



Tecnologías emergentes

Edge Computing

Javiera Herrera

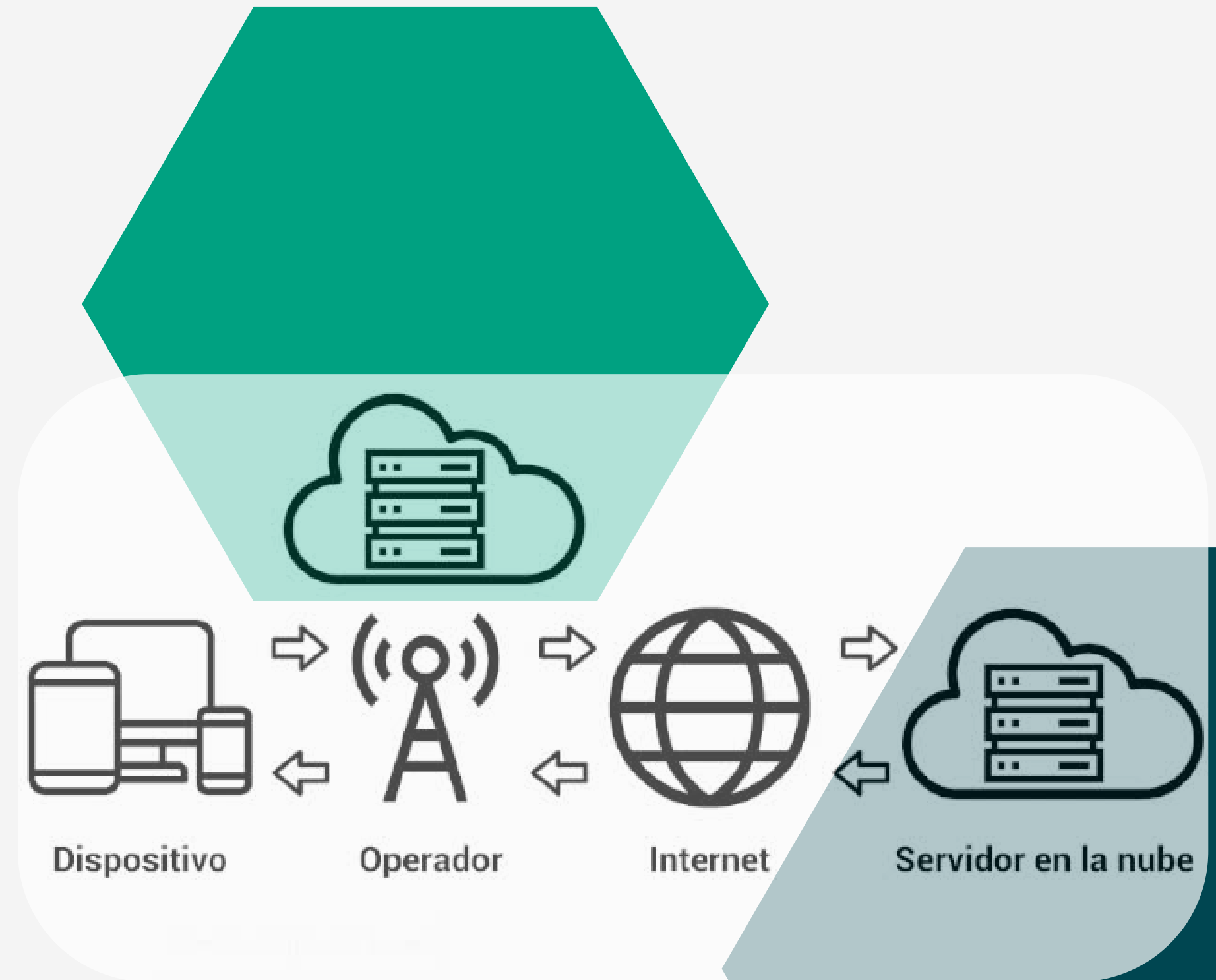
Valeria Reyes





Definición

- Es parte de una topología informática distribuida donde el procesamiento de la información se ubica cerca del borde: la ubicación física donde las cosas y las personas se conectan con el mundo digital en red (Gartner)
- Edge Computing es una nueva capacidad que traslada la informática al borde de la red, donde está más cerca de los usuarios y dispositivos y, lo que es más importante, lo más cerca posible de las fuentes de datos. (Accenture)





Ventajas del Edge Computing



Gartner (2021) Understanding Edge Computing

Principales usos del Edge Computing

- El edge computing se usa para procesar datos cerca de donde se generan, reduciendo la latencia y mejorando la eficiencia. Algunos ejemplos incluyen IoT, vehículos autónomos, telecomunicaciones, ciudades inteligentes y retail.

Gartner (2021) Understanding Edge Computing



Principales usos del Edge Computing: ejemplos



Tecnologías emergentes



- Admite la transmisión en vivo de juegos a dispositivos con latencia reducida al colocar servidores periféricos cerca de los jugadores para una experiencia totalmente receptiva e inmersiva.



- Procesa datos localmente para garantizar la privacidad, lo que permite notificaciones oportunas sobre las tendencias de los pacientes a través de análisis/IA y proporciona paneles de control de pacientes de 360 grados para una visibilidad completa.

Estado actual del Edge Computing y trends futuros.



Esta ganando terreno en el mundo empresarial e industrial.

Procesa datos cerca de su origen, permitiendo análisis casi en tiempo real. Su crecimiento se está acelerando por la tendencia hacia la transformación digital.

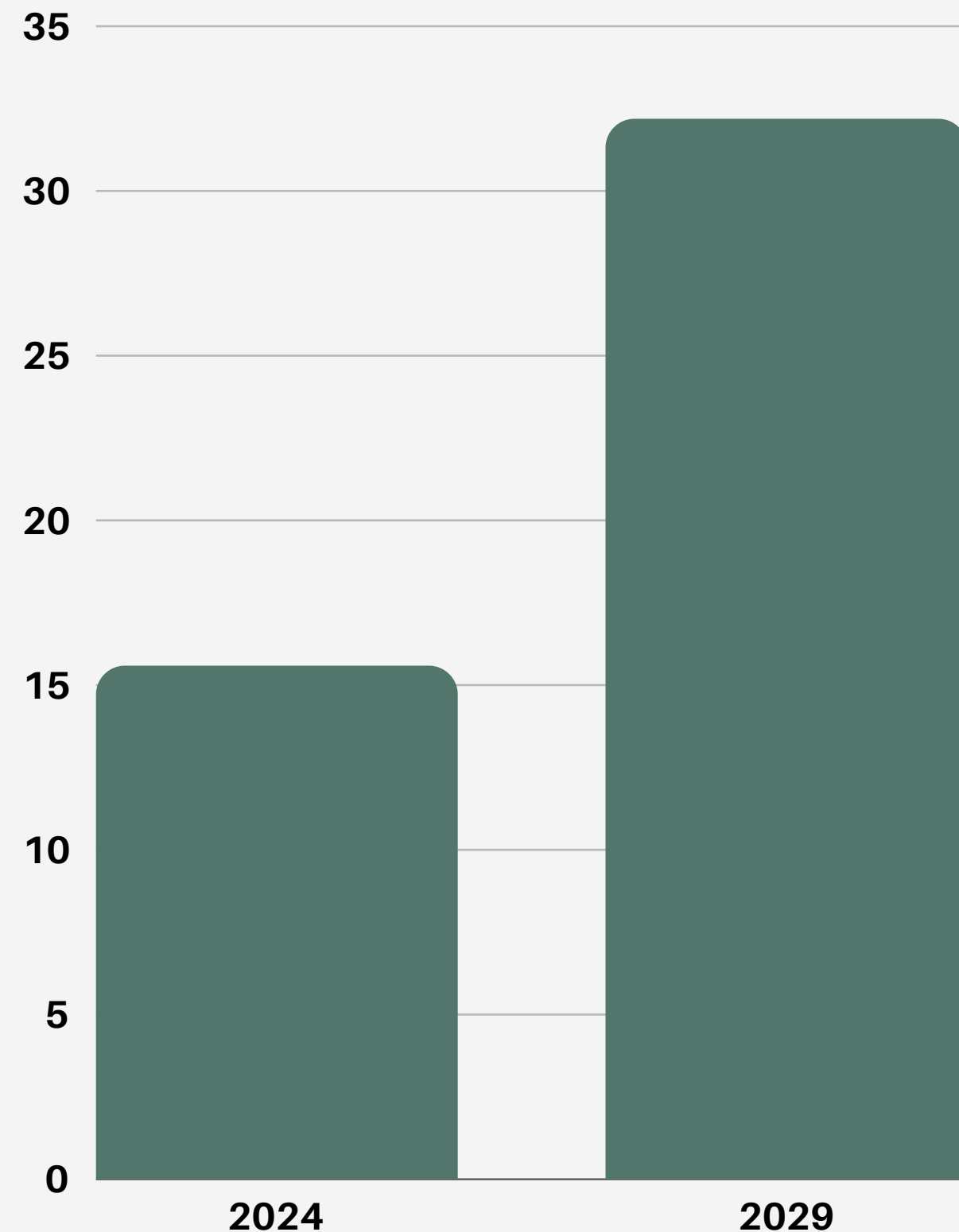
Hype Cycle

Edge Computing se encuentra en Slope of Enlightenment, donde se están descubriendo oportunidades y se están aplicando casos de uso más amplios.

Trends futuros

- Expansión del 5G
- Seguridad Zero Trust
- Crecimiento del Mercado
- Aumento de sitios Edge
- Fragmentación de desarrolladores para aplicaciones en el Edge
- Sofisticación del procesador varia según el caso de uso
- Despliegue ampliado de IoT en edificios inteligentes
- Potencia experiencias genAI y personalización de contenido

Tamaño del mercado y crecimiento en próximos 5 años



- Tamaño actual: 15,59 mil millones de dólares
- 5 años más: 32,19 mil millones de dólares
- La adopción de dispositivos de IoT, la implementación de redes 5g, la necesidad de procesamiento en tiempo real y el desarrollo de productos específicos para entornos industriales, serán lo que produzca un crecimiento significativo de esta tecnología.



Principales jugadores en el mercado y sus ofertas



Tecnologías emergentes



- Han estado desarrollando productos de computación de vanguardia que se adapta a las duras condiciones de trabajo y entornos operativos en sitios industriales.
- Están diseñados para resistir interferencias electromagnéticas, polvo, explosiones, vibraciones y fluctuaciones de corriente y voltaje.



- Han desarrollado productos específicos para entornos industriales, a veces cambiando su enfoque del hardware al software.



- Han estado trabajando en productos de computación de borde que se adapta a las necesidades de las operaciones 5G y la creciente adopción de IoT.



Principales proveedores

- IBM
- Empresas de telecomunicaciones
- HPE
- Barbara

Conferencias en la industria

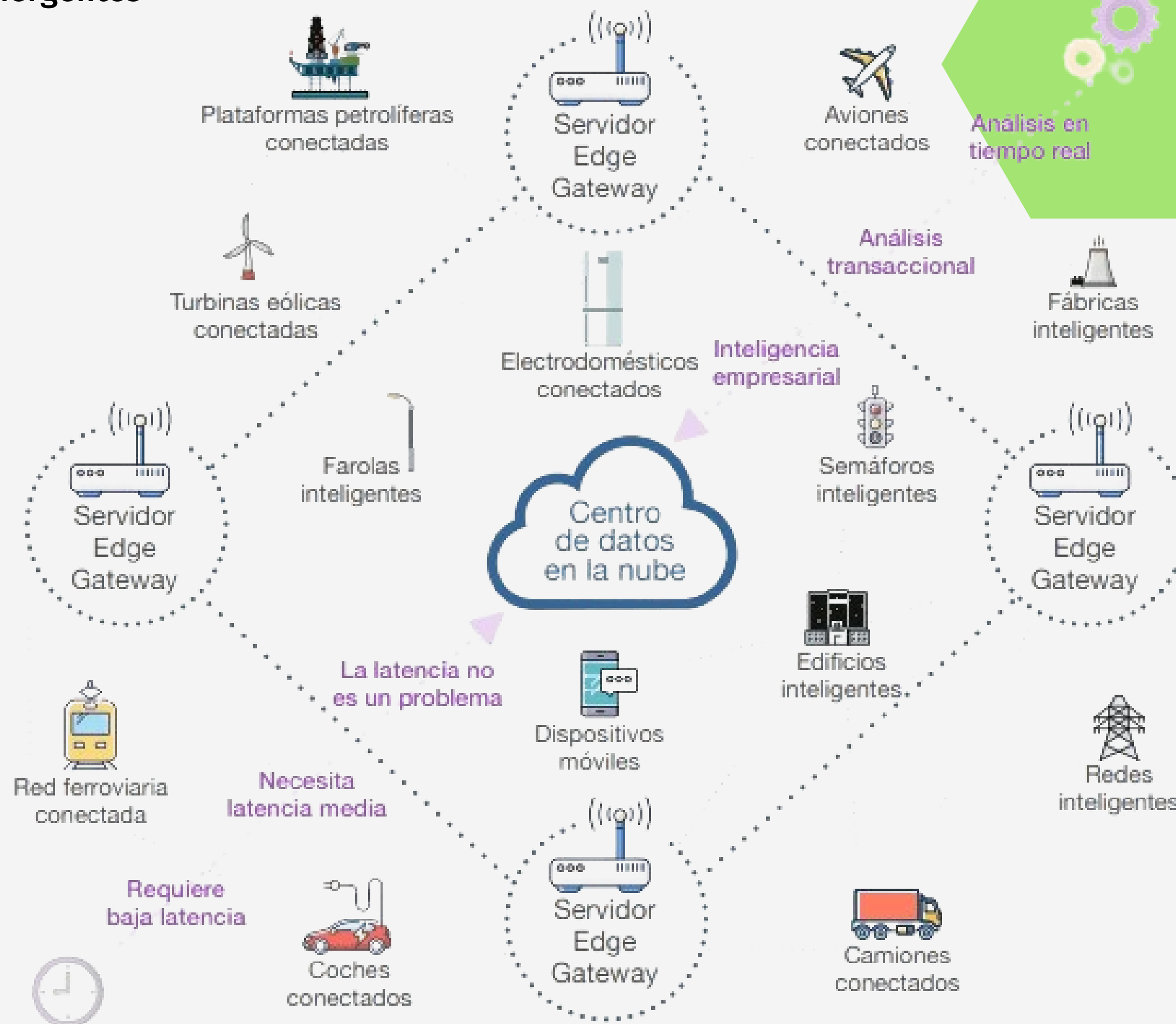
- IEEE EDGE 2023
- Edge Computing Conference 2024/2025/2026
- Industry at the Edge
- IEEE EDGE 2022





Tecnologías emergentes

Value Network



Documentación utilizada:

Teresa Tung. What is edge computing?

Gartner (2021). Understanding Edge Computing

Michele Pelino (2023). The Top 10 Edge Computing And IoT Trends That Matter In 2023

Tamaño del mercado de Edge Computing y análisis de participación tendencias de crecimiento y pronósticos

David Crawford, et al (2023) The Untapped Value at the Intelligent Edge.

New demand, new markets: What edge computing means for hardware companies McKinsey&Company.