

CÓMO LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS ESTÁN TRANSFORMANDO LA MANUFACTURA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Contexto

El sector manufacturero de ALC, que contribuye con el 15,7% del PIB regional está experimentando una transformación crucial hacia la digitalización y la incorporación de nuevas tecnologías. En la última década, ha crecido levemente en términos de su aportación al PIB, principalmente debido al papel de México y su integración en las cadenas de valor de Estados Unidos.

La reciente pandemia de COVID-19 y las tensiones geopolíticas han resaltado los riesgos de una dependencia externa excesiva en las cadenas de suministro globales, especialmente en manufacturas sofisticadas concentradas en áreas específicas como Asia y Estados Unidos.

Simultáneamente, el sector está experimentando una digitalización intensiva gracias a la adopción de tecnologías emergentes, incluyendo el Internet Industrial de las Cosas (IIoT), la manufactura aditiva, la automatización de procesos y las capacidades analíticas avanzadas. Estos avances están facilitando la digitalización de la cadena de suministro y mejorando los productos y las expectativas de los consumidores.



“El sector manufacturero en América Latina y el Caribe, a través del ajuste global de las cadenas de suministro, puede impulsar hasta US\$78.000 millones en nuevas exportaciones, fortaleciendo la economía regional y reafirmando su papel vital en la provisión del 20% de los empleos en la región”

ACELERADORES DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL SECTOR MANUFACTURA

Ante los cambios en el contexto global derivados de los avances tecnológicos y los nuevos patrones de globalización y desaceleración del comercio, la región necesita trascender la competencia basada en el costo de mano de obra y enfocarse en incorporar estos nuevos avances tecnológicos en su oferta manufacturera



IoT

Habilita la capacidad de obtener información en tiempo real y tomar decisiones sobre los procesos productivos de forma remota, incluyendo la medición de indicadores de impacto ambiental.



Automatización

Las soluciones de automatización permiten mejorar la productividad al habilitar procesos productivos de alta precisión y al manejar actividades repetitivas y tareas peligrosas.



Big data / IA

Proporcionan modelos que no solo mejoran la precisión de los productos, sino que también minimizan fallos o errores en la fabricación, lo que contribuye a optimizar el proceso productivo en su totalidad.



Digital Twins

Permiten la simulación analítica de escenarios en el proceso productivo, incluyendo el testeado de piezas, empaques y productos, proporcionando así una visión más precisa y eficiente en la etapa de diseño y producción.



Cloud y 5G

Permiten ubicar toda la información en sistemas escalables y flexibles, y habilitan una conectividad de alta velocidad para dispositivos y transmisión de datos.

La Industria 4.0 es clave en la estrategia de las compañías para aprovechar las oportunidades de la digitalización en los sistemas de producción, la cadena de valor y los productos y servicios ofertados



HABILITADORES DIGITALES

- Robots Autonomos
- Movilidad
- RPA
- Simulación
- Fabricación Aditiva
- Nuevas Interfaces
- Internet de las Cosas
- Blockchain
- Integración Horizontal y Vertical
- Cyberseguridad
- Big Data & Inteligencia Artificial
- Cloud

TENDENCIAS DEL SECTOR

La digitalización está generando cambios constantes y cada vez más acelerados en el entorno del mercado. Este proceso de transformación acelerado por la aplicación de las nuevas tecnologías es el motor de las tendencias digitales en el sector.



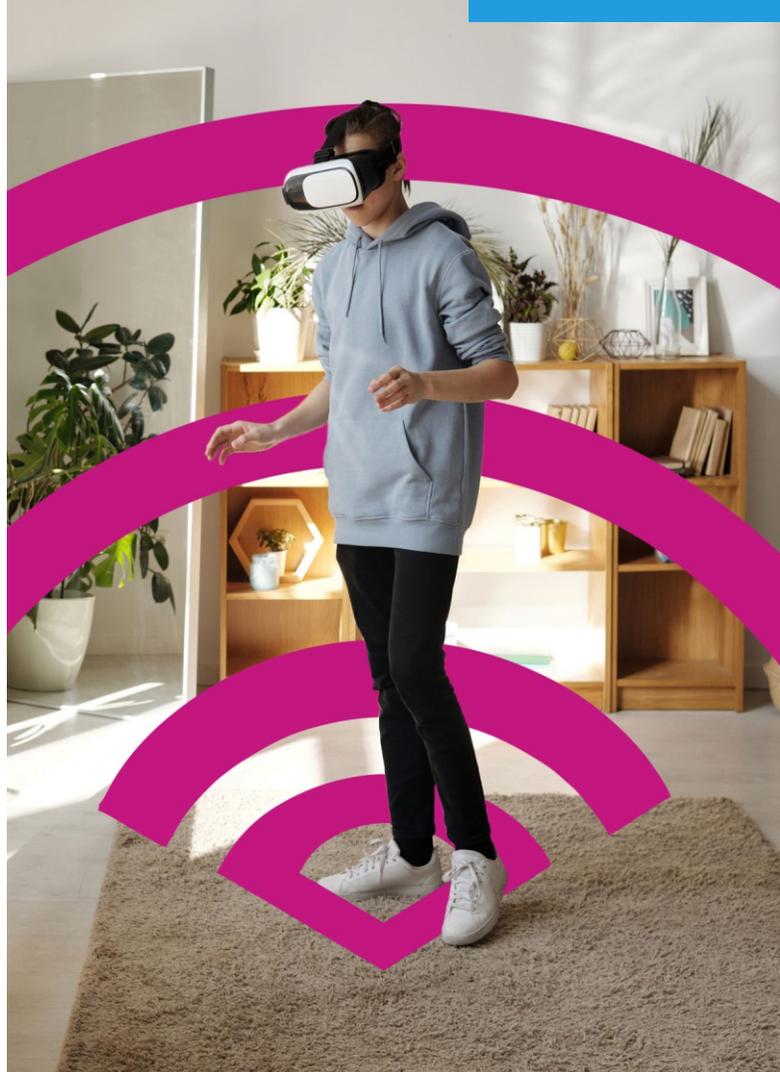
Smart manufacturing

Es la digitalización completa de una fábrica, optimizando la eficiencia y la productividad a través de la interconexión de todos sus elementos. Al implementar nuevas tecnologías, las compañías pueden tomar decisiones basadas en datos en tiempo real, maximizando el valor y mejorando la calidad del producto.



Digital supply chain

Es un elemento esencial en los procesos logísticos y de almacenamiento para que las compañías alcancen mayor velocidad de entrega, trazabilidad y control de costos. Estas tecnologías brindan mayor visibilidad y confiabilidad en la gestión de inventarios, implementando procesos paperless y facilitando pagos electrónicos y firma digital.



Digitalización de productos y servicios



Es un factor de cambio en la oferta y venta de productos, mejorando la calidad y experiencia del usuario en manufactura y comercio minorista. Tecnologías como los gemelos digitales y la RV (Realidad Virtual) aumentan la eficiencia y reducen costos, beneficiando a las empresas con menor infraestructura física, incremento de ingresos y una mejor experiencia de cliente mediante tecnologías como cajeros de autopago, gamificación y realidad aumentada.



Aumento de la sostenibilidad

Es una tendencia intensificada en ALC en los últimos años, impulsada por la creciente sensibilidad gubernamental a iniciativas de mitigación del cambio climático. Las organizaciones utilizan la digitalización para supervisar emisiones y optimizar el uso de recursos, adoptando modelos de negocio circulares para minimizar la huella ambiental.

NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

La innovación del sector y la adopción de las nuevas tecnologías están favoreciendo el desarrollo de nuevos modelos de negocio que capturan valor derivado de la digitalización, destacando 3 modelos de negocio innovadores habilitados por soluciones digitales que están llamados a cambiar el sector durante la próxima década:

INTEGRACIÓN DE MARKETPLACE

La digitalización permite nuevos canales de ventas y mejor pricing mediante análisis, generando ingresos adicionales. Las empresas pueden crear marketplaces propios para ventas directas, desintermediando la distribución y venta.



“Marketplace del grupo modelo creado para comercializar de forma directa sus productos en tiendas físicas”

15% Total de ventas del grupo	X2 crecimiento en n° de tiendas desde 2015	+ 10,000 puntos de venta en México
---	--	--

MANUFACTURING AS A SERVICE

contratar la fabricación de productos bajo suscripción en una fábrica inteligente compartida permite a las empresas maximizar el tiempo de uso de la maquinaria y ahorrar en inversión en activos fijos.



“Proveedor mundial de soluciones para la cadena de suministro y la fabricación”

258 M USD de beneficio	0.62 USD de beneficio por acción	7.8 Billones de USD en ingresos
----------------------------------	--	---

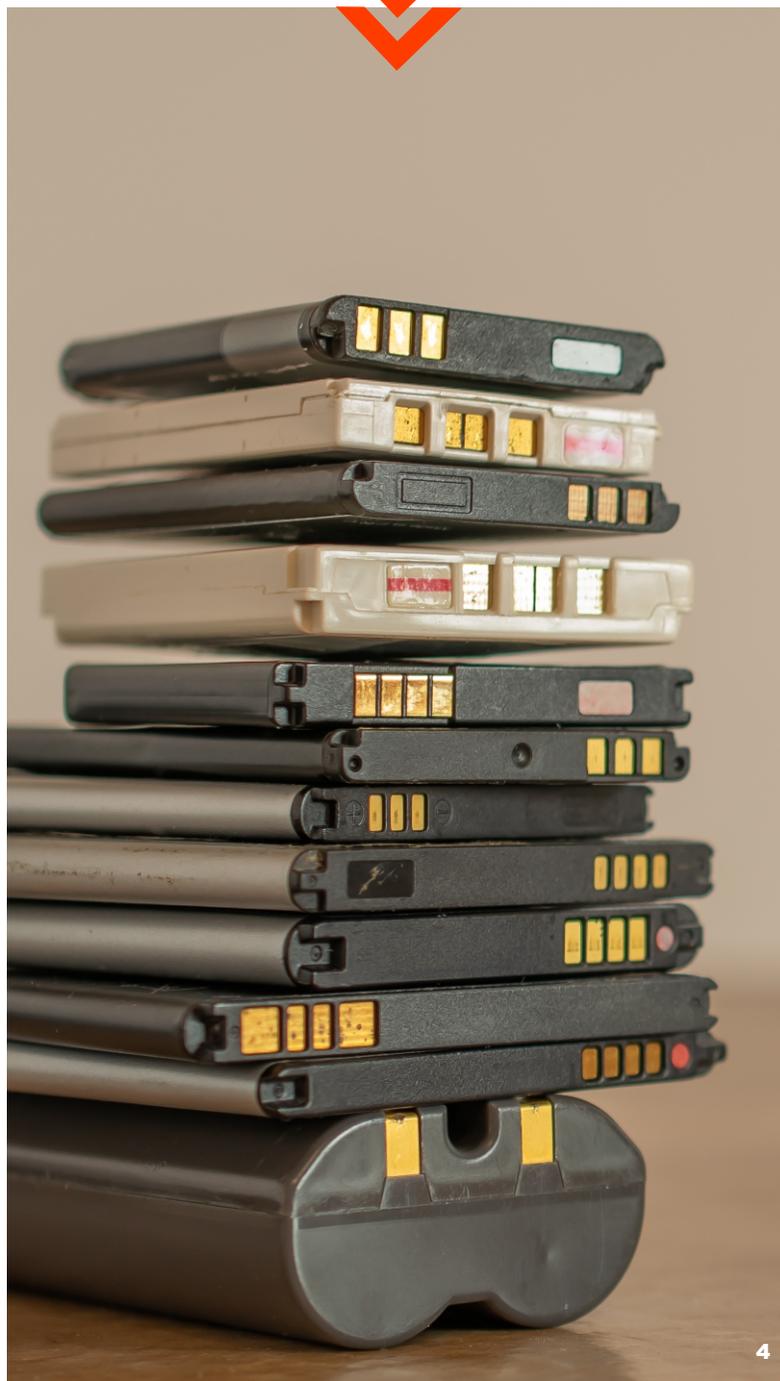
MODELOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

La economía circular busca generar ciclos cerrados de producción y consumo, donde se reutilizan los recursos y se alarga la vida útil de los productos. Su desarrollo es crucial para disminuir la huella de carbono y lograr los objetivos sostenibles para 2030.



“Servicios de reciclaje y procesamiento de residuos para contribuir a la economía circular”

Primera empresa de América central en ofrecer un servicio integral para el reciclaje de baterías de litio



CASO DE ÉXITO: GAIA

BID Invest otorgó una inversión de capital de US\$10 millones a GAIA, contribuyendo al impulso del desarrollo del comercio electrónico en México y apoyando al desarrollo de pequeños y medianos productores locales de muebles. GAIA está utilizando los recursos de inversión para fortalecer su oferta digital y ampliar el portafolio de productos y servicios de la empresa.

GAIA

GAIA es una empresa de manufactura enfocada en el diseño de muebles y accesorios, la cual produce 100% de sus insumos en México. Comenzó en 2014 como tienda online y en 2016 abrió su primera tienda física, integrando una experiencia de compra omnicanal a través del sitio web, app y sus tiendas físicas.

**USD 10
Millones**
Monto otorgado

2020
Fecha de
aprobación



27

Tiendas físicas



+60

Ciudades con
disponibilidad
de envíos

+500

Empleados

Si quieres saber más de cómo las tecnologías están impactando al sector manufactura favoreciendo el desarrollo económico sustentable en la región, pincha aquí para ver el detalle del reporte.

[Seguir enlace](#)