



ARTÍCULO DE OPINIÓN  
Periódico “La República” | Colombia

## UNA VISIÓN HOLÍSTICA DE LAS CIUDADES INTELIGENTES

Las ciudades se están volviendo cada vez mayores y su crecimiento es cada vez más acelerado. Con el aumento de la población urbana, así aumenta la presión sobre las diferentes infraestructuras de la ciudad a distintos niveles, pero de igual modo aumenta la presión humana y psicológica resultante del crecimiento poblacional. La gestión del crecimiento de las infraestructuras básicas es un problema complejo y normalmente reactivo. Se vuelve necesario una nueva forma de abordaje al problema.

Si pensamos en una empresa bien estructurada, sus procesos y sistemas monitorean las señales vitales de la empresa, ofreciendo importantes datos para la toma de decisión de los gestores.

Los sistemas operacionales de las empresas ofrecen a sus empleados información para que corrijan y optimicen sus procesos. De esto modo, toda la infraestructura de sistemas de una empresa contribuye en la optimización de su competitividad y su crecimiento. ¿Por qué no puede una ciudad funcionar de este modo? Es justo ahí que si aplica el concepto de Ciudad Inteligente, que debe ser considerado como un conjunto de sistemas y tecnologías cuyos objetivos son la optimización de los recursos de la ciudad y respaldar su crecimiento.

Se debe poner énfasis en los resultados y no en las tecnologías, sin embargo, la elección de la tecnología es

fundamental para la capacidad de lograr los resultados pretendidos.

¿Así, cuál es el elemento clave para la obtención de resultados? La respuesta es sencilla, sin embargo, su ejecución es compleja. Es importante el acceso a información confiable de forma a retroalimentar las acciones a desarrollar, y actuar y corregir según corresponda.

---

**‘La información es la pieza clave de las Ciudades Inteligentes.’**

---

De todos modos, debemos cuestionar donde y como nos llega la información. La información puede tener diversos orígenes y distintas formas. En este contexto es fundamental asegurar que la información es accesible y fluida. En ese sentido encontramos uno de los primeros requisitos para sistemas de Ciudades Inteligentes. Los sistemas deben ser interoperables y comunicarse en un mismo lenguaje.

Uno de los grandes errores de muchos fabricantes de sistemas es la opción por desarrollo de sistemas cerrados,

los denominados silos verticales. En general, esta opción es tomada (erradamente) como forma de proteger su producto y ecosistema, sin embargo, no deja de ser ridículo y ineficiente que un municipio utilice más que un sistema para gestionar su alumbrado público, y asimismo múltiples sistemas para la gestión de semáforos, para la programación la recoja de basura, entre otros. Esa opción es fuertemente limitativa para el desarrollo de las Ciudades Inteligentes y compromete la obtención de los resultados esperados.

En Arquiled, desde el inicio, cuyo primero sistema se remonta a 2010, la opción siempre fue el desarrollo de sistemas seguros, sin embargo, abiertos e interoperables. Este enfoque, permite la colaboración entre distintos aliados tecnológicos y presentar soluciones, que no solo van mucho más allá de la iluminación, sino también crean una solución con futuro y con la capacidad de evolucionar.

Uno de estos ejemplos es la Ciudad Inteligente de Cascais, cerca de Lisboa, en Portugal y que ha sido recientemente presentada en 2018 en el evento “Consumer Electronics Show”, en Las Vegas, Estados Unidos.

Cascais, posee actualmente un centro de control y gestión de toda ciudad. Desde este centro, es gestionado el alumbrado público, residuos, energía, policía, entre otros. A partir de un mismo espacio, de esta forma se coordina y gestiona los recursos del territorio de forma inteligente y integrada.

#### MIGUEL ALLEN LIMA

Maestría en Ingeniería Electrónica y de Computadores por el Instituto Superior Técnico de Lisboa, Portugal  
MBA Ejecutivo por IESE/AESE, Portugal  
Chief Executive Officer - Arquiled

Ejemplos como el de Cascais, muestran que la mejor forma de proteger la inversión en el futuro es elegir soluciones abiertas que permitan comunicarse y integrarse con las soluciones existentes y con las que vengán a existir en los próximos años.

Como conclusión, dejamos los aspectos principales para implementar una Ciudad Inteligente:

1. Elegir sistemas abiertos e interoperables.
2. Optar por una infraestructura de comunicaciones de amplio alcance, bajo costo y abierta.
3. Iniciar el proyecto a partir de sistemas verticales (ej. alumbrado público) para probar el concepto.
4. Extender el proyecto piloto a otros verticales, como por ejemplo acueducto.
5. Invertir en sistemas de análisis de información y apoyo a la decisión.

Después, hay que esperar por los resultados. La sociedad y la comunidad agradecen, toda vez que una ciudad inteligentemente iluminada es sinónimo de seguridad. Si por encima aun se lleva en cuenta los ahorros obtenidos, podemos entonces afirmar que es esto el camino a seguir.

