

## ¿Cuál es la realidad de la implementación de tecnologías disruptivas en la industria?

Evidencias, desafíos y valor generado

**Aileen Diane Pusey Mitchell**

Ingeniera Electrónica, MSc Ingeniería Industrial  
adiane0720@gmail.com

### Resumen de la investigación

Las tecnologías disruptivas han ampliado significativamente la capacidad de monitoreo, diagnóstico y análisis en la industria.

Sin embargo, su adopción no garantiza mejoras sostenibles en confiabilidad, desempeño o generación de valor.

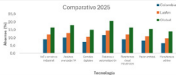
Existe una brecha estructural entre el potencial tecnológico y los resultados reales, asociada principalmente a limitaciones organizacionales y de integración.

### Objetivo

Analizar la brecha entre la adopción de tecnologías disruptivas y la generación de valor en la industria, evaluando evidencias, desafíos y su impacto en la confiabilidad, el riesgo y el costo del ciclo de vida del activo.

### Datos destacados

#### Ahorros operativos (%) por región



#### Nivel de madurez en la implementación tecnológica



### Hallazgos principales

- La adopción tecnológica no garantiza generación de valor
- El problema no es tecnológico, es organizacional
- Las iniciativas aisladas limitan el impacto
- Las implementaciones se estancan en niveles de madurez intermedias (2-3)
- La integración de datos, procesos y decisiones es la condición para generar valor.

### Metodología

- Revisión de estándares (ISO 55000, ISO 55001)
- Análisis de reportes internacionales (McKinsey, Deloitte, WEF)
- Benchmarking industrial (2023-2025)
- Comparación regional: Colombia, LATAM y global
- Enfoque en confiabilidad y gestión de activos

### Conclusiones

Existe una brecha entre adopción tecnológica y generación de valor.

Su impacto depende del nivel de integración con procesos, personas y modelos de gestión.

Las organizaciones más avanzadas integran tecnologías disruptivas dentro de un sistema de gestión de activos alineado con riesgo, costo y desempeño

*Sin integración, la tecnología es solo ruido que amplifica la ineficiencia; con integración, es ventaja competitiva.*

### Referencias

- ISO 55001:2024 – Asset Management
- ISO 14224:2016 – Reliability Data
- McKinsey & Company (2023-2025)
- Deloitte Insights (2024)
- World Economic Forum (2023)
- PwC (2023)
- MinCiencias (2022)