

Abril 2025

# BeIT

## NEWSLETTER

### Edición Semanal #26

#### 01 Blog CEO

Aplicación de tecnología en edificios y ciudades inteligentes

#### 02 Infraestructuras Inteligentes

Cableado Estructurado

#### 03 Eventos

Galería de eventos 2025.

#### 04 Resumen de la siguiente edición semanal



## Infraestructuras Inteligentes

El avance tecnológico y el Internet de las Cosas (IoT) no solo se aplican a componentes individuales, sino que también abarcan ciudades e infraestructuras completas. De esta manera, surgen las infraestructuras inteligentes, sistemas altamente avanzados que no solo recopilan y analizan datos, sino que también toman decisiones con mínima intervención humana.

Para respaldar estas infraestructuras inteligentes, existen software, aplicaciones y una plataformas IoT con grandes capacidades. Estas herramientas, en particular, integran los sensores IoT, convirtiendo el modelo en un sistema dinámico que reacciona en tiempo real a los eventos.

[Leer ahora](#)



## Aplicación de tecnología en edificios y ciudades inteligentes

**Por:** Elías Cedillo , CEO Grupo BeIT y BuróMC

Hablar de edificios o ciudades inteligentes es solo una parte de la evolución tecnológica en la construcción. Actualmente, no solo existen edificios inteligentes como el Warren Koyo I, construido en 2021, cuya eficiencia supera lo que se podía lograr 15 años atrás. Países como Japón no solo cuentan con edificios inteligentes, sino también con ciudades inteligentes, como Woven City, situada a los pies del Monte Fuji, un proyecto de Toyota, o Fujisawa, una antigua fábrica de Panasonic, localidad equipada con paneles solares y sistemas de monitorización inteligentes, donde viven alrededor de 2,000 personas.



La implementación de tecnología en edificios y ciudades inteligentes está en aumento, buscando mejorar la eficiencia y la calidad de vida de sus habitantes y ocupantes. Según el estudio "Tendencias del Mercado de Edificios Inteligentes" de Mordor Intelligence, el valor del mercado en 2023 fue de aproximadamente 82,850 millones de dólares, con una tasa de crecimiento anual compuesta del 13.96%. Esto indica que vamos en camino hacia la adopción de este tipo de espacios en los próximos años.

¿Qué podemos obtener de la implementación de tecnología visible e invisible en la construcción de edificios y ciudades inteligentes? Para entender esto, es útil diferenciar entre dos conceptos: edificios "smart" y edificios convergentes inteligentes.

Aunque ambos tipos de edificios utilizan tecnología avanzada, la diferencia principal radica en cómo se gestionan y operan. En un edificio "smart", el usuario programa los sistemas para que funcionen de manera óptima según sus preferencias. En cambio, un edificio convergente inteligente tiene la capacidad de detectar y procesar información por sí mismo, ajustando sus sistemas automáticamente para lograr el mejor rendimiento.



Para que un edificio sea verdaderamente convergente inteligente, necesita sensores que capten datos del entorno externo y vías de comunicación que transporten esta información al "cerebro" del edificio o ciudad, que puede estar ubicado en el sitio o en la nube. Además, debe contar con algoritmos de aprendizaje automático que procesen estos datos y determinen las acciones óptimas a seguir, para un mejor rendimiento de los recursos del edificio o ciudad.

Panduit, uno de nuestros socios, en su artículo "Infrastructure for Smart Building Technologies", menciona que la implementación de un edificio convergente inteligente puede generar un ahorro de hasta un 30% en comparación con un edificio inteligente (smart) con una funcionalidad similar.

Grupo Arqual, un referente en la industria arquitectónica en México, menciona que los edificios ahora pueden incorporar tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial y el Internet de las cosas (IoT). Estas herramientas permiten gestionar de manera eficiente aspectos cruciales como la seguridad, la accesibilidad y la eficiencia energética. Por ejemplo, los sensores IoT recopilan datos en tiempo real para ajustar automáticamente los sistemas de iluminación, climatización y seguridad, logrando así un ahorro energético de hasta un 15% y una reducción de los costos de mantenimiento en un 25%.

En resumen, la evolución hacia edificios y ciudades inteligentes no solo representa un avance tecnológico, sino también una oportunidad para mejorar la calidad de vida y la sostenibilidad en nuestras comunidades. La integración de tecnologías avanzadas promete un futuro donde los espacios en los que vivimos y trabajamos sean más eficientes, seguros y adaptativos a nuestras necesidades.

“

*Un edificio tiene dos vidas. La que imagina su creador y la vida que tiene. Y no siempre son iguales.*

”

Rem Koolhaas



El cableado estructurado se refiere a un sistema integral de cables, dispositivos y conectores que forman la base de una red local en cualquier edificación. Este sistema proporciona una infraestructura de comunicación esencial para la transmisión de voz, datos y otros tipos de información. Gracias a su diseño organizado y estandarizado, el cableado estructurado facilita la gestión y expansión de la red, asegurando una conectividad eficiente y fiable en todo el edificio.

Como parte fundamental de la tecnología de la información, el cableado estructurado permite la administración eficiente de redes y datos en las empresas mediante el soporte de equipos informáticos. Este sistema no depende de un dispositivo específico, lo que lo hace versátil y adaptable a diferentes necesidades.

Para que el cableado estructurado funcione de manera óptima, su instalación debe cumplir con ciertos requisitos. El proceso comienza en el punto de demarcación, que es el lugar donde la empresa se conecta con el proveedor de internet.

Este tipo de cableado proporciona soporte a una variedad de dispositivos de telecomunicaciones y puede ser instalado o modificado sin necesidad de conocer previamente los productos que se utilizarán en el sistema. Los elementos principales del cableado estructurado incluyen cables, conectores y dispositivos que forman la base de la red local.



En 2023, **Global Market Insights** hace mención que el mercado de cableado estructurado alcanzó un valor de 18.3 mil millones de dólares, y se proyecta que crezca a una tasa anual compuesta (CAGR) superior al 15% entre 2024 y 2032. La creciente demanda de transmisión de datos e internet de alta velocidad en sectores como la informática, telecomunicaciones, salud y educación está impulsando la necesidad de sistemas avanzados de cableado estructurado.

Los avances tecnológicos, como el desarrollo de redes 5G, la adopción de tecnología de fibra óptica y el creciente mercado de data centers, están aumentando la demanda de cableado estructurado. Los cables de fibra óptica ofrecen mayores tasas de transferencia de datos y un ancho de banda superior en comparación con los cables de cobre tradicionales, lo que los hace ideales para las necesidades modernas de redes. A medida que las empresas actualizan sus redes para soportar estas tecnologías, la demanda de soluciones de cableado estructurado sigue creciendo.

Además, la creciente adopción de **dispositivos del Internet de las Cosas (IoT) y tecnologías de construcción inteligente** está alimentando la necesidad de sistemas de cableado estructurado. Los edificios inteligentes requieren una infraestructura de cableado robusta y escalable para soportar dispositivos interconectados, sensores y sistemas de automatización. El cableado estructurado garantiza una conectividad fiable y una transmisión de datos eficiente, permitiendo una gestión y operación óptimas de los edificios.

La instalación de sistemas de cableado estructurado implica costos iniciales significativos, incluyendo la compra de cables de alta calidad, conectores y otros componentes de hardware, así como los costos laborales para la instalación. Para las pequeñas y medianas empresas o aquellas con presupuestos limitados, estas inversiones iniciales pueden ser una barrera considerable, limitando el crecimiento del mercado. Además, los sistemas de cableado estructurado requieren conocimientos especializados y experiencia para su instalación y mantenimiento adecuados. La complejidad del diseño e implementación de una infraestructura de cableado estructurado puede disuadir a algunas organizaciones de adoptar estos sistemas. El mantenimiento continuo y la resolución de problemas también pueden ser desafiantes, lo que lleva a algunas empresas a optar por alternativas más simples y menos eficientes.



SIS International Research & Strategy menciona que el campo del cableado estructurado está en constante evolución. A medida que la tecnología avanza, también lo hace la necesidad de soluciones de cableado más sofisticadas que puedan apoyar estas innovaciones. Dentro de la investigación que realizó sobre cableado estructurado es mantener al día con los últimos desarrollos tecnológicos y avances de vanguardia sobre:

### **Gestión Inteligente de Infraestructura**

La integración de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático ha dado lugar a sistemas de cableado más inteligentes. Estos sistemas son capaces de predecir fallas, monitorear el rendimiento en tiempo real e incluso optimizar la red para alcanzar la máxima eficiencia.

### **5G y Cableado Estructurado**

El despliegue de redes 5G ha requerido modificaciones en la infraestructura de cableado.

### **Técnicas de Blindaje Mejoradas**

La interferencia electromagnética es una preocupación creciente, especialmente en entornos urbanos densos. Las técnicas avanzadas de blindaje en los cables aseguran la integridad de los datos y reducen posibles interrupciones en la transmisión.

### **Diseños Modulares y Escalables**

Los diseños modulares garantizan que los sistemas de cableado estructurado puedan expandirse o reconfigurarse fácilmente sin necesidad de revisiones importantes.

### **Sostenibilidad en Cableado**

Con las preocupaciones medioambientales en primer plano, están surgiendo innovaciones en materiales sostenibles y procesos de fabricación ecológicos.

### **Soluciones de Infraestructura Automatizada**

La automatización en cableado estructurado implica el uso de robótica y algoritmos avanzados para monitorear, gestionar e incluso implementar soluciones de cableado, lo que resulta en instalaciones más eficientes y libres de errores.

**Suscribirse**



Suscripción sin costo a  
Ediciones Semanales



**ELIT**  
**INFRASTRUCTURE**  
**SERVICES**

Nos complace anunciar que nuestro equipo continúa su compromiso con la excelencia y la actualización constante de sus conocimientos. En el mes de marzo, nuestro personal completó con éxito dos importantes capacitaciones con Fortinet: "Technical Introduction to Cybersecurity" e "Introduction to the Threat Landscape".

Estas capacitaciones nos permiten estar a la vanguardia en la protección contra amenazas cibernéticas y mejorar nuestras habilidades técnicas para ofrecer soluciones de ciberseguridad más robustas y efectivas a nuestros clientes. La formación continua es fundamental para mantenernos actualizados en un entorno tecnológico en constante cambio y garantizar que podamos enfrentar los desafíos de seguridad más complejos.

Estamos orgullosos del esfuerzo y dedicación de nuestro equipo para seguir aprendiendo y creciendo profesionalmente. Este compromiso, con la capacitación continua refuerza nuestra capacidad para proteger los datos y sistemas de nuestros clientes con la máxima eficacia.



## Ciberseguridad

*Protección de datos sensibles*

**FORTINET**

Fortinet sigue siendo uno de los líderes global en soluciones de ciberseguridad, proporcionando una amplia gama de productos y servicios diseñados para proteger redes, datos y usuarios contra amenazas cibernéticas avanzadas. En 2025, Fortinet ha continuado innovando y actualizando su portafolio para enfrentar los desafíos de seguridad emergentes.

### Principales actualizaciones y logros

1. Actualizaciones de Seguridad
2. Integración de IA y Aprendizaje Automático
3. Soporte para Redes 5G
4. Enfoque en la Ciberseguridad de Infraestructuras Críticas
5. Educación y Capacitación

**Suscribirse** 

Suscripción sin costo a  
Ediciones Semanales

