

No pierda de vista el
"factor humano"
en la Industria 4.0



dss⁺

Protect. Transform. Sustain.

La manufactura se encuentra en una transformación tecnológica que está revolucionando este sector de actividad. La digitalización en gran escala de la producción, referida a menudo como Industria 4.0, está permitiendo a las empresas explotar los datos como nunca antes para mejorar sus sistemas y decisiones de negocio, lo que, a su vez, está contribuyendo para hacer las operaciones más eficientes y económicamente ventajosas.

Originalmente desarrollada como una iniciativa del gobierno alemán en 2006 y adoptada cada vez más alrededor del mundo, la Industria 4.0 pretende elevar significativamente la productividad de las empresas capturando, consolidando y analizando los datos en todo el proceso de fabricación. Al asociar datos críticos y tecnologías de vanguardia, las fábricas se vuelven inteligentes con capacidad para acceder y procesar datos en tiempo real.

Muchas fábricas están ya realizando con éxito la transición a la Industria 4.0. Empresas como Siemens, BASF y DaimlerChrysler están fabricando productos con más y más sensores y conectados a Internet, lo que les permite ofrecer mejores servicios y productos a los clientes.

A pesar de todos los beneficios de la Industria 4.0, muchas empresas enfrentan grandes obstáculos para aprovechar



plenamente las ventajas de la fabricación digital: puede ser extremadamente difícil para las organizaciones integrar a su gente a estos procesos altamente orientados por datos y automatizados. Aunque las innovaciones tecnológicas están en el centro de lo que hace la Industria 4.0 tan revolucionaria, personas siguen siendo un componente clave del éxito en los negocios de cualquier empresa. Organizaciones que han adoptado o están pensando en adoptar la industria 4.0 deben considerar siempre el factor humano en sus operaciones.

¿Por qué dar igual atención a las personas?

Tener acceso a grandes volúmenes de datos es excelente, pero los datos, por sí mismos, no producen información valiosa. Es necesario llevar a las personas a analizar e interpretar datos para que puedan tomar decisiones informadas y que traigan beneficios. La gente debe dar a los datos una comprensión de las oportunidades de negocio y desafíos enfrentados por la organización (del entorno operativo actual con respecto a prácticas de seguridad, demandas de los clientes y situación financiera de la empresa, por ejemplo) a fin de tomar decisiones fundamentadas. La Industria 4.0 pretende conectar máquinas, flotas, redes de ordenadores y sensores de la organización para explorar los datos, pero las empresas deben asegurar que su gente también esté conectada para ayudar en la toma de decisiones. Recordar la contribución vital que la gente dio a la Industria 4.0 permitirá a las empresas capitalizar los datos recientemente disponibles para generar valor para los negocios, evitando pérdidas, reduciendo costos y aumentando los ingresos.

Sin embargo, si por un lado la gente dentro de las organizaciones es esencial para el éxito de la Industria 4.0, por otro, las empresas necesitan tener en mente que seres humanos no son perfectos. A diferencia de los ordenadores, la gente simplemente no procesa datos. La neurociencia avanzada y los desarrollos recientes en psicología afectiva nos dan una mejor idea acerca de los procedimientos de toma de decisiones, demostrando que las personas son a menudo tomadas por emociones y procesos subconscientes que contribuyen a que usen atajos mentales para tomar decisiones rápidas.

Esto es particularmente preocupante en el contexto de la gestión de riesgos. El hecho es que la mayoría de los trabajadores es incapaz de explicar o recordar muchas de las decisiones que toma diariamente. Esto no ocurre sólo porque los procesos cognitivos se vuelven sobrecargados, sino porque los seres humanos a menudo relegan ciertas tareas al subconsciente, y las acciones – no siempre confiables - vienen después. Como el 80% de las decisiones diarias se toman inconscientemente, es importante que las organizaciones tengan sistemas que permitan a los trabajadores tomar decisiones racionales con claridad y con un alto nivel de razonamiento consciente y adoptar nuevos hábitos más seguros.

Por fin, no importa la cantidad de datos valiosos disponibles para las empresas en la Industria de la 4.0, ellos nunca serán capaces de mejorar efectivamente los sistemas operativos de una organización si los procesos subyacentes de gestión de personal no están funcionando adecuadamente. Usar datos para desarrollar una manera mejor de hacer las cosas para generar valor para los negocios no será eficaz a menos que sea sostenible en el tiempo. Las organizaciones deberán adoptar un enfoque integrado para sus procesos de negocio para que las operaciones mejoradas puedan ser eficiente y eficazmente implementadas de manera consistente en la Industria 4.0.

Es importante desarrollar una solución técnica para una oportunidad o problema identificado por medio de los nuevos

conjuntos de datos disponibles en la Industria 4.0, pero solo eso es insuficiente para lograr los resultados de negocio deseados. Lo ideal es tener un enfoque que combine la creación de un procedimiento técnico con otros elementos críticos, incluyendo la gestión de procesos, el desarrollo de capacidades y soluciones conductuales, como se muestra en la Figura 1.

A continuación se presentan los principales elementos del enfoque integrado en el contexto de la gestión de riesgos operacionales:

- **Gestión de los Procesos** define la visión, establece la estrategia y la táctica, traduce eso en indicadores clave de rendimiento en todos los niveles de la organización, monitorea el rendimiento y prepara la estructura organizativa para apoyar los procesos;
- Un buen **Modelo Técnico** define los peligros y pérdidas, evalúa los riesgos asociados y ofrece un nuevo sistema de normas y procedimientos;
- **Mecanismo de Recursos** tiene como objetivo educar y proporcionar a los empleados no solo conocimiento técnico, sino también los valores, actitudes y creencias que van a involucrar y motivarlos. Esto exige claramente la transmisión de expectativas y responsabilidades y el incentivo al trabajo en equipo y a la cooperación;



Figura 1. Enfoque integrado para un cambio sostenible

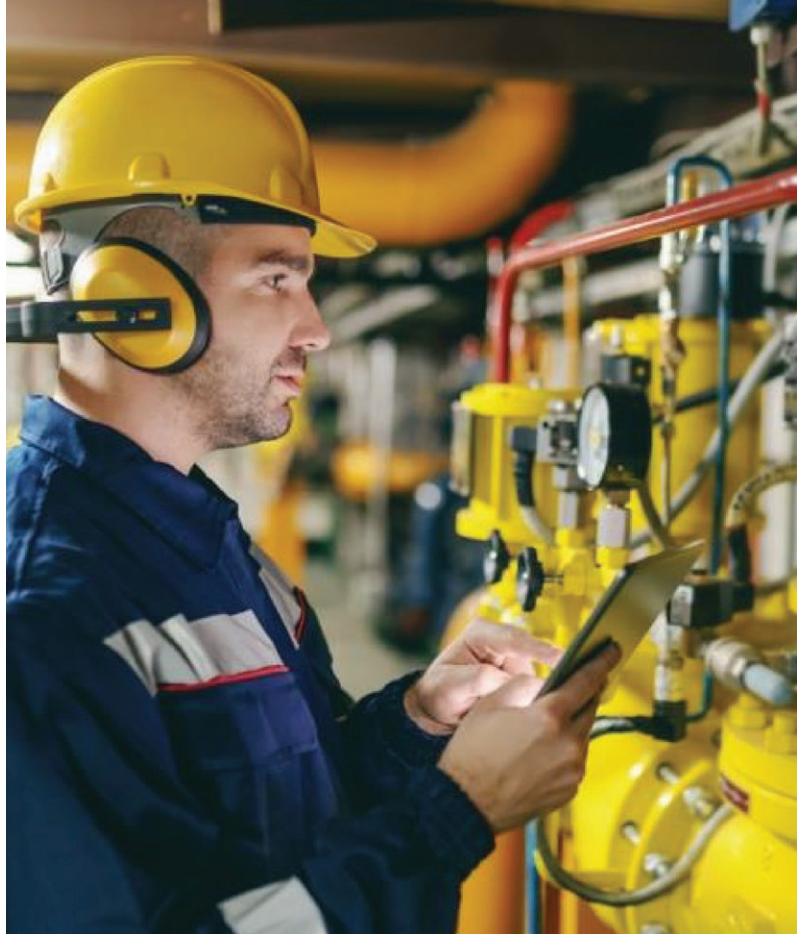
- **Mentalidad & Comportamientos**

aseguran que el compromiso de la organización para reducir riesgos es dirigido y reforzado por la participación activa del liderazgo a través de coaching, motivación y apropiación de los resultados. Los líderes deben comprender cómo los trabajadores se comportan, piensan y sienten, y cómo eso produce sus decisiones. Este estilo de liderazgo debe bajar del liderazgo ejecutivo hacia el nivel crítico de liderazgo de primera línea. Explorar la motivación y la capacidad para resolver problemas en toda la organización dará como resultado un enfoque apoyado por toda la empresa.

Este enfoque integrado permite a las empresas proteger a su gente, sus activos y, en última instancia, sus resultados. Promueve un ciclo continuo de innovación, mejor aplicación y disciplina operativa.

Para ejecutar exitosamente su estrategia de Industria 4.0, recomendamos:

- Revisar sus procesos y alinear su estructura organizativa para apoyarlos;
- Evaluar los recursos críticos de la organización y asociarlos al proceso de desarrollo de talentos;
- Monitorear la madurez cultural y la preparación de organización para cambios; y
- Comparar el progreso con las mejores prácticas de la industria.



La Industria 4.0 es una tremenda oportunidad para que los fabricantes puedan mejorar sus niveles de productividad y rentabilidad, pero, al enfatizar la tecnología y los datos, es fácil ignorar la importancia de las personas para el éxito. Las organizaciones deben desarrollar en las personas la capacidad de aceptar, adoptar y aprovechar el flujo de datos, si desean beneficiarse con la Industria 4.0 y mejorar sus estándares de seguridad, eficiencia e impacto ambiental.

dss⁺

Protect. Transform. Sustain.

[linkedin.com/company/consultdss](https://www.linkedin.com/company/consultdss) 

twitter.com/consultdss 

[youtube.com/consultdss](https://www.youtube.com/consultdss) 

www.latam.consultdss.com 