LITORALPRESS

Fecha: 29-05-2025
Medio: Revista Electro Industria
Supl. : Revista Electro Industria
Tipo: Noticia general
Título: COLUMNAS DE OPINIÓN: tecnología, procesos y personas

Pág. : 12
Cm2: 507,4

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

Continuidad operacional en minería: tecnología, procesos y personas

Por Jaime Pizarro, Gerente en Transformación de Operaciones de la Industria Minera en Deloitte.

La continuidad operacional en minería va más allá de la tecnología: requiere integrar procesos, personas y sistemas con visión estratégica. En un entorno desafiante y cambiante, avanzar hacia una operación resiliente y sostenible es clave para mantener la productividad y el valor del negocio.

En la última década, la productividad, automatización y sostenibilidad en las operaciones mineras han avanzado enormemente. Sin embargo, el principal desafío estratégico sigue siendo el mismo: la continuidad operacional. ¿Qué persigue este concepto? Principalmente que la cadena de valor continúe produciendo sin interrupciones, en forma segura y entregando rentabilidad al negocio. Esto está asociado a los desafíos de lograr mantener la producción, procesando más mineral con menos leyes de cobre para lograr los requerimientos globales, y acompañando a un mercado con alta volatilidad y nuevos requerimientos asociados a los temas de sostenibilidad. En este tiempo, hemos podido acompañar a algunas de las principales compañías mineras de la Región, donde hemos observado que la continuidad operacional no depende exclusivamente de buenos equipos o tecnología de vanguardia, sino que también requiere de las personas, procesos y tecnología como habilitadores con un foco claro: la excelencia operacional.

La continuidad operacional como capacidad estratégica

La continuidad operacional presenta grandes retos que no vienen solo de una arista, sino que es un desafío multifactorial. Estos van desde infraestructura a pasos de la obsolescencia, cuellos de botella en procesos, silos organizacionales, baja integración de sistemas, escasez de talento especializado, o también hasta brechas en la cultura de datos. Todo esto, además de problemas básicos en la minería como el agua de procesos o problemas transversales en la cadena de valor.

Pensar en la continuidad operacional va más allá de reaccionar a lo antes mencionado y lograr anticiparse, a contar con modelos operativos ágiles y, en algunos casos, rediseñar procesos críticos. Es fundamental diseñar esta capacidad a nivel estratégico y gestionarla desde donde la

www.litoralpress.cl

LITORALPRESS

Fecha: 29-05-2025
Medio: Revista Electro Industria
Supl. : Revista Electro Industria
Tipo: Noticia general
Título: COLUMNAS DE OPINIÓN: tecnología, procesos y personas

Pág. : 13
Cm2: 285,3

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

minería tiene vida, tanto en operaciones como en los centros de control.

Tecnología: un habilitador para los procesos y las personas

La tecnología actúa como un habilitador esencial que transforma la manera en que trabajamos, permitiendo decisiones informadas y optimizando procesos productivos. Sin embargo, su implementación efectiva depende de una arquitectura de procesos sólida y una gobernanza de transformación adecuada. Debemos recordar que la tecnología debe servirnos para facilitar la continuidad, no complicarla.

Para ello, es crucial establecer modelos operativos integrados, definir roles claros, y desarrollar estructuras de escalamiento y flujos de información que estén alineados con los objetivos del negocio. Solo así se puede asegurar que los esfuerzos tecnológicos no se diluyan y realmente aporten valor a la organización.

Pensar en la continuidad operacional va más allá de reaccionar y lograr anticiparse, a contar con modelos operativos ágiles y, en algunos casos, rediseñar procesos críticos.

Procesos integrados, foco en el valor

Cuando miramos la cadena de valor, nos centramos generalmente en parte de esta y rara vez tenemos una mirada transversal, lo que significa que tendremos una perspectiva acotada con foco en áreas segregadas en búsqueda del cumplimiento de un KPI. Cuando lo vemos como una operación más integrada, logramos realmente ver su verdadero valor, ya que el funcionamiento adecuado depende de una sincronización entre todas las funciones.

El enfoque de una cultura de colaboración, gestión integrada, gestión de activos y toma de decisiones en tiempo real permite romper con la lógica reactiva tradicional y transitar hacia un modelo predictivo y resiliente.

El factor humano: la pieza clave

Sabido es que la tecnología avanza a pasos agigantados hace muchos años, pero la única forma de lograr el mejor desempeño es cuando las personas adoptan estas nuevas formas de trabajo, dándole un fuerte foco a la gestión del cambio. Sin las personas de nuestro lado, la tecnología no puede encargase de todo. Incluso cuando la inteligencia artificial sea parte de la "normalidad", nuevos roles aparecen donde el factor humano sigue

LITORALPRESS

Fecha: 29-05-2025
Medio: Revista Electro Industria
Supl. : Revista Electro Industria
Tipo: Noticia general
Título: COLUMNAS DE OPINIÓN: tecnología, procesos y personas

Pág. : 14
Cm2: 516,9

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

La continuidad operacional requiere de una visión holística que combine procesos, personas y tecnología como habilitador. Las compañías que logren orquestar estos tres elementos serán capaces de operar con menos variabilidad, más resiliencia y mayor valor sostenible para sus stakeholders.

siendo lo disruptivo. Nuestra capacidad de adaptabilidad y aprendizaje no tiene comparación.

Es tan así que el principal componente en los futuros proyectos es el desarrollo de capacidades, entrenamiento de equipo y siempre tener foco del porqué y para qué se hacen las cosas. Perder el foco en las relaciones humanas es la principal causa de los fracasos en la adopción de nuevas tecnologías; se necesita más comunicación, instaurando rutinas estructuradas con roles claros que permiten recuperar miles de horas de disponibilidad.

Sostenibilidad y continuidad: dos caras de la misma moneda

El mundo ha cambiado y la conciencia del medio ambiente nos lleva a hablar de la sostenibilidad. Este concepto como el de la continuidad operacional transitan de la mano. Tanto las expectativas sociales como las regulaciones cada vez son más restrictivas, empujando a las compañías mineras a ser más eficientes y transparentes en su forma de operar, incluso si no siguen estas bases pueden perder su impacto en el mercado por malas prácticas. Las compañías líderes están en el proceso de integrar variables ESG dentro de sus modelos de continuidad: simulación de escenarios climáticos, trazabilidad de emisiones, digitalización de permisos, y estrategias de involucramiento temprano con stakeholders locales. La continuidad no es solo técnica, también es social y reputacional.

Ante todo lo anterior, la continuidad operacional requiere de una visión holística que combine procesos, personas y tecnología como habilitador. Las compañías que logren orquestar estos tres elementos serán capaces de operar con menos variabilidad, más resiliencia y mayor valor sostenible para sus stakeholders.

La transformación efectiva en minería no ocurre en la pizarra de un proyecto, sino en la convergencia entre personas que operan, procesos que fluyen y tecnologías que habilitan. En tiempos donde detenerse no es opción, transformarse es la única forma de avanzar.