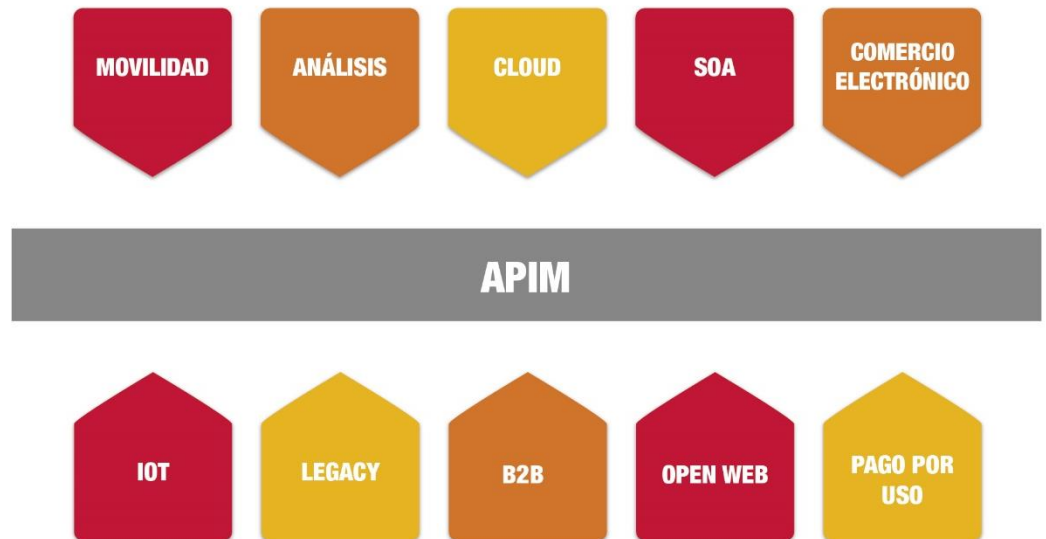


Los 10 escenarios candidatos para una solución de API Management



¿Cómo potenciar y controlar la exposición a terceros de los activos de nuestra organización?

Vamos a hablar de los principales contextos en los cuales la implantación de una solución de API Management permite potenciar y controlar la exposición de activos de una organización a terceros, mediante su ecosistema de APIs.

A pesar de que el concepto de API no es nuevo, en la actualidad está experimentando una fuerte transformación gracias al impulso que le aportan las nuevas tendencias de movilidad, Cloud e IoT. Estas últimas demandan la apertura de los Sistemas de Información a un escenario multicanal y sitúan al API como un activo de valor estratégico que debe ser tratado como un producto de vital importancia para la organización.

La generación de un ecosistema de APIs da la posibilidad, a diferentes desarrolladores de aplicaciones, de implementar soluciones que hagan uso de los activos empresariales de una organización, permitiendo llegar a un mayor número de potenciales clientes y generar más fuentes de ingresos a la vez que se mejora la presencia en el mercado.

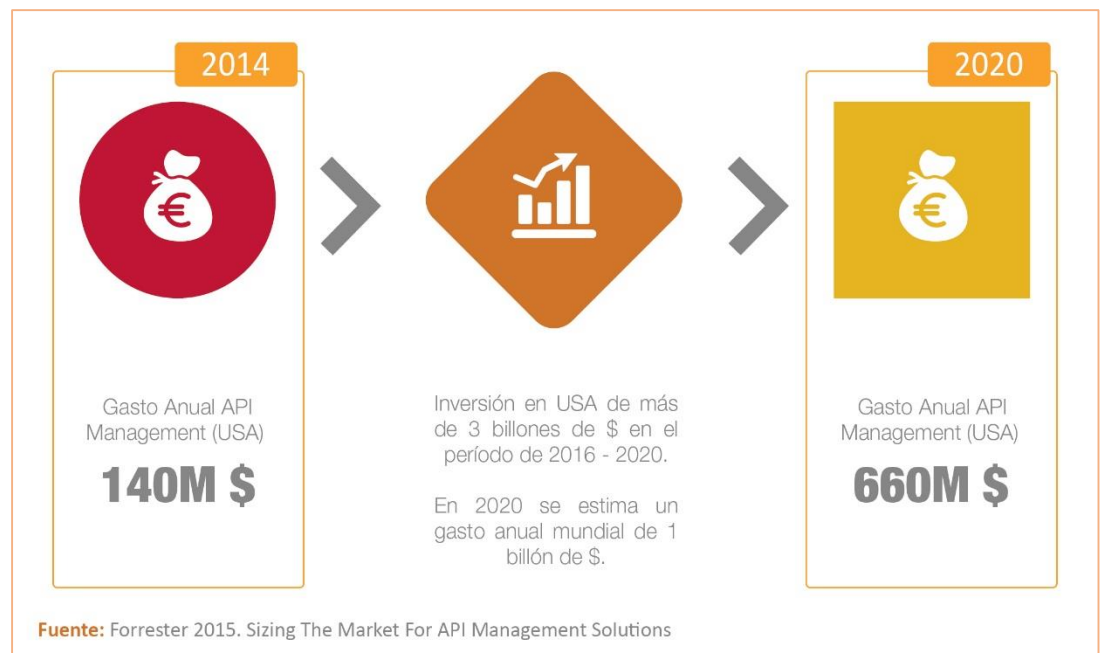
La exposición de recursos empresariales a terceros, pertenezcan a la compañía, a socios de negocio o la comunidad en general, introduce una serie de factores de riesgo que deben ser controlados, para que el proceso de Transformación Digital no incurra en errores que anulen los rasgos diferenciadores a potenciar y dañen la imagen externa de la compañía. Entre los retos a los que una organización se enfrenta en este proceso de innovación, destacan la protección de los activos



ofrecidos ante un mal uso de terceros, la garantía de la disponibilidad de los recursos brindados, la gestión del acceso personalizado a las diferentes funcionalidades presentadas, la monetización de las APIs expuestas y la gestión integral de su ciclo de vida.

Para afrontar estos retos salvaguardando la reputación empresarial, es necesario introducir una estrategia sólida y eficaz de API Management y considerarla como una parte fundamental de la plataforma API.

El dimensionamiento actual de las estrategias basadas en API Management a nivel mundial y las predicciones a corto y medio plazo, indican un crecimiento exponencial de las implantaciones de este tipo de soluciones.



Existe un amplio espectro de escenarios en los cuales una organización puede convertirse en un proveedor de APIs, pudiendo exponer sus recursos a nivel interno o externo. Para estos casos de uso, adoptar una estrategia de API Management refuerza las relaciones entre proveedores y usuarios, creando acuerdos de suscripción basados en restricciones de uso y de seguridad que permitirán la gestión de las APIs como para cualquier otro producto.

La adopción de la filosofía API Management está en constante crecimiento. Es indiferente de la tipología de las organizaciones que abrazan su implantación, debido a que las características que promulga son aplicables a una gran variedad de entornos empresariales.

A continuación, vamos a exponer los principales casos de uso en los cuales la implantación de una solución API Management cubre las necesidades de una organización respecto a la gestión de sus APIs.



Escenario 1#: Extendiendo las arquitecturas SOA

Tradicionalmente las organizaciones que han instaurado una arquitectura SOA como patrón arquitectural han trabajado con servicios SOAP y en menor medida con servicios REST. Actualmente la proliferación de APIs de tipo REST está permitiendo ofrecer los activos empresariales mediante una mayor variedad de canales, gracias a la utilización de comunicaciones más ligeras.

Con una solución API Management, podemos establecer un proceso de convergencia y homogenización entre interfaces REST e interfaces SOAP, brindando la posibilidad de exponer un *Core* de servicios de negocio SOAP mediante APIs de tipo REST.

Las capacidades de gobierno que incorporan las plataformas de API Management permitirán incorporar nuevas herramientas para gestionar las estrategias empresariales basadas en la exposición de activos de negocio.

En este caso de uso, podemos seguir justificando la inversión realizada en la implantación de una arquitectura SOA y su proyección a un alto nivel de madurez.

Escenario 2#: Exponiendo funcionalidades legacy

En los entornos empresariales, existe un gran número de aplicaciones *legacy* que contienen información que puede tener que ser presentada, mediante varios canales de comunicación, a Sistemas de Información de tipo *On-Premise* y *Cloud*. Los proveedores de APIs, apoyados en las facilidades de integración que aportan las soluciones de API Management, pueden publicar funcionalidades de estos sistemas mediante interfaces ligeras, además de gestionar eficientemente la información ubicada en varios sistemas exponiéndola a los consumidores como si de un único activo se tratara.

Escenario 3#: Desarrollando aplicaciones móviles

El fenómeno del crecimiento exponencial de las aplicaciones de movilidad en el entorno empresarial, tanto para su uso por empleados como por usuarios externos, es un potente detonante para la aparición de un ecosistema de APIs REST. Esto se debe a las limitaciones propias de los dispositivos móviles y sus aplicaciones, así como al coste de las comunicaciones en este ámbito.

La integración de las aplicaciones móviles con los recursos ofrecidos por los sistemas de *Back-End* de la organización se realiza comúnmente mediante APIs. Este tipo de integraciones son coordinadas por herramientas de API Management que aplican políticas de seguridad y monitorizan el uso de los activos.

Mediante portales de colaboración que proporcionan estas herramientas, se potencia la sociabilización de las APIs, permitiendo a los desarrolladores de aplicaciones de movilidad acceder a documentación y ejemplos que facilitan su tarea.



Algunas plataformas de API Management aportan funcionalidades de movilidad *out-of-the-box*, como puede ser dar soporte de geolocalización o incorporar utilidades de gestión de notificaciones *push*.

Escenario 4#: Evolucionando procesos B2B

La utilización de APIs se presenta como una alternativa al uso de servicios tradicionales de tipo EDI (*Electronic Data Interchange*) para gestionar las transacciones de tipo B2B. La introducción de colecciones de APIs en el contexto de las relaciones corporativas, permite la optimización de estos procesos al crear alianzas con nuevos *partners* de una manera más ágil y eficiente.

La coordinación de los conjuntos de APIs ofrecidos por los diferentes departamentos de una organización, ha de realizarse en base a una estrategia de API Management que garantice un entorno seguro y escalable de comunicación, que asegure la solidez de la solución frente a un crecimiento futuro del volumen de estos procesos.

La actualización de este tipo de operativas conlleva la transferencia de la información en un formato legible por humanos, logrando unos tiempos de procesamiento más eficientes al minimizar los tiempos de espera causados por las tradicionales labores de *parseo* de tipo EDI.

Por último, cabe destacar que la evolución de estas transacciones hacia un enfoque basado en APIs incurre en una reducción de las inversiones en costosas infraestructuras EDI.

Escenario 5#: Mejorando el conocimiento de negocio

Mediante las funcionalidades proporcionadas por una solución de API Management para recopilar y analizar la información relativa al uso del conjunto de APIs, se pueden obtener las métricas necesarias para mejorar las reacciones y la toma de decisiones ante patrones de comportamiento y cambios de tendencias detectados sobre el consumo de los activos ofrecidos.

Gracias al conocimiento sobre el uso que se hace del negocio, se puede identificar las áreas del mismo que aportan un mayor valor y las que necesitan reforzarse.

El poder revocar rápidamente los permisos de suscripción a recursos expuestos sobre los que se haya detectado un mal uso, es una garantía para la correcta gestión del ecosistema.



Escenario 6#: Facilitando la convivencia con sistemas Cloud

Actualmente existe la tendencia de incorporar cada vez más soluciones alojadas en la nube al ecosistema IT de una organización. Esto genera la necesidad de afrontar el desafío de la integración de las mismas con los existentes sistemas *On-Premise*.

Se debe garantizar, mediante API Management, el cumplimiento de las políticas de seguridad establecidas, la custodia de los datos corporativos y la privacidad de los mismos independientemente de la ubicación dónde estos se encuentren. La implantación de una solución de este tipo permite un punto de acceso y de control que gestiona las integraciones de los sistemas *Cloud* y *On-Premise*, asegurando una experiencia de usuario homogénea e independiente de la localización y morfología de los sistemas.

Escenario 7#: Fortaleciendo las soluciones eCommerce

Existen diferentes contextos en los cuales una estrategia basada en API Management puede aportar valor añadido a una plataforma de comercio electrónico.

Mediante las funcionalidades analíticas de API Management, se puede controlar el uso que realizan diferentes entidades comerciales que cohabitan en una plataforma *multitenant* de *eCommerce*. Existe la posibilidad de establecer cuotas de uso de los recursos de la plataforma de comercio electrónico en función del nivel de suscripción de cada entidad que utilice dicha instancia. El cobro derivado del uso de la plataforma puede automatizarse mediante la integración con sistemas de facturación.

Gracias a la implantación de una solución de API Management, se puede gestionar el desacoplamiento del *Front-End* de una plataforma de comercio electrónico del *Back-End*. Apoyándonos en las capacidades de transformación y mediación, se facilita la convivencia de un mismo *Front-End* con *Back-Ends* de diferentes proveedores de soluciones de comercio electrónico.

Obtenemos, mediante la adopción de este modelo arquitectural, una capa de presentación totalmente independiente del motor de la plataforma *eCommerce*, pudiendo realizar un cambio de proveedor de la plataforma de *Back-End* sin afectar al frontal de la solución.

Integrar la plataforma con aplicaciones empresariales de terceros, como puede ser un ERP, se simplifica mediante el uso de conectores incorporados por las herramientas de API Management.

Escenario #8: Monetizando los activos empresariales

Existen diferentes motivos que llevan a una organización a compartir sus activos empresariales y todos ellos tienen como fin común la obtención de un beneficio tangible. La vía más directa para obtener ingresos económicos, es adoptar una



estrategia de monetización que permita realizar cobros derivados del uso las APIs expuestas, como se haría con cualquier otro producto.

Las herramientas de API Management, mediante la suscripción de los usuarios a diferentes planes de consumo, realizan el control sobre uso de las APIs. Gracias a integraciones con las más populares plataformas de pago, estas soluciones permiten definir reglas de cobro personalizadas que derivan en la generación automatizada de facturas con la periodicidad deseada.

Este modelo se basa en el cobro a consumidores, normalmente desarrolladores de aplicaciones, por el uso de las APIs. Pero también, existen otros modelos como es la exposición de APIs libres de cargo por consumo, para potenciar la imagen corporativa y lograr una mayor fidelización de los clientes al llegar a los mismos por más canales. El pago a los desarrolladores que permiten publicitar, mediante sus aplicaciones, productos y servicios aumentando las ventas de los mismos o la publicación de APIs gratuitas para impulsar un modelo de negocio, son otras formas de generar beneficios a través de las APIs.

Escenario 9#: Potenciando las innovaciones mediante IoT

Las APIs REST son fundamentales para llevar a cabo la conexión de diferentes tipos de dispositivos a Internet. Debido al gran volumen de eventos que estos dispositivos generan y a la criticidad de los mismos, es indispensable gestionar las APIs de una manera sólida.

Una solución de API Management permite establecer una priorización en la gestión de eventos procedentes de dispositivos y sensores críticos, y dotar de altos niveles de seguridad a las APIs que traten información sensible. Permite también detectar tendencias y patrones de comportamiento basados en la información recibida, para poder reaccionar de forma más ágil ante situaciones que impliquen riesgo.

Escenario 10#: Exponiendo recursos web mediante otros canales

El objetivo de este caso de uso es la divulgación de los contenidos de un sitio web a más usuarios potenciales, mediante su publicación en un mayor número de canales.

Las APIs permiten la creación y consulta de estos contenidos desde aplicaciones creadas por terceros, logrando dar a la comunidad la posibilidad de seleccionar la forma más adecuada de acceder a ellos según el usuario.

La detección de un mal uso de los contenidos por parte de terceros y la rápida respuesta en estos casos, como puede ser la revocación de los permisos de uso, se garantizan mediante la implantación de soluciones de API Management.



Tips para una implantación exitosa

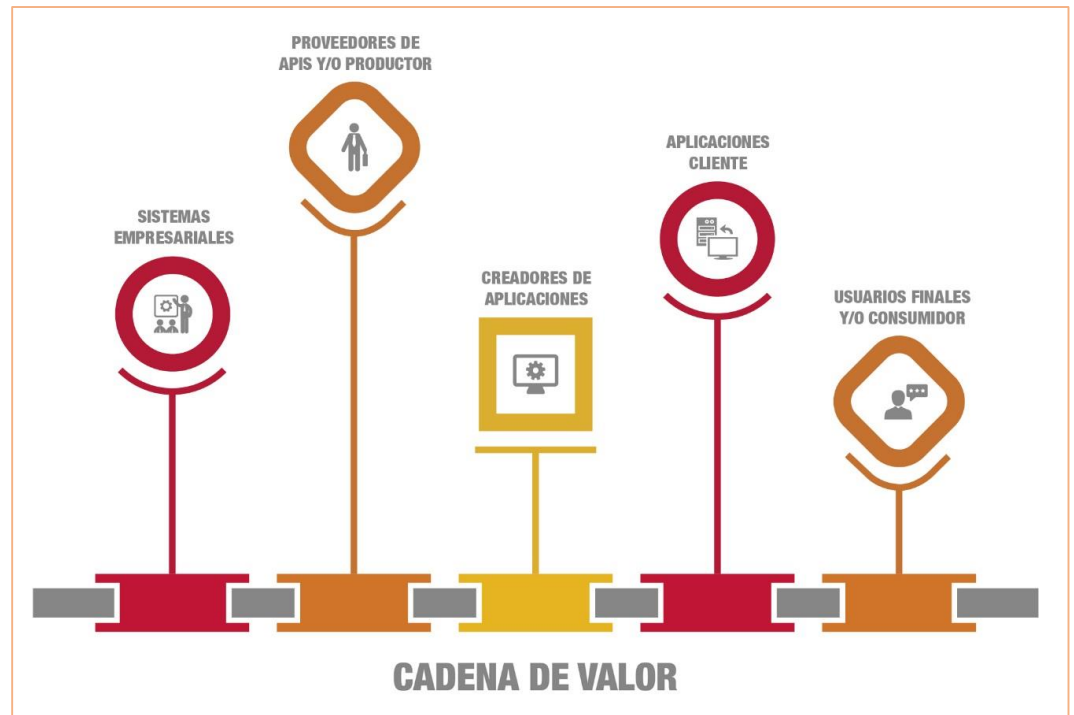
La adopción de una estrategia API conlleva un cambio de paradigma frente a los Sistemas de Información tradicionales.

Sumarse a este cambio implica tener presentes los siguientes factores de éxito:

- A diferencia de las arquitecturas tradicionales, ahora el objetivo es ofrecer funcionalidades más allá de los límites corporativos, lo que genera una serie de cambios técnicos que han de asumirse.
- La motivación para adoptar esta filosofía es generar beneficios a nivel corporativo y no a nivel interno de los departamentos responsables de los Sistemas de Información. Debe existir un alineamiento entre estrategias de negocio y estrategias tecnológicas para la creación de un sistema productivo y sostenible.
- Los roles involucrados en el sistema API tienen que estar muy bien definidos. Se involucra a perfiles de negocio y tecnológicos y se crean figuras mixtas para alinear los objetivos corporativos con la creación de API y respetar al mismo tiempo las restricciones impuestas por la tecnología. Con objeto de garantizar el éxito de la estrategia adoptada, es necesario que todos los actores implicados en la misma obtengan beneficios, generándose un interés común por impulsar la transformación.
- El foco pasa a estar en el consumidor de los recursos, por lo que hay que facilitar el uso de las APIs simplificando al máximo las interfaces expuestas. Si las APIs son complejas y generan dificultades para su consumo, serán utilizadas en menor medida aportando menos beneficios empresariales. Un API se tiene que adaptar a lo que necesita un consumidor, la reutilización ya no es el primer factor a contemplar. La identificación del tipo de consumidor al que se expondrán las APIs y del tipo de aplicaciones, son factores determinantes a la hora de optar por un tipo de diseño de interfaces u otro.
- Se debe fortalecer el contacto directo con los clientes facilitando espacios en los cuales convivan proveedores y consumidores. En estos espacios, deben proporcionarse las herramientas necesarias para consultar, documentar, probar y comentar las funcionalidades expuestas facilitando su uso y mejora.
- La infraestructura implantada debe permitir exponer activos empresariales de manera ágil, dando la posibilidad de reaccionar rápidamente ante nuevas oportunidades del mercado. La seguridad de la plataforma y su escalabilidad deben garantizarse para dotar de solidez a la solución dentro del nuevo escenario de apertura empresarial.
- La filosofía API debe apoyarse en una arquitectura API que facilite su adopción de forma sólida. Sin gestión de APIs se pierde gran parte del control empresarial y tecnológico sobre la misma. La integración con los componentes arquitectónicos existentes a nivel corporativo es fundamental para la correcta incorporación de la nueva estrategia al



ecosistema IT y por lo tanto para su éxito. La definición del nuevo modelo arquitectural es un factor fundamental en el nuevo proceso de transformación.



Conclusiones

Existe una clara tendencia a incorporar las APIs modernas como parte de diferentes modelos de negocio, dotándolas de la consideración de producto. La publicación de activos empresariales mediante APIs permite generar nuevas fuentes de ingresos y potenciar las relaciones con los clientes. Se abre un nuevo abanico de oportunidades a nivel empresarial que a su vez supone un desafío tecnológico para las organizaciones al estar en juego la evolución del negocio y la imagen de la compañía.

La implantación de una solución API Management va a facilitar la adopción de la filosofía API a nivel organizativo aportando las bases comunes arquitectónicas que toda API debe seguir. La liberación de incluir - en cada desarrollo individual de un API - estos requisitos comunes, permite homogenizar y agilizar el proceso de publicación de nuevas funcionalidades dando a la entidad el dinamismo necesario para posicionarse en un mercado altamente competitivo.

Como conclusión, la garantía de éxito de una estrategia orientada a la publicación de APIs corporativas pasa inevitablemente por la adopción de una solución API Management que permita aplicar los controles empresariales y tecnológicos adecuados para cada caso de uso.

*Luis Miguel Fernández Teomiro
Líder Técnico del Centro Experto SOA/APIM/BPM de atSistemas*





atSistemas cuenta con más de 800 profesionales dedicados desde 1994, a la consultoría, servicios de Tecnologías de la Información y desarrollo de software. Combina especialización en tecnologías de vanguardia con un amplio conocimiento de los retos de negocio de sus clientes.

Más de 300 empresas, entre las principales del país y con presencia en todos los sectores de actividad, han confiado en atSistemas para ofrecerles soluciones innovadoras y acompañarles en su transformación tecnológica.

Desde sus oficinas de Madrid, Barcelona, Cádiz, A Coruña y Zaragoza, realiza proyectos de arquitectura, desarrollo, integración de sistemas y servicios gestionados, adoptando y promoviendo las mejores prácticas del mercado.

Valle de Alcudia, 3 - 1º planta
28232 Las Rozas, Madrid

Passeig de Gràcia 55, 8º - 4ª
08007 Barcelona



902 888 902



atSistemas.com



info@atsistemas.com