

La tecnología Digital Twins está revolucionando industrias como la automotriz y de manufactura en el Mundo y será el tema central del Tigo Business Fórum 2019. Compartimos el siguiente artículo que explica con ejemplos los alcances de esta tecnología.

Vivimos en un mundo hiperconectado y, aun así, existen revoluciones que pasan por debajo de los radares. La tecnología Digital Twin está cambiando las lógicas y los procesos en industrias como la automotriz en Europa y Estados Unidos. Sin embargo, en mercados como el colombiano poco se ha escuchado sobre esto. Por esto, la nueva edición del Tigo Business Fórum 2019 abordará los alcances de esta revolución industrial.

A pesar de que muchas tendencias prometen cumplir con la famosa Revolución 4.0, Digital Twins pasó de ser un proyecto lejano para convertirse en una tecnología de uso diario en distintas industrias. Primero es necesario tener una definición de esta tecnología madura: Digital Twin es la generación de una réplica virtual de un producto, servicio o proceso que simula el comportamiento de su homólogo, con el objetivo de monitorearlo, analizar su reacción ante determinadas situaciones y mejorar su rendimiento y eficacia.

La consultora Gartner reveló que en 2021 la mitad de las compañías industriales usará gemelos digitales, lo cual les ayudará a aumentar su eficacia en un 10%. Así mismo, KPMG aseguró que, “esta tecnología ya forma parte de la estrategia de empresas dedicadas a la innovación y diseño de productos de la Industria 4.0. Sirve para hacer prácticamente todo lo que queramos en un entorno virtual y saber qué sucederá cuando lo pongamos en práctica con el activo físico real”.

El término ‘digital twin’ comenzó a aplicarse a la Industria 4.0 a partir de 2003, cuando fue utilizado por el ingeniero informático Michael Grieves en una conferencia en la Universidad de Michigan sobre la gestión del ciclo de vida de un producto. Precisamente, Grives será el conferencista principal del Tigo Business Fórum que tendrá lugar este 3 de octubre en la ciudad de Bogotá.

Ejemplos para dimensionar el alcance

Rolls Royce, en su división aeroespacial, desarrolló un proceso de transformación digital, tanto para el diseño de los motores para aviones como para las pruebas. Con Digital Twins logró simular el funcionamiento de la pala del ventilador. El resultado: más información sobre su funcionamiento, reducción de costos, menor tiempo para salir al mercado y sobre todo, menor cantidad de motores físicos

que se debieron probar.

La tecnología Digital Twin no se queda sólo para replicas de elementos físicos. el coordinador del grupo de I+D de Comunicaciones Avanzadas del Instituto Tecnológico de Informática (ITI), Salvador Santonja, entregó un buen ejemplo: “si se necesitan mezclar unos aceites para hacer un producto, a través de la analítica de datos, el gemelo digital comprueba si se está desperdiciando aceite e indica una fórmula óptima para realizar el producto”.

Para las pequeñas y medianas empresas, Digital Twins puede convertirse en la clave para ahorrar costos. Otro ejemplo: una pequeña zapatería del barrio Restrepo invierte en esta tecnología. Antes de desarrollar su nueva colección de zapatos desarrolla replicas virtuales y reconoce algunas fallas en el diseño y los detalles finales, evitando salir a producción con los errores. ¿Imaginan una producción completa con zapatos sin fallas de producción?

Cinco cosas que debe saber sobre Digital Twins

1. Con una previsión de 21.000 millones de objetos conectados en 2020, se prevé que habrá un número similar de gemelos digitales.
2. Es una tecnología madura que permite hacer replicas virtuales de elementos físicos y de procesos, para poder anticipar funcionamientos y distintas variables.
3. Es una tecnología que puede cambiar la realidad de las pequeñas y medianas empresas, ya que genera ahorros en costos de producción y pruebas.
4. Es una tecnología altamente ligada al Big Data y a la inteligencia artificial. Gracias a los datos que se pueden obtener de las replicas virtuales se pueden conocer datos de funcionamiento.
5. Un gemelo digital aprende continuamente. Algo que es posible gracias a que integra tecnologías de inteligencia artificial, machine learning y software de análisis de datos.