

Co-crear para innovar: un camino inteligente hacia ciudades más sustentables

Roland Busch, COO, CTO y Miembro de la Junta Directiva, Siemens AG

Durante más de 160 años, las ferias mundiales han anticipado las innovaciones que han dado forma a nuestras vidas. Gran parte de la tecnología que damos por sentado hoy en día, como por ejemplo las pantallas táctiles y la televisión en color, se dieron a conocer por primera vez en una Expo. El fundador de nuestra empresa, Werner von Siemens, reveló su nuevo telégrafo en la inauguración de la feria de Londres en 1851. Esta innovación desempeñó un papel fundamental en los negocios de su compañía en Oriente Medio y en la revolución de las comunicaciones internacionales. Por ello, en mi reciente visita a Dubai, quise tener mi propia experiencia previa de una ciudad del futuro, tal como lo imaginó la Expo 2020. A diferencia de las ciudades que conocemos hoy, esta contará con el respaldo de una infraestructura completamente digitalizada.

La infraestructura desempeña un papel fundamental en la competitividad económica y la calidad de vida. Sin embargo, los sistemas de infraestructura de muchas ciudades están bajo la presión de un aumento en la demanda de energía y agua, y los efectos negativos de la urbanización, como la congestión y la contaminación del aire. Si la humanidad tiene que enfrentar grandes desafíos, como el crecimiento de la población y el cambio climático, las ciudades deberán colocar la sostenibilidad en su centro. Por eso los temas de Expo 2020, sostenibilidad, oportunidad y movilidad son tan oportunos.

La tecnología puede atacar los impactos negativos de la urbanización

Los habitantes de las ciudades están muy familiarizados con el estrés de la vida en la ciudad: el aumento del tráfico, el ruido y la contaminación. La digitalización puede ayudarnos a enfrentar los impactos negativos de la urbanización. Cuando combinamos datos con tecnologías digitales como Inteligencia Artificial, aprendizaje automático, software de simulación y automatización, podemos crear sistemas inteligentes y sensibles que optimicen el rendimiento y el uso de recursos. Según un estudio de McKinsey, las aplicaciones de ciudades inteligentes podrían reducir las emisiones en un 10-20 por ciento, reducir el consumo de agua en un 20-30 por ciento y reducir los tiempos de viaje en un 15-20 por ciento. Pero muchas ciudades aún tienen que implementar tecnologías que ofrecen el mayor potencial.¹

Esto es lo que hará que Expo 2020 Dubai sea tan diferente de cualquier otra feria mundial anterior. Más que una plataforma para mostrar tecnología innovadora, la infraestructura en sí misma será un paso adelante hacia las ciudades digitales. Durante mi visita, un primer edificio del sitio de Expo se conectó a Internet of Things a través de una aplicación creada conjuntamente por Siemens y Expo 2020 Dubai. Actualmente en fase de prueba en el edificio, la aplicación basada en la nube incorpora monitoreo ambiental y riego inteligente, y se ampliará para digitalizar todo el ecosistema de Expo.

¹ McKinsey Global Institute: Smart cities: digital solutions for a more livable future, Junio 2018

Los datos de más de 200,000 sensores serán captados y analizados en la nube y se visualizarán en el predio, lo que permitirá un monitoreo y control en tiempo real para reducir el consumo de energía y agua, garantizando un entorno seguro y cómodo para los visitantes. Con el tiempo, la aplicación utilizará la inteligencia artificial y el aprendizaje automático para respaldar las predicciones, como el uso de datos meteorológicos y modelos para predecir la probabilidad de un evento climático, e informar a las operaciones de la Expo para preparar la infraestructura en consecuencia.

Al igual que con cualquier otra ciudad, la infraestructura de la Expo es intrínsecamente compleja y se esperan alrededor de 25 millones de visitas en 2020; aproximadamente la población de Shanghai. Nuestra ambición es que los aprendizajes de la aplicación de tecnologías digitales en Expo 2020 Dubai, contribuirán al desarrollo de futuras ciudades inteligentes en todo el mundo.

Las ciudades no necesitan hacerlo solas

Debido al ritmo del cambio en la era digital, algunas empresas optan por colaborar con un ecosistema de socios. Un enfoque que adoptamos es co-crear soluciones en nuestros MindSphere Application Centers en todo el mundo. Al utilizar el sistema operativo abierto IoT de Siemens -MindSphere- los desarrolladores de software y los especialistas crean soluciones con los clientes para enfrentar sus problemas. Cada centro se enfoca en una industria específica, como el centro en Hong Kong, que se enfoca en soluciones de ciudades inteligentes. Con este enfoque podemos innovar rápidamente, ampliar y compartir inteligencia. Por ejemplo, una aplicación para abordar la contaminación del aire desarrollada en Hong Kong, podría adaptarse a una ciudad como Buenos Aires.

Como lo demuestra Expo 2020 Dubai, un enfoque de co-creación también puede funcionar para las ciudades. Las autoridades urbanas pueden trabajar con socios que poseen las habilidades y recursos digitales necesarios para crear ciudades inteligentes. No necesitan hacerlo solas. Al trabajar con el sector privado, las universidades y los interesados locales pueden aprovechar las fuerzas creativas y empresariales dentro de sus ciudades. La belleza de las tecnologías digitales es que facilitan la innovación abierta y la colaboración. Los sistemas operativos abiertos de IoT, como MindSphere, con los que se está desarrollando la aplicación de la ciudad inteligente Expo 2020 en Dubai, proporcionan herramientas para que las empresas, las startups y los organismos urbanos aprovechen los datos y desarrollen aplicaciones que resuelvan los desafíos del mundo real.

Las tecnologías inteligentes pueden ayudar a las ciudades de todos los tamaños y geografías a mejorar la calidad de vida, como parte de una estrategia global. La mayoría de las ciudades están solo al comienzo de su transformación en ciudad inteligente. La iniciativa "Smart Dubai", centrada en la colaboración y las innovaciones tecnológicas para crear una ciudad inteligente y más feliz, puede servir como ejemplo para otras ciudades. Y al crear una de las exposiciones mundiales más conectadas de la historia, Expo 2020 Dubai nos llevará un paso más cerca de las ciudades inteligentes y sostenibles que daremos por sentado en el futuro.