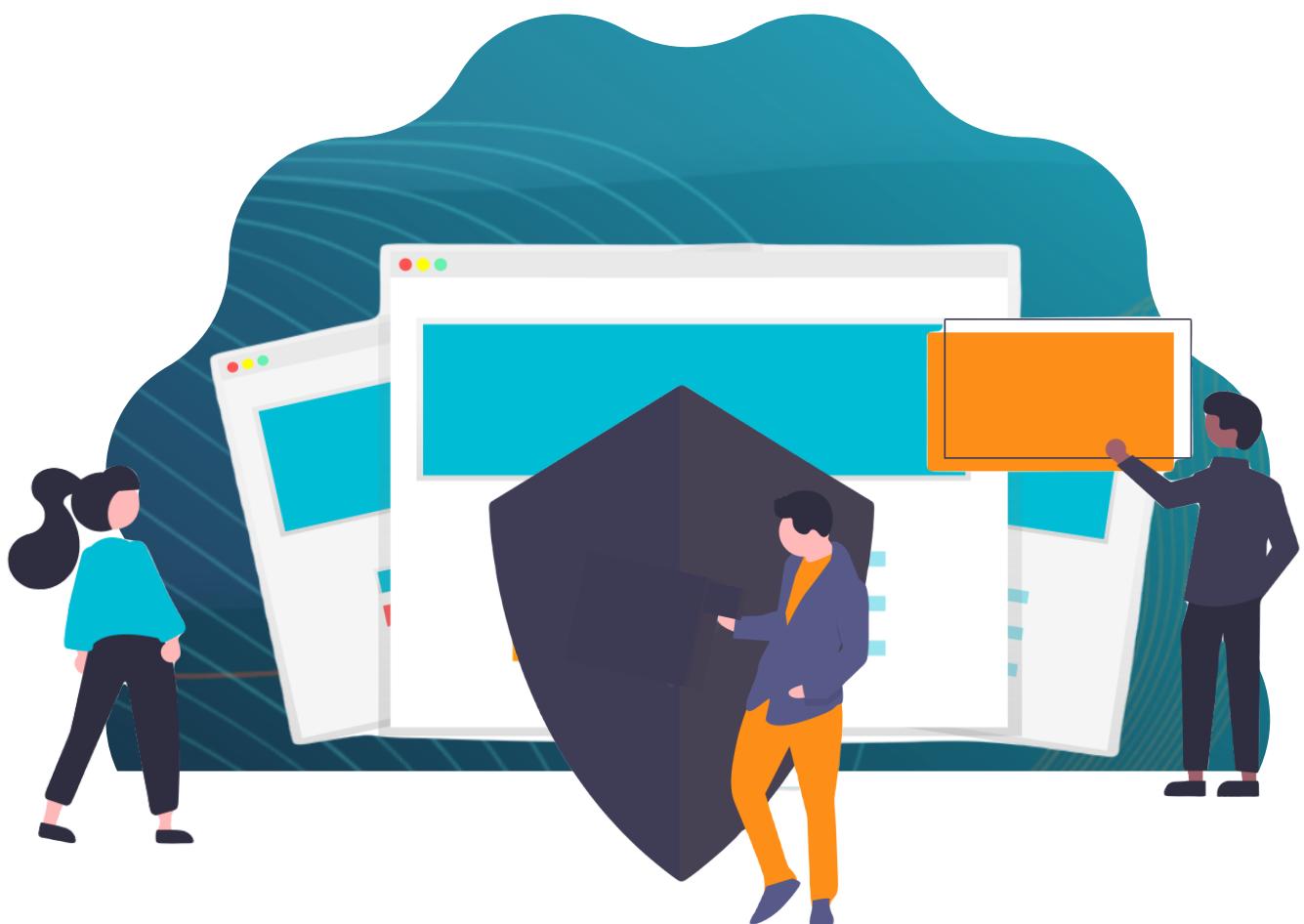


Gobierno de APIs

CloudAPPi & Sensedia



Índice

Introducción.....	1
APIs como modelo de negocio.....	2
Gobierno de APIs y su importancia.....	4
¿Qué es un Gobierno de APIs?.....	6
¿Por qué un Gobierno de APIs?.....	7
Modelos de Gobiernos de APIs.....	8
Control.....	8
Agilidad.....	9
Autonomía.....	9
Gobierno Adaptativo.....	10
Beneficios de una buena estrategia de Gobierno de APIs.....	12

Introducción

En un escenario de transformación digital, el desarrollo de una estrategia de API es un reto complejo que requiere la atención a una serie de aspectos clave y requisitos previos. Sin embargo, tan importante como definir este alcance es ejecutar esta estrategia y supervisar el éxito de la iniciativa de la API.

Disponer de una infraestructura de TI moderna, así como de una estrategia de GobiernoGobernanza de TI, es obligatorio para mejorar la eficiencia y la eficacia de la integración de sistemas.

Cuando hablamos de Gobernanza de APIs, puede implicar pilares como procesos, responsabilidades, herramientas, KPIs y políticas. Además, a través de la Gobernanza es posible mejorar la gestión de las APIs, así como hacer que sus APIs sean consistentes, lo que representa un ahorro de tiempo y dinero, que añade valor al negocio.

En este libro electrónico exploramos desde los fundamentos hasta las complejidades que implica el proceso de Gobernanza de API. Como hay una escasez de debates sobre este tema, puede parecer una bestia de siete cabezas, pero no importa en qué punto de este proceso se encuentre, tómese su tiempo, empiece poco a poco y luego evolucione gradualmente el proceso.

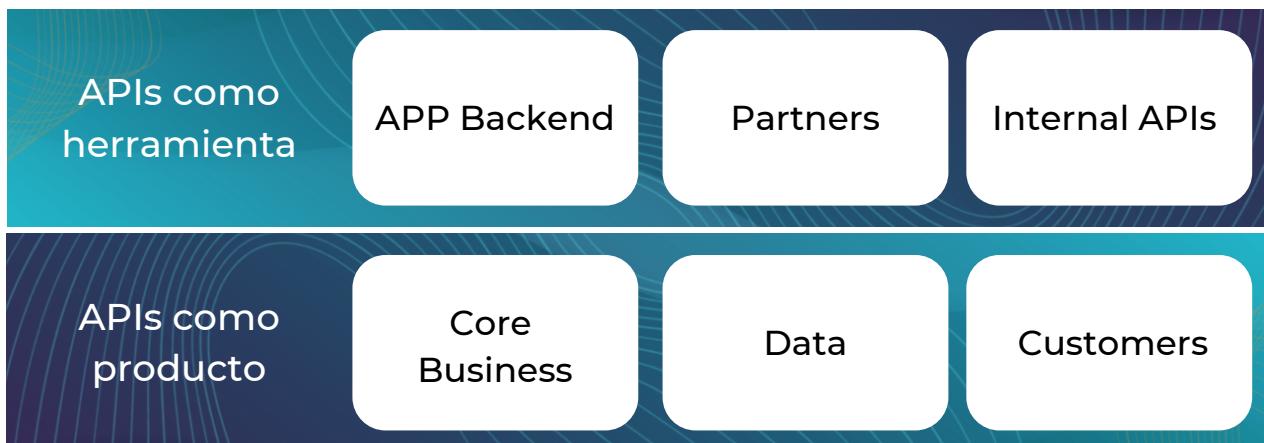
APIs como modelo de negocio

En un escenario que exige cada vez más agilidad en el tráfico de información, tener sus componentes integrados y asegurar el flujo de información es esencial para las estrategias de las empresas modernas. En este contexto, podemos destacar el papel de las APIs como elementos base de la construcción de estrategias digitales.

Aquí podemos agrupar el uso de las APIs en dos grandes grupos, que están directamente relacionados con los objetivos estratégicos de las empresas: las APIs como herramientas y las APIs como productos.

Esta comprensión puede ayudar mucho a los líderes de TI a entender mejor cómo se relacionan los activos tecnológicos con las estrategias de negocio de la empresa.

Pero, ¿cómo saber cuál elegir?



APIs como herramienta:

- App Backend:

Te permite llegar a más clientes y tus clientes pueden estar siempre conectados a ti. Permite diferentes sistemas operativos: Android, ios, windows phone, Mac os, windows 8, HTML5... Además Google y Apple obtienen grandes beneficios de los App Store y de Google Play.

- Partners:

Es un acuerdo win to win para negocios B2B, ambas empresas salen beneficiadas. Por ejemplo, si un proveedor expone sus productos a una tienda ecommerce. Esto supone una reducción de costes y mejora del servicio.

- Internal Apis:

Están poco a poco eliminando los modelos BPMN basados en SOA. También permite una reducción de costes y mejora del servicio.

APIs como producto:

Como todo producto, se debe pensar para varios clientes, por lo que a todos no les puede quedar bien. Por ello, los back-end se desarrollan pensando en el cliente, es un traje hecho a medida.

- Core Business:

Consiste en exponer el core de tu negocio en forma de API. Puedes diseñar directamente tu producto en forma de API. Como todo producto, necesita: Campaña de marketing (hackatones...), promociones, pricing y calcular correctamente los costes

- Customers:

El valor de la información está en la información de los usuarios. Por ejemplo, Google, Facebook, Linkedin son tres de los más importantes proveedores de identidad del mundo hoy en día.

Gobierno de APIs y su importancia

Tener claridad sobre todo lo que ocurre internamente es fundamental para la salud del negocio. Imagina tener que lidiar con todos esos factores que añaden un nivel de complejidad muy alto y no tener las herramientas adecuadas para ello.

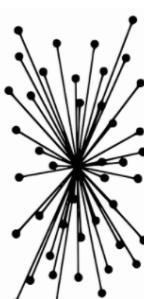
No es difícil darse cuenta de lo mucho que esto puede agobiar a los equipos y, de repente, encontrarse en un escenario con más esfuerzo humano para evitar los problemas que para resolverlos.

Los costes son muy altos, y la posibilidad de que las cosas se escapen de nuestro control también.

Veamos tres modelos de gobernanza que se dan en la actualidad:

Centralizado

Un equipo que centraliza todas las revisiones y aprobaciones de cualquier tipo de cambio en la arquitectura. Puede tratarse de nuevas características o actualizaciones. Este enfoque es bastante costoso para el equipo, ya que es necesario confiar en el factor humano para todas las revisiones.



Centralizado

Descentralizado

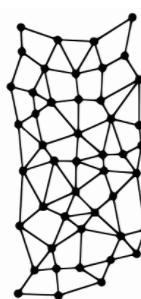
Bastante similar al modelo anterior, pero aquí podemos tener subdivisiones que se encarguen de ciertos temas. Aquí hay una ganancia ya que tenemos una serie de revisiones menores que hacer, pero aun así todos los equipos tienen que estar alineados entre sí para asegurar la estandarización de las rutinas.



Descentralizado

Distribuido

En este tercer enfoque, el modelo consiste básicamente en tener varios equipos para productos específicos, y cada equipo es especialista sólo en ese producto, conociendo al detalle lo que hace cada uno y la mejor forma de exponerlo. Así, se garantiza el gobierno en torno a cada uno de estos productos.

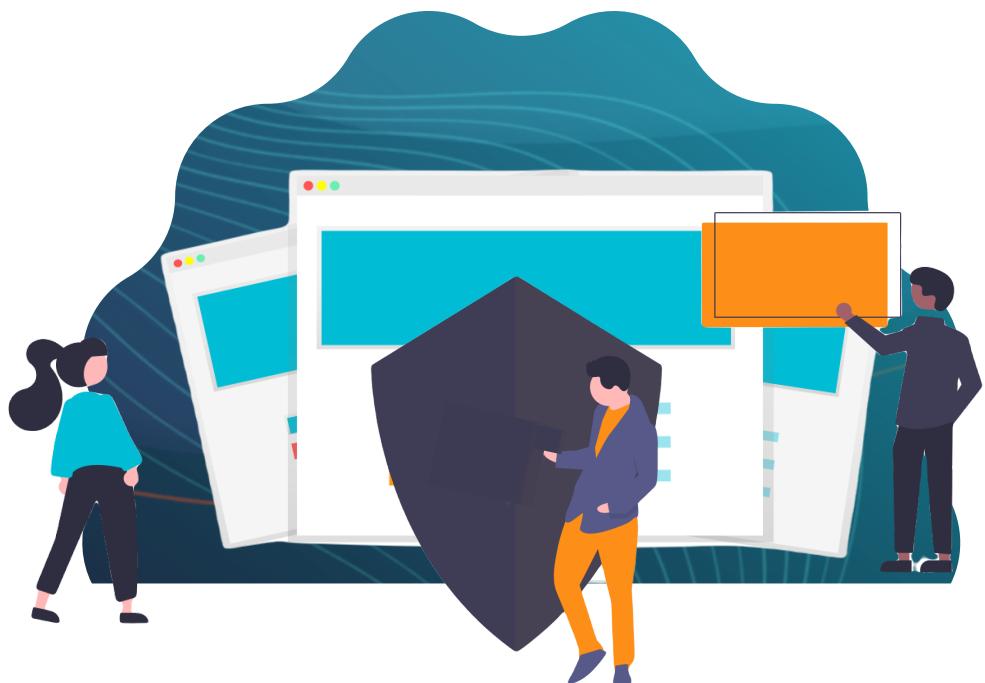


Distribuido

¿Qué es un Gobierno de APIs?

El gobierno de APIs corresponde a cualquier otra área de TI, en la que es necesario comprender el uso de los activos, regular/gestionar las normas comunes o definir y validar la seguridad. Se trata de definir y gestionar las mejores prácticas de diseño, los controles de calidad, la documentación, la seguridad, la auditoría y el monitoreo de todos los aspectos del ciclo de vida de la API (similar a los protocolos de gobierno de la empresa).

Una de las áreas clave del gobierno la gobernanza de APIs es apreciar el impacto real de las APIs y, para eso, es necesario analizar su uso. En el mundo real, la mayoría de las empresas fracasan a la hora de completar las auditorías de gobernanza, lo que da lugar a violaciones de la seguridad y a problemas de control de acceso.

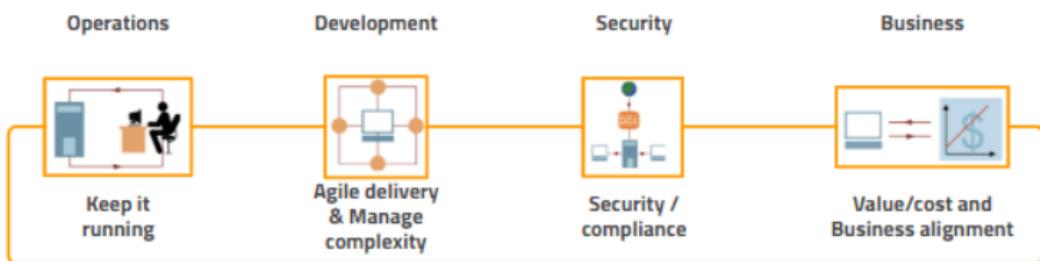


¿Por qué un Gobierno de APIs?

El gobierno de las APIs es cada vez más importante, ya que las estrategias de las APIs se convierten rápidamente en escenarios complejos, en los que participan diferentes equipos y unidades de negocio, y que están disponibles para el consumo de hasta miles de desarrolladores.

A su vez, la adopción de arquitecturas basadas en servidores y en microservicios, así como las integraciones con ecosistemas, plantean aún más retos de gobierno a las empresas digitales. Estos retos también se reflejan en dificultades específicas para varias áreas, que deben ser abordadas por el equipo de gobierno:

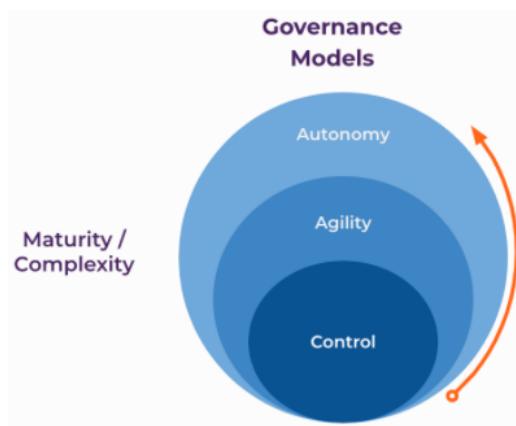
- **Operatividad:** anticiparse a los problemas y resolverlos rápidamente.
- **Desarrollo:** acelerar las entregas y reutilizar los componentes.
- **Seguridad:** aplicar los mecanismos de seguridad adecuados para cada contexto.
- **Empresa:** reducir el tiempo de comercialización y mantener la alineación con la estrategia empresarial.



Más allá de estas necesidades específicas, las empresas digitales requieren un control sin reducir la agilidad y la autonomía que impulsan la innovación, y este control también debe estar orientado al contexto, permitiendo una evolución continua y gradual.

Modelos de Gobierno de APIs

Cuando se define una estrategia de gobierno de APIs, dependiendo del nivel de restricción que tendrán sus APIs, hay tres modelos principales a considerar:



Control:

Gobernanza que debe aplicarse en función de las normas y reglamentos definidos por el entorno operativo de la empresa. Open Banking, Ley de Protección de Datos Personales (GDPR) y PCI-DSS son normativas que exigen, por ejemplo, determinados niveles de seguridad y auditoría para garantizar su cumplimiento.

Agilidad:

Dar a los equipos la capacidad de definir y decidir qué reglas se aplican mejor a sus escenarios.

Autonomía:

Más común cuando existe un alto nivel de automatización y se pueden tomar decisiones en tiempo real, especialmente cuando las interacciones se producen a nivel de máquina a máquina.

Así, los modelos basados en el Control necesitan rutinas y normas mucho más complejas y esenciales para garantizar un buen funcionamiento, por ejemplo, los bancos e instituciones financieras que tratan con información personal identificable o incluso con información personal sensible.

En el modelo basado en la Agilidad, cada equipo tiene claro su alcance y control sobre sus propias APIs. Por último, el modelo basado en la Autonomía consiste en la automatización de todos estos procesos de Gobierno, garantizando que sólo se liberan las APIs que cumplen los requisitos definidos.

Cuanto más se acerque una empresa a la autonomía, más madura y compleja será su gobierno. Estos conceptos, cuando son bien aplicados y adaptados a cada uno de los escenarios de la empresa, tienen un impacto directo en el negocio, principalmente en la reducción de costos, ya que sus equipos pueden ser relevados y dirigidos a actividades más estratégicas.

Otro punto importante es la mitigación de riesgos y la conformidad, ya que las rutinas automatizadas y estandarizadas garantizan que los despliegues se hagan con mayor calidad, y que se mantenga el control de la operación.

Gobierno Adaptativo

Como su nombre indica, el Gobierno Adaptativo es la posibilidad de adecuación a diversos escenarios de negocio, garantizando agilidad y adecuación a contextos específicos de operación. Las unidades de negocio pueden tener distintas necesidades a la hora de lanzar productos digitales o incluso distintos ambientes para que los socios puedan desarrollar y probar su integración.

El Gobierno Adaptativo permite que cada unidad de negocio defina sus propios flujos de trabajo, el nivel adecuado de controles para cada paso (incluidas las comprobaciones de calidad y las políticas) y los entornos asociados al flujo de trabajo, pero conectados a un mismo API Gateway de la organización.

Resultados del Gobierno Adaptativo

Cuando se desarrolla y se adapta a las estrategias digitales, el Gobierno Adaptativo tiene un impacto directo en los resultados críticos del negocio, tales como:

- Reducción del tiempo de comercialización, reducción de costes y aumento de la productividad;
- Reducción de riesgos, mayor seguridad y compliance;
- Mayor calidad y control de funcionamiento;
- Mejor experiencia para los desarrolladores y los clientes;

Para desarrollar esta capacidad, el equipo de gobierno de las APIs necesita establecer los pilares básicos del gobierno de las APIs (políticas, procesos, KPIs, responsabilidades, materiales, herramientas) que permitan:

- Gestión de la diversidad de entornos, contextos y flujos de trabajo en equipo;
- Garantía de la aplicación de las políticas de seguridad, las mejores prácticas y las normas;
- Prevención de cortes y rápida resolución de problemas;
- Comprensión del escenario de las dependencias para evaluar los impactos de los cambios o fallos de la API;
- Organización del catálogo de APIs, con documentación y versionado;
- Reutilización de las APIs y su alineación con las estrategias empresariales;
- Seguimiento de las métricas en tiempo real para el control y la evolución de la cartera de APIs;



Beneficios de una buena estrategia de Gobierno de APIs

Controles adecuados:

Definir y aplicar controles garantizan que se sigan las estrategias clave, por ejemplo, con la gestión de versiones. Cuando se planifica una nueva versión de una API, hay pasos claros para evitar romper la integración existente y sustituir las versiones antiguas. También se garantiza que los mecanismos de seguridad, como la protección contra amenazas y el control de acceso, estén en funcionamiento y sean compatibles con las APIs en cualquier entorno. Y en el caso de los entornos regulados, por ejemplo PCI-DSS, garantiza que se apliquen los niveles adecuados de auditoría y registros a las APIs.

Ciclos de revisión:

Una buena estrategia de gobierno contempla ciclos de revisión para garantizar la pertinencia del proceso y el cumplimiento de la nueva normativa, los socios u otros requisitos.

Visibilidad:

Este aspecto tiene dos elementos, el de diseño y el operativo. El diseño se centra en la comprensión de cómo las diferentes iniciativas, llevadas a cabo por diferentes partes de la organización, se están adaptando y adhiriendo a la estrategia (en última instancia, impulsando los ciclos de revisión). La operativa identifica cómo utilizan las APIs los diferentes socios/integradores y el impacto de una API en términos de volumen, número de usuarios y los diferentes backends que aprovechan los servicios expuestos.

Conclusiones

Definir una estrategia de Gobierno de APIs no es una tarea fácil, sobre todo cuando hay tantos factores a tener en cuenta: el modelo adecuado, los niveles de prioridad de los diferentes elementos y los diversos controles/políticas.

Aunque se produzcan varias discusiones antes de acordar la primera versión de la estrategia, el resultado final dará sus frutos.

Por último, no olvides los pilares del gobierno:



Keep It Running

Garantiza que sus APIs estén siempre en funcionamiento, gestionando las versiones disponibles, y también que todas funcionen.



Alineación de valor, coste y negocio

:Las APIs tienen que aportar valor a la empresa. Por lo tanto, asegúrese de que las APIs cumplen esa función, de lo contrario serán inútiles.



Managing complexity

Proporciona las entradas para que su equipo tenga plena comprensión de las APIs disponibles, asegurando que sus desarrolladores tengan claridad sobre la complejidad de los entornos.



Security and Compliance:

Garantizar el acceso correcto a las API es fundamental para garantizar la seguridad. Así que tenga claro quién tiene acceso a sus APIs y si son las personas adecuadas.

¡Buena suerte!

Sobre los autores

Gibson Pasquini Nascimento es Head of Solutions for EMEA en Sensedia y reside en Dublín. Con más de 14 años de experiencia en Desarrollo de Software, Metodologías Ágiles y Arquitectura, es un experto en APIs y ha trabajado en múltiples industrias (Retail, Pharma, Health Insurance, Banking y algunas otras) para apoyarles en el cambio de su enfoque de integración y estrategia de APIs.



Marco Antonio Sanz es CEO de CloudAPPI, una de las empresas punteras de innovación, cuenta con más de 14 años de experiencia como Product Owner, Project Manager y Business Analyst en empresas como BBVA y Indra. Además es uno de los principales API Evangelist de la Fundación APIAddicts, la mayor comunidad de los amantes de las APIs.

Sobre las empresas



Con más de 5 años de experiencia, CloudAPPI es una consultoría experta en la transformación digital de las empresas, siendo referente en el mercado nacional.

Líderes en la implantación de Gobiernos de APIs, utiliza la metodología APIFirst y desarrolla las APIs dentro del mundo Cloud utilizando las técnicas más modernas DevOps. Actualmente desarrolla con éxito proyectos internacionales junto con grandes clientes, teniendo sede en Madrid, Castellón, Perú (Lima) y Ciudad de México.

Más información: www.cloudappi.net

Fundada en 2007, Sensedia es un especialista en API con oficinas en el Reino Unido, Brasil y Perú. Sensedia trabaja con líderes del mercado en diversos sectores y sus soluciones permiten a los clientes ampliar sus negocios digitales. Sensedia es uno de los principales actores puros de API en el mundo, centrado únicamente en su plataforma de gestión de API y en los servicios profesionales y de estrategia en torno al ciclo de vida completo de la gestión de API. Sensedia está reconocida por Gartner en su Cuadrante Mágico como Visionaria y por Forrester en su Wave como Strong Performer.

Más información en www.sensedia.com

