



Mitad de año, nuevos
expertos, nuevos
conocimientos y
nuevos Trueques



HAGAMOS UN TRUEQUE

22

LUNES

¿CÓMO EL COMERCIO
INTERNACIONAL NOS HA
HECHO SER
ENSAMBLADORES EN LUGAR
DE PRODUCTORES DE
TECNOLOGÍA?



**Dr. César
Morales Razo**

Consultor de
Suministro y
Seguridad.

Dr. César Morales Razo

Profesional con más de 24 años de experiencia en cadena de suministro, materiales, alto y bajo volumen en el sector Automotriz, Electrónica, Línea Blanca, Industria Química, Telefonía, Manufactura JIT - JIS, así como en Seguridad, participando en áreas como: Materiales / Proyectos / Control de Producción / Almacenes / Logística / Compras / Comercialización / Servicio a Clientes / Post Venta / Seguridad / Consultoría / Docencia.

Entre las compañías con las que ha laborado se encuentran: General Motors / American Axle / Moto Diesel / Flextronics / Poliuretanos Summa Woodbridge / Samsung Electronics / Ramco Stamping / G4S Private Security Services / Keep on Green. ~ Asesorías en Productos del Monte, Calzado Galiardi, WDN, E2E, Bachoco y Motos Bajaj.

Posee estudios en: Licenciatura en Comercio Internacional en Universidad de Guanajuato / MBA Univa Campus León / APICS - Control Production Inventory Management / Master in Management at Southern Oregon University / PhD en Administración Universidad Intercontinental / Diferentes Diplomados en Lean Manufacturing / Marketing Digital / Business Scorecard / Alta Dirección / Finanzas / Proyectos de Exportación / Gestión de Riesgos / Seguridad.

Colaborador en universidades como UNIVA, Itesi, UVM (Ags., Qro., Ecatepec, Tlalpan), UNITEC (Marina y Atizapán), UNIMEX (Polanco e Izcalli), Tec Milenio Izcalli, U. A. de Querétaro, U. Metropolitana de Monterrey, Escuela Bancaria Comercial Tlalnepantla, U. Anáhuac Qro., IEPCI, IUCAAAREM y Universidad de la Rioja, siendo profesor de Licenciaturas y Posgrado para carreras de Administración, Comercio Internacional, Mercadotecnia, Ingeniería Industrial, Base de Datos, Última Milla y Asesor de Contenidos y Tesis de Maestría en Ingeniería Logística.

Me encuentras en: <https://www.linkedin.com/in/cesar-morales-razo-12393811/>

El Impacto del Comercio Internacional en México

México ha experimentado un crecimiento económico significativo a través del comercio internacional.

El país ha aprovechado las ventajas del libre comercio para impulsar su economía.

Esto ha abierto oportunidades para las empresas mexicanas y ha permitido que el país se integre a la economía global.



Breve historia de la industrialización de México

La industrialización de México comenzó a principios del siglo XX con la Revolución Mexicana y la creación de empresas textiles y mineras.

Durante la década de 1940, la industrialización se aceleró con la sustitución de importaciones, lo que condujo al desarrollo de industrias como la automotriz, la química y la metalúrgica.

El crecimiento de la industria manufacturera continuó en las décadas de 1960 y 1970, con la creación de zonas económicas especiales y la entrada de empresas extranjeras.



Papel de México en la cadena de suministro

- México se posiciona como un importante nodo en la cadena de suministro global, principalmente en **la industria manufacturera**.
- Su **ubicación estratégica**, acuerdos comerciales y mano de obra calificada lo convierten en un atractivo destino para la inversión extranjera.
- México juega un **rol crucial** en la producción de bienes de consumo, automotriz, electrónica y otros sectores, abasteciendo a mercados internacionales.

- El país se ha especializado en la **producción de componentes y ensamblaje**, con una alta dependencia de la importación de insumos y tecnología.
- Su rol en la cadena de suministro le ha permitido generar **empleo y crecimiento económico**, pero también ha planteado retos en cuanto a la competitividad y la innovación.



Ventajas iniciales de México como ensamblador



Mano de obra calificada

México cuenta con una fuerza laboral capacitada en manufactura, con experiencia en ensamblaje y producción de bienes.

Ubicación estratégica

Su posición geográfica lo convierte en un puente entre América del Norte y América Latina, facilitando el comercio con mercados clave.

Tratados comerciales

Acuerdos comerciales como el TLCAN le dieron acceso preferencial a mercados como Estados Unidos, lo que impulsó la inversión extranjera.

Costo de mano de obra competitivo

Comparado con otros países desarrollados, los costos laborales en México eran más bajos, atrayendo empresas que buscaban reducir sus gastos.

Limitaciones de México como ensamblador

1 Margen de Ganancia Reducido

México opera con márgenes de ganancia bajos debido a la competencia de otros países ensambladores. La presión sobre los precios limita la capacidad de las empresas mexicanas para invertir en innovación.

3 Falta de especialización

México se ha centrado en la producción de bienes de bajo valor agregado, como automóviles y electrónicos. Esto limita el crecimiento y la competitividad a largo plazo.

2 Dependencia de Proveedores Extranjeros

La mayoría de las piezas y componentes que se utilizan en las plantas ensambladoras mexicanas son importados. Esta dependencia crea vulnerabilidades en la cadena de suministro.

4 Mano de Obra Poco Calificada

La industria manufacturera mexicana requiere una gran cantidad de trabajadores, pero con bajos niveles de capacitación. Esto dificulta la transición hacia una industria tecnológica.

Falta de inversión en I+D y desarrollo tecnológico

Limitaciones presupuestarias

México destina una proporción muy baja de su PIB a investigación y desarrollo. La falta de recursos limita la capacidad de las empresas y universidades para realizar investigación científica y desarrollar nuevas tecnologías.

Prioridad a la producción

Las empresas mexicanas han priorizado la producción de bienes de bajo valor agregado, con poca innovación o tecnología propia. La falta de inversión en I+D perpetúa este ciclo de dependencia tecnológica.

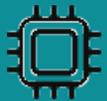


Dependencia de Tecnología extranjera



Dependencia

La industria manufacturera mexicana ha dependido en gran medida de la tecnología extranjera, lo que limita su capacidad de innovación y desarrollo.



Transferencia limitada

La transferencia de tecnología desde empresas extranjeras hacia empresas mexicanas ha sido limitada, impidiendo el desarrollo de tecnologías propias.



Falta de patentes

México ha tenido dificultades para generar sus propias patentes y proteger la propiedad intelectual, lo que dificulta la innovación y el desarrollo tecnológico.



Dificultad para escalar en la cadena de valor

Falta de Innovación

La falta de inversión en investigación y desarrollo limita la capacidad de México para desarrollar tecnología propia y escalar en la cadena de valor.

Barreras Regulatorias

La falta de políticas gubernamentales que fomenten la innovación y la inversión en tecnología dificulta el crecimiento de la industria tecnológica mexicana.

Dependencia de Proveedores Extranjeros

La dependencia de tecnología y componentes importados crea una barrera para la innovación y el desarrollo de productos propios.

Retos de la industria manufacturera mexicana

Competencia Global

La industria manufacturera mexicana enfrenta competencia feroz de países con mano de obra más barata y procesos más eficientes.



Falta de Innovación

México se enfoca en la producción de bajo valor agregado, con poca inversión en I+D y desarrollo de nuevas tecnologías.

Infraestructura limitada

La falta de inversión en infraestructura limita la competitividad de las empresas mexicanas, especialmente en logística y transporte.



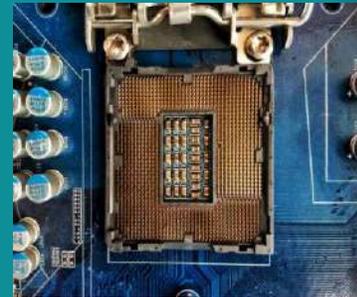
Mano de Obra Calificada

El sistema educativo mexicano no siempre prepara a los trabajadores con las habilidades que demanda la industria manufacturera moderna.

Importancia de la innovación y la propiedad intelectual

La innovación como motor

La innovación es crucial para que México se convierta en un productor de tecnología. La innovación permite desarrollar nuevas soluciones, productos y procesos, creando nuevas oportunidades de crecimiento económico.



Protección de la propiedad intelectual

Es fundamental proteger la propiedad intelectual, como las patentes, marcas comerciales y diseños, para fomentar la inversión, la competitividad y la generación de nuevas empresas tecnológicas.



Políticas gubernamentales para fomentar la producción tecnológica

1 Incentivos Fiscales

Se pueden ofrecer deducciones fiscales para empresas que inviertan en I+D e innovación tecnológica.

2 Fondos para Start Ups

Programas gubernamentales para financiar startups que desarrollan productos y tecnologías innovadoras.

3 Colaboración Academia - Industria

Fomentar la colaboración entre universidades y empresas para desarrollar proyectos de investigación aplicada.

4 Formación Técnica Especializada

Invertir en programas educativos que preparen a la fuerza laboral para las demandas de la industria tecnológica.

Ejemplos de empresas mexicanas que han logrado innovar



Software y Tecnología

Empresas mexicanas como Softtek y Globant han destacado en el desarrollo de software y soluciones tecnológicas, compitiendo a nivel internacional.



Diseño e Innovación

Marcas como LALA y Grupo Modelo han implementado innovaciones en packaging y procesos de producción, consolidando su liderazgo en el mercado.



Biología y Farmacéutica

Empresas como BioPappel y Laboratorios Silanes se han destacado en la investigación y desarrollo de productos biotecnológicos y farmacéuticos.



Automotriz y Manufactura

Empresas como Nemark y Zacua han implementado tecnologías de automatización y robótica en la industria automotriz mexicana.

Barreras para el desarrollo de la industria



Falta de inversión en I+D

La inversión en investigación y desarrollo es crucial para la innovación. México aún destina una proporción relativamente baja de su PIB a la I+D.



Marco Regulatorio Complejo

La regulación en materia de propiedad intelectual y protección de datos puede ser compleja y desalentadora para las empresas tecnológicas.



Falta de patentes

Las empresas de tecnología mexicanas enfrentan dificultades para acceder a financiamiento, tanto público como privado, para proyectos de innovación.



Falta de patentes

Las empresas mexicanas compiten con gigantes tecnológicos internacionales que poseen recursos y experiencia significativamente mayores.

Papel de la educación y la formación técnica



Formación Técnica Especializada

La educación técnica debe estar diseñada para satisfacer las necesidades específicas de la industria tecnológica. La formación práctica en áreas como robótica, inteligencia artificial y desarrollo de software es crucial para preparar a los estudiantes para el mercado laboral.

Acceso a la Educación de Calidad

Es fundamental que México invierta en la expansión de la educación técnica superior y asegure un acceso equitativo a instituciones de alta calidad. El desarrollo de una industria tecnológica requiere una fuerza laboral altamente capacitada.

Necesidad de atraer inversión extranjera en I+D

Acceso a Tecnología de Punta

La inversión extranjera en I+D trae consigo tecnologías innovadoras que pueden ser adaptadas a las necesidades específicas de México.

Desarrollo de Capacidades

Las empresas extranjeras con fuerte presencia en I+D pueden colaborar con empresas mexicanas para fortalecer sus capacidades y transferir conocimiento.

Diversificación de Fuentes de Financiamiento

Atraer inversión extranjera amplía las fuentes de financiamiento para proyectos de I+D, reduciendo la dependencia de fondos gubernamentales.

Importancia de las Alianzas Estratégicas

Colaboración Global

Las alianzas estratégicas permiten a las empresas mexicanas acceder a tecnologías, mercados y conocimientos globales. Pueden colaborar con empresas extranjeras para desarrollar productos y servicios innovadores.

Fortalecimiento Nacional

Las alianzas entre empresas mexicanas, tanto grandes como pequeñas, impulsan el crecimiento de la industria tecnológica nacional. Pueden compartir recursos, experiencia y tecnología para impulsar la innovación.



Desafíos de la globalización para las empresas mexicanas



- **Competencia Internacional**
Las empresas mexicanas enfrentan la competencia de empresas globales con mayor experiencia, recursos y tecnología, lo que dificulta la participación en mercados internacionales.
- **Barreras Comerciales**
Aranceles, cuotas y regulaciones comerciales pueden obstaculizar la expansión de las empresas mexicanas a nuevos mercados, especialmente en sectores sensibles.
- **Fluctuaciones Cambiarias**
Las empresas mexicanas están expuestas a las fluctuaciones del tipo de cambio, lo que puede afectar su rentabilidad y competitividad en los mercados internacionales.
- **Acceso a Financiamiento**
Las empresas mexicanas pueden enfrentar dificultades para acceder a financiamiento a tasas competitivas para financiar su crecimiento e internacionalización.

Oportunidades en nichos de mercado especializados



Tecnología Médica

México puede especializarse en áreas como la robótica médica o dispositivos de diagnóstico.



Energías Renovables

El país tiene potencial en tecnologías solares, eólicas y geotérmicas.



Aeroespacial

México puede colaborar en la fabricación de componentes o desarrollo de satélites.



Semiconductores

Especializarse en la fabricación de chips para dispositivos específicos.

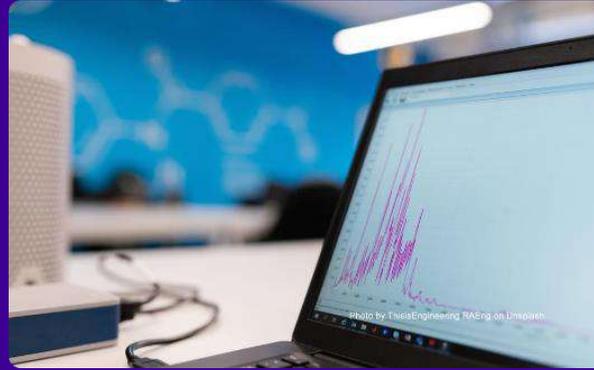


Importancia de la diversificación de la economía



Reducir la Dependencia

México debe diversificar su economía, reduciendo su dependencia en la industria manufacturera, expandiendo sectores como la agricultura, el turismo y la tecnología.



Fomentar la Innovación

La diversificación económica fomenta la innovación, ya que las empresas buscan nuevas oportunidades y soluciones en diferentes sectores, creando un entorno dinámico y competitivo.



Fortalecer la Resiliencia

Una economía diversificada es más resiliente a las crisis y fluctuaciones del mercado global, asegurando la estabilidad económica del país a largo plazo.

Papel de las Zonas Económicas Especiales



Incentivos Fiscales

Las ZEE ofrecen beneficios fiscales para atraer inversión extranjera y fomentar la producción.

Infraestructura Especializada

Cuentan con infraestructura adecuada para el comercio internacional y la logística.

Acceso a Mano de Obra Calificada

Facilitan la contratación de personal capacitado para las industrias que operan en la zona.

Promoción a la Inversión

Ofrecen programas para atraer inversión extranjera y promover el desarrollo económico.



Estrategias para desarrollar una industria fuerte



Fomento a la I+D

Incentivar la investigación y desarrollo mediante financiamiento público y privado.



Desarrollo de Infraestructura

Invertir en infraestructura tecnológica de vanguardia, como centros de datos y redes de alta velocidad.



Educación y Capacitación

Impulsar programas educativos en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.



Atracción de Talento

Crear un ecosistema atractivo para atraer a los mejores talentos tecnológicos, tanto nacionales como extranjeros.

Conclusión: Hacia una México más innovador

México tiene el potencial de convertirse en un líder en innovación tecnológica.

Es necesario que el país fomente la investigación y desarrollo, la inversión en educación y la colaboración público-privada.

Y tú,... ¿cómo estás considerando el desarrollo innovador para tu país desde tu trinchera



TLC MAGAZINE MÉXICO
**HAGAMOS
UN TRUEQUE**
PODCAST DE TLC MAGAZINE MÉXICO



Escúchanos en:



EL ADN DEL COMERCIO EXTERIOR Y ADUANAS



TRADE LAW & CUSTOMS magazine®



www.tlcmagazinemexico.com.mx

contacto@tlcmagazinemexico.com.mx