



Retos tecnológicos para la operación de centros logísticos en México

Seminario Internacional de Logística y Distribución

Villahermosa, Tabasco

Dr. Emmanuel Juarez

Julio 2017

¿Qué es Industria 4.0?

El concepto de “Industry 4.0” fue introducido en Alemania por primera vez, en el documento de “Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0”, publicado por ACATECH en Abril del 2013.



Industria 4.0

- Dicho concepto, es relativamente reciente y se refiere a la cuarta revolución industrial que consiste en la introducción de las tecnologías digitales en la industria.
- Éstas tecnologías, promueven que humanos, dispositivos y sistemas colaboren entre ellos y con otros, permitiendo modificar los productos, los procesos y los modelos de negocio.

INDUSTRIA 4.0

Se estima que para el 2020, Alemania habrá invertido alrededor de 20,000 millones de euros anuales y toda Europa unos 120,000 millones de euros anuales.

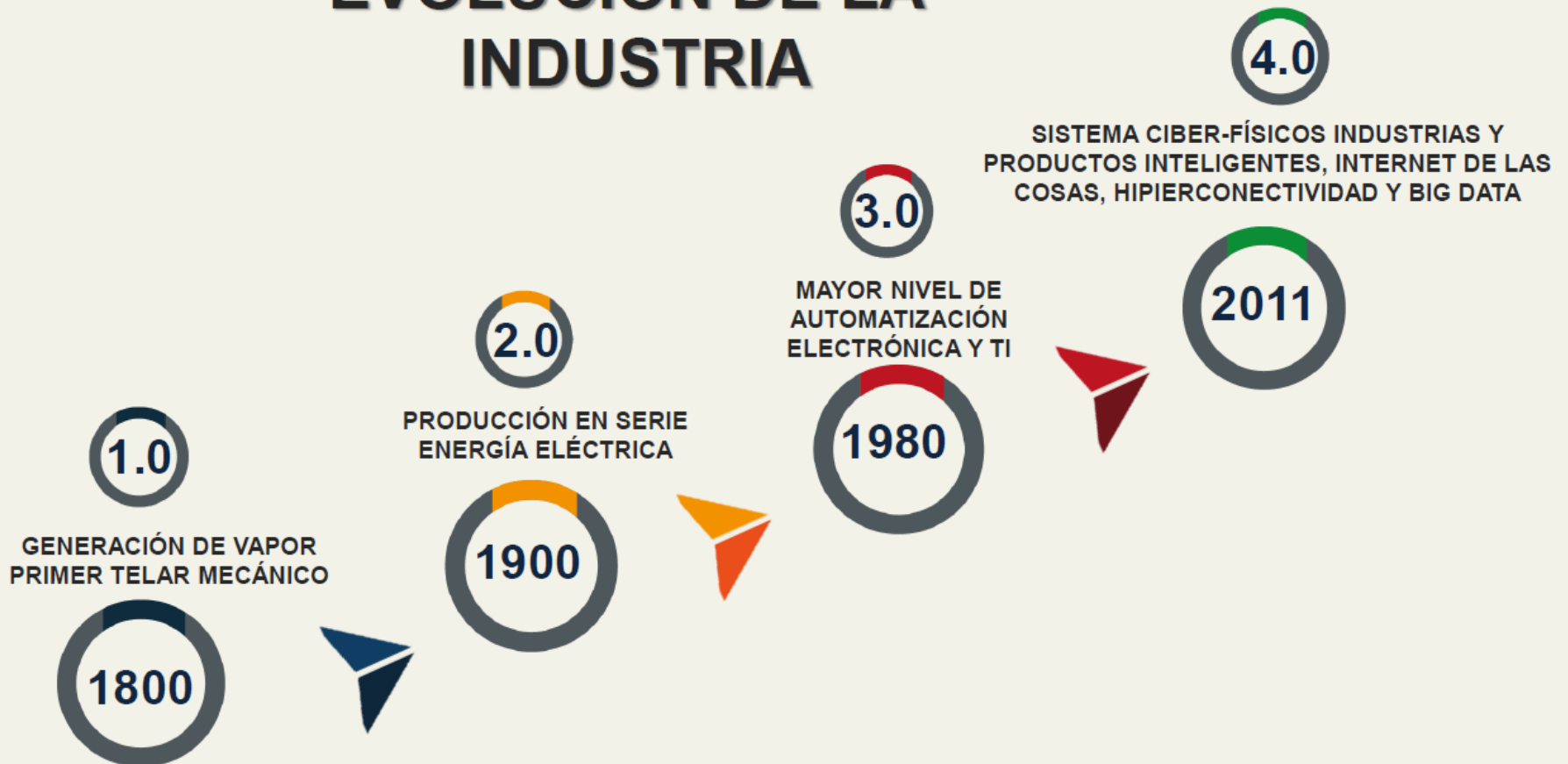


4ta revolución industrial

- <https://www.youtube.com/watch?v=-OiaE6l8ysg>
- https://www.youtube.com/watch?v=TSZVx_RyFe4
- <https://www.youtube.com/watch?v=aPTd8XDZOEK>

INDUSTRIA 4.0 | EVOLUCIÓN

EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA



INDUSTRIA 4.0 | PRIMEROS USUARIOS

Primeros usuarios de la Industria 4.0.

INDUSTRIA
ELECTRÓNICA

INDUSTRIA DE
ALIMENTOS

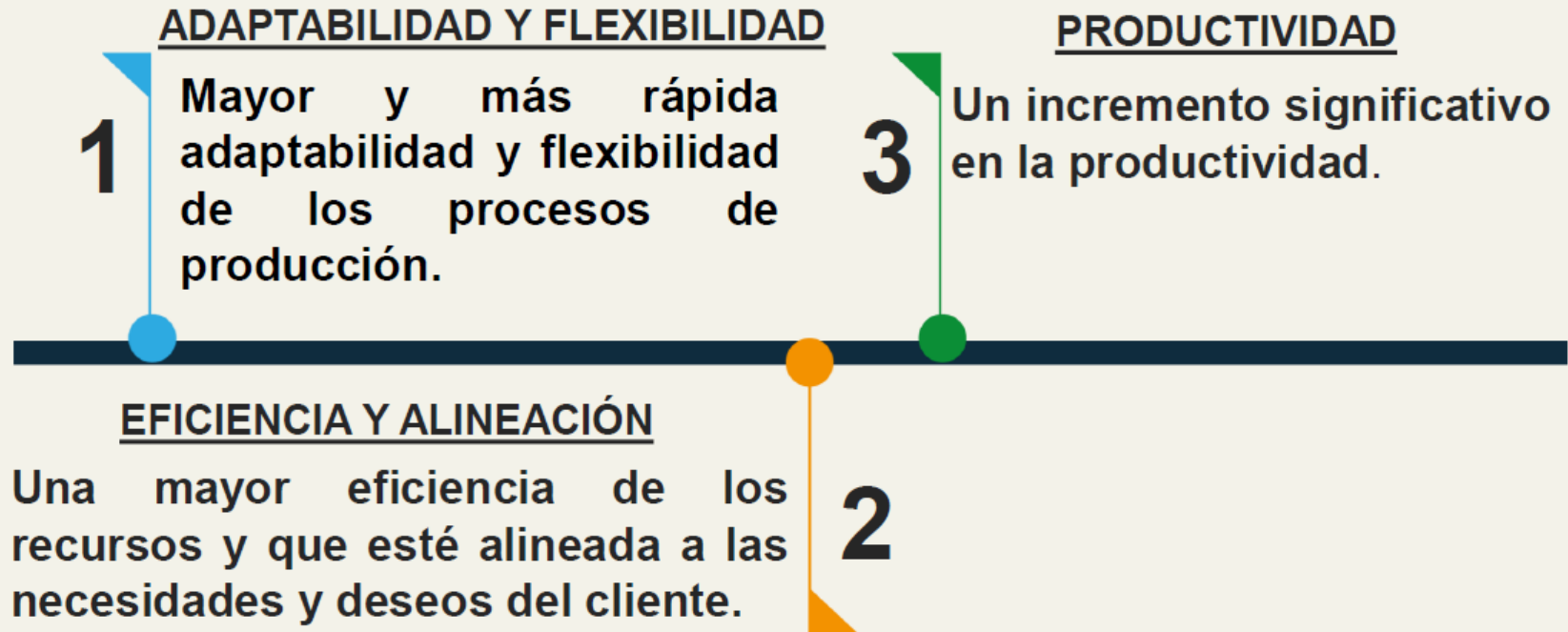


INDUSTRIA
AUTOMOTRIZ

INDUSTRIA DE
SERVICIOS

INDUSTRIA 4.0 | OBJETIVO

Poner en marcha un gran número de fábricas inteligentes interconectadas que ofrezcan:



INDUSTRIA 4.0 | CARACTERÍSTICAS

Características de la Industria 4.0.



BENEFICIOS

1. DESARROLLO TECNOLÓGICO Y DINAMIZACIÓN DE LA ECONOMÍA
2. FLEXIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN,
YA QUE LOS CAMBIOS EN LA CONFIGURACIÓN DE ÉSTA, NO AFECTAN LOS TIEMPOS DE ENTREGA

BENEFICIOS

3. PERSONALIZACIÓN QUE PERMITIRÁ SATISFACER LAS NECESIDADES DEL CLIENTE, AÚN CON BAJO VOLUMEN

4. OPTIMIZACIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES, YA QUE SE TIENE INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL

BENEFICIOS

5. AUMENTO EN PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA EN EL MANEJO DE RECURSOS EN LA CADENA DE VALOR

6. NUEVAS PERSPECTIVAS DE LA VIDA LABORAL QUE GENERAN MEJORA EN EL DESEMPEÑO Y DESARROLLO DE NUEVAS COMPETENCIAS

Desafíos

- LA DESAPARICIÓN DE ACTIVIDADES OPERATIVAS Y REPETITIVAS QUE NO GENERAN VALOR EN LA DIGITALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA
- LA FORMACIÓN DEL FACTOR HUMANO EN EL USO DE NUEVAS COMPETENCIAS TÉCNICAS Y CONDUCTUALES

INDUSTRIA 4.0 | FUNDAMENTOS

La industria 4.0 se fundamenta en



INTERNET DE LAS COSAS (IoT)

1



BIG DATA

3



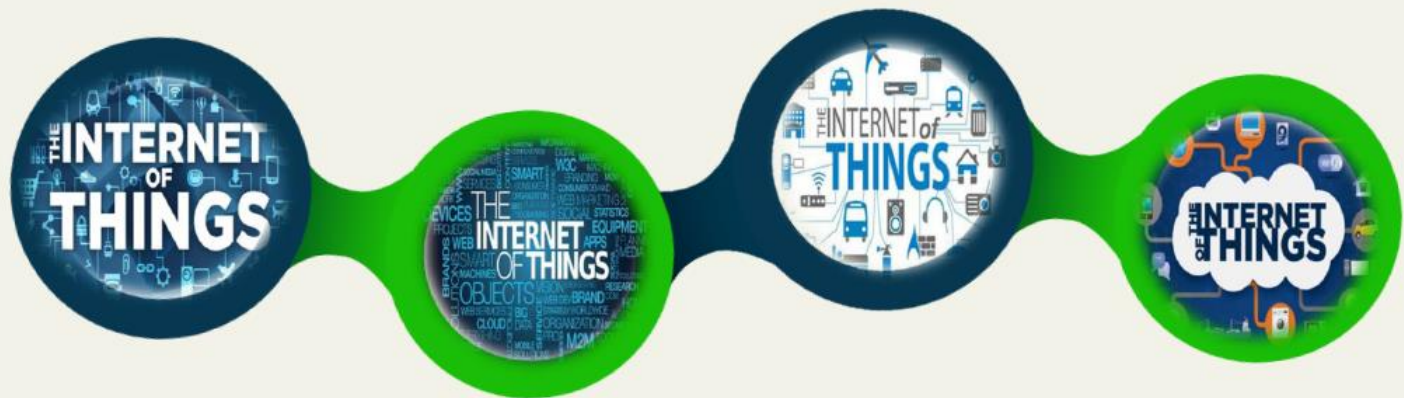
CLOUD COMPUTING

2



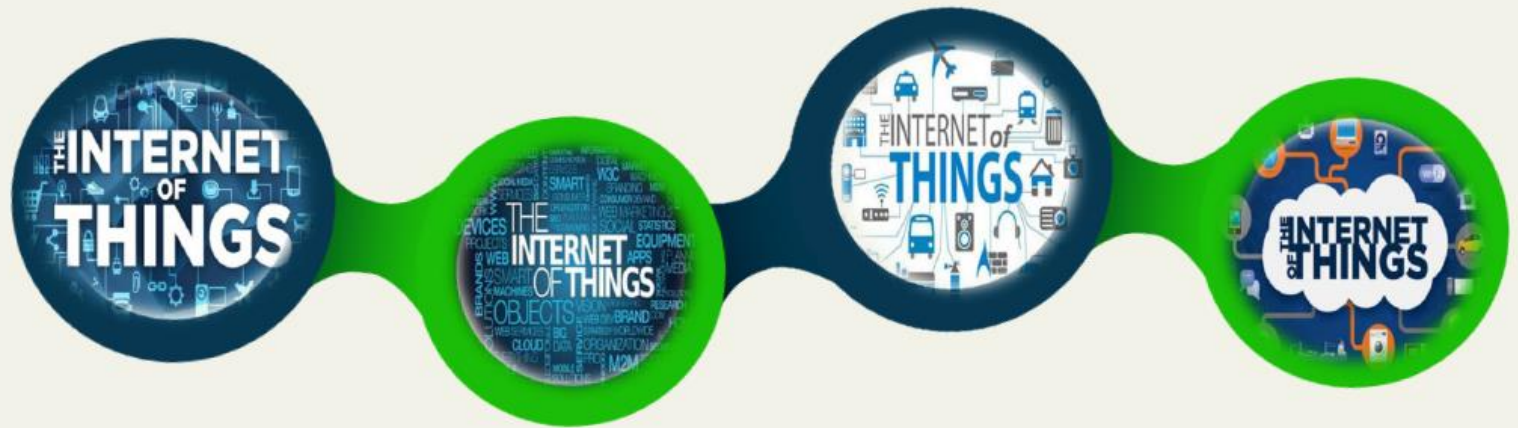
INDUSTRIA 4.0 | INTERNET DE LAS COSAS IoT

El internet de las cosas (IoT) es un concepto que se remonta a finales del siglo pasado, vinculando la conexión de Internet con los objetos cotidianos, pero cada día que avanza más, la tecnología cobra más fuerza en el segmento de innovación disruptiva.



INDUSTRIA 4.0

INTERNET DE LAS COSAS IoT



Esta conexión objeto a objeto, o multi-objeto, con diferentes protocolos de comunicación, abre un campo inmenso de aplicaciones en la vida cotidiana y un nuevo enfoque de acción-reacción en sucesos, en los que no siempre tienen que intervenir humanos.

INDUSTRIA 4.0 | INTERNET DE LAS COSAS IoT



El Internet
de las COSAS

**26 MIL MILLONES DE
UNIDADES INSTALADAS
PARA EL 2020**

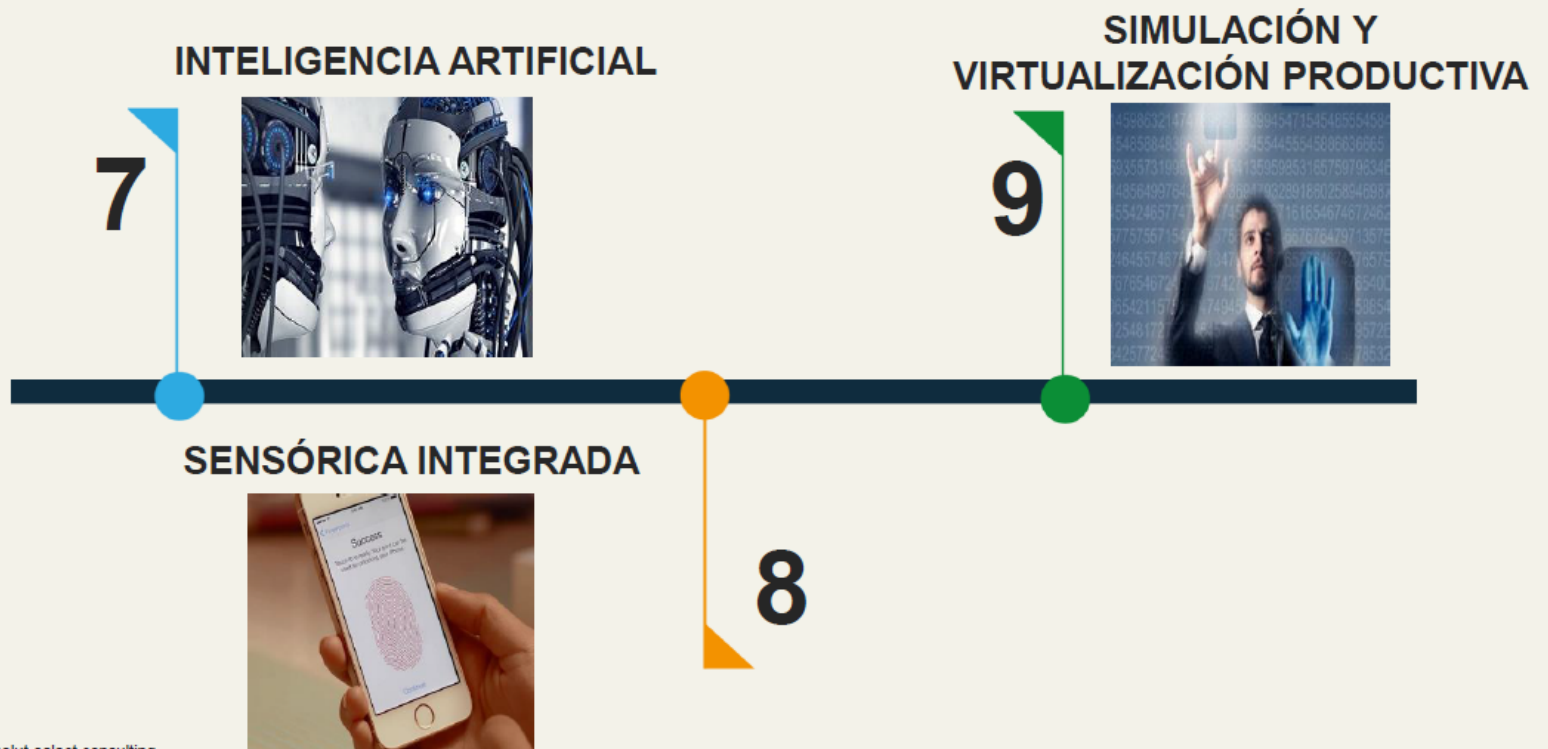
INDUSTRIA 4.0 | FUNDAMENTOS

La industria 4.0 se fundamenta en



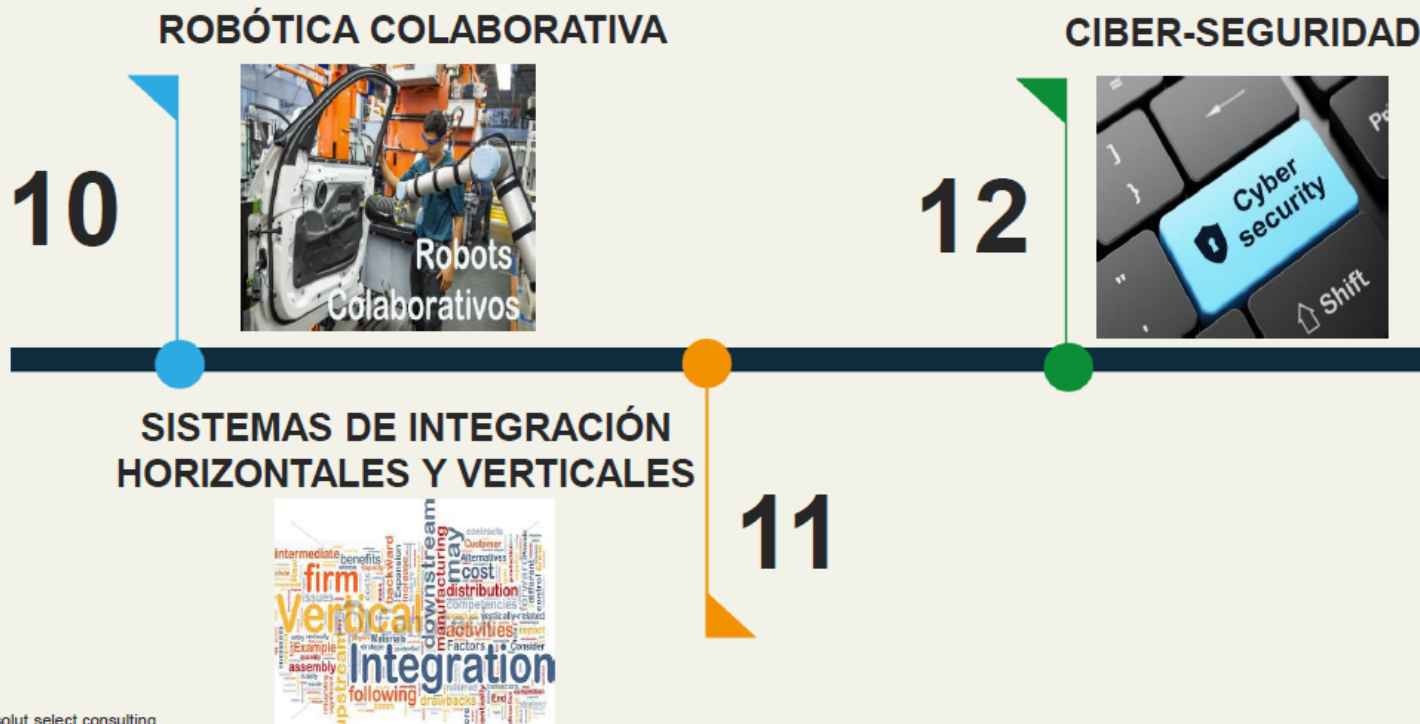
INDUSTRIA 4.0 | FUNDAMENTOS

La industria 4.0 se fundamenta en



INDUSTRIA 4.0 | FUNDAMENTOS

La industria 4.0 se fundamenta en



INDUSTRIA 4.0 | EJE CENTRAL DEL CAMBIO

EL USUARIO

1



**BUSCA SERVICIOS Y PRODUCTOS
EN TIEMPO REAL**



ESTÁ CONECTADO LAS 24/7



ESTÁ BIEN INFORMADO



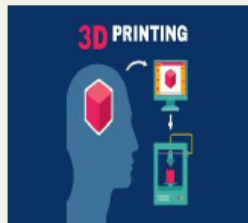
MANEJA SISTEMAS DIGITALES



**LA EMPRESA COMPITE EN UN
ENTORNO GLOBAL**

INDUSTRIA 4.0 | ESTRATEGIA

ESTRATEGIA EMPRESARIAL



Es decir, la tecnología no constituye un elemento indispensable en la elaboración de la estrategia, a diferencia de ofrecer una propuesta de valor **ÚNICA** en sus productos o servicios que los clientes estén dispuestos a pagar.

RETOS & TENDENCIAS DEL SECTOR LOGÍSTICO: MÉXICO 2017

- Estudio DAQUA 700 ejecutivos logísticos red de 350 mil personas.
- Existen brechas en materia de entendimiento de las necesidades y políticas públicas, infraestructura y capacidades de proceso, capital humano y tecnologías de información.

Participaron en el estudio: La Secretaría de Economía y a través de la plataforma de Logistics Summit & Expo, con el apoyo tecnológico de las agencias Brain e Ipsos, así como un comité consultivo integrado por la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD), Asociación de Operadores Logísticos de México (AOLM), Conalog, ConMéxico, GS1 México, Soy logístico y el Tecnológico de Monterrey.

Prioridades de mejora

- El desarrollo del comercio electrónico (43%), así como la automatización y tecnificación de procesos (38%) son considerados los rubros más descuidados.
- 75% de los participantes en la industria consideran que el panorama y la dinámica comercial con otros países afectarán la competitividad de la industria en general y de su empresa en particular.

Gracias!!