

¿CÓMO FUNCIONAN LAS CIUDADES CON 5G?

El despliegue de redes 5G en América Latina acelera el acceso a servicios de comunicaciones con mayor calidad, mayor velocidad y con una mínima latencia. Estas tres condiciones permiten que los humanos gocemos de beneficios que mejoran la calidad de vida. Entre ellas se cuentan una mayor velocidad de descarga en los videos y mayor interacción entre los juegos y el jugador.

5G Américas, entidad que agrupa organizaciones y empresas dedicadas a las comunicaciones, expuso recientemente que “la industria de las telecomunicaciones inalámbricas presenció un año de crecimiento e innovación sin precedentes, impulsado por el imparable impulso de la tecnología 5G. En 2023, la adopción de conexiones 5G se aceleró, alcanzando 1.76 mil millones a nivel mundial al sumar 700 millones, según 5G Americas y datos de Omdia.

Por su parte, Chris Pearson, presidente de 5G Américas comentó que

“ la industria de las **telecomunicaciones inalámbricas** se encuentra en el **umbral de una nueva era**. Esta etapa es impulsada por **la innovación, la colaboración y una visión compartida de un futuro conectado**. Con el Acceso Inalámbrico Fijo y continuando con el impulso a la demanda de banda ancha del consumidor, **nuevos hitos tecnológicos adelantarán experiencias de conectividad sin precedentes en todo el mundo**. ”

América Latina no se puede alejar de esta tendencia y las cifras determinan que su crecimiento transformará las industrias de la región.

Ciudades inteligentes y su efecto innovador

Por ejemplo, la oferta de soluciones basadas en **Inteligencia Artificial** se beneficia al tener mayor capacidad de interacción con bases de datos remotas. Así, miles o seguramente millones de personas disfrutarán de novedosos e innumerables servicios que harán aún más beneficiosa la oferta de comunicaciones. De paso, algunas máquinas comenzarán a trabajar de forma autónoma y a podrán tomar mejores decisiones al contar con una conectividad más confiable y veloz.

Estos son el fundamento para el desarrollo de lo que conocemos como ciudades inteligentes, o *Smart Cities*, en inglés. A su vez, estos beneficios se potencializan al agregar infraestructura de TI que permita un flujo de datos estable.

Porque ningún servicio se planea para una sola persona o para una entidad. Por el contrario, las personas, las entidades y ahora, las máquinas podrán acceder al servicio y utilizarlo como mejor les beneficie.

Y para que los servicios lleguen a todos de manera oportuna, segura y confiable se requiere de una infraestructura que ayude a superar estas expectativas.





Infraestructura de TI para la ciudad inteligente

Una ciudad inteligente arranca con unos diminutos aparatos, denominados comúnmente como **sensores**.

Estos sensores, están diseñados para percibir determinados estímulos del entorno. Esto puede arrancar en vibraciones, intensidad de la luz o del sonido, calor, humedad, entre otros. El truco es que cada estímulo que perciben es transformado en datos y comunicado a un dispositivo más inteligente, como un computador. El dato enviado, unido a más datos generados por otros sensores ayudarán al computador a generar una información coherente para algún *software* y los expertos.

Y esta información, ya estructurada y ordenada, permitirá tomar decisiones. Las acciones pueden arrancar simplemente con no hacer nada, si la información es constante, o activar algún mecanismo si la actividad ha cambiado drásticamente.

Así, por ejemplo, un sensor puede determinar que un vehículo va a una velocidad superior a la permitida. El sensor avisará al sistema y este activará una cámara que tomará una foto o un video. El *software* que gestiona la imagen podrá interpretar si es un auto particular o un auto oficial, por ejemplo. Y si es particular y pasó con exceso de velocidad, podrá remitir la foto a una autoridad para que genere una alarma o una multa.

Pero si el vehículo pertenece a alguna autoridad, por ejemplo, la policía, los bomberos o es una ambulancia, el sistema podrá tomar diferentes decisiones. Con esta información, una carro de bomberos puede llegar más rápido al lugar de la emergencia o una ambulancia al hospital más cercano.

Replantando la tecnología para las ciudades del futuro

La infraestructura de **Tecnologías de la Información (TI)** en una ciudad inteligente opera al integrar tecnologías digitales en sus redes, servicios e infraestructuras para potenciar la eficiencia, la calidad de vida de los ciudadanos y la gestión urbana. En este contexto, la infraestructura de TI permite la recolección y análisis en tiempo real de datos a través de sensores y dispositivos IoT, lo que posibilita la toma de decisiones fundamentadas para mejorar la provisión de servicios públicos como el tráfico, la energía y la gestión de residuos. Esta infraestructura facilita la automatización de procesos, la optimización de recursos y la toma de decisiones basadas en datos para elevar la eficiencia y la calidad de vida en la ciudad.



Si bien **la tecnología 5G sigue dominando los titulares**, el ecosistema de Internet de las cosas (IoT) sigue siendo un componente vital de la **revolución digital**.

Actualmente, las suscripciones globales de IoT ascienden a **3.100 millones**, complementadas por **6.600 millones** de suscripciones de teléfonos inteligentes, según cifras de **5G Américas y Omdia**.

Las previsiones apuntan a que las suscripciones a IoT alcanzarán los **4.500 millones**, mientras que las suscripciones a smartphones aumentarán hasta los **7.400 millones** en 2026. Esto que pone de manifiesto la naturaleza evolutiva de la conectividad y la interconexión de nuestro mundo digital.





¿Qué viene para América Latina?

Por su parte, Chris Pearson, presidente de 5G Américas comentó que

“ la **tecnología y las soluciones** de las ciudades inteligentes son **fundamentales** para dar como resultado **centros urbanos transparentes y centrados en el ciudadano**. ”

Esta tecnología pondrá a los gobiernos locales en consonancia con un ecosistema urbano inteligente.

También, las ciudades tienen que hacer frente a los desafíos de la inestabilidad económica en tiempos de alto costo de vida, la incertidumbre social y los impactos percibidos por el cambio climático. Al aplicar estrategias digitales para incrementar la oferta de políticas y servicios a través de información basada en datos. En este contexto, las capacidades digitales han ido más allá de la simple prestación de servicios y están preparadas para aumentar la simulación de eventos en tiempo real para un análisis de impacto expansivo. De paso crean resultados estratégicos que mejoran directamente la sostenibilidad y la equidad.

Diego Anesini, vicepresidente de data y analítica para América Latina y gerente para México de IDC

