



Pruebas aplicadas con Inteligencia Artificial en los software

Ivonne Milena Romero
Gerencia Testing

“Nadie lo expresa de esta manera, pero creo que la inteligencia artificial es casi una disciplina de humanidades. Es realmente un intento de comprender la inteligencia y el conocimiento humano”.

-Sebastian Thrun, Inteligencia Artificial

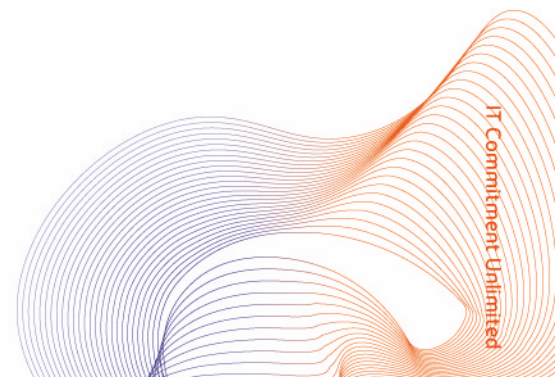
La inteligencia artificial (IA) se ha integrado en numerosas aplicaciones modernas, como automóviles autónomos y asistentes personales, transformando nuestra interacción con la tecnología. En particular, ha revolucionado el campo de las pruebas de software, permitiendo un análisis más eficiente de grandes volúmenes de datos en comparación con los métodos manuales tradicionales.

La IA puede identificar patrones y excepciones que un equipo de pruebas convencional podría pasar por alto, proporcionando una visión clara de la validez de una característica sin necesidad de realizar pruebas previas. Esto facilita un enfoque más proactivo en la identificación de posibles fallos y mejora la calidad del software.

A pesar de que la automatización es esencial en las pruebas de calidad, menos del 50% de las pruebas actuales utilizan soluciones automatizadas. Sin embargo, la combinación de IA y automatización tiene el potencial de transformar las prácticas de prueba, aumentando la velocidad y precisión en la garantía de calidad, y generando un valor significativo en el proceso de desarrollo de software.

El desafío actual en la automatización de pruebas se ha superado en gran medida por diferentes herramientas de IA, como las de PRAXIS, debido a su facilidad de uso, y permitiendo la aceleración vertiginosa requerida en los desarrollos, lo que hace que la salida a producción y los constantes cambios en las aplicaciones generando que aumenten con frecuencia. Los líderes de control de calidad y los encargados de pruebas deben mantener los flujos y casos de automatización actualizados en casi todos los ciclos de lanzamiento, ya que llegan nuevas versiones de forma rápida.

Un cambio en el nombre de un campo o una nueva ubicación de un elemento en la interfaz de usuario provocan que las pruebas de software automatizadas deban actualizarse con frecuencia.



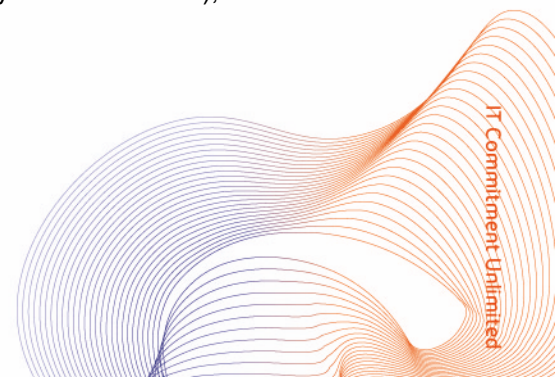
Beneficios de pruebas con Inteligencia Artificial:

- Ventajas empresariales a través de la automatización con inteligencia artificial.
- La implementación de soluciones basadas en IA permite a las empresas mejorar su rentabilidad al liberar recursos para otras tareas de alto valor. Al automatizar procesos repetitivos, los equipos reducen el tiempo dedicado a ciertas funciones operativas, lo que se traduce en una mayor productividad.
- La automatización también otorga una ventaja competitiva al posicionar la oferta corporativa de manera diferenciada. Al analizar grandes volúmenes de datos, la IA proporciona información relevante de forma más eficiente.
- Gracias a la IA, las compañías optimizan su trabajo interno y mejoran los resultados. Pueden evaluar su desempeño con indicadores más precisos, lo que lleva a una labor más efectiva.
- La hiperpersonalización de experiencias gracias al análisis avanzado de datos posibilita interacciones singulares y adaptadas a cada usuario.

Al igual que con las pruebas manuales, la automatización requiere supervisión constante y mantenimiento continuado. Sin embargo, los recientes avances en capacidades artificiales amplían en gran medida las ventajas de la automatización para las organizaciones.

También encontramos la IA en pruebas de interfaz de usuario automatizadas, esta es un área donde la IA está comenzando a sobresalir notablemente. En las pruebas de interfaz de usuario basadas en el aprendizaje automático, las herramientas de automatización examinan meticulosamente el código relacionado para determinar con precisión las características del componente. Combinadas con técnicas sofisticadas de visión por computadora, permiten explorar virtualmente la aplicación y verificar visualmente los objetos y partes de la interfaz de usuario para detectar fallas en la experiencia del usuario o reconocer modificaciones incorporadas.

Además, los sistemas avanzados de comprobación de software basados en inteligencia artificial utilizan pruebas exploratorias inteligentes para encontrar errores o variaciones en la interfaz de usuario de la aplicación y generar capturas de pantalla para su posterior confirmación por parte de un experto en pruebas o responsable de calidad. De manera análoga, se pueden verificar con minuciosidad los aspectos visuales del Sistema bajo prueba SUT (System under test), como el diseño, las dimensiones y los colores.



Es decir, que las pequeñas desviaciones en la interfaz de usuario no hacen que fracase el conjunto completo de pruebas automatizadas, ni que se requiera mantenerlo con tanta urgencia ya que los modelos de IA de las herramientas pueden gestionarse, disminuyendo la necesidad de mantenimiento frecuente.

La idea de automatizar completamente el proceso de pruebas requiere un avanzado mantenimiento y una escalabilidad del sistema que pueda adaptarse a los continuos cambios. Además, la inteligencia artificial posee el potencial de validar de manera exhaustiva todas las operaciones front-end y back-end para el uso de datos y código de forma dinámica.

La Especialidad de Testing en PRAXIS asegura por medio de nuestros equipos certificados donde administramos y reconocemos este tipo de pruebas de inteligencia artificial, las cuales permiten asegurar la calidad de manera correcta y eficiente en cada entorno, agilizando los procedimientos, simplificando las tareas repetitivas de los probadores y permitiendo ampliar la cobertura al probar múltiples integraciones del código implementadas en el sistema de manera más eficiente, verídico y confiable.



  **OSCAR TORAL RUIZ**
 Gerente de la Especialidad
 Tel. 55 5080 0048
 testing@praxisglobe.com
 Oscar Toral Ruiz

REFERENCIAS

[1]

Productividad.org <https://productividad.elfotograma.com/Negocios>

[2]

Software Testing Bureau

Estandares internacionales

<https://www.softwaretestingbureau.com/aportes-de-la-inteligencia-artificial/>

[3]

APPMaster.io <https://appmaster.io/es/blog/ai-en-pruebas-de-software>