

Universidad Nacional  
Autónoma De México

Facultad De Ingeniería

Asignatura: Computo Móvil  
Grupo: 02

Profesor: Ing. Marduk Pérez de Lara  
Domínguez

Alumno: Guadarrama Ortega César  
Alejandro

Tarea 1: APIs

Semestre: 2022-2  
Fecha: 19 de febrero de 2022

# 1. Introducción

¿Qué es una API? La abreviatura API significa Application Programming Interfaces, que en español significa interfaz de programación de aplicaciones. Se trata de interfaz que realiza la comunicación entre dos aplicaciones o servicios. Estas aplicaciones o servicios no necesariamente pertenecen al mismo campo o tecnologías.

En este texto veremos la importancia de utilizar esta herramienta de desarrollo, los diferentes contextos donde se relaciona, su impacto en la ingeniería y el desarrollo móvil.

## 2. Desarrollo

### 2.1 Contexto histórico

La historia de las APIs comienza a escribirse por el e-commerce. Pero la eclosión llegó con la compañía de cloud computing Salesforce, que hizo de internet el medio donde habitaría su servicio basándose desde sus orígenes en una API.

Arrancaba el nuevo milenio. Mientras el mundo se recuperaba del susto del temido Efecto 2000 y los amantes de los videojuegos se preparaban para la llegada de la Playstation 2 y de Los Sims, una pieza que terminaría siendo fundamental en el mundo digital tal y como hoy lo conocemos estaba a punto de nacer: las APIs.

Su llegada se produjo, oficialmente, con la disertación escrita por Roy Fielding, uno de los autores principales de la especificación HTTP, sobre arquitectura de software. No obstante, aunque fue entonces cuando se introdujo el concepto, en realidad, fue unos meses antes cuando la compañía de cloud computing Salesforce hizo de internet el medio donde habitaría su servicio, basándose desde sus orígenes en una API.

Más allá de este primer caso, la historia de las APIs comienza a escribirse con cierta constancia gracias al comercio electrónico. Al fin y al cabo, a finales del año 2000 eBay lanzaba su interfaz de programación de aplicaciones (API) junto a un programa destinado a un grupo selecto de desarrolladores. Su intención era impulsar el área de las soluciones de comercio electrónico, pero de paso fomentaron también la de las APIs. Además, eBay no estuvo sola en ese empeño: en el verano de 2002, el gigante Amazon hizo lo propio. (BBVA, 2018)

### 2.2 Contexto actual

Los de Jeff Bezos pusieron la guinda del pastel con el lanzamiento de Amazon Web Services. Con esta plataforma, la compañía permitía a los desarrolladores incorporar los contenidos de Amazon.com y sus características en sus propias páginas web, haciendo posible así que en sitios de terceros se pudieran buscar y visualizar los productos de la compañía.

En su caso, Flickr sí que fue una adelantada a su tiempo, ya que no sería hasta dos años más tarde, en septiembre de 2006, cuando Facebook abriera su plataforma para desarrolladores y su primera API, con la que se podía acceder a la lista de amigos de Facebook, fotos, eventos, y la información de perfil. Toda una mina de información a la que recurren en la actualidad la inmensa mayoría de sitios web. Solo un mes más tarde, Twitter hizo lo propio.

Y mientras las plataformas sociales experimentaban en el prometedor mundo de las APIs, Google iba un paso más allá y preparaba la forma de integrar sus herramientas en sitios de terceros: solo seis meses después del lanzamiento de Google Maps, los de Mountain View lanzaron la API del servicio cartográfico. Lo hacían como respuesta al sinfín de plataformas falsas que surgieron a base de piratear la información de la herramienta de Google.

Después llegaron los smartphones para confirmar el boom de las APIs: con el nacimiento de apps tan exitosas como Instagram, abrir una interfaz para que los desarrolladores pueden utilizar el contenido de una red social en su proyecto es una clave indispensable del éxito. Todo empezó con el comercio electrónico y las redes sociales, pero el móvil fue determinante para que las API se convirtieran en la llave tecnológica que son hoy. (BBVA, 2018)

En los últimos años la tecnología móvil las APIs son una parte fundamental para la era digital moderna y para el futuro. Hace que la forma en realizar aplicaciones o sitios web sea mucho más sencilla y eficiente.

### **2.3 Ejemplos de APIs**

A continuación, conocerás ahora algunos ejemplos de API, para descubrir a como implementarlo a un desarrollo.

#### **API para WhatsApp**

La API de WhatsApp le permite a la empresa comunicarse a gran escala en la plataforma. Recordando que la aplicación es utilizada por 1.500 millones de personas en todo el mundo. Con la integración vía API, es posible enviar recordatorios, tener múltiples asistentes, ofrecer soporte 24h con mensajes programados e incluso crear un chatbot para WhatsApp.

De este modo, podrás utilizar tu cuenta comercial para responder preguntas, enviar cobros de pago o informar sobre el estado de un pedido, aprovechando el potencial de la plataforma de mensajería más utilizada en México.

Es decir, WhatsApp Business API es capaz de mejorar la experiencia del cliente en todas sus etapas, desde la preventa hasta la posventa.

#### **API de voz**

La API de voz permite la comunicación a gran escala con los clientes y consumidores, mediante el envío de mensajes de voz.

El mensaje de voz es un mensaje grabado que se puede transmitir o reproducir si los clientes se comunican con la empresa y no hay nadie disponible para atenderlos en ese momento, por ejemplo.

El envío de campañas promocionales, recordatorios de pago y programación, encuestas de satisfacción y actualizaciones sobre el estado de las diferentes etapas del negocio, son algunos ejemplos que caracterizan la API de voz.

#### **API para SMS**

Desde tu teléfono celular, puedes comunicarte fácilmente con amigos y familiares mediante el envío de mensajes SMS. Sin embargo, cuando se trata de enviar torpedos a cientos o incluso miles de personas en uso comercial, esta tarea se vuelve agotadora.

Ahí es donde entra la API, lo que hace posible enviar miles de mensajes en segundos.

El SMS cuenta con la capacidad de entrega inmediata y una tasa de apertura de hasta el 98%, es una gran herramienta para la difusión de lanzamientos, promociones, eventos, servicios, etc.

Comprender qué son las API ayuda a reducir los costos de implementación de nuevos sistemas, innovar rápidamente y simplificar el trabajo de los empleados y la vida de los clientes. Antes de pensar en desarrollar una funcionalidad, evalúa si el uso de una API podría agregar valor a tus proyectos. (Luana Cardozo, 2021)

## **2.4 Relevancia en el sector de la Ingeniería en Computación**

El ingeniero en computación debe ser un profesional de alto nivel científico y tecnológico, con conocimientos sólidos y generales que se desempeña en alguna de las áreas de desarrollo profesional:

- Organización de Sistemas Computacionales
- Ingeniería de Software
- Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Obviamente algunas de las características que abarcan el campo de la ingeniería en computación son:

- Reconocer la importancia de las herramientas, y ser capaz de responder a los desafíos de su construcción y utilizarlas adecuada y eficazmente.
- Implementar una adecuada selección de herramientas y técnicas para resolver problemas de ingeniería en computación con un enfoque sistemático.
- Identificar las perspectivas y oportunidades de negocio y usufructuarlas con innovación y creatividad. (Facultad de Ingeniería UNAM, 2016)

Por lo tanto, las APIs tienen un gran impacto para el desarrollo de la ingeniería en computación. Son herramientas que facilitan la construcción de cualquier idea de un negocio digital. La innovación y evolución en cómo se crea software avanza significativamente con el pasar de los años, donde una persona se tiene que actualizar a nuevas metodologías, prácticas, tiempos, herramientas y modalidades, por lo tanto, es deber de un ingeniero en computación aplicar cada una de estas.

## **2.5 Relación con el Cómputo Móvil**

Como se vio en el punto de los contextos, las APIs nacieron gracias al e-commerce o comercio digital con las páginas web del momento. Con la llegada de las aplicaciones móviles las APIs crecieron de forma exponencial, cada aplicación usaba los Maps de Google, los servidores de Amazon o Microsoft, etc. unificando de cierta forma el desarrollo de aplicaciones móviles.

Es un punto importante dentro del cómputo móvil donde el mercado se expande día con día. Y tener la posibilidad de usar este tipo de herramientas puede ser el factor de éxito en el desarrollo de cualquier aplicación móvil.

## **2.6 Prospectiva (futuro de la tecnología)**

La combinación de tecnologías y herramientas es el futuro para las APIs, en este momento toda la infraestructura de almacenamiento en la nube recae sobre esta herramienta ofreciendo de forma más segura los servicios de streaming, almacenamiento, videojuegos, simuladores, etc.

La vista más grande al futuro es la implementación con inteligencia artificial, como podemos ver este campo se está masificando y mejorando a través de los años, esto dará paso a la creación de APIs conversacionales más capaces.

Las APIs conversacionales son el resultado de un proceso de evolución de las actuales interfaces de desarrollo de aplicaciones, no como bots conversacionales, sino manteniendo su dimensión como APIs. En cierta forma seguirían cumpliendo su destino actual, servir como vehículo de conversación entre aplicaciones, plataformas y dispositivos, pero de una forma totalmente distinta y más enriquecedora. APIs con capacidad de procesamiento de lenguaje natural.

La mayoría de las empresas del mundo utiliza API REST en la actualidad, interfaces de desarrollo de aplicaciones que basan todo en las habituales peticiones HTTP (POST -crear-, GET -leer y consultar-, PUT -editar- y DELETE -eliminar-) y que obtienen como respuesta datos en formato JSON o XML. Este tipo de APIs han funcionado a la perfección en el escenario de intercambio de datos y enlace entre máquina y máquina.

Al final todo termina siendo casi lo mismo, aunque los procesos y los objetivos sean radicalmente distintos. No es lo mismo una interfaz de usuario que una interfaz de usuario conversacional, como tampoco lo es una interfaz de desarrollo de aplicaciones (API) que una API conversacional.

En este escenario, vamos hacia un espacio ocupado por dos tipos de APIs. Aquellas que se utilicen en procesos internos para el intercambio de datos, ya sean de tipo REST o cualquier otro, y aquellas que sirvan para estrenar un nuevo tipo de relación con los clientes, primero para facilitarles información comercial en lenguaje natural y, en segundo término, para generar una relación conversacional real entre usuario y máquina cuando este realice cualquier petición de información.

Vamos hacia un futuro en el que los usuarios podrán hacer peticiones comerciales o de atención al cliente a una interfaz de usuario conversacional como un chatbot y, que a través del uso de APIs conversacionales, la respuesta que reciba de esa información no sea un dato o un conjunto de datos estructurados en una tabla, sino una respuesta en lenguaje natural con sentido.

Ese salto de gran valor añadido podría venir de la mano de lo que hoy se conoce como vectores de pensamiento, uno de los últimos avances del gurú de Google y maestro de maestros en Inteligencia Artificial Geoffrey Hinton. Al final los vectores de pensamiento permiten atribuir pesos numéricos a las palabras en sus distintos contextos, lo que facilita a la máquina la comprensión real de las palabras en sus distintas posiciones en las oraciones construidas por los usuarios. (BBVA, 2018)

## **2.7 Si crearas una app del tema ¿qué haría? ¿cómo funcionaría en general?**

Con las APIs puedes crear infinidad de apps, pero si quisiera un enfoque, en donde podría utilizar estas herramientas seria en la mejora de sistemas de navegación. Un sistema de navegación como el que tiene Google Maps si bien es el mejor del mercado, aún tiene errores de ruta, trafico, y no es abierto a todo el mundo, solo algunas de las ciudades más importantes del mundo cuentan con toda la información disponible al momento.

Este tema implementado con inteligencia artificial seria importante para el desarrollo de un mejor sistema de navegación móvil.

Con la mejora total del API dentro de un sistema de navegación en tiempo real se podría crear una aplicación de viajes sin la intervención de una persona. Poder pedir Taxis autónomos y eléctricos donde encuentren la mejor ruta y a su vez este vehículo está anclada a tu app simplemente se podría decir que es el futuro.

Esto recae en una idea utópica del traslado de personas, sin embargo, creo que es el punto de mira de empresas como Apple, Tesla, Google, etc.

### **3. Conclusiones**

Sin duda las APIs han facilitado el trabajo a miles de empresas que su enfoque principal es el negocio electrónico o de cómputo móvil. Ha ayudado con la administración de metadatos, peticiones de usuarios recurrentes, seguimiento de información, entre otras muchas cosas más.

De cierta forma inspira a que cualquier persona, aunque no tenga conocimiento sobre negocios electrónicos y programación web o móvil pueden introducirse a este mercado bastante amplio y con una meta al futuro muy prometedora.

Sinceramente he explorado muy poco el alcance de las APIs desarrollando páginas web o aplicaciones móviles sencillas, pero no cabe duda de que en ámbito profesional se utilizara con frecuencia.

### **4. Referencias**

BBVA API MARKET. (2018). Breve historia de las APIs: del comercio electrónico a la era móvil. 18 de Febrero de 2022, de BBVA Sitio web:

<https://www.bbvaapimarket.com/es/mundo-api/breve-historia-de-las-apis-del-comercio-electronico-la-era-movil/>

BBVA . (2018). El futuro de las APIs son las APIs conversacionales. 18 de febrero de 2022, de BBVA Sitio web: <https://www.bbvaapimarket.com/es/mundo-api/el-futuro-de-las-apis-son-las-apis-conversacionales/>

LUANA CARDOZO. (2021). API: ¿Qué es API, ejemplos y su importancia!. 18 de febrero de 2022, de Zenvia Sitio web: <https://www.zenvia.com/es/blog/que-es-api/>

YÚBAL FERNÁNDEZ. (2019). API: qué es y para qué sirve. 18 de febrero de 2022, de Xataka Sitio web: <https://www.xataka.com/basics/api-que-sirve>