



Fuente:

Tomado de la página web de Juventud Técnica

Personas vinculadas al mundo de la tecnología desde la academia, la industria y el gobierno continuaron sus debates sobre cómo los avances pueden aplicarse en un contexto cubano. A esas experiencias se llegaron por medio del panel “Ciudades Inteligentes en Cuba: Casos prácticos”, celebrado como parte del programa de Cibersociedad 2025.

El Lic. Erik Guerra, de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (OHCH), explicó cómo la zona colonial transita hacia un modelo de urbe inteligente y sostenible. Desde 2002, con la aparición de proyectos aislados hasta la llegada de la informatización (2006) y la transformación digital (2016), explicó las fases por las que ha transitado el proyecto.

Reconoció como principios la sostenibilidad y la racionalidad, y al ciudadano y al patrimonio como ejes fundamentales de atención. Entre las ventajas se encuentran el liderazgo de la OHCH, la infraestructura tecnológica y cooperación internacional; mientras lastran el proyecto la ausencia de alianzas público-privadas y la interoperabilidad de datos abiertos.

Como primeros resultados expuso los autoservicios digitales, la atención a la población y operaciones de contribuyentes, el registro de trámites, mapas con regulaciones urbanísticas, la consolidación del sitio web de la Oficina del Historiador, patrimonio y economía digital, así como la iluminación pública inteligente que ya se emplea en la Plaza San Francisco de Asís y la Plaza Vieja.

El Casco Histórico también cuenta con espacios de formación e innovación tecnológica, como Habana Espacios Creativos, FabLAB, Futurlab y el Planetario, entre otros; que “fomentan y potencian el desarrollo y conocimiento de elementos asociados a las industrias creativas a través de la creación de espacios de formación, intercambio e innovación tecnológica en función de las necesidades del desarrollo local”.

La Ms. C. Leidys Pestana Morales, en representación del Parque Científico Tecnológico de Matanzas, brindó detalles sobre el proyecto Varadero Ciudad Digital. De momento, se ha implementado un Cuadro de Mando de Indicadores para decisiones en tiempo real, plataformas de comercio electrónico y realizado capacitación comunitaria masiva en tres localidades

Añadió la especialista que se encuentran en funcionamiento estaciones de autoservicios digitales y, en desarrollo, la transformación digital del Peaje de Varadero y un centro de control y monitoreo.

Actualmente se emplean sensores IoT (Internet of Things o Internet de las Cosas) para monitorear consumo en tiempo real en aras de mayor eficiencia energética, sistemas inteligentes que reducen congestión vehicular y plataformas que anticipan necesidades urbanas con precisión.

Cerró el momento Raúl Flores, de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba (ETECSA), quien se refirió a ciudades inteligentes con enfoque de plataforma como servicio (PaaS, por sus siglas en inglés). Es una modalidad de computación en la nube en la cual un tercero brinda una plataforma de software de aplicaciones.

Así, permite que el usuario desarrolle, ejecute y gestione sus propias aplicaciones sin tener que diseñar ni mantener la infraestructura ni la plataforma que suelen estar relacionadas con el proceso. De esa forma, tanto el proveedor como el usuario final reducen costos, se enfocan en su negocio y se mantienen alerta a nuevas tecnologías.

Precisiones para un futuro con IA

El panel “La IA que necesita Cuba” puso a dialogar a representantes de la academia y la industria sobre hacia dónde dirigir los esfuerzos y que los limita en pos del desarrollo de la inteligencia artificial en el país. Antes, el Dr. C. Yudivian Almeida actualizó sobre los trabajos de desarrollo del modelo de lenguaje cubano Cecilia, en el cual ya se puede colaborar en el corpus de instrucciones.

Annette Morales González-Quevedo, de la empresa Datys, comenzó su intervención en el debate refiriéndose a los modelos de aprendizaje profundo. “Incluso hoy, con los grandes modelos de lenguaje, siguen siendo más eficaces para muchos de los contextos del país. Si un problema se puede resolver con un modelo de 50 megabytes, no tiene sentido usar uno de siete gigabytes”.

Esa institución tiene experiencia con el uso de herramientas de ese tipo para detección de documentos de identidad, tatuajes y análisis de reconocimiento facial; tareas para las cuales les resulta más eficiente el deep learning.

Por su parte, el Dr. C. Alejandro Rosete, profesor de la Universidad Tecnológica de La Habana y miembro de la mipyme Avangenio, dijo que “referirse a la IA como una herramienta que se quiere usar para resolver todos los problemas” refleja poco entendimiento.

González-Quevedo mencionó la necesidad de una mayor conexión entre la ciencia y la toma de decisiones, para mejorar con el uso de tecnologías áreas como la agricultura. Dijo también que el país debe establecer políticas de almacenamiento de datos en todas las esferas posibles.

Rosete hizo un aparte para referirse a la ética en el uso de la inteligencia artificial. “El primer problema ético de la IA es no usarla. Porque cuando no la usas, estás derrochando recursos”, dijo. Con respecto al uso óptimo de recursos, defendió que “hay que liberar mecanismos para que la gente gane lo que haga. Y entonces pueda hacer su carrera de IA en Cuba”.

A tono, el Dr. C. Alejandro Piad Morffis, de la Universidad de La Habana, se refirió a que los impuestos por crear productos de IA son extremadamente altos, hasta de un 70 por ciento. “Eso es un impuesto a la innovación. Es más barato hacer software tradicional, o importar productos y revenderlos”.

Al cierre, los panelistas plantearon la necesidad de prestar mayor atención al trabajo que se está haciendo con inteligencia artificial en el resto de provincias, empezar por lo pequeño antes de grandes problemas y ver a la IA como oportunidad para crear nuevos productos.

En el momento de intervención de los oyentes, surgió la necesidad de medir el impacto económico de las tecnologías de la información y las comunicaciones en Cuba.

La Ms. C. Alina Ruiz alertó sobre la cantonización, es decir, la poca colaboración entre los actores del sector

de la tecnología. Ella y otros se refirieron también a la necesidad de mayor atención gubernamental y de la informatización para mejorar procesos.

#### Saberes compartidos desde España

A tono con los debates de la sesión, expertos internacionales compartieron nociones y experiencias sobre su trabajo con sistemas de inteligencia artificial y ciudades inteligentes. El Dr. Pedro Ortega Ventureira, Consejero Técnico en Cultura, Turismo y Deporte del Ayuntamiento de Madrid, explicó cómo la IA puede ser una eficaz aliada en la gestión del patrimonio.

En su ponencia, se refirió a como esas herramientas han ayudado a identificar una obra de Lope de Vega, a conservar el idioma de los espartanos, a examinar yacimientos arqueológicos como las líneas de Nazca, a reconstruir piezas de cerámica antiguas (proyecto de la Universidad de Jaén) y el lanzamiento de nuevos productos sonoros de Beethoven o The Beatles.

Finalmente, habló de su experiencia con el uso de modelos de lenguaje en el campo de la divulgación cultural. Puso como ejemplo la creación del Mapa del Modernismo de La Habana, a partir de una investigación con IA generativa y visualización de datos con Flourish. Así, logró crear un plano que muestra los edificios estilo Art Nouveau en la capital cubana.

Su compatriota Ernesto Faubel Cubells, Jefe de Servicio Ciudad Inteligente y Gestión de Datos del Ayuntamiento de Valencia, detalló la transformación de esa ciudad española en una urbe inteligente, a partir de una infraestructura de tecnologías de información y comunicaciones con datos robustos.

A partir de sus soluciones, los residentes y visitantes pueden recibir alertas de tráfico, rutas de autobuses, actualizaciones del servicio de bicicletas, calidad del aire, disponibilidad de parqueo, capacidades en mercados municipales, monitoreo de ruido urbano y comportamiento de turistas, y uso eficiente de aparcamientos; entre otros.

Puso como ejemplo ampliado un estudio de teléfonos móviles realizado durante las tradicionales Fallas en el año 2022. Se analizaron datos anonimizados de la red de teléfonos móviles, agregados y extrapolados, mostrando el movimiento de la gente por la ciudad.

Además, se refirió a los gemelos digitales. Son representaciones virtuales en tres dimensiones que, conectadas a datos y con algoritmos de IA, permiten realizar escenarios de simulación. Esto, junto al proyecto Citiverso, permitirá brindar nuevos bienes y servicios a partir de una infraestructura europea común.

#### Innovación con el ciudadano en el centro

En estas sesiones del IV Congreso Internacional Cibersociedad 2025 se evidenció el interés de que sean los ciudadanos los principales beneficiados de los avances de la tecnología.

Tanto la inteligencia artificial como las ciudades inteligentes deben tener a la población en el centro, no solo en calidad de usuario, sino como un ente activo que merece que sus necesidades sean tenidas en cuenta.

El evento ha sido un espacio de diálogo y encuentro desde distintas aristas y latitudes en aras de una mayor transformación digital en Cuba.

---