

IA y urbanismo: 5 formas en que la tecnología transforma las ciudades



La inteligencia artificial es capaz de analizar conflictos urbanos, generar mapas y abrir nuevas reflexiones en la creación de ciudades

30/09/2025

Fernanda Valdés y Lía Mejía

*“La forma en que **investigamos**, **diseñamos** y **vivimos** las **ciudades** está cambiando constantemente debido al desarrollo de la **inteligencia artificial**”.*

Así lo expresó **Christophe Claramunt**, investigador y especialista en geoinformática del **Arts et Métiers ParisTech & Naval Academy Research Institute**.

Durante su conferencia: *Modelos de lenguaje de gran tamaño y ciencia de la información geográfica*, a estudiantes del [Tec campus Estado de México](#), **Claramunt** compartió su visión sobre cómo estos modelos ayudan a **interpretar el espacio** y a generar aplicaciones en **contextos reales**.

Los **modelos de lenguaje de gran tamaño** (*LLMs*, por sus siglas en inglés) son modelos de **inteligencia artificial** (IA) diseñados para interpretar y generar **lenguaje humano**, siendo entrenados a través de bases de datos y diversas fuentes de internet.



Christophe Claramunt durante su conferencia en el Tec campus Estado de México. Foto: Fernanda Valdés.

A lo largo de su intervención, **Claramunt** compartió **5 formas** en que la **IA puede transformar** la manera en que se **construyen las ciudades**:

1. Conflictos urbanos invisibles

Claramunt explicó que, el análisis de documentos a través de *LLMs* permite **identificar conflictos** de vivienda, así como clasificarlos en temas como **gentrificación**, accesibilidad o déficit de **vivienda social**.

“Lo que antes tomaba meses de trabajo, ahora puede lograrse en cuestión de horas”, destacó, explicando que los modelos no son útiles únicamente para **procesar información** o brindar respuestas, sino que **ofrecen panoramas** para la toma de decisiones urbanas.

Además, subrayó que esta capacidad de los modelos no solo **beneficia a los investigadores**, sino también a autoridades y comunidades para **anticipar problemas** antes de que escalen, siendo así un apoyo para generar **políticas públicas** más informadas.

2. Integrar la IA multiplica el impacto

Para **Claramunt**, el verdadero potencial de la IA surge cuando se combina con los **sistemas de información geográfica** y bases de datos. De esta manera, se detectan y mapean **fenómenos urbanos** que reflejan redes de actores, categorías y contextos diversos.

“El reto no es almacenar datos, sino convertirlos en narrativas que reflejen mejor la realidad urbana”.- Christophe Claramunt.

El impacto según **Claramunt**, no solo existe dentro de la **planificación urbana**, sino que también se refleja en las personas, permitiendo **extraer información** sobre los sentimientos de las comunidades hacia los conflictos urbanos.



Estudiantes durante la conferencia de Christophe Claramunt. Foto: Fernanda Valdés.

3. Los resultados pueden ser cuestionados éticamente

De acuerdo con **Claramunt**, las **implicaciones sociales y éticas del uso de IA** deben de tomarse en cuenta para asegurar que los resultados reflejen **la realidad de todos** y no se pierda la **autonomía** en la toma de decisiones, especialmente en los **conflictos urbanos**.

Entre dichas implicaciones destacan: los **sesgos en las bases de datos** de entrenamiento, la **dependencia tecnológica** de actores que controlan los *LLMs*, y el **consumo de agua y energía** que derivan en el impacto ambiental.

*“No se sabe con exactitud **cuáles son las fuentes** que entrenan a los modelos, y eso **pone en riesgo la confianza del usuario**”, advirtió.*

4. Los modelos también tienen límites

A pesar de que los avances en IA han aumentado, resaltó que los modelos **no piensan como humanos**, ya que funcionan mayormente con **probabilidad** y usando el texto, resultando en **abstracciones incorrectas** de los espacios.

Esto provoca **errores** en las respuestas de la IA, generando lo que se conoce como **alucinaciones**, o incluso, la aparición de **sesgos dependientes** del contexto de los usuarios.

Claramunt, insistió en que la comunidad debe **contrastar los resultados** de la IA con métodos tradicionales para **evitar errores** de interpretación.

5. Complemento para diseñar ciudades

Finalmente, el investigador enfatizó que la IA debe entenderse como una **herramienta complementaria**, puede ser clave para **hacer cálculos**, analizar **bases de datos** o incluso **comparar proyectos**. Sin embargo, no sustituye la creatividad o la sensibilidad en la **planeación urbana**.

Por otro lado, anticipó que la **mayor transformación** de los *LLMs* vendría de la integración de IA con sensores y robótica para construir **entornos más inteligentes** y dinámicos.

El desafío del uso de la IA y los *LLMs* no consiste en detener su desarrollo, sino en **aprender a usarlos** de manera crítica que conlleva **ética y responsabilidad social** para que las ciudades sean justas, **sostenibles**, e inclusivas.



Verónica Pedrero (izquierda), directora general del Tec campus Estado de México, y Marisol Ugalde (derecha), directora de división de la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño en el mismo campus. Foto: Lía Mejía.

La conferencia formó parte de un ciclo académico que tiene como objetivo **conectar a estudiantes** y docentes con **expertos internacionales** que buscan explorar la tecnología aplicable al **entorno urbano**: [GIS LATAM 2025](#).

Se trata de una serie de conferencias que reúne a académicos e investigadores de los **Sistemas de Información Geográfica** (GIS por sus siglas en inglés) de toda **Latinoamérica**.

En ella, el **Tec campus Estado de México** anunció la colaboración con la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) del **Instituto Politécnico Nacional** (IPN), lo que le permitirá ser sede de este congreso en el 2026.

*“Creemos que a través de **esta unión** lograremos una conversación que lleve a **mejores proyectos de investigación**”, concluyó **Marisol Ugalde**, directora de división de la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño del **Tec en Estado de México**.*

NO TE VAYAS SIN LEER:

