

## Objetivo de la investigación

**Pregunta:** La importancia de las APIs en el mundo de la computación.

De los bulbos, transistores y enormes maquinas que ocupaban cuartos completos, pasamos a circuitos miniaturizados hasta tener pequeñas computadoras en la palma de nuestras manos. El hardware no es el único que ha crecido a lo largo del tiempo pues siempre ha ido de la mano con el software. Pasamos de las tarjetas perforadas a nuestro primer “hello world”, pasamos de nuestro primer monitor palpitante en blanco y negro a las increíbles interfaces graficas y la era de las nuevas interfaces auditivas con los asistentes de voz. En la computación el crecimiento, y me atrevo a decir, la evolución, es constante e increíblemente rápida. En los sistemas de nube, las aplicaciones web, los juegos con sistemas de streaming y un millar de aplicaciones tanto para escritorio como móvil dependen de miles de microservicios y APIs.

Diariamente se hacen billones de llamadas de servicios REST o SOAP, solicitudes a todas horas y en todo momento sobre la red, consultas para checar el clima en nuestro teléfono o consultas para actualizar los datos de un banco, llamadas en nuestras redes sociales cuando posteamos algo y cuando damos “me gusta” a una publicación. En esta ola de aplicaciones y virtualización que estamos viviendo permanecemos involucrados en la internet e interactuando con APIs en todo momento sin darnos cuenta de ello.

Dentro de los proyectos en los que me ha tocado participar, en todo momento hemos hecho uso, implementación e integración de APIs que pueden ser de un vendor como Oracle, Google, Amazon o desarrollos internos con tecnologías como Mulesoft<sup>1</sup>, NodeJs<sup>2</sup> y OCI<sup>3</sup> por mencionar algunas, dentro del mundo laborar este tipo de tecnologías queda implícito pues es el día a día. Sin embargo, durante nuestro desarrollo académico es muy poca la presencia de dicho tema, quizá inexistente. El propósito del presente documento es mostrar el valor que las APIs tienen en el mundo computacional ejemplificando algunos casos de uso, no sin antes definir el concepto, el proceso de desarrollo y las pruebas para lograr tener un API de calidad y funcional. Para lograrlo tendremos que repasar algunos otros temas como los microservicios, los sistemas monolitos, contenedores, API Gateway y la arquitectura orientada a servicios (SOA).<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> <https://www.mulesoft.com/>

<sup>2</sup> <https://nodejs.org/es/>

<sup>3</sup> <https://www.oracle.com/mx/integration/>

<sup>4</sup> <https://www.redhat.com/es/topics/cloud-native-apps/what-is-service-oriented-architecture>