

Una ciudad inteligente necesita nuevas ideas

26 de febrero de 2016

Teléfonos inteligentes, autos inteligentes, ciudades inteligentes... la etiqueta de "smart" («inteligente») se ve en una gama cada vez más amplia de la vida contemporánea. Esta es la tendencia a futuro que denotará qué países mejorarán y cuáles se quedarán atrapados en el pasado. Singapur busca innovar y ser disruptivo constantemente a pesar de ser uno de los países más exitosos del planeta. Ahora está en busca de algo totalmente nuevo para sus segundos 50 años de vida: ser la «nación inteligente».



Singapur es probablemente uno de los mejores ejemplos del mundo en desarrollo urbano. Es una nación pequeña, densa, tecnológica y, lo más importante, cuenta con un claro compromiso por parte del gobierno.

[Lee Kuan Yew](#), su fundador, siempre instó a tomar más riesgos, un componente vital de los tres atributos de su competitividad global: el espíritu empresarial, la innovación y la gestión. «La economía de EEUU ha tenido tanto éxito debido a la cultura de la empresa y la voluntad de arriesgarse», dijo Lee en una entrevista con el New York Times en 2001. «Creo que cambiar la mentalidad (de Singapur) va a ser un trabajo muy arduo».

Pues, logró cambiar la mentalidad a un país por el que nadie daba medio. Hoy Singapur es una estrella, uno de los países más desarrollados del mundo. Veamos más de Singapur, aprendamos de ellos y sigamos sus pasos para lograr un mejor futuro.

Para esto, compartimos un artículo del libro "SG100? Leading thinkers envision Singapore in 2065" (Singapur - 100 años), en el que los autores abordan el futuro de la nación y las posibles tendencias a futuro. [Lampadia](#)

Personas inteligentes, Nación inteligente y un Singapur inteligente

Por [Carlo Ratti](#) y [Mateo Claudel](#)

Publicado en el libro 'SG100? Leading thinkers envision Singapore in 2065'

Traducido y glosado por [Lampadia](#)

Carlo Ratti es un arquitecto e ingeniero basado en Cambridge, Turín, Singapur y Londres. Dirige el Laboratorio 'Senseable City' en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) y encabeza el Consejo de la Agenda Global del Foro Económico Mundial sobre el futuro de las ciudades.

Mateo Claudel, con sede en Cambridge, Massachusetts, es investigador en el Laboratorio 'Senseable City'. Durante los últimos cinco años, ha sido parte de la Alianza Singapur-MIT para la iniciativa de Investigación y Tecnología, en la que trabaja dentro del comité 'Futuro de la Movilidad Urbana'.

«En 50 años, ¿cómo ven la evolución de las ciudades?» empezó diciendo el correo electrónico. «¿Puedo pedirles que se pongan sus gafas futurísticas o de inmersión en 3D, sus lentes de cinco sentidos?»

Con estas preguntas, nuestra editora de The Straits Times nos invitó a predecir el futuro de Singapur. Su correo continuó con las investigaciones más

puntuales sobre la intersección de la tecnología y el espacio urbano - las llamadas «ciudades inteligentes».

Las preguntas (o sugerencias, más bien) sugieren transformaciones profundas en la isla, desde energías renovables hasta aviones no tripulados, desde el transporte hasta la política. «¿Habrá incluso ciudades como la conocemos, o simplemente ciudades 'Biopolis' dentro de domos gigantes, con un clima controlado artificialmente? ¿O es que las ciudades polarizadas por la desigualdad serán divididas en biosferas separadas?»



Ciudades del Futuro, por 3D Perspectives

Sin duda son preguntas importantes, ya que estamos entrando en una nueva era de transformación urbana basada en la tecnología digital. Por lo tanto, nos pusimos nuestras gafas futuristas y las ajustamos al 2065. Para entonces, las grandes revoluciones en la convergencia del mundo digital y físico - revoluciones que ya han comenzado - podrían ser una realidad.

Esto podría impulsar a transformaciones en todo, desde la movilidad a la energía, el agua para la gestión de los residuos y el compromiso cívico.

Avanzando en autos sin conductor

Entre la gran cantidad de posibilidades, queremos destacar tres. La primera es en el ámbito de la movilidad.

Singapur tiene una larga historia de innovación en el campo del transporte. Fue pionero en la tarificación vial, cuando en la década de 1970 se impuso un área de concesión de licencias sobre los vehículos que entran a la ciudad. En 1998, se introdujo el Electronic Road Pricing (ERP), que utiliza tecnología avanzada para escanear a los autos y cobrarle a los conductores una tarifa basada en el tiempo y la demanda de tráfico total.



ERP tuvo un impacto dramático en la congestión de las carreteras, esquemas similares han sido utilizados como inspiración en todo el mundo, desde Estocolmo hasta Londres y Milán.

Desde entonces, Singapur se ha centrado en los últimos avances en la movilidad, especialmente en automóviles de auto-conducción (o autónomos). En 2014, el Gobierno convocó a un comité de alto nivel llamado el 'Committee for Autonomous Road Transport' de Singapur, conocido como CARS (por sus siglas en inglés) - algo que podemos predecir con certeza es que el Singapur de 2065 no será menos proclive a los comités y acrónimos.

Mientras escribimos esto, a mediados de 2015, la tecnología de conducción autónoma ya ha madurado hasta un punto donde puede ser probada e implementada de manera viable en espacios urbanos reales.

En lugar de ser un "auto por familia», un vehículo podría ser compartido por la gente de un barrio, un clúster de oficinas o incluso una comunidad de redes sociales.

Dos estudios recientes realizados por el equipo de Movilidad de Futuro Inteligente del Instituto de Tecnología de Massachusetts (del MIT) trataron de modelar y probar este futuro de compartir vehículos. Muestran que (en teoría) la demanda de transporte de una gran ciudad como Londres, Nueva York o Singapur podría satisfacerse con sólo una quinta parte de la cantidad de automóviles que se encuentran en uso hoy en día. Si los autos sin conductor compartidos se convierten en una realidad, para 2065, las ciudades de todo el planeta serán capaces de recuperar gran parte del espacio que está actualmente utilizado en estacionamientos. Las calles pueden ser alineadas con los espacios públicos, mini-jardines o parques de energía renovables.

ANÁLISIS DE RESIDUOS

Otra área de la transformación en las ciudades podría ser la de los residuos y gestión de residuos.

Hoy en día, la cadena de suministro global se ha vuelto muy sofisticada -la fabricación y el montaje globalizado significa que los productos y componentes viajan a través de la faz de la tierra, a menudo por separado, antes de ser ensamblados y, finalmente, llegan a las manos de un consumidor.

Mientras que ahora las empresas le hacen un seguimiento a los componentes antes de ensamblarlos, no se tienen mucho conocimiento de lo que ocurre con la basura - lo que podría llamarse la «cadena de eliminación».



Tecnología para la óptima gestión de los residuos, por Urbioica

Inspirado por el reciente proyecto Trash Track del MIT, podemos imaginar un futuro cercano en el que cada objeto está etiquetado y se le hace un seguimiento en línea. Los productos pueden ser rastreados a través de todo su ciclo de vida. Piense en su teléfono móvil - si se etiquetan sus componentes, puede ser desmontado después de ser cambiado por un nuevo modelo, y cada componente podría entonces ser reciclado o dado una segunda vida en un aparato diferente.

El reciclaje podría llegar a ser casi omnipresente, ya que los elementos individuales son procesados y reutilizados por separado.

Además, los dispositivos digital-biológicos nos pueden dar una gran comprensión de la salud en zonas urbanas enteras. Otro proyecto del MIT llamado «Underworlds», por ejemplo, está probando la integración de los monitores inteligentes en un lugar inesperado - las alcantarillas.

La «plataforma inteligente de aguas residuales» recoge y analiza la información bioquímica de las aguas residuales. En las aguas residuales de una ciudad se refleja una amplia gama de actividades humanas y puede surgir toda una serie de aplicaciones de toma de muestras de aguas residuales y secuenciación.

Una aplicación temprana podría ser la predicción de brotes infecciosos antes de que surjan los síntomas. Las alertas tempranas en los centros urbanos pueden reducir significativamente los costos médicos de una comunidad, salvar vidas y ayudar a prevenir las pandemias. Los investigadores pueden estudiar la forma en que se desarrollan las enfermedades no transmisibles, ya que los biomarcadores para enfermedades como la obesidad y la diabetes pueden ser medidos y seguidos.

PAREDES FLUIDAS

Incluso la arquitectura de Singapur puede comenzar a cobrar vida en el futuro. Los edificios actuales operan por aproximación, **satisfaciendo el pico de la demanda en lugar de la necesidad real, ya sea con la iluminación o la temperatura o el espacio.**

Por ejemplo, si una persona está en una habitación, todo estará iluminado y con temperatura controlada. Una pequeña clase de nueve estudiantes usarán la misma habitación que una clase de 30. A medida que nuestros edificios se vuelven cada vez más digitales, serán capaces de responder mejor a nuestro comportamiento.

Para lograr esto, **la arquitectura será físicamente más flexible:** Piensen en paredes y techos y tabiques plegables y despleables. Los edificios son una especie de «tercera piel» - después de nuestra piel biológica y nuestra ropa - que ha sido rígida toda su vida.

Con mejor data, el entorno construido podrá adaptarse a nosotros: una arquitectura viva que se adapta a la medida de sus habitantes. La arquitectura podría involucrarse alrededor de nosotros, en base a nuestras necesidades. Los sistemas de control de clima futuro, por ejemplo, van a percibir la ubicación de las personas y crear zonas térmicas personales de comodidad.

Los espacios dinámicos podrían cambiar de tamaño y configuración para adaptarse a las necesidades de las personas, convirtiéndose en una cafetería, una oficina o una sala de cine en diferentes momentos del día.

Para una ciudad con espacio limitado, como Singapur, borrar la rigidez de los espacios arquitectónicos permitirá que se derive un mayor valor por la misma superficie.

El espacio construido no sólo será responsivo, sino que también reunirá data. Esto será especialmente relevante en Singapur, donde la población está envejeciendo rápidamente.

Con monitores que siempre estarán prendidos y vinculados directamente a un hospital, los pacientes pueden ser más libres, vivir cómodamente en casa, mientras que un médico a distancia está constante en servicio.



Una posible ciudad del futuro, Gizmodo

Autos sin conductor compartidos. Basura que tiene un seguimiento y revela el movimiento de las enfermedades. Paredes y edificios que se adaptan alrededor de nuestras necesidades.

Estas son todas las visiones de futuro de la vida urbana, ¿pero, sucederán? La respuesta honesta es no, probablemente no. Nuestro escenario del futuro en este ensayo no se basa en la predicción, sino en la extrapolación – escuchar las débiles señales de la vanguardia de la tecnología actual y proyectar la forma en que podrían desarrollarse en el futuro, sobre todo a medida que interactúan entre sí.

Los autos sin conductor, por ejemplo, se están probando en Singapur, al igual que los sensores de basura y la arquitectura fluida está progresando.

Tomamos en cuenta la dirección del progreso actual, como un vector de orientación para nuestras ideas acerca de Singapur en 50 años. Esto nos da una dirección, pero eso no quiere decir que estas ideas llegarán a suceder.

En el año 1900, el periódico Boston Globe publicó un artículo titulado 'Boston al final del siglo 20', un retrato brillante de la futura ciudad. El autor, Thomas Anderson, imaginó dirigibles flotando suavemente sobre aceras móviles y un correo neumático que despachaba de todo, desde periódicos hasta los alimentos – no se hizo realidad.

Las gafas futuristas se ven empañadas por un simple hecho: Las innovaciones más importantes tienden a pasar por una disrupción - ideas tan radicales que oscurecen la línea de visión de las tendencias y la extrapolación. Nadie podría haber predicho el descubrimiento del Internet y su impacto en nuestra sociedad, por ejemplo. No importa cómo nos imaginamos la ciudad del futuro, sin duda va a tener un aspecto diferente.

Para el Singapur de 2065, leyendo los archivos de The Straits Times, ¿pareceremos tan tontos como Thomas Anderson? Tal vez, pero este esfuerzo no es ciertamente inútil. Extrapolando e imaginando un futuro urbano, podemos trabajar de forma colectiva en una discusión sobre cómo debe desarrollarse nuestra ciudad. Una Nación inteligente – para utilizar el lema acuñado el año pasado por el Gobierno – es tan inteligente como sus residentes.

Juntos, podemos decidir lo que es o no es deseable – explorando posibles escenarios que nos ayudarán a transformar el presente.

Si el axioma de Alan Kay es cierto – «la mejor manera de predecir el futuro es inventarlo» – entonces es importante involucrar a la mayor cantidad de puntos de vista e ideas y voces que podamos. Este artículo podría ser completamente ridículo, pero parte de la discusión provocada por The Straits Times de hecho podría ser un paso importante hacia la invención de la Singapur de 2065.