

Era digital: la visión de un CEO global

Basado en la conferencia del sr. Jan Mrosik

Siemens

www.siemens.com.ar



Sobre Jan Mrosik

Jan Mrosik es CEO mundial de la división Digital Factory, de Siemens

Jan Mrosik, CEO global de la división *Digital Factory* ('fábrica digital') de Siemens, llegó al país en el marco del B20 que se llevó a cabo en la ciudad de Buenos Aires entre el 4 y el 5 de octubre pasados. "B20" es como familiarmente se conoce a la reunión Business 20, la voz del sector privado de la comunidad G20, que se propone atender los desafíos y establecer las prioridades globales definidas por los países miembros, a través de un consenso sólido entre los líderes de negocios del mundo. Su presencia en el país fue propicia para, además, presentar su mirada sobre la era digital, en un encuentro que el 4 de octubre la empresa desarrolló en los salones del Hotel Alvear.

Los empleados también tienen que estar preparados para la era digital y eso requiere mucho impulso de parte de la dirección. El proceso digital comienza con el respaldo del CEO de la empresa y luego tiene que permear en todos los empleados.

En la actualidad, la digitalización es un tema importante para todos, puesto que implica la vida cotidiana. Hace pocos años atrás, escuchábamos música en un cd y no existía otro formato de lectura que no fuera el papel; en muy corto plazo todo esto ha cambiado. Un ejemplo ilustrativo sobre cómo la digitalización cambia el mundo: el segundo banco más importante de Alemania es el Commerzbank, tradicionalmente listado en el índice DAX, que incluye las treinta

compañías más grandes del país teutón que cotizan en la Bolsa de Frankfurt; pero desde el 24 de septiembre de este año, su lugar en el listado fue ganado por *Wirecard*, fundada hace solo diez años y dedicada al procesamiento digital de actividades financieras.

La digitalización es permeable a todo tipo de negocios, y la pregunta que surge es cómo podemos ser exitosos en este ámbito y qué se requiere para lograrlo. Ciertamente no se trata solamente de implementar un programa de software nuevo.

Los pasos a seguir

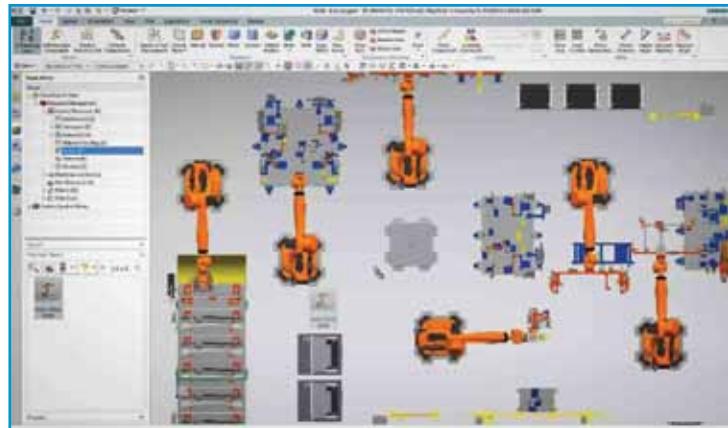
El primer paso hacia la digitalización es conocer cómo opera nuestra empresa; saber si los procesos y operatoria están preparados para entrar en la era digital. En la mayoría de los casos, la respuesta simplemente es un “no”.

El segundo punto es la documentación. En la mayoría de las empresas, la documentación está en los cerebros de algunas personas (o en un papel en un cajón), pero para que la digitalización sea posible, los datos del proceso deben estar disponibles.

El tercer paso es implementar soluciones digitales a medida que den lugar al cambio. A medida significa que no existe un único modelo que se aplique a todas las empresas por igual, debe ser personalizado.

El cuarto paso es sumar a las personas. Los empleados también tienen que estar preparados para la era digital y eso requiere mucho impulso de parte de la dirección. El proceso digital comienza con el respaldo del CEO de la empresa y luego tiene que permear en todos los empleados.

La transformación digital requiere nuevas aproximaciones y decisiones de gestión estratégicas y claras



Planificar, predecir y optimizar la producción digitalmente, primero, a través de simulación

Alinear los valores y mentalidad hacia la misión y cultura de la organización

Ajustar procesos, estructura organizacional y modos de operación	Documentar y proveer datos digitalmente	Implementar soluciones digitales a medida para lograr el proceso de cambio en movimiento
--	---	--

Para favorecer el camino hacia lo digital, antes que nada, *Siemens* cuenta con *Teamcenter*, una plataforma digital que vincula los distintos departamentos de la empresa, para que puedan establecer un proceso gestionable desde toda la organización y para asegurarse de que todos los datos estén disponibles para todos aquellos que los necesitan. Las dos partes esenciales que la plataforma de colaboración introduce son la gestión de procesos, por un lado, y de datos, por otro.

La propuesta holística de Siemens

Siemens ofrece una propuesta holística basada



en gemelos digitales de diverso tipo. Primero, el gemelo digital del producto, que se diseña, planifica y optimiza siempre en el mundo virtual, en base a simulaciones. El segundo es el gemelo digital de la producción, que permite poner toda la producción en el mundo virtual antes de construirla en el mundo real. Y el tercero, el gemelo digital del desempeño.

Los datos, por sí solos tienen valor limitado. Contar con una base de datos bien almacenados no dice nada. Esos datos deben ser analizados a través de aplicaciones, orientadas al contexto.

En la propuesta digital, el producto en su totalidad se diseña, se simula y se verifica digitalmente, incluyendo todos los aspectos mecánicos, electrónicos y de software. Antes de pasar al mundo real, un gemelo digital de la producción es el encargado de producir el gemelo digital del producto, y es allí, en el mundo virtual, donde se simulan y se corrigen todas las características y se realizan todas las

pruebas posibles. Recién cuando se haya optimizado en su máximo grado, se puede pasar a la producción del prototipo en el mundo real.

Culminado el proceso, se puede utilizar el gemelo digital del producto y el gemelo digital de la producción para, de manera automática, generar el código de PLC que necesita el sistema de automatización para desarrollar ese producto en particular simplemente presionando un botón.

Una vez optimizado el producto y ultimados todos los detalles tanto de su confección como de su forma de producción, entonces es factible pasar del mundo virtual al real, donde la digitalización seguirá formando parte.

En el mundo físico, se puede hacer uso de toda la gama de productos de automatización de fábrica que ofrece *Siemens* en el mercado, todos conectados entre sí a través de Internet de las cosas (IoT), tanto las maquinarias como los productos que se fabrican.

La fabricación real genera nuevos datos que se almacenan en la nube (sistema *MindSphere*, de *Siemens*), y con analítica de datos es posible analizar el desempeño de la producción y del producto



Numerosas posibilidades iniciales para alcanzar gran productividad

en tiempo real. *MindSphere*, además, conecta cualquier activo en el mundo que pueda comunicarse con IoT. Estos activos emiten datos, se almacenan en *MindSphere*, en la nube, y esta proporciona un programa de aplicación con interfaz abierta donde cualquier persona puede agregar una aplicación para analizar los datos.

Siemens ofrece una propuesta holística basada en gemelos digitales de diverso tipo. Primero, el gemelo digital del producto. El segundo es el gemelo digital de la producción. Y el tercero, el gemelo digital del desempeño.

El concepto más poderoso de la digitalización es el de "colaboración". Aparece aquí el tercer, y último, gemelo digital: el del desempeño. Esto re-actualiza el gemelo digital del producto y de la producción, porque favorece la mejora continua. Esto es un circuito muy potente para mejorar

constantemente la eficiencia y desempeño de los productos finales.

De datos masivos a datos inteligentes

Los datos, por sí solos tienen valor limitado. Contar con una base de datos bien almacenados no dice nada. Esos datos deben ser analizados a través de aplicaciones, orientadas al contexto. Por ejemplo, si quiero analizar rendimiento de la máquina, necesito un modelo de la máquina para saber cómo funciona y cómo deben interpretarse los datos. Las aplicaciones entienden cómo interpretar los datos y ahí se genera la esencia del negocio.

Los datos normales se almacenan, pero con la aplicación de análisis de datos se puede generar información que adquiere valor para los negocios.

Ciberseguridad

Siemens cuenta con un concepto de defensa en profundidad que tiene tres capas: fortalecer los activos individuales, los dispositivos y los softwares.

Respecto de la seguridad de la red, colabora con sus clientes, y sobre la capa de seguridad de planta, considera que el primer paso es la restricción en el acceso físico. Se puede tener el mejor sistema de defensa, pero si se permiten los accesos equivocados no sirve de nada.

Asimismo, la empresa declara estar especialmente comprometida con la ciberseguridad. De hecho, su propio CEO creó la carta de confianza, una alianza entre los principales líderes mundiales sobre cómo apoyar la ciberseguridad a nivel global.

Algunos ejemplos de aplicación

La planta de *Siemens* en la ciudad de Amberg, en Alemania, puede ser considerada como un ejemplo de cómo la digitalización favorece a las empresas. Se inauguró en 1989 con 1.200 empleados. Hoy, casi treinta años después, aumento su productividad hasta tres veces, y cuenta aún con la misma cantidad de metros cuadrados y de personal: en 2018, en la planta Amberg, aún trabajan 1.200 personas.

Otro ejemplo es la *Zipline*, fabricante de drones. Gracias a la digitalización pudo diseñar y construir muy eficientemente drones especiales capaces de atravesar en solo quince minutos una zona montañosa en Ruanda (en África) de difícil acceso, para entregar medicación a las poblaciones.

La reconocida empresa *Sony* fue capaz de implementar el sistema de digitalización en solo seis meses, y la eficiencia de su ingeniería aumentó un veinticinco por ciento.

En Argentina, un muy importante proyecto en *shale gas* redujo su costo operativo y de mantenimiento de manera significativa y en un periodo muy breve pudo reiniciar sus operaciones con un sistema SCADA en base a tecnología *Siemens*.

Una PyME de Alemania, *Heller*, no solo efficientizó su producción, también cambió su modelo de negocio. Se dedicaba a construir y vender

máquinas-herramientas; pero ahora las alquila por hora valiéndose del seguimiento que puede hacer de los instrumentos a través de las facilidades digitales como ser, por ejemplo, que cada herramienta está conectada a IoT y le entrega datos precisos acerca de cómo está siendo utilizada.

Conclusiones

Probablemente para muchas empresas sea muy difícil iniciar el camino hacia la digitalización, pues se trata de proyectos de transición complejos. Por eso es tan importante, dependiendo de las necesidades específicas, definir de manera conjunta cuál es la mejor manera para comenzar a orientarse correctamente. Por supuesto que *Siemens*, y sobre todo su división *Digital Factory*, están a disposición para la consultoría e integración. Jan Mrosik alentó a la audiencia argentina culminando su presentación con las siguientes palabras: "La digitalización cambia el ambiente y cambia la industria. Hay ejemplos concretos sobre cómo puede favorecer a hacer las cosas de mejor manera. El camino hacia la digitalización puede ser complejo, pero es muy importante que cada empresa piense por sí sola qué es lo que tiene que hacer para emprender este camino. Ahora es el momento de realizar la transformación digital". ❖