

Ciudades inteligentes: retos para el diseño de la experiencia del usuario

Por: Dr. J. Alfredo Sánchez Huitrón, profesor de tiempo completo del Departamento de Computación, Electrónica y Mecatrónica de la UDLAP

alfredo.sanchez@udlap.mx



El concepto de ciudad inteligente se ha convertido en un ideal para profesionales e investigadores de áreas tan diversas como urbanismo, política pública, sociología, ciencias de la computación, comunicaciones o ciencias de la salud. La construcción de ciudades inteligentes es un área naturalmente multidisciplinaria, ya que busca aprovechar las tecnologías de información para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos al ofrecer servicios efectivos y eficientes en todos los ámbitos, como transporte, educación, salud, seguridad, democracia participativa, o recreación.

Y, aunque la realidad dista aún mucho de la teoría, hay avances importantes en el área. Por ejemplo, se han desarrollado modelos para facilitar el movimiento de multitudes en situaciones de emergencia. Se cuenta ya con esquemas de visualización de información que permiten a los expertos, de un vistazo, detectar anomalías en servicios y oportunidades para mejorarlos. Utilizando los datos generados a través de dispositivos móviles y sus aplicaciones, es posible encontrar patrones en horarios y cantidades de personas que transitan en diversas zonas de una ciudad, y así hacer ajustes para agilizar el tráfico o coordinar la oferta de servicios.

El análisis de grandes volúmenes de texto generados a través de las redes sociales permite ya determinar las percepciones (o sentimientos) de las comunidades hacia productos, servicios o temáticas abiertas al debate. También hay avances puntuales para apoyar servicios en áreas clave, como escuelas, hospitales, energía, medio ambiente y espacios que promueven la cultura y la salud física. Pero aún falta mucho por hacer.

Ante todo, una ciudad inteligente es un sistema complejo cuyos componentes esenciales son personas y organizaciones interconectadas mediante tecnologías que se presumen inteligentes. Estas incluyen, por ejemplo, servidores y redes de alto desempeño, algoritmos con capacidades de inferencia y descubrimiento de conocimiento e interfaces naturales de usuario que no requieren esfuerzo de capacitación.

Pero acercarse al ideal de una ciudad inteligente es factible únicamente si se orientan y coordinan los esfuerzos de investigación, desarrollo y política pública al bienestar de los ciudadanos. Para ello, diseñar la experiencia del usuario en los ambientes inteligentes es fundamental antes de iniciar propiamente su construcción. Las metodologías y técnicas para realizar estudios contextuales y transformar el entorno social mediante la tecnología se encuentran también en evolución y se requiere conocerlas, adaptarlas y aplicarlas para aumentar sus posibilidades de éxito. El reto es grande, pero aquí mismo, en Puebla, se están formando profesionales con capacidad para enfrentarlo.