ad Operations*.

<b>Departamento</b>	<b>Funciones</b>
<i>Account</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación ventas.</li> <li>• Comunicación con <i>Ad Operations</i></li> <li>• Contacto con anunciantes.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reporte de incidencias de anunciantes.</li> <li>○ Reporte resultados.</li> <li>○ Cumplimiento KPI's</li> </ul> </li> </ul>

Tabla 2.9 Responsabilidades del departamento de Account

- El departamento de *Ad Operations* se encarga de configurar los “materiales”, que el equipo de *Account* le envía, en las distintas plataformas. Por materiales entendemos a las creatividades, píxeles de seguimiento, scripts, etc.

Su trabajo, a parte de la configuración de estos, consiste en mantener un seguimiento, optimizar y cumplir unos KPI's acordados referentes a las campañas y reportar resultados a *Account*.

<b>Departamento</b>	<b>Funciones</b>
Ad Operations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar las campañas en las distintas plataformas</li> <li>• Realizar seguimiento de las campañas.</li> <li>• Optimizar rendimiento de las campañas.</li> <li>• Reportar resultados de las campañas.</li> <li>• Cumplir los objetivos conforme a los KPIS acordados.</li> </ul>

Tabla 2.10 Responsabilidades del departamento de Ad Operations

- El departamento de **Programmatic** se encarga de la gestión programática del inventario. Ayudan tanto en el seguimiento como en la optimización de las ventas y colaboran con el equipo de tecnología aportando nuevas ideas que aporten valor al negocio.

Departamento	Funciones
Programmatic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración de las campañas dentro del marco de la programática.</li> <li>• Seguimiento y cumplimiento de objetivos o KPI's acordados con clientes y con la empresa.</li> <li>• Optimización y análisis de datos.</li> <li>• Integración con otras DSP's</li> </ul>

Tabla 2.11 Responsabilidades del departamento de ventas

## 2.4.2 Jerarquía y roles de gestión

Cada departamento tiene un **manager**, y estos reportan al *chief* competente de su área. Los managers realizan las funciones competentes de su departamento a parte de las implícitas en el puesto de *management*.

Departamento	Funciones
Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones correspondientes del departamento.</li> <li>• Gestión y organización de tareas.</li> <li>• Comunicación interdepartamental.</li> <li>• Gestión de proyectos.</li> </ul>

Tabla 2.12 Responsabilidades del rol de *management*

El esquema jerárquico de comunicación sería el siguiente:

La comunicación entre departamentos es transversal. Todo el mundo puede hablar con todo el mundo mediante las diferentes herramientas de comunicación. En caso de duda se escala la comunicación de la siguiente forma.

Los miembros de un equipo reportan a su manager. Los managers se comunican entre ellos y reportan el *chief* de su departamento. Los *chief* hablan entre ellos y deciden el rumbo de la empresa.

## 2.5 Herramientas

Para poder ofrecer servicios a los clientes, se trabajan con distintas herramientas en la empresa, por lo que estas se convierten en un activo para la empresa que creo que interesante clasificar con la siguiente información:

- **Nombre**
- **Función**
- **Target (interno/externo ambos)**
- **Departamentos**
- **Dependiente de (ADmanMedia o Proveedor Externo)**

Nombre	Función	Target	Departamentos	Dependiente de..
<b>GESTIÓN</b>				
<b>Asana</b>	Gestión de tareas	Interno	Todos	External provider
<b>Timetastic</b>	Gestión del tiempo	Interno	Todos	External provider
<b>COMUNICACIÓN</b>				
<b>Slack</b>	Comunicación empresarial	Interno	Todos	External provider
<b>Appear.in</b>	Comunicación empresarial	Ambos	Todos	External provider
<b>Hangouts</b>	Comunicación empresarial	Ambos	Todos	External provider
<b>Skype</b>	Comunicación empresarial	Ambos	Todos	External provider



<b>Gmail</b>	Correo	Ambos	Todos	External provider
<b>ALMACENAJE</b>				
<b>Drive</b>	Almacenaje	Interno	Todos	External provider
<b>Dropbox</b>	Almacenaje	Interno	Todos	External provider
<b>Egnyte</b>	Almacenaje	Interno	Todos	External provider
<b>AWS</b>	Almacenaje & servidores	Interno	Tech	External provider
<b>Google cloud services</b>	Almacenaje & servidores	Interno	Tech	External provider
<b>PLATAFORMAS</b>				
<b>Rita</b>	Multifunción	Interno	Todos	ADmanMedia
<b>DFP</b>	Gestión de inventario	Ambos	Publishers Ad Operations Programmatic Support	External Provider
<b>DSP'S</b>	Bidswitch Mediamath Appnexus Acuity TTD	Ambos	Account Ad Operations Programmatic	External providers
<b>Pipedrive</b>	Gestión de ventas	Ambos	Account Ventas Finanzas	External provider
<b>ERP</b>	Gestión financiera	Interno	Finanzas	External provider
<b>MOAT</b>	Third-part	Ambos	Account	External

	verification		Programmatic Tech	provider
<b>SISTEMAS OPERATIVOS</b>				
<b>IOS</b>	Sistema Operativo	Interno	Todos	External provider
<b>Linux</b>	Sistema Operativo	Interno	Todos	External provider
<b>Windows</b>	Sistema Operativo	Interno	Todos	External provider
<b>OTRAS HERRAMIENTAS DE USO INTERNO</b>				
<b>Github</b>	Repositorio Online	Interno	Tech	External provider
<b>Google Big query</b>	Base de datos	Interno	Tech	External provider
<b>Microsoft Office</b>	Ofimática	Interno	Todos	External provider
<b>Open office</b>	Ofimática	Interno	Todos	External provider
<b>Photoshop</b>	Diseño	Interno	Diseño	External provider
<b>Antivirus</b>	Seguridad	Interno	Todos	External provider
<b>Illustrator</b>	Diseño	Interno	Diseño	External provider
<b>Editor de texto (código)</b>	Procesado de texto	Interno	Todos	External provider.

Tabla 2.13 Herramientas usadas en ADmanMedia

## 2.6 Estructura IT

### 2.6.1 Estructura IT (servicios y localización)

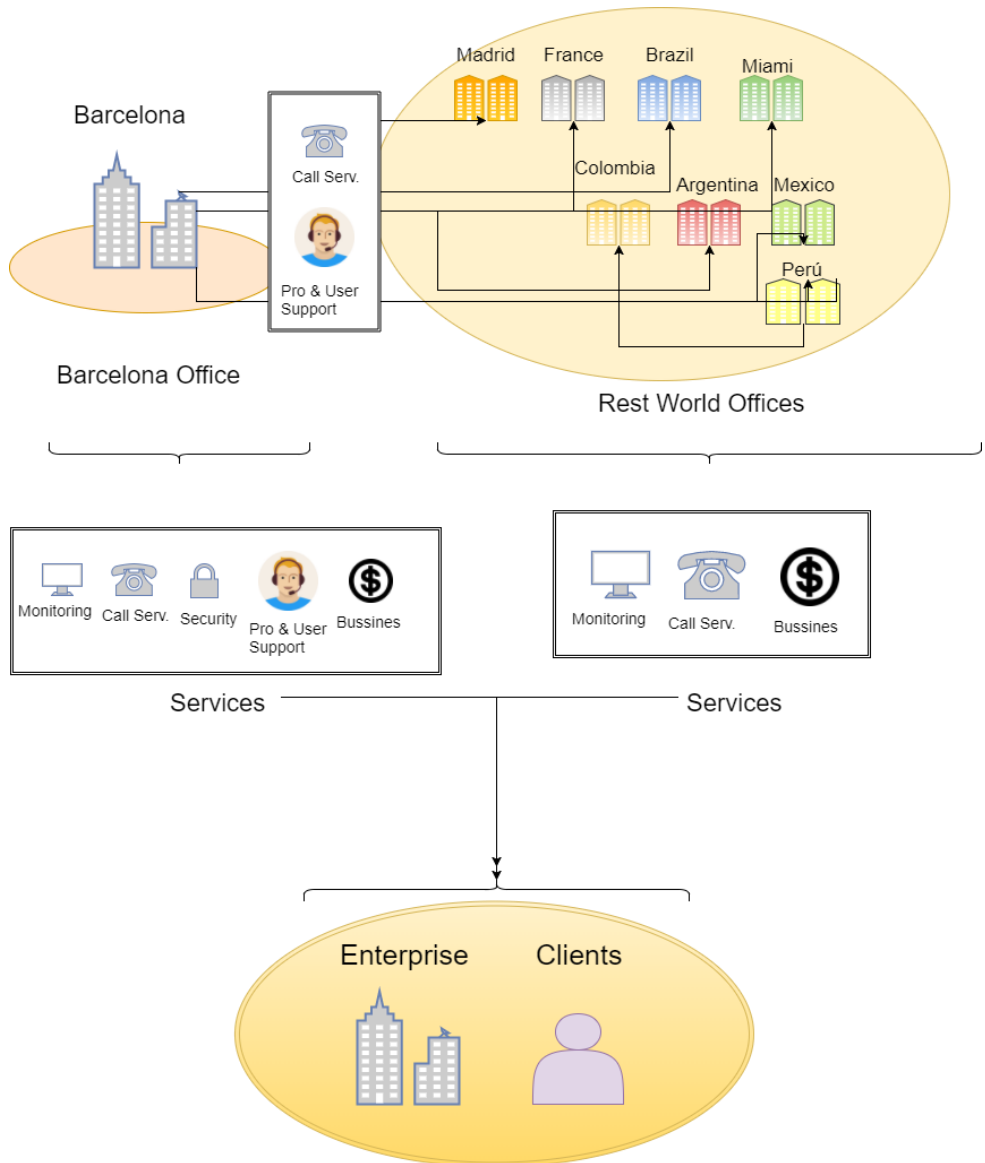


Figura 2.7 Estructura IT y localización de los servicios de ADmanMedia

## 2.7 Flujo de trabajo

### 2.7.1 Proyectos

Vamos a describir el flujo de trabajo en la empresa para poder comprender su funcionamiento y permitarnos un análisis con fundamentos de este.

En primer lugar, debemos indicar cuál es la herramienta de gestión de trabajo. En nuestro caso se trata de **ASANA** un software de gestión de proyectos, que permite crear proyectos con total libertad y con las características que necesitemos para que se adapten a nuestras necesidades.

Cada departamento tiene sus *proyectos* dentro de ASANA. Hay proyectos compartidos por múltiples departamentos.

A cada proyecto se le asocian un número de administradores que son los encargados de su seguimiento y cumplimiento.

Se crean los proyectos en función de las *necesidades de los clientes* o de las decisiones de dirección. Es decir, si un cliente importante necesita una *feature* nueva, dirección se reúne con los diferentes *stakeholders* y plantean un *briefing* del proyecto. Si este recibe la aprobación de estos, se procede a definir las tareas de este, su duración estimada, los implicados y los objetivos y KPIS.

### 2.7.2 Servicios > Funciones > Procesos

A cada servicio que ofrece la empresa le asociamos una serie de funciones y procesos que se traducen en tareas a realizar en ASANA. (**tareas**).

Cada departamento tiene su propio proyecto dónde se puede ver un global de las tareas que están realizando los miembros de este, mientras que, por otro lado, los miembros de cada departamento pueden estar en proyectos concretos desarrollando una función específica.

Esta parte como tal no está definida. Quiero decir, todos saben lo que deben hacer en su día a día más o menos. Cada departamento realiza sus tareas con el fin de que la suma de todas represente el servicio acordado con los clientes, pero no existe una clara definición de esto y a menudo se generan confusiones o conflictos de intereses.

Son los *managers* de cada departamento quien se encargan de coordinar las tareas de este y de coordinarse con los otros departamentos.

Como máxima representante de la gestión encontramos la figura de la **Project Manager** que en combinación con el **CTO** se encargan de priorizar y gestionar los distintos proyectos entre sí.

### 2.7.3 Gestión de incidencias

En **ASANA** existe un proyecto llamado **TICKETS** dónde cualquier incidencia, problema, duda o petición es gestionada (*o debe serlo*).

Estos tickets se abren mediante un formulario web de la aplicación **Wuffo** que crea automáticamente una tarea en **ASANA** en el proyecto **TICKETS**.

El equipo de **Support** es el responsable de este proyecto, y se encarga de clasificar, organizar, resolver o escalar todas estas peticiones. Es el nexo entre el equipo técnico y los demás equipos de la empresa. Podríamos decir que hace las funciones de **Service Desk**. El proceso es el siguiente:

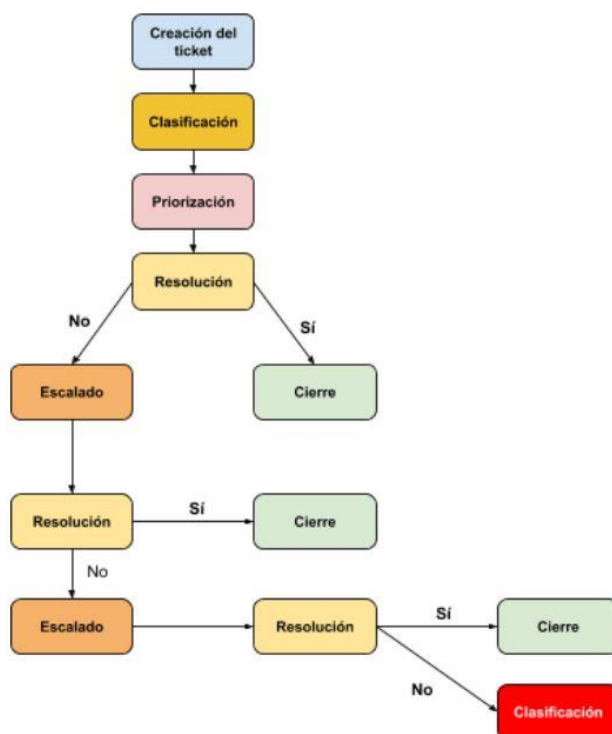


Figura 2.8 Proceso de gestión de incidencias en ADmanMedia

Cuando se requiere un desarrollo nuevo o una característica no existente. Se envía una petición a la *project manager* mediante una *task* en el proyecto de **NEW FEATURES & DEVELOPMENTS**.

Cada equipo puede tener en cola 3 *new features* , con el objetivo de no saturar de peticiones al equipo técnico y perder el foco en lo que es realmente importante.

## **2.8 Primer análisis**

En este punto intentaremos identificar las debilidades y los puntos fuertes de la empresa a partir de todos los puntos expuestos anteriormente y fruto de nuestra experiencia. Intentaremos dar una visión global de las acciones a realizar y de los factores de éxito o fracaso que existen.

Como descripción general diremos que la empresa se adapta a las necesidades de los clientes más importantes y al mercado. Es una empresa que vive de las ventas.

### **2.8.1 Problemas**

El trabajar orientado a las ventas, muchas veces representa **hacerlo a costa de calidad del servicio**. Listamos una serie de problemas que observamos:

#### **2.8.1.1 Falta de estandarización de procesos.**

Partimos de la base de que el concepto de proceso quizás ni existe en la cabeza de muchas de las personas que trabajan en la empresa, aunque sin saberlo son implicados activos en el cumplimiento de estos.

A menudo ocurre que hay actividades que solo sabe hacer **1 persona** y cuando esta falta, se deben posponer, o cuando esta deja la empresa se convierten en un problema. Falta una **documentación y estandarización** de todos los procesos, con la intención de crear una base de conocimiento compartida.

#### **2.8.1.2 Falta de definición de roles y responsabilidades.**

Consecuencia de la falta de estandarización de procesos, hay una falta de definición de roles y responsabilidades.

Muchas veces, hay tareas que quedan abandonadas o van rebotando porque los diferentes departamentos consideran que no es su

responsabilidad realizar según qué acciones. Esto obliga a la intermediación de superiores en la jerarquía lo que ralentiza mucho la operativa diaria.

También, y no menos importante, como consecuencia de este problema, se responsabiliza al usuario final de la gestión de su tiempo y su trabajo. Esto en sí aporta cierta flexibilidad necesaria para trabajar, pero dificulta el cumplimiento de plazos y lo hace muy dependiente de la persona en cuestión.

### ***2.8.1.3 Centralización de responsabilidades.***

Como hemos comentado antes, hay procesos que sólo sabe desarrollar o ejecutar cierta persona, lo que hace a la empresa dependiente de ello para proporcionar el servicio. Esto ha generado a veces un mal servicio y una mala percepción por parte de cliente.

### ***2.8.1.4 Falta de comunicación entre departamentos.***

Pasa muy a menudo que los departamentos no tienen la información necesaria para desarrollar su actividad de la mejor manera posible. Se introducen cambios, sin notificar a todos los interesados y hasta que no se absorben estos cambios, se ralentiza el funcionamiento normal de la empresa

### ***2.8.1.5 Conflictos de intereses entre departamentos.***

Este problema es consecuencia de otros descritos anteriormente. A veces, los diferentes departamentos para alcanzar sus objetivos entran en conflicto entre sí. La falta de definición de los procesos y de los roles y responsabilidades hace que no quede claro qué interés debe prevalecer en ciertos momentos y lleva a la gente de soporte a decidir arbitrariamente cuál es la que se prioriza (y a menudo es quien más insiste).

### ***2.8.1.6 Actitud correctiva (no proactiva) de las incidencias.***

El trabajar mayoritariamente bajo demanda de cliente nos lleva a realizar los productos y servicios en tiempos con poco de marge, y a menudo se trabaja para que el cliente de el OK del producto a toda costa, incluso, si el funcionamiento de este no es realmente el acordado.

Este enfoque hace que los productos y servicios tengan a menudo fallos y errores que se deben corregir a medida que aparecen y hacen difícil una construcción del servicio sólida que resista a continuos fallos.

### **2.8.1.7 Falta de protocolos.**

Relacionado con la *falta de estandarización y en general de definición de muchos aspectos* no existen todos los protocolos que se necesitan de seguridad y hay ciertas vulnerabilidades que deben ser corregidas.

Cada uno de estos problemas trae consigo unas consecuencias palpables en el día a día del negocio y acaban desembocando en un mayor gasto de tiempo y recursos del que sería necesario con una buena organización.

### **2.8.2 Razones implementación ITSM**

ITSM se centra en alinear los procesos con las necesidades de la empresa, siempre teniendo en mente en cliente como indicador. Solo por el hecho de alinear la actividad de los distintos departamentos ya representa un punto muy importante referente a los objetivos que nos hemos marcado con este trabajo y para la mejora en general de la actividad del negocio.

Existen distintas metodologías dentro de ITSM así que más adelante veremos las opciones de las que disponemos e intentaremos escoger la que más se adecue a nuestro enfoque.

### **2.8.3 DAFO**

El análisis DAFO analiza las **D**ebilidades, **A**menazas, **F**ortalezas y **O**portunidades en un proyecto frente a **factores internos** y **externos**. Es un elemento clave para estudiar la viabilidad de un proyecto. Ahora



mismo realizaremos un DAFO del departamento de Soporte, y de la gestión de incidencias, problemas y eventos.

	<b>Positivos para conseguir el objetivo</b>	<b>Negativos para alcanzar el objetivo</b>
<b>Origen Interno</b> (atributos de la empresa)	<u><b>Fortalezas</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidad.</li> <li>• Predisposición por parte del equipo de Soporte.</li> <li>• Conocimiento multidepartamental.</li> <li>• Concienciación y comprensión de las necesidades del negocio.</li> <li>• Conocimiento de la materia.</li> </ul>	<u><b>Debilidades</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poco seguimiento por parte de la dirección.</li> <li>• Falta de estandarización de procesos.</li> <li>• Depende de la fuerza de voluntad de los implicados.</li> <li>• Constantes cambios.</li> <li>• Falta de comunicación en la empresa.</li> <li>• Poco presupuesto.</li> </ul>
<b>Origen externo</b> (atributos del entorno)	<u><b>Oportunidades</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la calidad del servicio.</li> <li>• Prevenir amenazas.</li> <li>• Crear protocolos de actuación.</li> <li>• Mejorar la percepción de los clientes.</li> <li>• Mejorar el flujo de trabajo interno.</li> <li>• Evitar gastar tiempo y recursos innecesarios.</li> <li>• Crear una base de conocimiento compartida.</li> </ul>	<u><b>Amenazas</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca colaboración por parte del resto de implicados en la empresa.</li> <li>• Considerar esto como algo poco prioritario.</li> <li>• Demasiada carga de trabajo.</li> </ul>

Tabla 2.14 DAFO sobre el cambio en la gestión de incidencias, problemas y eventos en el departamento de *Support* de la empresa.

Creo que la implementación de las buenas prácticas de ITIL, puede ayudar a cambiar la filosofía de trabajo, al menos dentro del departamento, y puede aportar una valiosa inercia proactiva a la hora de actuar en a gestión de los servicios IT de esta.

## 2.8.4 Conclusión

Viendo el análisis de la situación actual de la empresa y del departamento de soporte en ella, encuentro razonable intentar aplicar los cambios descritos.

No existe ninguna presión por parte de la dirección, mientras Soporte siga haciendo su trabajo los proyectos que iniciemos tienen vía libre, siempre y cuando sean para mejorar el servicio.

Cuento con la colaboración pasiva de las 2 personas a mi cargo y de la mayoría de trabajadores de la empresa, así que tendré un *feedback* constante con el proyecto.

Siempre existe el riesgo de que caiga en saco roto y no pueda extenderse el proyecto más allá del propio departamento. Aun así, merece la pena intentarlo y dejar una guía para si en algún momento se considera la gestión de servicios IT como una prioridad y un activo en el negocio.

Las propuestas a trabajar son las siguientes:

- En primer lugar, rediseñaremos el flujo de trabajo del departamento según las propuestas de la metodología ITSM que escojamos e intentaremos adaptarlas al negocio.
- Intentaremos recoger datos cualitativos y cuantitativos para ver si estos cambios han tenido un impacto real en el día a día de la empresa.
- Una vez creado todo el diseño del funcionamiento, podemos intentar crear alguna herramienta web que nos ayuda a cumplir nuestro propósito.

## 3. Comparativa de metodologías, *frameworks* y mejores prácticas

### 3.1 Introducción

#### 3.1.1 Metodologías que conviven en la empresa.

Dentro de las dinámicas empresariales de ADmanMedia podemos distinguir 2 claras vertientes; por una parte, tenemos las *operaciones de servicio* y por otra parte la *gestión de proyectos*.

Con las operaciones de servicio nos referimos a los procesos que realizan a diario los distintos departamentos con el fin de cumplir el nivel de servicio acordado. Esto incluye tener una definición de funciones y roles clara. Podríamos decir que las **operaciones de servicio** son la operativa diaria de la empresa.

La *gestión de proyectos* por otra parte, es el *motor de cambio* de la empresa. En función a las necesidades del mercado o de los clientes se plantean los proyectos necesarios para satisfacerlas.

Mientras que la gestión de proyectos sí que se funciona según las metodologías **Ágiles**, no hay una definición clara de cómo se rigen las operaciones de servicio. Es por eso que debemos estudiar qué opciones existen en el mercado referentes a la gestión de servicios de tecnologías de la información (ITSM).

#### 3.1.2 Funcionamiento.

En el primer apartado del describimos un *proto-catálogo* de los servicios que ofrece la empresa. En función de estos se estructuran los procesos que realiza cada departamento con sus consecuentes tareas.

Con la gestión de proyectos como comentamos se intenta seguir **SCRUM**, una metodología de desarrollo ágil que resumimos más adelante en el análisis de las distintas metodologías. A grandes rasgos se caracteriza por:

- Desarrollo incremental.
- Basar la calidad en el conocimiento de los equipos, no en los procesos.

- Solapamiento de fases de desarrollo → al contrario que un desarrollo en cascada.

### **3.1.3 Convivencia**

Como decíamos en el análisis inicial de la problemática de ADman, a nuestro criterio, es que se sacrifica la gestión ITSM delante de los proyectos. Sin duda debemos adaptarnos a las distintas necesidades del mercado y de los clientes, pero nunca se debe olvidar la correcta gestión de servicios. El objetivo es encontrar el punto de convivencia justo para que esto retribuya en un mejor funcionamiento de la empresa.

## **3.2 ITSM**

ITSM son las siglas en inglés de (*IT Service Management*), lo que en castellano conocemos como **gestión de servicios de tecnologías de la información**. Este enfoque se centra en alinear los servicios TI con las necesidades del negocio, teniendo siempre como principal indicador la satisfacción del cliente.

Este enfoque propone un cambio de paradigma, centrándose en la alineación entre TI y el negocio mediante la aplicación de los distintos marcos de trabajo, como por ejemplo ITIL o estándares como ISO-20000.

Es interesante definir brevemente el objetivo y las características de cada uno de estos estándares o *frameworks* para ver cual representa la aproximación más interesante para nuestro objetivo.

### **3.2.1 Metodologías, estándares y frameworks.**

#### **3.2.1.1 COBIT**

COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*) proporciona un *framework* basado en procesos. Estructura las actividades de una manera lógica y se basan en el consenso de expertos en la materia.

**COBIT se basa más en el control que en la ejecución**, por lo tanto, proporciona herramientas para tomar decisiones referentes a inversiones sobre IT o de análisis de la situación de la empresa delante de los objetivos.

El *framework* de COBIT responde a las necesidades del negocio de la siguiente manera:

- Alineación con los requisitos del negocio.
- Organización de las actividades en un modelo de procesos aceptado.
- Identificando los recursos TI y gestionándolos.
- Definiendo los objetivos de control.

### 3.2.1.2 ITIL

En la web oficial de Axelos se define ITIL como “*el enfoque más ampliamente aceptado para la Gestión de Servicios de TI (ITSM) que ha sido adoptado por personas y organizaciones de todo el mundo.*” [3]

ITIL proporciona de un conjunto de “*best practices*”, para la correcta alineación de los servicios TI con las necesidades del negocio y orienta tanto a organizaciones como a usuarios sobre el uso de TI como herramienta de cambio, transformación y crecimiento del negocio.

Aunque no es un estándar, se ha convertido en uno de facto, y su correcto cumplimiento es parte fundamental para la certificación ISO 20000. ITIL, en su última versión, se compone de 5 publicaciones centrales que giran en torno a los 5 elementos fundamentales del [4] *Service Lifecycle de ITIL*:

- ITIL Service Strategy
- ITIL Service Design
- ITIL Service Transition
- ITIL Service Operation
- ITIL Continual Service Improvement.

ITIL presume de estar diseñado para adaptarse tanto a organizaciones pequeñas como a grandes empresas ya que solo proporciona de una guía de buenas prácticas extrapolables a distintos contextos.

### 3.2.1.3 ISO-20000

Creada en el 2005 por el BSI (*British Standard Institute*) es el estándar por excelencia cuando hablamos de Gestión de Servicios TI. Se compone de 2 partes diferenciadas:

- **ISO/IEC 20000-1:2005 - Especificación** → Define los requerimientos para entregar los servicios TI alineados con las necesidades del negocio y optimizando los recursos para ello.

- **ISO/IEC 20000-2:2005 - Código de Prácticas** → Esta 2ª parte está basada en ITIL y presenta un conjunto de “*best practices*” para la gestión de los servicios TI.

Al contrario que ITIL y COBIT, que son *frameworks* de “*best practices*” ISO-20000 se ha convertido en el primer estándar certificable para las empresas y representa la evolución del antiguo ISO-9000 que se basaba en PDCA (*Plan-Do-Check-Act*).

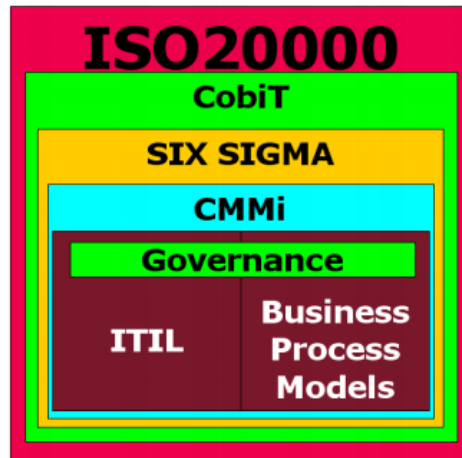


Figura 3.1 ISO20000 y distintos marcos de trabajo englobados en ella [5]

### 3.3 Metodologías Ágiles

Las metodologías ágiles se basan en el desarrollo incremental e iterativo. Se caracterizan principalmente por ser o tener:

- Una planificación adaptativa.
- Un desarrollo iterativo y evolutivo.
- Respuestas a los cambios rápidos → flexibilidad.
- Metodologías centradas en la comunicación.

Gaurav Kumar y Pradeep Kumar Bhatia [6] lo resaltan bajo el lema “**Ligero pero suficiente**” en su estudio de estas metodologías (*Impact of Agile Methodology on Software Development Process*).

Las metodologías ágiles se usan para conseguir el software más funcional posible en el mínimo tiempo. Esto se puede lograr gracias a los equipos

auto organizados, la poca documentación, la colaboración directa con los clientes y el tiempo reducido para lanzar los productos al mercado.

Por regla general en Agile se trocean las tareas en pequeños objetivos llamados **iteraciones**, estas por regla general pueden tener un tiempo estimado de entre 1 a 4 semanas. En definitiva, Agile minimiza los riesgos permitiendo a cualquier proyecto adaptarse a los cambios rápidamente.

Existen muchas metodologías Ágiles como; *Extreme Programming (XP)*, *Scrum*, *Feature Driven Development (FDD)*, *Crystal Method*, *Dynamic Systems Development*, etc. No entraremos a definir las todas, pero vale la pena comentar 2 de ellas ya que en ADman podemos identificar parte de sus características.

### 3.3.1 Metodologías, estándares y frameworks

#### 3.3.1.1 Extreme Programming (XP)

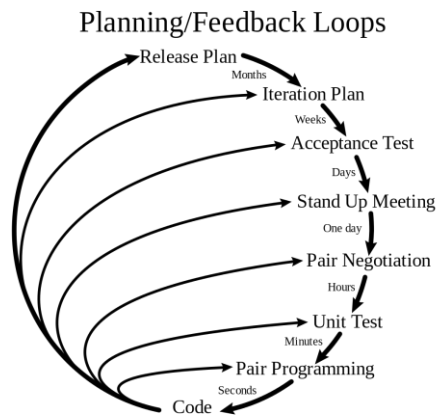


Figura 3.2 Fases iterativas del *Extreme Programming (XP)*[7]

El objetivo del *Extreme Programming* es mejorar la calidad del *software* en base a los requerimientos cambiantes de los clientes. XP se basa en 5 pasos fundamentales:

1. Planificación.
2. Gestión de los equipos.
3. Codificación.
4. Diseño.
5. Testeo.

### 3.3.1.2 SCRUM

Es la metodología Ágil más usada para el desarrollo de software. Es una metodología basada en la gestión de proyectos aplicable a cualquier proyecto que requiera cortos periodos de tiempo de entrega.

En SCRUM se organiza el trabajo en iteraciones llamadas *Sprints* (que pueden ir de 1 a 4 semanas). Se suele trabajar en equipos pequeños, de entre 5 a 9 personas, aunque se pueden escalar a equipos más grandes.

#### 3.3.1.2.1 Sprint

Es la unidad básica de trabajo. Tiene una duración de entre 1 y 4 semanas. La intención principal es dividir el trabajo en estas pequeñas unidades alcanzables, para poder tener constancia del progreso y poder entregar a cliente *software* usable cada poco tiempo.

Todos los *sprints* se inician con un *meeting* donde se define el *Sprint Backlog*.

#### 3.3.1.2.2 Roles en Scrum

- **Product owner** → es el principal responsable de la gestión del proyecto
- **Scrum master** → encargado de la máxima eficiencia en la aplicación de Scrum.
- **Equipo de desarrollo** → Tienen la responsabilidad de entregar los requisitos definidos en los distintos sprints.

#### 3.3.1.2.3 Documentos

- **Product backlog** → Documento que proporciona una vista global del proyecto. A partir de este se definen los *sprints*. Todo el mundo puede aportar su visión, pero solo el *Product Owner* tiene potestad para realizar cambios.
- **Sprint backlog** → Documento detallado con las tareas a realizar en un corto periodo de tiempo.



## SCRUM FRAMEWORK

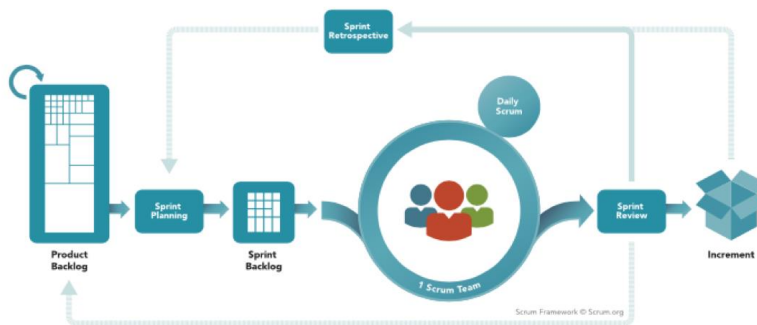


Figura 3.3 de la metodología ágil SCRUM [8]

### 3.4 Análisis y comparativa

#### 3.4.1 Background

En la empresa, se trabaja, o al menos se intenta, siguiendo Scrum. La *project manager*, junto con el consejo del CTO, se encarga de recoger las necesidades de los usuarios / clientes y de definir los “*project backlogs*” y sus consecuentes *sprints*.

Todos estos *backlogs* son llamados proyectos dentro de la aplicación de **ASANA**, y como estipula Scrum son troceados, repartidos y planificados siguiendo su lógica.

En lo que a gestión de proyectos se refiere, creo que la empresa cumple bastante bien la metodología, ya que se tiene una rápida adaptación al cambio y a las necesidades de los clientes y a nivel operativo todos los equipos de *tech* comprenden la metodología y están familiarizados con su manera de trabajar.

Como comentamos en la primera sección de este trabajo, el problema reside en lo que se refiere a la **Gestión de los servicios TI** ya que el enfoque que se tiene de estos sigue la misma filosofía que la gestión de proyectos, y a pesar de ser operativo (*ya que la empresa lleva más de 8 años funcionando*) se puede plantear de tal forma que se proporcione aún más valor, tanto a clientes como a los propios trabajadores.

El objetivo es adoptar la filosofía de *best practices* que nos sugieren los marcos **ITSM** en la medida que podamos, ya que creemos que , aunque no podamos implementar todo lo que proponen, cada pequeño paso, es un paso hacia una mejor gestión de los servicios ofrecidos y al fin y al cabo hacia una mayor percepción de calidad por parte de los clientes.

Aun así, antes de lanzarnos a adoptar como dogma lo que sugieren estas prácticas, vale la pena que entendamos cuáles son los puntos fuertes y flacos de cada enfoque (Scrum vs. ITIL por ejemplo) para poder ver de qué forma pueden llegar a convivir sacando a relucir los puntos fuertes de ambos, ya que como bien dicen [9] Bertrand Verlaine, Ivan Jureta & Stéphane Faulkner de la Universidad de Namur, en su trabajo *How can ITIL & Agile Project Management Coexist?* , aunque ambos enfoques sean notablemente distintos, comparten un objetivo en común, **“proporcionar valor al negocio y a sus clientes y consumidores”**

### **3.4.2 AGILE VS ITIL**

#### **3.4.2.1 Metodologías Ágiles.**

Las metodologías Ágiles permiten obtener productos de calidad en un tiempo reducido, además permiten adaptaciones a los cambios mucho mejores debidos a su naturaleza y modo de trabajar.

Pero no todo son ventajas, Pirjo y Naika [10] en su estudio defienden que a pesar de funcionar muy bien en pequeños entornos, aquellos proyectos que necesitan grandes equipos, requerimientos bien definidos, alta disponibilidad y larga planificación del código, funcionan mejor siguiendo las planificaciones de trabajo tradicionales. (ej. Desarrollo en cascada)

##### **3.4.2.1.1 Beneficios de usar Agile**

- **Manejo del cambio de los requerimientos** → debido a su naturaleza iterativa, permite una rápida adaptación a los cambios requeridos.
- **Detección de fallos** → Como en cada iteración se realiza un testeo, es mucho más fácil poder detectar errores.
- **Mejora del comportamiento** → Con los *stand-ups* diarios se añaden nuevas ideas al plan inicial que enriquecen el proyecto.
- **Entrega iterativa e incremental** → A cada iteración le corresponde *software* o producto entregable, por lo que el cliente

siempre tiene la sensación de que su proyecto va creciendo y siendo funcional.

- **Flexibilidad en el diseño** → Similar a la detección de fallos, la iteratividad de la metodología permite ser más flexible a los cambios.
- **Mejora de la Calidad** → El continuo testeo, lleva a la refactorización continua del código, lo que lo hace más legible y reutilizable.

#### ***3.4.2.1.1 Limitaciones de usar Agile***

Como comentamos antes, no siempre es la mejor opción usar estas metodologías, ya que a veces presentan inconvenientes como:

- Se puede llegar a perder el foco debido a las múltiples iteraciones y cambios.
- Muchos equipos requieren de una alta comunicación entre los *project managers*.
- Muchos proyectos pueden no ser escalados.
- Se pierde tiempo en pequeñas funcionalidades.
- En grandes proyectos, la aplicación de Agile puede ser más costosa que otra tradicional.
- Sobrecarga de trabajo de gestión debido a que Agile se basa en la comunicación entre equipos.

#### **3.4.2.2 ITIL**

Nos decidimos por ITIL debido a que es un buen marco de referencia para gestionar lo que a nuestro parecer carece de estandarización en la empresa como son las operaciones de servicio y la gestión de los servicios que ofrecemos.

ITIL cuenta con aliados y detractores, por lo que es interesante entender cuáles son sus puntos fuertes y cuáles son sus debilidades.

##### ***3.4.2.2.1 Beneficios de usar ITIL***

La adopción de ITIL no debe ser un dogma, en distintos estudios remarcan esta premisa como esencial, ya que la adopción ciega de sus prácticas no garantiza el éxito. Para lograr un resultado efectivo se deben estudiar sus recomendaciones y adaptarlas a nuestro entorno de trabajo. Si esto se consigue se pueden lograr capacidades como:

- Mayor alineamiento de TI con los objetivos del negocio.
- Reduce las tareas y los costes innecesarios tanto para negocio como para tecnología.
- Reduce la frecuencia y la duración de los fallos de servicio.
- Proporciona métricas que pueden ser usadas por otros procesos de ITIL con el fin de establecer una mejora continua del servicio.
- Control de la política de seguridad, para permitir que accedan a los recursos solo aquellos que tengan autorización.
- Proporcionar de acceso rápido a servicios que el personal del negocio puede usar para mejorar su productividad y la calidad de su trabajo.
- Crear una base de operaciones automatizadas que incrementen la eficiencia, y así poder emplear los recursos humanos para trabajos de innovación, diseño o mejora.

#### 3.4.2.2.1 Limitaciones del uso de ITIL

- Su adopción es a menudo costosa y requiere cambiar la filosofía de trabajo empresarial.
- La abstracción del *framework* puede llevar a la sensación de que no se progresa o no se tienen los indicadores necesarios para saberlo.
- Las expectativas a corto plazo suelen acabar con muchas implementaciones, ya que se requiere un gran esfuerzo por parte de todos los implicados.
- Si no existe soporte por parte de la organización y los usuarios no se involucra la adaptación está abocada al fracaso.

Entonces, llegados a este punto, y habiendo contemplado los pros y contras de ambas metodologías debemos realizar una serie de reflexiones:

- *¿Cuál de las 2 metodologías debemos adoptar para nuestro propósito?*
- *¿Pueden convivir en un mismo entorno empresarial?*
- *Si adoptamos alguna, ¿en qué medida y cómo lo vamos a hacer?*

### 3.4.3 Escogiendo una metodología

Vistos los argumentos expuestos anteriormente debemos escoger la manera en que vamos a empezar a aplicar cambios en nuestra empresa.

Es importante entender que como **manager de Soporte** se tienen ciertas limitaciones de decisión por lo que creo que lo más inteligente para poder llevar a cabo el proyecto es interferir lo más mínimo en la operativa diaria de la empresa. Por lo tanto el objetivo será cambiar todos aquellos aspectos en los que **Soporte** incide directamente sin alterar el ritmo de trabajo habitual.

Como comentamos en lo que se refiere a la **Gestión de Proyectos** creemos que no debe realizarse ningún cambio por ahora, ya que siguiendo SCRUM se consiguen los objetivos deseados y la gente que trabaja en la empresa está familiarizada con esta metodología.

El cambio consistirá en la adopción de estas “mejores prácticas” en las operativas del día a día desde nuestro departamento siguiendo lo que nos aconseja ITSM. Si bien es cierto que para adoptar alguno de los *frameworks* de ITSM necesitaríamos mucho trabajo, aplicar recomendaciones de alguno de ellos creemos que es factible.

Debido a que muchos de ellos son certificables, hemos decidido adoptar ITIL, que, sin ser ningún estándar, se ha convertido en uno de facto. Con ITIL no se llega a tener o no una implementación, sino que se van adaptando los procesos y prácticas a sus recomendaciones, es por eso que lo escogemos como marco de referencia.

	SCRUM	ITIL
Objeto	Project management	Service management
Tipo	Metodología	Marco (framework)
Naturaleza	Ágil	Predictiva
Entorno	Desordenado	Ordenado
Orientación	Personas, Interacciones, Software que funciona, Colaboración con el cliente, Respuesta al cambio	Procesos, Herramientas, Documentación, Relaciones contractuales y SLAs, Seguimiento de un plan prestablecido
Mejora continua	Retrospectivas, centradas en la percepción del equipo	Análisis de indicadores, centrado en la medición de procesos
Ámbito	Proyectos	Holístico

Tabla 3.1 Comparativa Scrum vs. ITIL

## 4. Herramienta WEB - ITIL - ADMAN

### 4.1 Introducción

Una vez analizada la empresa, estudiados los diferentes *frameworks* y metodologías del mercado y seleccionado ITIL como marco de referencia para trabajar. Queremos desarrollar una herramienta web que realice las funciones de *Service Desk* y customizar está a la medida de la empresa.

La herramienta pensada debe ser una plataforma web mediante la cual los usuarios puedan abrir incidencias o realizar peticiones. Como queremos adoptar la metodología ITIL, la estructura de la web deberá girar en torno a sus recomendaciones. Por lo que necesitamos definir o tener claro que son el:

- *Catálogo de Servicios*
- *Service Desk*
- *Gestión de Incidencias*
- *Gestión de peticiones (request fulfillment)*
- *Gestión de eventos → con herramientas de monitorización externas.*

Como parte final, se integrará con la herramienta de gestión de proyectos que tenemos en la empresa, ASANA, mediante su API. Es decir, el objetivo de la herramienta es que las personas de la empresa que la usen, tengan un punto de contacto único para sus incidencias y peticiones a la medida del funcionamiento de la empresa.

### 4.2 Aproximación ITIL - Requerimientos

#### 4.2.1 Operaciones de servicio

Si queremos adaptar las recomendaciones de ITIL, nuestra herramienta debería ser capaz de gestionar los siguientes procesos:

- Gestión de eventos.
- Gestión de incidencias.
- *Request fulfillment.* → peticiones de servicio.
- Gestión de problemas.
- Gestión de acceso.

##### 4.2.1.1 Gestión de Eventos

Su propósito es gestionar los eventos durante todo el ciclo de vida del proceso. Consideramos **evento** como cualquier input, acción o cambio

susceptible de análisis en cualquier proceso. El proceso de la gestión de eventos sigue el siguiente orden:

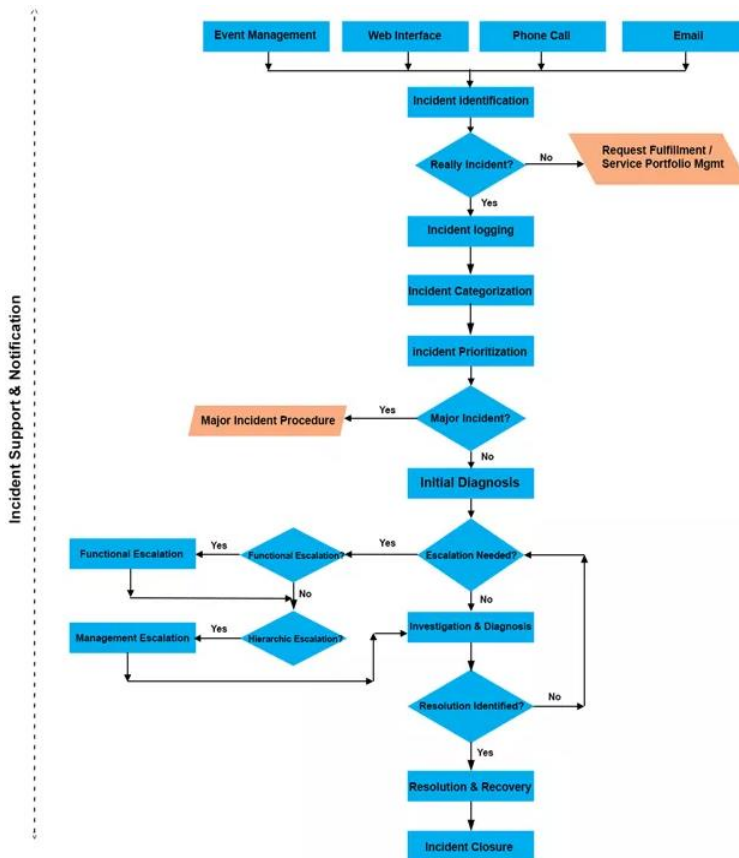


Figura 4.1 Gestión de eventos según ITIL V3 [11]

1. Sucesión de evento.
2. Notificación de evento
3. Detección de evento.
4. Registro de evento.
5. Correlación y filtrado de primer nivel.
6. Significancia del evento.
7. Correlación de segundo nivel.
8. ¿Es necesaria otra acción?
9. Selección de respuesta.
10. Acciones de revisión
11. Cierre del evento.

#### 4.2.1.2 Gestión de incidencias

El objetivo de la gestión de incidencias es restablecer de la manera más rápida posible el normal funcionamiento de los servicios. Por lo tanto, consideraremos como **incidencia** toda aquella interrupción que interrumpe la calidad o el servicio acordado.

En el libro oficial de ITIL V3, Operaciones de servicio, se define el proceso de la gestión de incidencias con el siguiente orden.

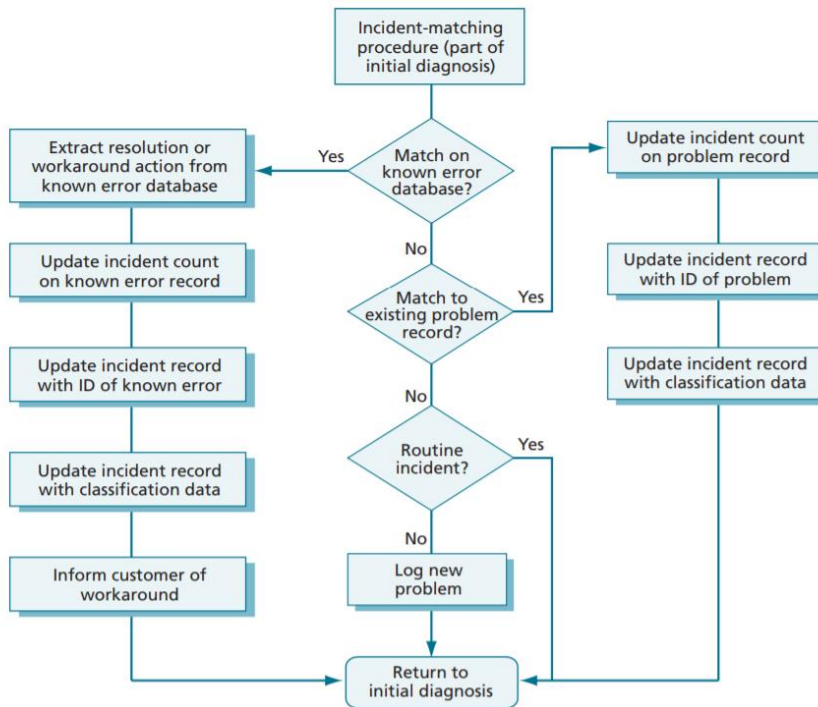


Figura 4.2 Gestión de incidencias según ITIL V3

1. **Se identifica la incidencia.**
2. **Se registra la incidencia.**
3. **Categorización de la incidencia.**
4. Priorización de la incidencia.
5. Diagnóstico inicial.
6. Escalado de la incidencia.
7. Investigación y diagnóstico.
8. Resolución y recuperación.
9. Cierre de la incidencia.



#### 4.2.1.3 Request Fulfilment (petición de servicio)

Este es el proceso responsable de gestionar todas las peticiones de los usuarios. Sea necesidad de material, una consulta, o cualquier petición en general. El proceso de *request fulfilment* según ITIL V3 tiene esta estructura:

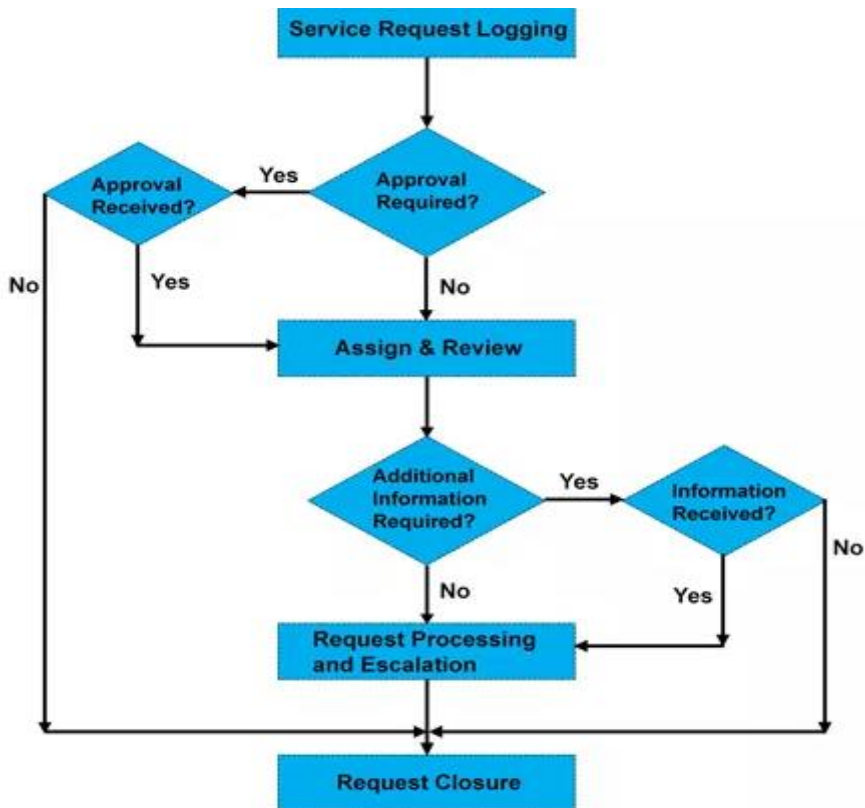


Figura 4.3 Gestión de peticiones de servicio (*Request Fulfilment*) según ITIL V3 [12]

1. **Recibir petición.**
2. **Registro de la petición y validación.**
3. **Categorización de la petición.**
4. Priorización de la petición.
5. Autorización de la petición.
6. Revisión de la petición.
7. Modelo de ejecución de la solicitud.
8. Cierre de la solicitud.
9. Creación de reglas para la reapertura de la solicitud.

#### 4.2.1.4 Gestión de problemas.

En ITIL se define a un **problema** como la causa que ocasiona uno o más incidentes. El objetivo de la gestión de problemas es identificar, documentar, y si es posible, eliminar, estos problemas. Este es el proceso que sigue la gestión de problemas.

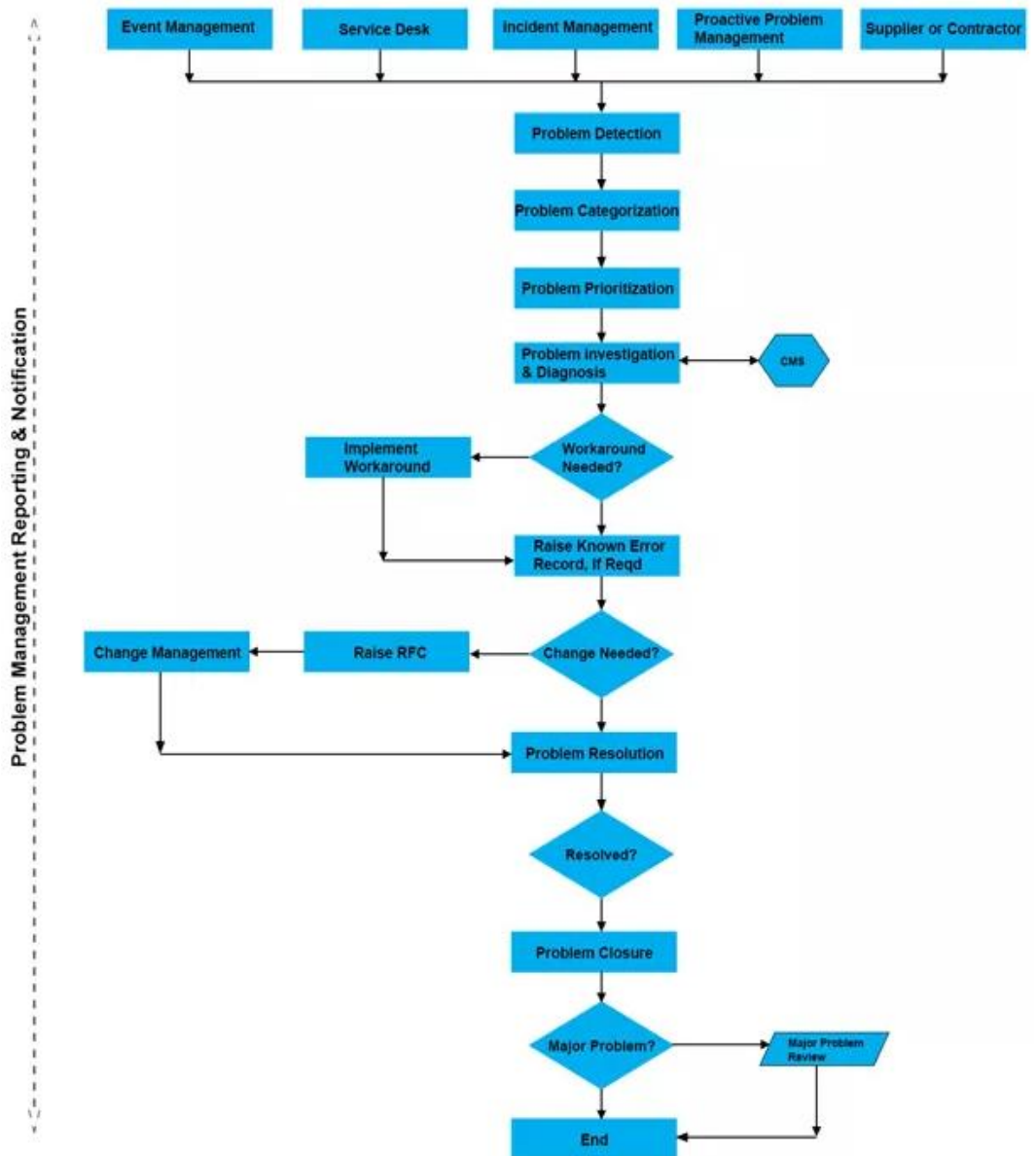


Figura 4.4 Gestión de problemas según ITIL V3 [13]

1. **Detección del problema.**
2. **Registro del problema.**
3. **Categorización del problema.**
4. Priorización del problema.
5. Investigación y diagnóstico.
6. *Workarounds*
7. Registrando un error conocido.
8. Resolución del problema.
9. Cierre del problema.
10. Análisis de la gestión del problema.

#### 4.2.1.5 Gestión de Acceso

El objetivo es que los usuarios puedan acceder a los recursos que necesiten, cuando necesiten, y siempre que las políticas de seguridad así lo hayan definido. La gestión de acceso sigue los siguientes pasos:

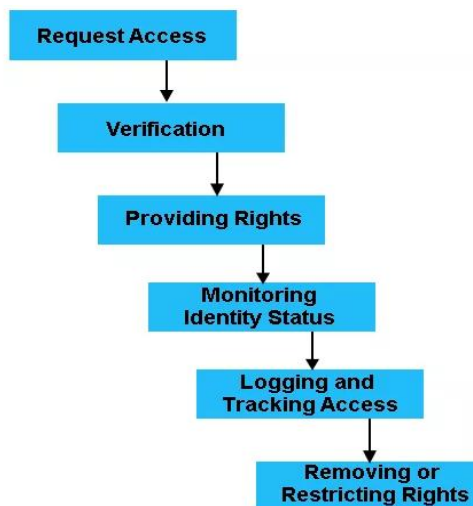


Figura 4.5 Gestión de acceso según ITIL V3 [14]

1. **Petición de acceso.**
2. Verificación.
3. Proporcionar credenciales.
4. Registro y seguimiento del acceso.
5. Remover o restringir derechos.

Da cada uno de los procesos de las Operaciones de Servicio, hemos marcado en negrita las partes que queremos cubrir con nuestra herramienta. Poder abarcar todas las funcionalidades de un Service Desk o todas las características de las Operaciones de Servicio es un objetivo inasumible para este trabajo, tanto por su magnitud como complejidad.

Por lo tanto, estamos hablando de crear un proto-Service Desk, que permita a los usuarios reportar incidencias, comunicar problemas, o realizar cualquier petición, mediante una sencilla app web,

Para hacerlo es vital tener el **Service Catalogue** para definir qué tipo de tareas, incidencias y procesos derivan de cada servicio.

### 4.3 Catálogo de servicios (*Service Catalogue*)

Servicio	Resumen	Impacto
<b>INTERNOS</b>		
<b>Internet</b>	Servicio de internet en la empresa. Conexión tanto por Wifi como cableada. Indispensable para el desarrollo de la actividad de la empresa.	<b>High</b>
<b>Telefonía</b>	Servicio de telefonía en la empresa. 4 teléfonos fijos conectados a sus respectivos <i>routers</i> .	<b>Low</b>
<b>Correo</b>	Correo de la empresa, a cargo de <i>Google</i> . La cuenta trae asociada toda la suite de Google Enterprises.	<b>Normal</b>
<b>Almacenaje</b>	Diversas aplicaciones ofrecen espacio de almacenaje para los usuarios.	<b>Normal</b>
<b>Equipo &amp; Infraestructura IT</b>	Mantenimiento, reparación, compra, venta de equipo IT. Administración de equipos y monitorización del servicio.	<b>High</b>
<b>Soporte usuario</b>	Service Desk. Gestión de incidencias, problemas, peticiones y eventos por parte del equipo técnico.	<b>High</b>
<b>EXTERNOS</b>		
<b>Gestión de sitios web</b>	Optimización de los sitios webs. Monetización del espacio y cumplimiento de objetivos.	<b>High</b> <b>Normal</b> <b>Low</b>
<b>Gestión de campañas</b>	Optimización de las campañas. Monetización del inventario y cumplimiento de los objetivos acordados.	<b>High</b> <b>Normal</b> <b>Low</b>

<b>Gestión de deals programáticos</b>	Optimización de <i>deals programáticos</i> . Monetización del inventario y cumplimiento de los objetivos acordados.	<b>High</b> <b>Normal</b> <b>Low</b>
<b>Facturación</b>	Facturación de los diferentes servicios. Cobros y pagos a los diferentes <i>stakeholders</i> y <i>proveedores</i> .	<b>High</b> <b>Low</b>
<b>Reporting</b>	Herramientas para el seguimiento externo de los activos ( <i>campañas, deals, sites, etc.</i> )	<b>High</b> <b>Normal</b>
<b>Soporte cliente</b>	Soporte a clientes. Gestión de incidencias, problemas, eventos y peticiones. por parte de ADmanMedia.	<b>High</b> <b>Normal</b>

Tabla 4.1 Catálogo de servicios de ADmanMedia (*Service Catalogue*)

### 4.3.1 Gestión de Incidencias

#### 4.3.1.1 Platforms

##### *Harry*

- email
- tu departamento
- que esperabas que ocurriera?
- que ha ocurrido?
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

##### *Zeus*

- email
- tu departamento
- que esperabas que ocurriera?
- que ha ocurrido?
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Zeus, etc.

##### *Pablo*

- email
- tu departamento
- que esperabas que ocurriera?
- que ha ocurrido?

- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Pablo, etc.

#### *Rita*

- email
- tu departamento
- que esperabas que ocurriera?
- que ha ocurrido?
- (adjuntar archivo) → imagen, script, url de Rita, etc.

#### **4.3.1.2 Behavior**

##### *Player*

- email
- tu departamento
- pmu
- pmb
- que esperabas que ocurriera?
- que ha ocurrido?
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

#### **4.3.1.3 Estadísticas**

##### *Site*

- email
- tu departamento
- pmu
- pmb
- que esperabas que ocurriera?
- que ha ocurrido?
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

##### *Producto*

- email
- tu departamento
- producto
- pmu
- pmb
- que esperabas que ocurriera?
- que ha ocurrido?
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

##### *Position*

- email

- tu departamento
- position
- pmu
- pmb
- que esperabas que ocurriera?
- que ha ocurrido?
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

#### *Provider*

- email
- tu departamento
- producto
- pmu
- pmb
- pmp
- que esperabas que ocurriera?
- que ha ocurrido?
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

#### *Campaña*

- email
- tu departamento
- pmo
- pmu
- pmb
- que esperabas que ocurriera?
- que ha ocurrido?
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

#### *Deal*

- email
- tu departamento
- deal
- dsp
- pmu
- pmb
- que esperabas que ocurriera?
- que ha ocurrido?
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

### **4.3.1.4 Red o material**

#### *Internet*



- email
- tu departamento
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

#### *Reparación de material*

- email
- tu departamento
- breve descripción
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

### **4.3.2 Gestión de peticiones (request fulfillment)**

#### **4.3.2.1 Tags**

##### *Producto*

- email
- tu departamento
- pmu
- pmb
- producto
- breve descripción
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

##### *I-frame*

- email
- tu departamento
- pmu
- (adjuntar archivo) → creatividad // vast

##### *Comprobantes*

- email
- tu departamento
- pmu
- pmb
- position
- breve descripción

##### *Passback*

- email
- tu departamento
- pmu
- pmb

- position
- breve descripción
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

#### **4.3.2.2 Material**

##### *Solicitud*

- email
- tu departamento
- ¿Qué necesitas?
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

##### *Cambio*

- email
- tu departamento
- breve descripción
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

##### *Compra*

- email
- tu departamento
- breve descripción
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

#### **4.3.2.3 Otros**

##### *¿Duda?*

- email
- tu departamento
- descripción de la duda
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

##### *Otros*

- email
- tu departamento
- descripción
- (adjuntar archivo) → imagen, script, búsqueda de Harry, etc.

### **4.3.4 Gestión de eventos**

Esta parte es la más difusa, ya que necesitaríamos tener una herramienta en la empresa que nos advirtiera cuando alguna métrica alarmante, y hoy por hoy, son las personas.

Se podría implementar algún tipo de Software que controlase memoria, rendimiento y uso de las máquinas que usa la empresa como PRTG por ejemplo, pero hemos decidido no abordar este problema en este trabajo de fin de grado, lo relegamos a los cambios futuros y siguientes pasos una vez finalizados los cambios propuestos en este trabajo.

### **4.3.5 Gestión de Acceso**

#### **4.3.5.1 Alta usuario**

- Nombre usuario.
- Departamento al que pertenece.
- Día de ingreso.

*(\*) En función del departamento se seleccionarán unas plataformas u otras.*

#### **4.3.5.2 Baja usuario**

- Nombre usuario.
- Departamento al que pertenece.
- Día de baja.

#### **4.3.5.3 Acceso plataforma / herramienta**

- email
- tu departamento
- plataforma a la que quieres pedir acceso.
- descripción

#### **4.3.5.4 Cambio de contraseña**

- email
- tu departamento

## 4.4 Diseño

La aplicación consistirá en una *single page* con 3 apartados genéricos (*Incidencias, Peticiones y Acceso*) y sus correspondientes sub-apartados descritos anteriormente.

La última página de la aplicación siempre es un formulario (que variará en función de las categorías seleccionadas) que deberá rellenarse para que se genere en ASANA un “ticket” en el proyecto Service Desk, del cual el equipo de Soporte se encarga de gestionar.

### 4.4.1 Flujo de la aplicación

#### 4.4.1.1 Página principal



Figura 4.6 Landing page del ADman Service Desk

#### 4.4.1.2 Incidencias

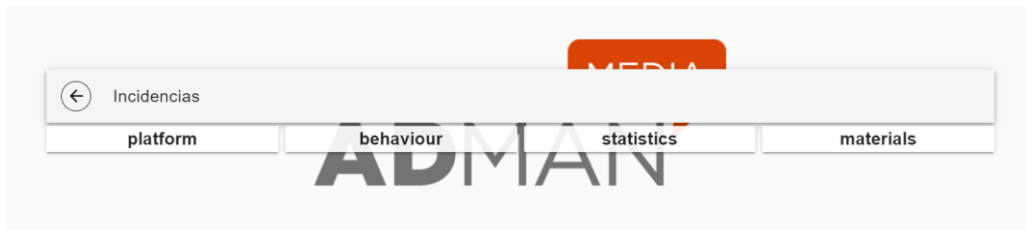


Figura 4.7 Categoría Incidencias del ADman Service Desk

## Platform

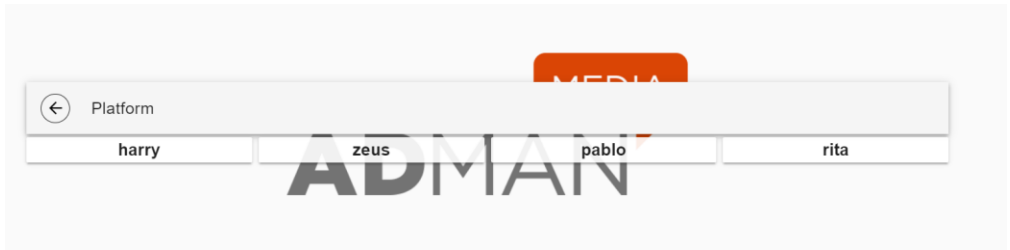


Figura 4.8 Categoría Platform del ADman Service Desk

## Behaviour



Figura 4.9 Categoría Behaviour del ADman Service Desk

## Statistics

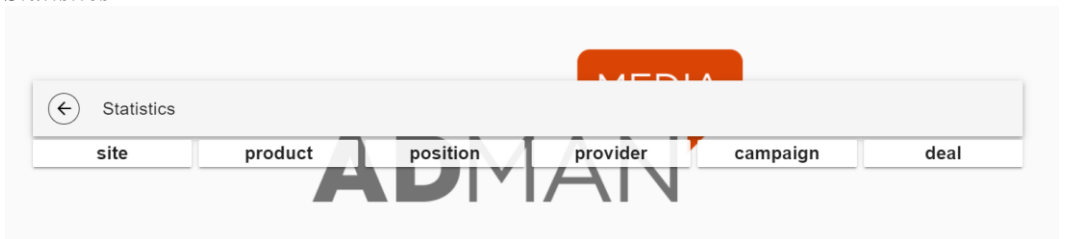


Figura 4.10 Categoría Statistics del ADman Service Desk

## Materials

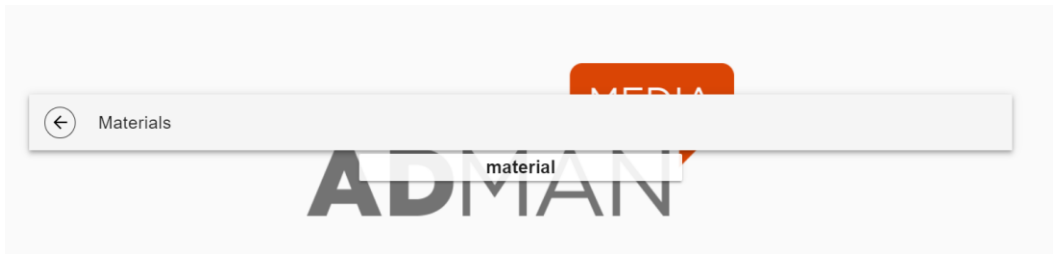


Figura 4.11 Categoría Materials del ADman Service Desk

#### 4.4.1.2 Peticiones



Figura 4.12 Categoría Peticiones del ADman Service Desk

#### Material

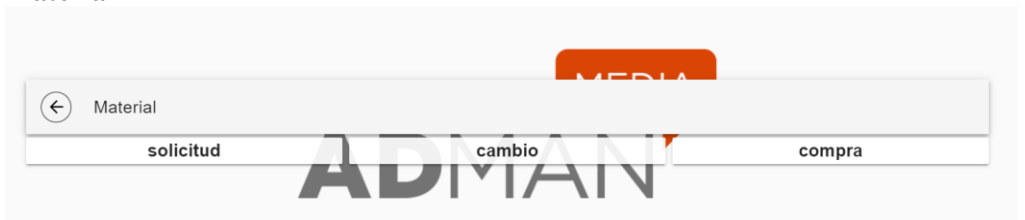


Figura 4.13 Categoría Peticiones > Material del ADman Service Desk

#### Others



Figura 4.14 Categoría Others del ADman Service Desk

#### Tags



Figura 4.15 Categoría Tags del ADman Service Desk

#### 4.4.1.3 Acceso

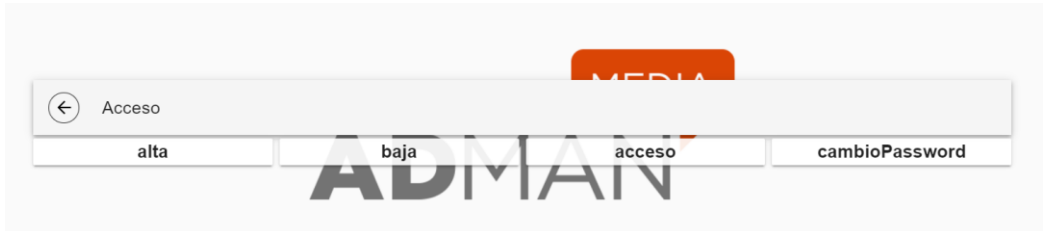


Figura 4.16 Categoría Acceso del ADman Service Desk

#### 4.4.1.4 Video ejemplo

En este enlace a YouTube podemos ver cómo funciona la app. Intentaremos crear un ticket y veremos cómo este se genera en ASANA.

<https://www.youtube.com/watch?v=IPAUWoTdpXQ&feature=youtu.be>

#### 4.4.1.5 Formularios

Al final todo el proceso aparecerá un formulario acorde con nuestras necesidades. A continuación, pondremos un ejemplo de cada categoría.

## Incidencias > plataformas > Harry



The screenshot shows a mobile application interface for reporting an incident. At the top, there is a header with a back arrow and the text 'Harry'. Below this, there are several input fields: 'Titulo de la task', 'Introduce tu correo', 'Selecciona tu departamento' (with a dropdown menu showing 'MEDIA'), '¿Que esperabas que ocurriera?', '¿Que ha ocurrido?', and 'Adjuntar archivos' (with a file selection option). A large 'ADMAN' watermark is visible in the center. At the bottom, there is an 'ENVIAR' button.

Figura 4.17 Ejemplo formulario incidencias del ADman Service Desk

## Peticiones > Material > Compra



The screenshot shows a mobile application interface for reporting a request. At the top, there is a header with a back arrow and the text 'Compra'. Below this, there are several input fields: 'Titulo de la task', 'Introduce tu correo', 'Selecciona tu departamento' (with a dropdown menu showing 'MEDIA'), '¿Qué necesitas?', and 'Adjuntar archivos' (with a file selection option). A large 'ADMAN' watermark is visible in the center. At the bottom, there is an 'ENVIAR' button.

Figura 4.18 Ejemplo formulario peticiones del ADman Service Desk



## Acceso > Alta



Figura 4.19 Ejemplo formulario acceso del ADman Service Desk

## 4.5 Código

### 4.5.1 Aplicación ADman Service-Desk usando Vue.js

Vue.js es un *framework* para el desarrollo de aplicaciones interactivas. Funciona mediante el uso de componentes, lo que nos permite escalar o reutilizar con mucha facilidad. En nuestro caso lo usaremos para crear una aplicación web que permitirá a los empleados de la empresa acceder a un “*service-desk*” o punto de contacto dónde gestionar sus problemas, incidencias y peticiones en general.

Esto se conseguirá con un formulario dinámico que cuando envíe todos sus campos, usará la API de ASANA (la app de gestión de proyectos que se usa en la empresa) y creará el tipo de tarea que necesite el usuario en su sistema.

#### 4.5.1.1 ¿Cómo se relaciona con el estudio de ITIL?

Para el diseño de la aplicación se ha clasificado la información alrededor de las categorías que ITIL recomienda cubrir en la fase de las operaciones de servicio.

Además generando un único punto de entrada de la información, conseguimos que todas las tareas tengan la misma estructura, lo que nos permite obtener una mayor estandarización de los procesos que al fin y al cabo es uno de los objetivos de aplicar ITIL a nuestra actividad como empresa.

#### 4.5.1.2 ¿Qué beneficios puedo sacar de realizar esta herramienta?

- Aprender tecnologías de desarrollo web (HTML, CSS, JavaScript)
- Desarrollar un proyecto real.
- Aprender a usar GitHub.
- Aprender a usar el *framework* de desarrollo de Vue.js
- Desarrollar una herramienta que nos permita ayudar a implementar las buenas prácticas de ITIL.

#### 4.5.2 Explicación código

La aplicación de ADman Service Desk, es una *single page application*, es decir una página única dónde se carga todo el contenido HTML, JavaScript y CSS, que permite a los usuarios de la empresa tener el punto de contacto con el Service Desk pudiendo generar tareas fruto de incidencias o peticiones diversas.

Es una aplicación web creada con el *framework* Vue.js, por lo tanto, lleva implícito el uso de las tecnologías comentadas antes características de la web (HTML, JavaScript & CSS). Entraremos más en detalle cuando hablemos de la justificación tecnológica y a medida que comentemos el código.

Para definir la estructura solo debemos tener claro que Vue.js funciona bajo la premisa del uso de los componentes.

Los componentes son fragmentos de código con unas características concretas, que podemos reutilizar tantas veces como queramos. Esta manera de trabajar nos permite modelar los problemas con un alto grado de abstracción y con la posibilidad de reutilizar los componentes cuantas veces queramos, lo que, a nivel de trabajo, supone un ahorro de tiempo considerable.

### 4.5.3 Estructura código

Para realizar el código hemos usado 3 componentes, englobados bajo el fichero por defecto APP de Vue.js. Estos son los componentes y una breve definición de su función:

**Landing:** Representa la página inicial donde el usuario puede elegir que tipo de petición quiere gestionar.

**Category:** Representa un nivel más de profundidad en la búsqueda, es decir, en función de la categoría que elija el usuario en la página de Landing, usaremos este componente para mostrar un contenido u otro.

*Este componente se reutiliza en 2 de los 3 casos de uso, ya que estos requerían otro nivel más de profundidad, pero el funcionamiento, y estructura de datos, es el mismo.*

**Form:** Este componente es un formulario que se genera dinámicamente en función del proceso seguido usando los componentes previos.

- *Es decir, que para incidencias > tipo de incidencia X se desplegará un formulario diferente a Incidencias > tipo de incidencia Y.*

Con este componente nos comunicamos con la API de ASANA, el programa de Gestión de Proyectos de la empresa y conseguimos crear tareas.

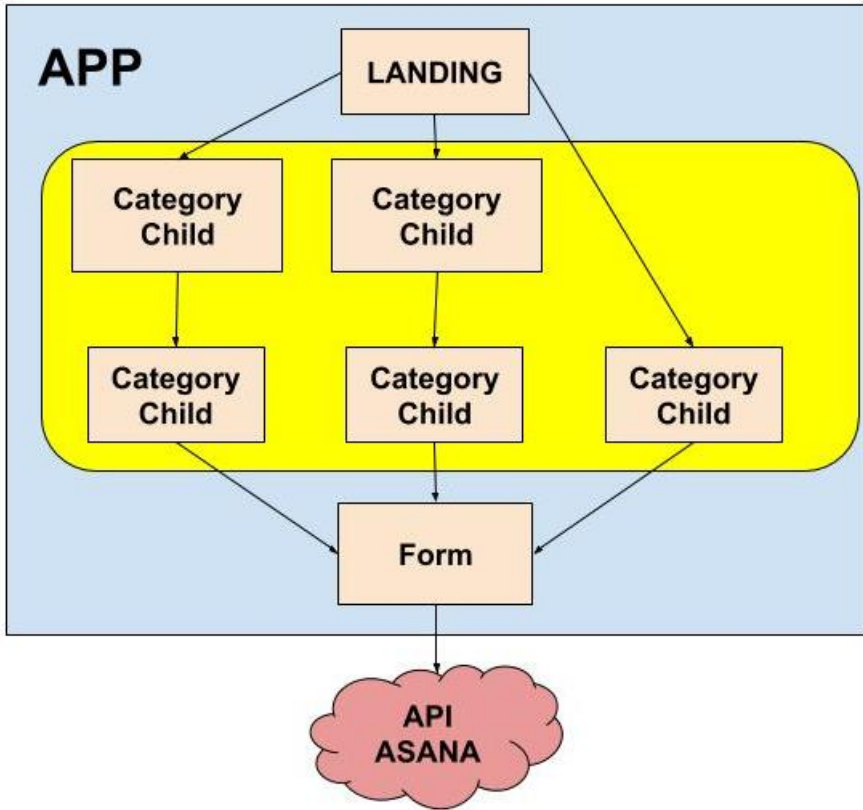


Figura 4.20 Estructura del código de la aplicación del ADman Service Desk



## 5. Resultados

A raíz de la implementación de la herramienta web y de los cambios en la filosofía adoptados a la hora de gestionar el departamento de soporte para que éste se asimile de la manera más real a un *Service Desk* tal y como propone ITIL v3.

Hemos sacado los resultados del primer trimestre de la actividad del departamento y de los 3 miembros del equipo por separado, de los metadatos de ASANA. Esto nos permite tener una fotografía clara del trabajo de este departamento para poder analizar hasta qué punto funcionan estos cambios y qué acciones podemos tomar para mejorar el rendimiento.

### 5.1 Análisis de datos

En esta hoja de Excel podemos encontrar todos los datos a partir de los cuales hemos podido realizar los distintos tipos de análisis, [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qDA5RR9NP1QVKywMLJY8g7iWa\\_EPa\\_jyV54MipiM7w/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qDA5RR9NP1QVKywMLJY8g7iWa_EPa_jyV54MipiM7w/edit?usp=sharing)

Veremos que algunos nombres que se usan en la categorización de las tareas no coinciden con los que definimos en la herramienta, eso es debido a que hay tareas que no se gestionan a través de la propia herramienta, pero comparten la misma naturaleza. Para comprender el trabajo realizado dejamos esta tabla de equivalencias y las definiciones de tareas.

#### 5.1.1 Equivalencias tareas & Herramienta Web

Herramienta Web ( <i>Service Desk</i> )	Tipos de tarea
Incidencias	<ul style="list-style-type: none"><li>• incidencias</li><li>• análisis</li></ul>
Petición de servicio	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>tags</i></li><li>• duda</li><li>• operaciones</li><li>• volcado de datos</li></ul>
Petición de acceso	<ul style="list-style-type: none"><li>• accesos</li></ul>

Tabla 5.1 Equivalencia tareas de ASANA con ADman Service Desk

## 5.1.2 Definición de tareas

Leyenda	Descripción
<b>Accesos</b>	Cualquier tarea relacionada con proporcionar o quitar accesos a los empleados.
<b>Duda</b>	Tareas relacionadas con dudas de los empleados.
<b>Operaciones</b>	Tareas del día a día que forman parte de las funciones y responsabilidades del departamento de soporte, pero no entra en otras categorías (IT, gestión de material, instalaciones, actuaciones puntuales en Rita u otras plataformas, etc.).
<b>Volcado de datos &amp; Fakes</b>	Subida de datos manual de las distintas plataformas
<b>Tags</b>	Generar <i>tags</i> / <i>passbacks</i>
<b>Análisis</b>	Cualquier tarea poco definida que requiera de un análisis exhaustivo.
<b>Incidencias</b>	Cualquier tarea que surja del mal funcionamiento de cualquier producto / servicio.

Tabla 5.2 Definición del tipo de tareas analizadas

## 5.2 Horas dedicadas por tipo de tarea

En esta tabla mostramos las horas que ha dedicado cada uno de los 3 miembros del equipo de soporte, clasificadas por el tipo de tarea.

Asignada	accesos		incidencias		operaciones		Operaciones >	Grand Total
	duda	incidencias	> analisis	operaciones > tags	Volcado de datos			
Member 1	18	4	85	163.5	188	5.5	114.5	578.5
Member 2	1.5	2	81	109.5	109	6	176	485
Member 3	2	5	136	142.5	125.5	25	128	564
<b>Grand Total</b>	<b>21.5</b>	<b>11</b>	<b>302</b>	<b>415.5</b>	<b>422.5</b>	<b>36.5</b>	<b>418.5</b>	<b>1627.5</b>

Tabla 5.3 Horas dedicadas por tarea del equipo de soporte en el Q1 de 2019  
Podemos ver que los 2 grupos que ocupan más hora son las incidencias y las operaciones. No es de extrañar ya que estas son funciones fundamentales del departamento y son aspectos que todo *Service Desk* debe cubrir.

### 5.3 Tareas clasificadas por departamento solicitante

En estas tablas veremos cuál es el origen de las tareas asignadas al departamento.

<i>Generada por...</i>	<i># de tareas</i>
<i>Account</i>	27
AD Operations	18
Jefe	1
Finanzas	5
<i>Programmatic</i>	54
<i>Publishers</i>	222
Ventas	1
Diversos	3
Soporte	1313
<i>Tech</i>	14

Tabla 5.4 Número de tareas por equipo generadas en el Q1 de 2019

De esta tabla podemos sacar conclusiones interesantes:

- La mayoría de tareas son creadas desde el propio departamento, es decir, fruto de la experiencia o de la operativa diaria. El departamento es capaz de generar tareas que vayan acorde a sus funciones y responsabilidades.
- El segundo departamento que más tareas genera, es el de *publishers*, y eso coincide con la operativa diaria ya que muchas de las funciones de ese departamento necesitan de las operaciones realizadas en soporte.



Es interesante entonces ver qué tipo de tarea crea cada departamento para poder entender hasta qué punto apoya soporte a todos los otros departamentos:

<i>Tarea cread por...</i>	<i>Tipo de ticket</i>	<i># de tareas</i>
<i>Account</i>	accesos	1
	duda	4
	incidencias	11
	incidencias > análisis	1
	operaciones	10
<i>AD Operations</i>	accesos	1
	incidencias	7
	incidencias > análisis	3
	operaciones	4
	operaciones > tags	2
	Operaciones > Volcado de datos	1
<i>Jefe</i>	incidencias > análisis	1
<i>Finanzas</i>	incidencias	2
	incidencias > análisis	1
	operaciones	2
<i>Programmatic</i>	accesos	1
	duda	3
	incidencias	30
	incidencias > análisis	14
	operaciones	6
<i>Publishers</i>	accesos	4
	duda	6
	incidencias	92
	incidencias > análisis	39
	operaciones	38

	operaciones > tags	41
	Operaciones > Volcado de datos	2
Sales	accesos	1
Diversos equipos	incidencias	1
	operaciones	2
Support	accesos	14
	incidencias	86
	incidencias > análisis	340
	operaciones	342
	operaciones > tags	1
	Operaciones > Volcado de datos	530
Tech	incidencias	5
	incidencias > análisis	4
	operaciones	4
	Operaciones > Volcado de datos	1

Tabla 5.5 Tipo de tarea asignada por cada equipo en el Q1 de 2019

## 5.4 Conclusiones

Quizás a simple vista, y si no se trabaja en la empresa, estos datos no son los más esclarecedores, pero debemos tener en cuenta que desde la implementación de la herramienta, hemos logrado clasificar el trabajo del departamento de una manera “acorde” con las recomendaciones de ITIL v3.

Esto, como manager del departamento, me proporciona una fotografía del funcionamiento de este y me da herramientas para poder pedir cambios a la dirección o para poder rediseñar algunos procesos que quizás no funcionan de la manera más efectiva posible.

Si bien es cierto que la herramienta cuenta con ciertas limitaciones y es necesario un trabajo de gestión posterior realizado en ASANA, hemos

logrado crear un único punto de entrada de trabajo para el equipo, que es, al fin y al cabo, una de las principales funciones de un *Service Desk*.

## 6. Otras medidas y futuros pasos

### 6.1 Otras medidas

Si bien es cierto que la mayoría de parte práctica la hemos centrado en **los procesos de las operaciones de servicio de ITIL v3**, también hemos adoptado otras prácticas que recomienda ITIL y que vamos a comentar a continuación.

#### 6.1.1 Documentación

Hemos definido procesos de documentación para las operativas diarias del departamento, para que cualquier miembro de este sea capaz de realizar cualquier tipo de tarea.

A parte de eso, hemos definido como gestionar su mantenimiento, es decir cómo adaptarse a los cambios operacionales, siguiendo siempre un orden lógico como podría ser:

- propuesta
- testeo
- análisis de resultados
- estandarización
- documentación

Hemos seguido este proceso, creando así la base de datos de conocimiento de Soporte, en este enlace podemos ver su existencia:

<https://drive.google.com/drive/folders/1hLaVExHByzyci2bV58dmJE6Bc6c7Y-9h?usp=sharing> (solo visualización)

#### 6.1.2 Comunicación

Referente al aspecto de la comunicación hemos tomado algunas acciones que nos ayudan en el desarrollo de nuestra actividad:

1. Hemos creado canales de Slack (*herramienta de comunicación interna de la empresa*) para cada plataforma, con la intención de que, cuando se detecte una incidencia genérica, lo podamos avisar allí y podamos mantener a los equipos actualizados. Así evitamos la duplicación de una misma incidencia.

2. Cuando estandarizamos un proceso en soporte, realizamos una reunión entre nosotros y cualquier departamento implicado, con la intención de explicar en qué consiste este y como cada participante aporta su trabajo para la consecución del objetivo. De este modo nos aseguramos de que todos los implicados son conscientes de porqué se hace todo lo que se hace y tienen argumentos para actuar en consecuencia.

## 6.2 Futuros pasos

ITIL no es algo que se pueda dar por implementado o no, no es una certificación. Siempre se pueden tomar acciones que sigan sus recomendaciones.

Es por eso que en este trabajo se ha conseguido una notable mejora del funcionamiento del departamento y se han implementado procesos de las *operaciones de servicio* de ITIL v3, pero, aún queda mucho camino, y se pueden emprender muchas acciones en esa línea.

Des de la posición donde nos encontramos, intentaremos abordar en los meses siguientes acciones que apoyen a:

- la mejoría en la gestión del cambio.
- la formación a los miembros de la empresa en conceptos clave de ITIL.
- la implementación de algún sistema que nos permita tener una gestión de eventos.

También es cierto que ITIL 4 acaba de salir, y presume de integrar muchos de los conceptos que resaltamos que debía hacer, como la integración con metodologías ágiles, ejemplos prácticos y en general, conceptos que desde su última versión en 2011 han aparecido en el mundo de la tecnología y deben ser comentados como, IOT, el *cloud* o la inteligencia artificial, por ejemplo.

## 7. Conclusión

La gestión de servicios representa un valor diferencial en cualquier empresa. Dejarla de lado a costa de las peticiones constantes tanto de directiva como de clientes acaba volviéndose en nuestra contra y afecta a la calidad del servicio que ofrecemos.

Durante el trabajo se han comparado metodologías que cubren la gestión de proyectos y la gestión de servicios, desde los enfoques más ágiles hasta los más tradicionales. Al final nos hemos de quedar con la idea de cada enfoque que más nos aporte a nosotros, es decir, no hay dogma que valga en una realidad tan compleja como lo es una Pyme en el sector tecnológico y por eso hemos de conseguir que la gestión de proyectos y la gestión de servicios convivan en este entorno sacando lo mejor de cada una, con el objetivo de que, como dijimos al inicio del trabajo, el cliente perciba la mejor calidad de servicio.

Ha sido también interesante la creación de la herramienta web, tanto a nivel didáctico, ya que he podido programar en lenguajes como HTML, CSS y JavaScript, como a nivel práctico, ya que hemos podido tener unos datos trazables y analizables como veíamos en el punto 6.

A nivel operativo se han estandarizado las tareas que realiza el departamento de soporte, lo que ha permitido una mejor comprensión del trabajo realizado y una mayor rapidez a la hora de solucionarlo.

Hemos repetido que ITIL no es algo que se implemente o no, y en general siempre existen medidas para mejorar las operaciones y el flujo de trabajo en una empresa, por lo que, aunque este trabajo concluya, el proyecto de seguir adoptando nuevas mejoras y adaptarnos a los procesos que vayan surgiendo en nuestro día a día solo acaba de empezar.



## 8. Bibliografía

- [1] ADmanMedia (2019), “*ADmanMedia claim*” site ADmanMedia oficial <https://www.admanmedia.com>
- [2] ADmanMedia (2017), “*Business model extended*”, sitio web ADmanMedia oficial, <https://www.admanmedia.com/tecnologia.html?setLng=es>
- [3] AXELOS, “*Best practice solutions ITIL*”, sitio web Axelos, <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/itil>
- [4] ITIL® Service Operation, “*ITIL V3 Service Operation*”, pp. 17-24, 2011
- [5]
- [6] Gaurav Kumar y Pradeep Kumar Bhatia, “*Impact of Agile Methodology on Software Development Process*”, 2012
- [7] Wikipedia, “*Planning and feedback loops in extreme programming*”, [https://en.wikipedia.org/wiki/Extreme\\_programming](https://en.wikipedia.org/wiki/Extreme_programming)
- [8] UXDESIGN, “*Scrum framework cycle*”, <https://uxdesign.cc/design-process-in-a-scrum-team-part-1-d5b356559d0b>
- [9] Bertrand Verlaine, Ivan Jureta & Stéphane Faulkner de la Universidad de Namur, “*How can ITIL & Agile Project Management Coexist?*”, pp.4, 2016
- [10]
- [11] Certiguance, “*ITIL Request Fulfillment Process Life-Cycle Activities*”, <https://www.certiguance.com/incident-management-itil-itsm/>
- [12] Certiguance, “*ITIL Request Fulfillment Process Life-Cycle Activities*”, <https://www.certiguance.com/request-fulfillment-itil-itsm/>



[13] Certiguideance, “*ITIL Problem Management Process Flow & Activities*”, <https://www.certguidance.com/problem-management-til-itsm/>

[14] Certiguideance, “*ITIL Acces Management Process Activities*”, <https://www.certguidance.com/access-management-til-itsm/>

[15] A. Bernal & G. Moral Universidad Iberoamericana, “*Razones que soportan una implementación de ITIL y su relación con el éxito o fracaso de la misma*”, 2015

[16] Javirc.com , “*ITIL V3 Diagram Life Cycle*”, <https://javirc.com/til-v3-diagram-life-cycle>

[17] ITServiceMngment, “*ITIL V3 Processes & Functions*”, <http://itservicemngmt.blogspot.com/2007/07/til-v3-whats-new.html>

[18] Abir EL YAMAMI, Souad AHRIZ, Khalifa MANSOURI, Mohammed QBADOU, Elhossein ILLOUSSAMEN de la (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, “*Developing an Assessment Tool of ITIL Implementation in Small Scale Environments*” , 2017



## **Anexo**

### **ITIL**

#### **Background**

ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) consiste en una recopilación de buenas prácticas en lo que se refiere a la Gestión de Servicios de las Tecnologías de la Información (ITSM). ITIL proporciona una guía en la forma de garantizar la calidad de los servicios junto con las capacidades necesarias para conseguirlo.

No es un estándar que debe ser seguido al pie de la letra, sino que representa una serie de ideas y conceptos que deben ser leídos, comprendidos y aplicados para aportar valor en la entrega de un servicio y en la percepción del consumidor.

#### **Historia**

ITIL nace como consecuencias de la adquisición de varios servicios de IT deficientes por parte del gobierno británico en los años 80. Debido a la creciente demanda de estos servicios la CCTA (Central Computer and Telecommunications Agency) escribe una primera lista de recomendaciones en la gestión de estos tipos de servicios.

Originariamente ITIL comenzó a recopilar libros referentes a áreas específicas de la Gestión de diferentes Servicios, llegando al 1989-96, en su versión ITIL V1, a recopilar más de 30 volúmenes.

Con el paso del tiempo las versiones se compactaron para convertirse en algo más accesible y de más fácil comprensión, agrupándolos en 2000/2001 con la versión ITIL V2, en nueve "conjuntos" lógicos que englobaron los diferentes procesos, pautas y aspectos en generales en la gestión de servicios IT.

En el 2007, la organización ya fusionada con la OGC (Office of Government Commerce) y la Tesorería Británica, libera la versión ITIL V3, con 26 procesos y funciones agrupadas alrededor de 5 volúmenes, que giran en torno al concepto de Service lifecycle structure, uno de los más relevantes de las publicaciones ITIL y

sobre el que incidiremos durante este trabajo. Axelos, agencia propietaria de ITIL, ha sacado el volumen ITIL 4 para este febrero de 2019.

ITIL es el framework más extendido en el que se refiere a la Gestión De Servicios de Tecnologías de la Información (ITSM) en los últimos 25 años.

Con el paso del tiempo ha tenido que cambiar y adaptarse a los cambios que han surgido como también ha tenido que explorar y profundizar a fondo en las diferentes tecnologías y prácticas de negocio existentes para poder aportar valor a las diferentes empresas a medida que las tendencias evolucionan.

## Contexto

Como decíamos, ITIL se convirtió en el *framework* más extendido y aceptado en lo que se refiere a la gestión de servicios TI en los últimos años. Claro indicador es el crecimiento de las certificaciones pasando de 142.000 personas certificadas en 2009 a 548.000 en 2011.

Como comentan A. Bernal y G. Moral en su trabajo sobre *Razones que soportan una implementación de ITIL y su relación con el éxito o fracaso de la misma* [15], parece que mientras en algunas zonas el crecimiento es exponencial, en otras zonas como México, Brasil, España o China, su implementación ha empezado a decaer y encontramos tanto detractores como defensores de ITIL.

Esto sumado a la gran irrupción de las metodologías ágiles y la implementación de DevOps en muchas empresas hizo disminuir su popularidad e hizo crecer la percepción de que ITIL quizás ya no era útil.

Aunque es cierto que las metodologías ágiles han irrumpido en el mercado de forma abrumadora, no se puede olvidar la gestión de servicios, si no estas empresas que se lanzan a funcionar de manera ágil a toda costa, acabarán sufriendo un efecto rebote (\*).

En cualquier caso, ITIL es consciente de esta realidad por lo que la versión ITIL 4, cuenta con integración con DevOps, Agile y Lean, aparte de ejemplos prácticos de implementación, aspecto que se echa de menos en versiones anteriores.

## Definición y objetivos

En la web oficial de Axelos se define ITIL como “*el enfoque más ampliamente aceptado para la Gestión de Servicios de TI (ITSM) que ha sido adoptado por personas y organizaciones de todo el mundo.*”

ITIL proporciona de un conjunto de “*best practices*”, para la correcta alineación de los servicios TI con las necesidades del negocio y orienta tanto a organizaciones como a usuarios sobre el uso de TI como herramienta de cambio, transformación y crecimiento del negocio.

Aunque no es un standard, se ha convertido en uno de facto, y su correcto cumplimiento es parte fundamental para la certificación ISO 20000. ITIL, en su última versión, se compone de 5 publicaciones centrales que giran entorno a los 5 elementos fundamentales del *Service Lifecycle de ITIL*:

- ITIL Service Strategy
- ITIL Service Design
- ITIL Service Transition
- ITIL Service Operation
- ITIL Continual Service Improvement.

## Contenido

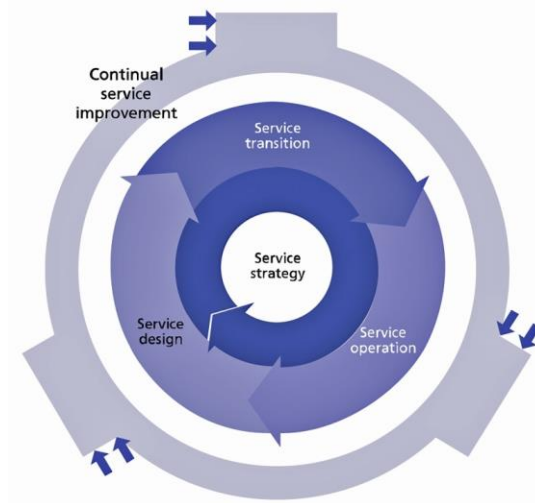


Figura A.21 ITIL Service Lifecycle [16]

**ITIL Service Strategy:** Fase de creación de los servicios que ayudarán a conseguir los objetivos de negocio. La creación de valor empieza en esta fase, entendiendo los objetivos y las necesidades del cliente. La *estrategia de Servicio* en ITIL proporciona de orientación para ver la Gestión del Servicio como un activo estratégico para el negocio.

**ITIL Service Design:** Fase de diseño de los servicios desde las perspectivas técnicas y de negocio. En esta fase se convierte la estrategia de servicio en un plan para conseguir esos objetivos de negocio.

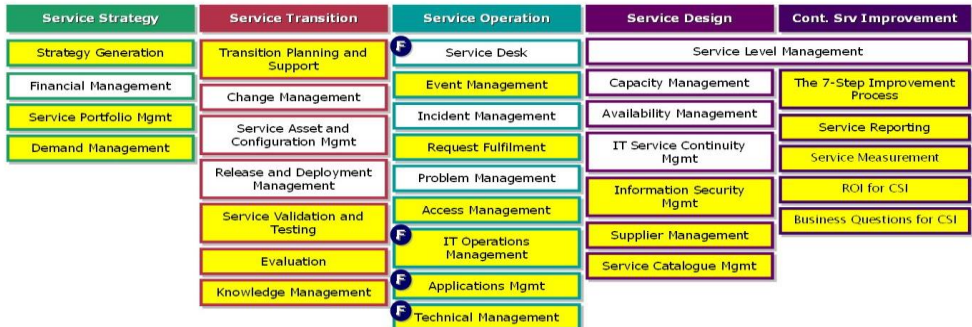
**ITIL Service Transition:** Garantiza que los cambios en los procesos de gestión y los servicios se realicen de manera coordinada. Describe cómo cambiar entre un servicio y otro controlando los riesgos y aportando información para la toma de decisiones. Se encarga que los valores definidos en la *estrategia de Servicio* y codificados en el *diseño del Servicio* se puedan realizar en la fase de *operación del Servicio*.

**ITIL Service Operation:** Describe las mejores prácticas para la gestión de los servicios en diferentes entornos. Incluye información para conseguir efectividad y eficiencia en la entrega y el soporte del servicio para garantizar valor al cliente o usuario.

**ITIL Continual Service Improvement:** Proporciona orientación para crear y mantener valor para los clientes a través de una mejor estrategia, diseño, transición y operaciones de servicio. Combina principios y métodos de gestión de calidad, gestión de cambio y capacidad de mejora.

Cada una de las fases anteriores tiene asociados ciertos procesos, un total de 26 en la publicación de ITIL V3. Los podemos ver en la siguiente tabla.

## ITIL V3: Processes and Functions



Legend: Processes marked yellow are new in W3. Those with the **F** sign are functions.

<http://itservicemgmt.blogspot.com>

Figura A.22 [17] ITIL V3 Processes & Functions

Comentamos todos los puntos anteriores para poder tener una mínima idea de la globalidad sobre todo lo que representa ITIL. En nuestro caso nos centraremos en el *Service Operation*, ya que es la parte en la que más podemos incidir en nuestra empresa y dónde realmente podremos testear y evaluar los cambios introducidos.

### Factores de éxito

Es difícil establecer unos factores de éxito en la Implementación de las buenas prácticas de ITIL en una empresa ya que al no ser un estándar, no tiene una evaluación estandarizada. Sin embargo, sí que existen resultados intangibles que podemos evaluar, para poder decidir el éxito de tal implementación en un entorno empresarial.

En el *paper* titulado Developing an Assessment Tool of ITIL Implementation in Small Scale Environments de *Abir EL YAMAMI, Souad AHRIZ, Khalifa MANSOURI, Mohammed QBADOU, Elhossein ILLOUSSAMEN* de la (*IJACSA*) *International Journal of Advanced Computer Science and Applications* [18], publicado el 2017, se proponen una serie de factores claves para cualquier implementación de ITIL.

Esta clasificación es fruto del análisis de 10 empresas saudíes que han intentado implementar ITIL. No es algo certificable ni tampoco un dogma que deba ser seguido, pero nos proporciona un conocimiento sobre experiencias pasadas y sus conclusiones y

estas nos pueden ser de utilidad a la hora de plantear nuestra propia implementación.

### **Factores de éxito en una implementación ITIL**

- **Soporte en la gestión por parte de los superiores** → Cualquier implementación de ITIL debe estar respaldada y alineada con la estrategia de la empresa. Esto garantiza la aportación de recursos y el foco necesario para conseguirlo.
- **Entrenamiento y capacitación del personal** → Formando al equipo en relación al conocimiento con ITIL.
- **Uso de las tecnologías correctas** → Que permitan una fácil configuración de los procesos.
- **Comunicación y colaboración** → entre todos los interesados.
- **Gestión del cambio** → Para no sobrecargar a los empleados.
- **Prioridad en los procesos** → Seleccionando unos o otros en función del impacto y la prioridad frente al negocio.
- **Victorias rápidas** → Creando procesos que permitan *quick wins* para la empresa.

#### **4.1.5.2 Esquema jerárquico de una implementación de ITIL Exitosa**

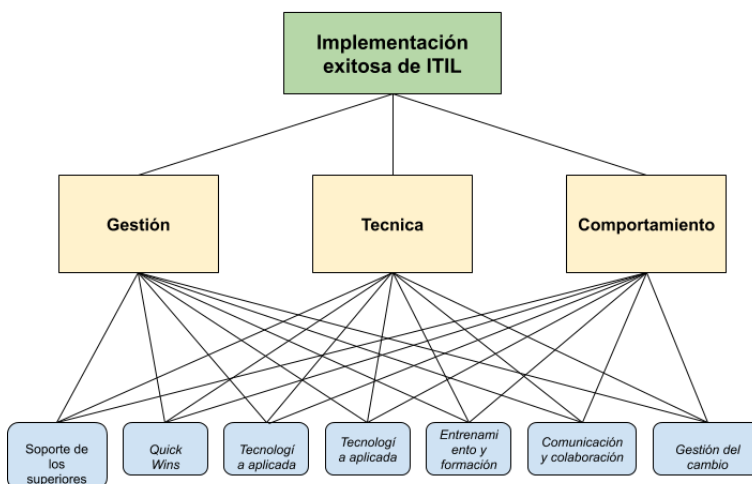


Figura A.23 Factores de una implementación exitosa de ITIL



Como departamento de soporte nuestro trabajo se centrará en adoptar principalmente lo que recoge el libro de **Service Operation** aunque para tener una idea más global y entender lo que se está haciendo merece la pena revisar conceptos del libro **Service management**.

## Service Management

### Servicios y gestión del servicio

#### **Services**

Los clientes, hoy en día, buscan conseguir un objetivo, pero no quieren cargar con la propiedad ni los riesgos y costes que supone. Por eso, a la hora de escoger un servicio juzgan el valor de este por, el coste y la fiabilidad. La satisfacción del cliente también es importante.

#### **Gestión del servicio**

Cuando hablamos de la gestión del servicio nos referimos al conjunto de capacidades que tenemos como empresa para aportar valor a los clientes en forma de servicios.

La principal capacidad consiste en entender que necesita nuestro cliente. Cuando hablamos de Gestión del servicio IT, hablamos de ayudar a conseguir que el cliente consiga los objetivos que desea mediante nuestros servicios IT.

Un **SLA** (*Service Level Agreement*) es un contrato que describe el servicio, y las responsabilidades tanto del cliente como del proveedor.

#### **Proveedores de servicio**

Existen 3 tipos de *service providers*:

1. **Proveedor de servicio interno** → Forma parte de negocio. Debe haber diferentes proveedores del tipo 1 en una empresa.
2. **Unidad de servicios compartidos** → Proveedor de servicio interno que proporciona de servicios IT compartidos entre diferentes departamentos.
3. **Proveedor de servicio externo** → Proveedor que suministra servicios IT a clientes externos.

### ***Implicados en la gestión del servicio***

Nos referimos a aquellos interesados en cualquier beneficio que pueda darles una empresa, proyecto o servicio. Los más habituales son:

1. **Clientes:** Quienes compran bienes o servicios. Definen los niveles de servicio.
  - Internos** → Trabajan en la misma empresa que el proveedor de servicios (*departamentos, por ejemplo*).
  - Externos** → Trabajan para otro negocio. Adquieren servicios mediante un contrato.
2. **Usuarios:** Quienes usan el servicio diariamente.
3. **Proveedores:** Implicadas en proveer de bienes y servicios que ayuden a la entrega de los servicios IT.

### ***Utilidad y garantía***

Desde el punto de vista del cliente el valor significa alcanzar los objetivos de negocio. Este valor es una combinación de estos 2 conceptos:

1. **Utilidad:** ¿Responde a la pregunta, Que hace el servicio?
2. **Garantía:** La capacidad de cumplir con los requerimientos necesarios.

El valor real del servicio se consigue cuando ambos conceptos son diseñados y entregados.

Sabiendo qué resultados espera el cliente y teniendo en cuenta estos 2 conceptos, se diseñan los servicios.

### **Conceptos básicos**

#### ***Activos, recursos y capacidades***

La relación entre un proveedor de servicios y un cliente se basa en el uso de activos. El comportamiento de estos activos es la principal preocupación de la gestión del servicio. Debemos tener claros estos conceptos diferentes de activo:

- **Activo** → Cualquier recurso o capacidad.
- **Activo del cliente** → Recurso o capacidad utilizada por un cliente para conseguir el resultado esperado.

- **Activo del proveedor** → Cualquier recurso o capacidad usada por el proveedor del servicio para entregar el servicio al cliente.

Existen 2 tipos de activo, los **recursos** y las **capacidades**. Los primeros se refieren a entradas directas para producción, los segundos hacen referencia a la habilidad de una empresa para coordinar, controlar y desplegar recursos que aporten valor. Aquí tenemos un ejemplo.

- **Recursos** → Capital, infraestructuras, aplicaciones, información, empleados.
- **Capacidades** → Gestión, organización, procesos, conocimiento, experiencia de los trabajadores.

Como podemos ver, las capacidades son más difíciles de conseguir para una empresa.

### **Procesos**

Un **proceso** consiste en una serie de actividades diseñadas para cumplir con un objetivo en concreto. Un proceso cuenta con unas entradas definidas que transforma en otras salidas definidas.

Todo proceso debe tener unas características:

- **Medibilidad** → La forma que tenemos de medir el proceso.
- **Resultados específicos** → El proceso entrega unos resultados que deben ser identificables y contables.
- **Clientes** → El resultado del proceso es el primer resultado generado para un cliente o cualquier interesado.
- **Capacidad de respuesta ante un “trigger”** → El proceso debe ser rastreable.

Las métricas de los procesos pueden construir dentro del proceso de control y mejora de procesos, tal como muestra el dibujo de *Process Model*.

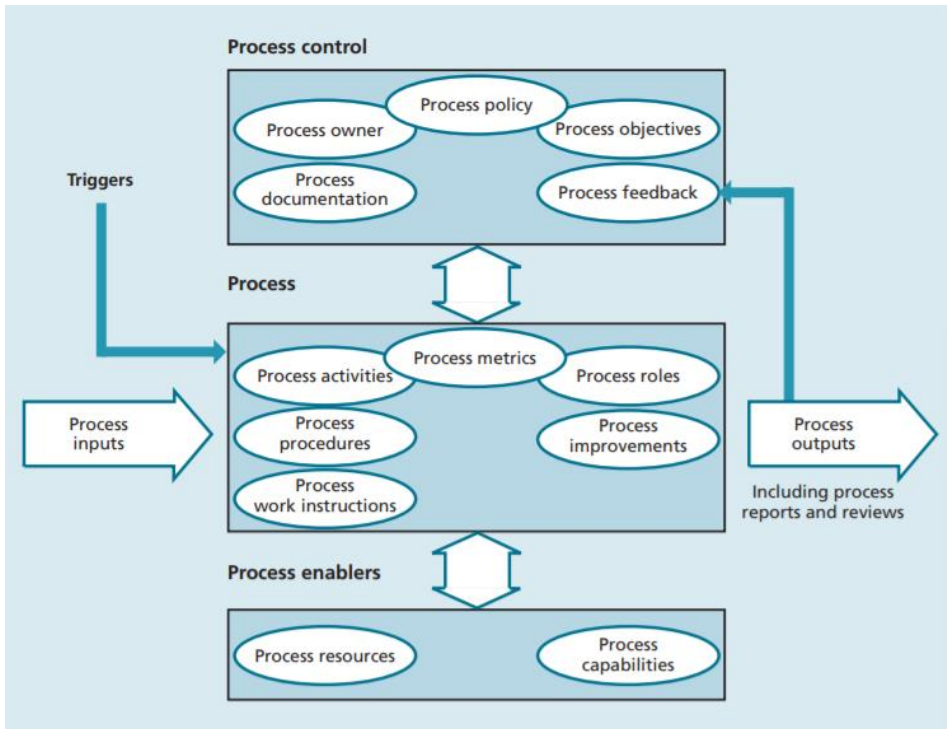


Figura A.24 Libro ITIL V3, Process Model [19]

## ***Organización para la gestión del servicio***

### **Funciones**

Las funciones se refieren a los equipos, herramientas y otros recursos que se encargan de llevar a cabo diferentes procesos o actividades. Una función puede pertenecer a distintos departamentos, igual que un departamento puede tener distintas funciones. ITIL V3 describe las siguientes funciones:

- **Service Desk** → Punto de contacto con los usuarios. Se encarga de gestionar incidencias, peticiones de servicio y facilita la comunicación entre usuarios.
- **Gestión técnica** → Proporciona habilidades y recursos necesarios para la gestión de la infraestructura IT.
- **Gestión de las operaciones IT** → Ejecución de las operaciones y actividades necesarias para gestionar los servicios IT y soportar la infraestructura IT.

- **Gestión de las aplicaciones** → Responsable de gestionar las aplicaciones durante todo el ciclo de vida.

### ***Roles***

Un **rol** es una serie de responsabilidades, actividades y autorizaciones que tiene un equipo o una persona. El rol se define referente a un proceso o función. Una persona puede tener distintos roles y un rol puede ser llevado a cabo por distintas personas.

Es importante no confundir rol con puesto de trabajo, ya que al segundo le pertenecen varios roles.

### ***Portafolio de servicios***

Lista completa de servicios gestionados por un proveedor. Consta de 3 partes:

1. **Service pipeline** → Servicios que se están planteando, o desarrollándose. Estos no están disponibles aun para el consumidor. Proporcionan de una visión de los futuros servicios que tendrá el proveedor.
2. **Catálogo de servicios** → Servicios funcionando. Es la única parte del portafolio de servicios que se muestra a los clientes. Incluye información sobre los servicios de soporte requeridos por el propio proveedor de servicios.
3. **Servicios retirados** → Servicios que han sido retirados.

Es interesante realizar una diferenciación entre los servicios en base a su función:

- **Servicios orientados a cliente** → Visibles por el propio cliente. Dan soporte a los procesos de negocio del cliente y buscan obtener los resultados que esta espera.
- **Servicios de soporte** → Dan soporte a los servicios orientados a cliente. Invisibles para el cliente, pero esenciales para poder ofrecerle servicios.

## Gestión del conocimiento (SKMS -- Service Knowledge Management)

El conocimiento y la información permiten a las personas a realizar actividades y soportar el flujo de información entre las etapas del ciclo de vida y los procesos. La implementación de la gestión del conocimiento permite tomar mejores decisiones y reducir riesgos. ITIL *service transition* describe el **SKMS** en 4 etapas principales:

- **Capa de presentación** → Permite la búsqueda, carga, actualización y cualquier modificación de los datos.
- **Capa de procesamiento del conocimiento** → Capa donde la información se convierte en conocimiento.
- **Capa de integración de la información** → Proporciona la información integrada de los datos provenientes de diferentes fuentes.
- **Capa de datos** → Incluye herramientas para la recolección de datos.

## Gobierno y sistemas de gestión

### **Gobierno**

El **gobierno** de una empresa define la dirección, políticas i reglas que tanto el departamento IT como el negocio deben seguir.

Cuando hablamos de gobierno, hablamos de definir roles, responsabilidades, medir, reportar y tomar acciones para actuar contra los problemas identificados.

### **Sistemas de gestión**

Las empresas han adoptado sistemas de gestión como ventaja competitiva a la hora de gestionar servicios y poder dar soporte a este. Una empresa puede implementar diversos sistemas de gestión como:

- *Quality management system* → *ISO 9001*
- *Environmental management system* (*ISO 14000*)
- *Service management system* (*ISO/IEC 20000*)
- *An information security management system* (*ISO/IEC 27001*)
- *A management system for software asset management* (*ISO/IEC 19770*)

Los sistemas de gestión ISO, usan el concepto de *Plan-Do-Check-Act* (PDCA). Podemos ver un ejemplo.

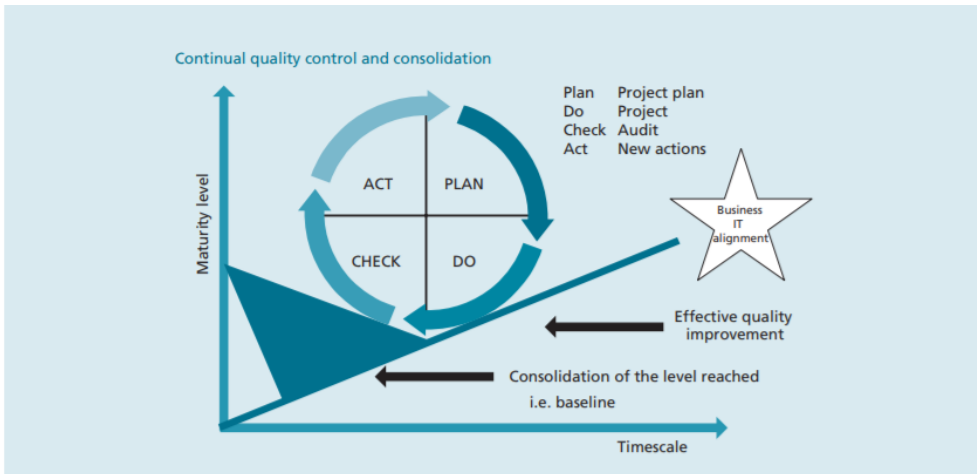


Figura A.25 Plan-Do-Check- Act cycle, ITIL V3, Service Operation [20]

Especial atención con la **ISO/IEC 20000** ya que esta sí que es un estándar para la gestión de servicios IT (ITSM). Adoptar las recomendaciones de ITIL es el camino más común para lograr esta certificación.

### Ciclo de vida del servicio

La coordinación entre las etapas del ciclo de vida del servicio permite crear un entorno centrado en obtener los resultados que espera cliente. Esto sumado a la incorporación de tecnologías para automatizar procesos, proporcionan una gestión del servicio eficaz y eficiente.

En cada *core publication* de ITIL existen unos procesos definidos, son estos.

Core ITIL lifecycle publication	Processes described in the publication
<i>ITIL Service Strategy</i>	Strategy management for IT services Service portfolio management Financial management for IT services Demand management Business relationship management
<i>ITIL Service Design</i>	Design coordination Service catalogue management Service level management Availability management Capacity management IT service continuity management Information security management Supplier management
<i>ITIL Service Transition</i>	Transition planning and support Change management Service asset and configuration management Release and deployment management Service validation and testing Change evaluation Knowledge management
<i>ITIL Service Operation</i>	Event management Incident management Request fulfilment Problem management Access management
<i>ITIL Continual Service Improvement</i>	Seven-step improvement process

Figura A26. Processes ITIL V3 [21]

El éxito del ciclo de vida del servicio reside en la comunicación entre las distintas etapas de este. En cada punto, tener una monitorización y un feedback nos permitirá tomar mejores decisiones y ofrecer un mejor servicio.



## Service Operation

### Definición y objetivos

El objetivo de la etapa de Operaciones de Servicio consiste en coordinar y ejecutar las actividades y procesos para entregar los servicios acordes con los niveles establecidos.

La *Operación del Servicio* también es responsable de la gestión de la tecnología que se usa para ofrecer servicios y soporte. *Service Operation* es una etapa crítica, ya que, a pesar de tener una buena planificación y una buena implementación de cualquier proceso, este puede fallar, si no es capaz de encajar en el día a día y no se conduce, controla y gestiona como es debido.

Si en las operativas no existen actividades para controlar el rendimiento, evaluar métricas y recoger datos será difícil implementar mejoras en el servicio. Las personas pertenecientes al equipo encargado de las Operaciones de Servicio deben tener procesos y herramientas que les permitan tener una visión global de las operaciones y de la entrega del servicio (*frente a una visión separada de los componentes*).

Además, estos procesos y herramientas deben ser capaces de detectar cualquier amenaza o incumplimiento de la calidad de servicio acordada.

Los servicios pueden ser proporcionados en su totalidad o en parte por proveedores externos a veces, por eso en ocasiones, deberemos implementar procesos y herramientas compartidas con estos, con el objetivo de seguir manteniendo una comprensión global de cada uno de ellos y poder trabajar a la par con terceros.

### Fundamentos de las Operaciones de Servicio

Las operaciones de servicio **son responsables** de:

- Ejecutar y crear procesos que optimicen el coste y la calidad de los servicios.
- Ayudar al negocio a alcanzar sus objetivos.
- Ejecutar operaciones de control para gestionar y entregar los servicios.
- Entregar servicios acordes con los niveles establecidos.

- Correcto funcionamiento de los componentes que dan soporte a los servicios.
- Mantener la satisfacción del usuario mediante los servicios IT.

En resumen, los **principales objetivos** de *Service Operation* son:

- Mantener la satisfacción y la confianza en IT a través de una entrega eficaz y un soporte eficiente de los servicios acordados.
- Minimizar el impacto de las interrupciones del servicio durante las actividades comerciales diarias.
- Asegurarse que el acceso a los servicios TI se le proporciona solamente a aquellas personas autorizadas para recibirlos.

El aplicar ITIL a una empresa puede aportar **valores fundamentales** como:

- Reduce las tareas y los costes innecesarios tanto para negocio como para tecnología.
- Reduce la frecuencia y la duración de los fallos de servicio.
- Proporciona métricas que pueden ser usadas por otros procesos de ITIL con el fin de establecer una mejora continua del servicio.
- Control de la política de seguridad, para permitir que accedan a los recursos solo aquellos que tengan autorización.
- Proporcionar de acceso rápido a servicios que el personal del negocio puede usar para mejorar su productividad y la calidad de su trabajo.
- Crear una base de operaciones automatizadas que incrementen la eficiencia, y así poder emplear los recursos humanos para trabajos de innovación, diseño o mejora.

## **Mantener el balance en las Operaciones de Servicio**

Las Operaciones de Servicio deben poder lidiar con los conflictos de intereses creados por los cambios en el negocio, mirando siempre mantener el balance entre esta serie de actividades:

- Visión interna vs. visión externa del negocio.
- Estabilidad contra responsividad.
- Calidad vs. coste del servicio.
- Reactividad vs. proactividad.

## Relación de las Operaciones de Servicio con otras etapas del ciclo de vida del servicio

Es muy importante que el personal de Operaciones tome parte en otras etapas del ciclo de vida como son:

- **Estrategia del servicio** → Para asegurarse que los riesgos operacionales IT, los costes y las capacidades están bien identificados.
- **Diseño del servicio** → Para asegurarse que el servicio diseñado puede ser operativo. Asociando los servicios buscados con las tecnologías e infraestructuras existentes.
- **Transición del servicio** → Se aseguran que los requerimientos para el cambio son conocidos por todos los implicados.
- **Continual service improvement** → Identificando las oportunidades de mejora para su inclusión en el registro **CSI**. Deben proporcionar datos de las operaciones y aconsejar sobre el impacto de las supuestas mejoras en las actividades actuales.

## Salud de las Operaciones

La Salud de las operaciones hace referencia al funcionamiento de aspectos vitales en los dispositivos o servicios que representan un factor crítico de éxito para el negocio. Estos pueden ser por ejemplo (*ancho de banda, memoria de un servidor, etc.*). Si los valores de estos activos se mantienen estables, diremos que la salud de las operaciones es buena.

La salud de las operaciones depende de la habilidad para prevenir accidentes, mediante la investigación y el mantenimiento de las infraestructuras.

## Comunicación

Una buena comunicación es vital entre todos los *Stakeholders* de una empresa. Todas las comunicaciones deben tener un propósito y una audiencia clara. Algún ejemplo de comunicación:

- Comunicación rutinaria en las operaciones.
- Reporte de comportamiento.
- Comunicación de la estrategia, diseño y transición de los equipos de operaciones de servicio.

## **Documentación**

Los trabajadores de las Operaciones de servicio crean y tienen una documentación que se almacena en la SKMS. Esto incluye la participación en la definición y mantenimiento de manuales de todo tipo de procesos.

## **Inputs & Outputs**

La principal entrada en las operaciones de servicio es un servicio nuevo o cambiado puesto en producción mediante la transición de servicio. La principal salida, es el valor que aportan al negocio los servicios entregados acorde con los SLA's.

## **Procesos en Service Operation**

### ***Gestión de Eventos***

#### **Objetivos y propósito**

El objetivo de la gestión de eventos, es mantener un control de estos durante todo su ciclo de vida con el objetivo de tomar las acciones necesarias en caso de que se requieran mediante los procesos de gestión de eventos.

En resumen, los objetivos de la gestión de eventos son:

- Detectar todos los cambios que afectan a los diferentes CI (*configuration item*) de los servicios IT.
- Determinar las acciones de control apropiadas para los eventos, y asegurarnos que se comunican con las diferentes funciones.
- Convertirse en un *trigger* o evento de aviso para controlar la ejecución de diferentes procesos de las operaciones de servicio y de gestión.
- Convertirse en elementos significativos para certificar y controlar que el comportamiento del servicio funcione acorde a los diferentes SLA's.
- Convertirse en la base del control de la calidad del servicio y de la mejora de este.