



La IA es fundamental en el desarrollo de los gemelos digitales, afirma Bill Quinn.

Bill Quinn expuso en el XII Summit País Digital 2024

# Experto en tecnología explica para qué sirven los gemelos digitales: “Crean modelos predictivos precisos”

JOAQUÍN RIVEROS

El rol de Bill Quinn en Tata Consultancy Services (TCS), multinacional india de tecnología y servicios de la información con sede en 46 países, es el de futurista y consejero estratégico.

Este martes, Quinn fue uno de los conferencistas principales del XII Summit País Digital 2024 (ver recuadro). Abordó su experiencia en la creación de un Gemelo Digital (GM) para preparar los maratonados de Nueva York y Londres. Además, se refirió al trabajo que TCS está realizando para crear un gemelo digital del corazón.

La definición de gemelo digital la entrega el propio Quinn en esta entrevista: “Es una réplica virtual en tiempo real de un objeto, proceso o sistema físico. Puede ser el modelo de una persona, un órgano del cuerpo humano, un lugar, una máquina. Permite simular y optimizar procesos en diversos ámbitos e industrias como salud, movilidad, comercio minorista, gestión de catástrofes naturales y deportes. La inteligencia artificial (IA) es crucial en su desarrollo, ya que se encarga de procesar los grandes volúmenes de datos necesarios para crear modelos predictivos precisos”.

Antes de seguir, cabe señalar que tiempo real es cuando un sistema

responde y procesa la información en el mismo momento que la recibe.

**¿Cómo se crea un GM del corazón?**

“Utilizando escáneres, como una resonancia magnética. Esta réplica recoge datos precisos sobre el funcionamiento del corazón en tiempo real a través de sensores (que se adosan al cuerpo). Incluye elementos como frecuencia cardíaca, flujo sanguíneo y niveles de oxígeno. Con esta información, un atleta puede predecir la respuesta de su corazón a diferentes situaciones, como el ejercicio o el estrés. También cómo respondería su cuerpo durante una ola de calor y adaptar así su estrategia de competición a tiempo”.

**¿Por qué creó su propio gemelo digital?**

“Des Linden, ganadora del maratón de Boston y dos veces maratoniana olímpica, fue la primera atleta en poseer un gemelo digital de su corazón. Fue diseñado por TCS para optimizar su rendimiento atlético y crear un plan personalizado de entrenamiento y atención médica. TCS se propone ahora reproducirlo con corredores aficionados. En mi caso, queríamos responder si un atleta aficionado como yo, utilizando los wearables (relojes inteligentes) disponibles en el mercado, podía crear un gemelo digital de sí mismo para completar el maratón TCS de Nueva York. Compré dispositivos para realizar un seguimiento de

mi rendimiento en el entrenamiento, controlar diversas métricas sobre mi corazón, mi descanso, recuperación, mi dieta y mucho más”.

**¿Cómo le ayudó a preparar sus maratonados?**

“Me permitió comprender mejor la relación entre el impacto del descanso y la recuperación en mi entrenamiento; cómo los distintos alimentos me ayudan a rendir mejor antes de una carrera de entrenamiento y a recuperarme después. Todo esto me sirvió para lograr mejores resultados el día de la carrera”.

**¿En qué punto se encuentra TCS con los gemelos digitales?**

“Tiene una trayectoria consolidada con varias patentes, años de investigación, servicios y pruebas de concepto existentes en los ámbitos de las ciencias de la vida (TCS Digital

BioTwins), fabricación (TCS InTwin), sostenibilidad (TCS Clever Energy), agricultura (TCS Smart Food Monitoring Platform) y la planificación estratégica (TCS TwinX). En el ámbito deportivo, uno de nuestros casos de éxito es en la Fórmula E, donde TCS en alianza con Jaguar lograron quedarse con el Campeonato Mundial de Equipos de Fórmula E de ABB FIA 2024”.

Sobre este último punto, Quinn profundiza: “TCS y Jaguar TCS Racing aprovecharon el poder y la velocidad de la nube para crear un gemelo digital del Jaguar I-TYPE 6, que permitió a los ingenieros del equipo acceso oportuno a los datos sobre el tiempo en la pista, lo cual fue crucial para ajustar la estrategia de carrera y así quedarse con el triunfo en el Mundial de Equipos”.

## El Summit en resumen

Con la presencia de la ministra del Interior, Carolina Tohá se inició el XII Summit País Digital 2024, que continúa mañana en el Hotel W. Durante el evento, organizado por la Fundación País Digital y que reunió a líderes empresariales, responsables de políticas, emprendedores e innovadores de Chile, expusieron diferentes expertos nacionales y extranjeros sobre temas como la confianza en la tecnología, políticas públicas, la seguridad y educación digital, entre otros. También se abordó la protección de los datos y la responsabilidad en el uso de las nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial (IA).