

# REVISTA DIGITAL B2B



Num. 19 · Año 5

Edición Noviembre - Diciembre 2018

Fotografía: iStockphoto



## e-Commerce: la cadena de suministro se transforma

### OPINIÓN

Desarrollo de talento internacional  
y la cooperación de Pymes


### COMERCIO EXTERIOR


Conoce el nuevo  
Nafta, el T-MEC

### MAQUINARIA

Con HAAS, Hitec,  
figura en la Industria 4.0

Síguenos en:

 @vanguardiaind

 vanguardiaindustrial



[www.vanguardia-industrial.net](http://www.vanguardia-industrial.net)







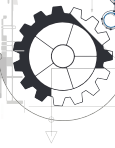
# ¿Capacitar o no capacitar?

*México ha logrado colocarse como uno de los mayores productores en la industria automotriz, de electrónicos, y de electrodomésticos a nivel mundial. Sin embargo, las empresas deben estar conscientes que una educación básica no será suficiente para los numerosos retos en el futuro.*

★ POR ROMAN SENDEREK\*, NATALIA REYNOSO\*, NINA RIECK\*



En la industria automotriz, los gerentes tienen que buscar soluciones de manera más eficiente y rápida, con ideas innovadoras y evitar la fluctuación de su personal. (Foto: Ford Motor Company)



**H**oy México está posicionado como uno de los países con mayor fabricación y exportación de vehículos automotores a nivel mundial. Y uno de los grandes desafíos, como bien lo menciona Eduardo Solís, presidente de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), es “consolidarse como uno de los principales centros de investigación, desarrollo e innovación de tecnología automotriz a nivel global”.

Por lo tanto, el sector automotriz mexicano se enfrenta a un aumento de producción, a mayores requerimientos de los clientes principales, a la necesidad de un mejor aprovechamiento de los recursos y de adaptarse a los cambios en materia de nuevas tecnologías y prácticas. Dada esta situación, los gerentes tienen que buscar soluciones de manera más eficiente y rápida, con ideas innovadoras y evitar la fluctuación de su personal.

Otro importante reto mencionado en el estudio de ProMéxico sobre la industria automotriz es certificar al personal no sólo en habilidades blandas, sino en habilidades específicas del sector automotriz.

Acorde al INEGI, hoy en día, el grado promedio de escolaridad de las personas mayores a 15 años es de 9.1, lo que equivale a un poco más de la secundaria concluida. Según un estudio de la Organización de Cooperación Económica y Desarrollo (OCDE), México gastó 2,668 dólares en términos de Precio Promedio Ponderado (PPP) por alumno de forma general en las instituciones educativas de la educación inicial en el 2014, muy por debajo del promedio de la OCDE de 8,858 dólares.

“ México gastó 2,668 dólares en términos de Precio Promedio Ponderado (PPP) por alumno de forma general en las instituciones educativas de la educación inicial en el 2014, muy por debajo del promedio de la OCDE de 8,858 dólares.”

Aunque el gasto por estudiante sea poco, el gasto en instituciones educativas representa una proporción comparativamente alta tanto del PIB de México como del gasto público total, según la OCDE, ya que en el 2014 el gasto total federal y local en instituciones educativas de primaria a educación superior en México ascendió a 5.4% del PIB, por encima del promedio de la OCDE de 5.2%, pero ligeramente por debajo de otros países latinoamericanos, como Argentina (5.6%), Chile (5.5%) y Colombia (5.7%).

Por otro lado, el porcentaje sólo de la aportación federal ha disminuido, siendo 3.7% del PIB para el 2015 y 3.3 % para el 2017, este hecho contrasta con el inminente incremento de la demanda de los servicios de educación pública. Esto nos dice que México en realidad invierte mucho menos en educación que el promedio de los países pertenecientes a la OCDE, y es preocupante que otros países latinoamericanos apuesten más en este ramo.

Con respecto a la educación promedio de los obreros en la industria mexicana, de acuerdo con un estudio de ofertas de trabajo en el área de producción y de obrero en Indeed y OCC Mundial, 20% de las empresas activas en estas áreas tienen como requisito mínimo de escolaridad la primaria, 64 % la secundaria o grado técnico, y 16% el bachillerato. Esto significa que el requerimiento mínimo de las empresas es equivalente al grado de escolaridad promedio de la población nacional.



México ha logrado colocarse como uno de los mayores productores en la industria automotriz, de electrónicos, y de electrodomésticos a nivel mundial. Prueba de que el escenario presentado anteriormente no es un impedimento para obtener buenos resultados en materia de producción. Sin embargo, las empresas deben estar conscientes que esto no será suficiente para los numerosos retos en el futuro.

En un ambiente en el que el cambio y la innovación son inminentes, los procesos de producción cada vez más complejos, los productos más individualizados y con una intensa competencia internacional, el mayor desafío de las empresas es la capacitación de los trabajadores.

Sin dejar de lado que la satisfacción de la creciente demanda de nuevas herramientas tiene la necesidad de contar con las habilidades y el conocimiento para el diseño, mantenimiento, control y la mejora de procesos de fabricación en la construcción de herramientas. Esto es elemental para competir internacionalmente y no tener que depender en gran manera a los desarrollos tecnológicos que se realizan en países del primer mundo.

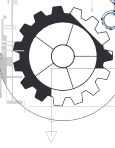
### Empleados ‘empoderados’

La importancia de tener un programa en el que la capacitación de los trabajadores sea uno de los pilares primordiales en las empresas, se puede ejemplificar con ayuda de la metodología de “Teaming”, que también es referida como estructura de trabajo auto dirigida, o sistema de trabajo de alto rendimiento y es utilizada desde el 2008 en las plantas de producción de General Electric.

La idea principal de “Teaming” se basa en tener una clase trabajadora ‘empoderada’, ya que con frecuencia las destacadas e innovadoras ideas de mejora vienen de los trabajadores de piso y estas solo pueden ser aprovechadas dándoles más información, responsabilidad y libertad para tomar decisiones propias. Es decir, los trabajadores deben tomar la responsabilidad y el liderazgo de sus equipos, mientras que los ingenieros y los gerentes deben estar abiertos para recibir e implementar las nuevas ideas que vengan de piso. En la medida en que los operarios estén más capacitados, sus ideas serán más certeras.

“ La satisfacción de la creciente demanda de nuevas herramientas tiene la necesidad de contar con las habilidades y el conocimiento para el diseño, mantenimiento, control y la mejora de procesos de fabricación en la construcción de herramientas.”





La idea principal de “Teaming” se basa en tener una clase trabajadora ‘empoderada’. (Foto: iStockphoto)

La necesidad de capacitar a los empleados en las empresas no sólo se centra en la clase trabajadora de piso, sino también en los líderes y gerentes intermedios, que de acuerdo con el estudio “Los+cotizados 2018”, las posiciones de dirección de personal deben continuamente estar dirigiendo y estructurando personal, realizando formación de equipos y liderazgo; mejora de procesos y, sobre todo, solución de problemas complejos. Sin embargo, existe una escasez de talento y se tiene que importar personal capacitado de otros países latinoamericanos como Colombia, Argentina, Brasil y Chile.

**(Silvia Ortiz e Isaac Luna; 9 de agosto de 2018 a través de ABC RADIO 760 AM o por internet [www.abcradio.com.mx](http://www.abcradio.com.mx)).**

Distintas empresas están participando para contrarrestar esta creciente escasez de empleados cualificados en México. La empresa mexicana Diesel Nacional (DINA), invirtió millones en el desarrollo de oportunidades de capacitación para sus propios empleados en 2014. La Asociación Mexicana de Distribuidores de Automotores (AMDA) posee programas de capacitación y perfeccionamiento en su propio instituto.

Además, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) en cooperación con universidades e institutos, está impulsando la investigación y el desarrollo de innovaciones técnicas, y ofrece cursos de educación continua para capacitar a los trabajadores del sector automotriz. Lo mismo la Cámara de Comercio e Industria Germano-Mexicana



(AHK México) y el Centro de Capacitación para el Trabajo (CECATI) están activos en el mercado automotriz mexicano ofreciendo cursos de capacitación.

La mayoría de estos programas se centran principalmente en capacitación básica, desde estudios de secundaria hasta estudios universitarios. Esto resulta muy positivo para la industria mexicana a largo plazo, sin embargo, también se necesita enfatizar en soluciones a corto y mediano plazo, siendo

la educación continua la que apoyará y dará una solución en esta cuestión.

En materia de educación y desarrollo industrial, el gobierno alemán está dispuesto a mejorar la relación entre los dos países. El secretario de Economía, Ildefonso Guajardo, destacó en la pasada Hannover Messe 2018, la oportunidad de una nueva cooperación industrial entre Alemania y México en los temas que tienen que ver con la Cuarta Revolución Industrial.





Asimismo el Ministerio Federal de Educación e Investigación alemán promueve el programa E-Mas, un programa de educación continua dirigido por el Institute for Industrial Management at RWTH Aachen University, German MTM Association, WBA Aachener Werkzeugbau Akademie, Lean Enterprise Institute en conjunto con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Itesm).

El programa comprende cuatro cursos certificados: Diseño del trabajo eficaz y eficiente que promueve procesos de aprendizaje; Management innovador de productividad; Management moderno de construcción de herramientas; y Métodos lean adaptados a la Industria 4.0, los cuales capacitan a los empleados en el campo del management táctico y operativo de la producción y los cualifica en tomar medidas adecuadas para mejorar los procesos de producción.

Carlos Zegarra de Forbes nos menciona que en la Industria 4.0 los líderes sitúan a las personas en el centro de la transformación digital, y asevera que “es necesario fortalecer las competencias y habilidades digitales de los empleados cuyas tareas o actividades puedan verse afectadas por la automatización”.

Sin embargo, en la situación actual en México muchas empresas no quieren invertir en la capacitación de los empleados por el miedo a la fluctuación de trabajadores cualificados y esto es visto por los directivos, como un desperdicio de recursos, lo cual no es el caso en muchos de los países de primer mundo.

Al respecto y para concluir, es oportuno traer a consideración dos citas: “Liderazgo y educación son inseparables una de la otra”, de John F. Kennedy; y la famosa cita de Henry Ford: “Lo único peor que capacitar a sus empleados y que se vayan, es no capacitarlos y que se queden”.

El titular de economía, Ildefonso Guajardo destacó en Hannover Messe 2018 la oportunidad para que México y Alemania trabajen conjuntamente en el rubro de la industria 4.0. (Deutsche Messe)







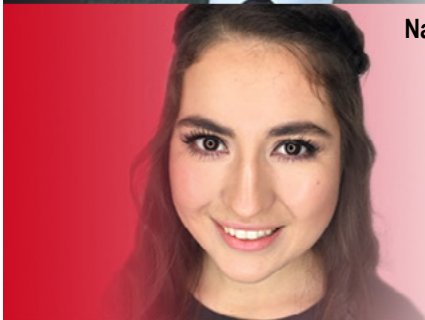
Institute for Industrial Management at RWTH Aachen University (FIR).  
(Foto: Andreas Hermann)

## Acerca de los autores:



### **Roman Senderek**

*Estudió Economics con la profundización en International Management en Maastricht University School of Business and Economics (Maastricht, Países Bajos) y en la Universidad de los Andes (Bogotá, Colombia). Antes de comenzar su puesto como gestor de proyectos en Institute for Industrial Management at RWTH Aachen University (FIR), ya trabajaba como manager de proyectos en diferentes empresas alemanas y latinoamericanas. Durante su tiempo en FIR, Roman Senderek ha creado el campo de investigación del desarrollo de conocimientos y también ha apoyado especialmente en internacionalizar el trabajo de FIR.*



### **Natalia Reynoso**

*Estudió Ingeniería Mecánica en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Cursa la maestría en Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering en la RWTH Aachen University en conjunto con Maastricht University School of business and Economics (Maastricht, Países Bajos). Trabajó como Ingeniera de Diseño y desarrollo en Bosch en México, India y Estados Unidos antes de unirse al Institute for Industrial Management at RWTH Aachen University (FIR). Ahora funge como Project Manager en el instituto, con el fin de estrechar el conocimiento entre México y Alemania.*



### **Nina Rieck**

*Estudia su maestría en la RWTH Aachen University en Ingeniería Mecánica con especialización en Ingeniería Civil. Trabaja en el Institute for Industrial Management at RWTH Aachen University (FIR).*