

Caso: Visión actual y futura de CODELCO desde la perspectiva TICA

La integración de las TICA en la industria es un desafío compartido y en este contexto CODELCO busca sumar demanda, desarrollar sinergias y aprender de otras experiencias.



El desarrollo del negocio minero está enfrentado a un sinnúmero de dificultades estructurales, como el incremento de la dureza de la roca que es necesario intervenir, las distancias de acarreo cada vez más largas, la ley de Cobre como porcentaje del mineral, cada vez menor, y las operaciones mineras que son en sí operaciones riesgosas para el ser humano. Las TICA aparecen como un elemento que permite abordar de una manera distinta la forma de operar el negocio minero, colaborando no sólo en la toma de decisiones, sino también en la transformación en la forma de operar el mismo. Se hace imprescindible una estrategia TICA que permanezca, entonces, fuertemente alineada con el negocio de CODELCO, a fin de que las TICA se transformen en parte de la estrategia competitiva de la Corporación.

El futuro desde la perspectiva TICA

Las fuerzas que impulsan a CODELCO hacia CODELCO DIGITAL están relacionadas con los siguientes conceptos:

- Un CODELCO que requiere de soluciones TICA que apuntan a la gestión integrada de la información de la operación minera, conjuntamente con elementos de control y operación on-line
- Un CODELCO integrado, con soluciones transversales que permiten que los datos fluyan de un lado a otro de la cadena de valor de la producción, apoyando a la disminución de las variabilidades y permitiendo el desarrollo de optimizaciones de las operaciones en forma efectiva.
- Un CODELCO colaborativo, que impulsa el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y





cada uno de sus trabajadores comparte su conocimiento con otros y aprovecha las lecciones aprendidas en cada uno de los procesos del negocio.

Generación de un eco-sistema de apoyo: soportes internos y externos

Avanzar en la implantación de CODELCO DIGITAL requiere de importantes apoyos, en los cuales el equipo TICA de Codelco ha estado trabajando a efecto de construir redes de soporte para la visión. Estas redes implican, por ejemplo: constitución de redes con fabricantes de tecnología; el logro del soporte Ejecutivo al máximo nivel de la compañía; la integración del grupo de líderes TIC de la minería; incentivo a la generación de una oferta TICA para la minería; y generar una red de apoyo que permita manejar el impacto de estas tecnologías en el recurso humano.

En este último contexto es destacable la alianza con la Gerencia Corporativa de Desarrollo de las Personas dentro de CODELCO, en lo que se ha denominado "Las Personas y las TIC", cuyo objetivo es encontrar los puntos de relación efectiva entre las personas y las tecnologías, impulsando iniciativas que propendan al acercamiento de las personas en el uso y aplicación de las TICA en todo su quehacer laboral de manera eficiente, oportuna y natural.

Se requirió establecer redes con los fabricantes de tecnología, trabajo que ha derivado en la firma y ejecución de acuerdos de colaboración con los principales actores de esta industria. Igualmente importante ha sido la generación de redes con el resto de la Industria Minera Global, trabajo que ha permitido compartir experiencias y validar, mediante benchmarking práctico, tanto la estrategia como su nivel de ejecución comparativo. También ha permitido sentar las bases para establecer alianzas que permitan influir de manera conjunta en la oferta de soluciones por parte de la industria TICA. Por último, ha sido también clave desarrollar redes de soporte a nivel País que buscan asegurar la regulación e infraestructura base para estos desarrollos, en particular en el ámbito de las comunicaciones.

El soporte que se obtiene desde el Nivel Ejecutivo es posible visualizarlo en los siguientes elementos:

- a) compromiso del Presidente Ejecutivo de la Corporación, a través del desarrollo de una gestión consistente y coordinada tanto al interior de la empresa como con el entorno. Esto ha permitido sustentar una estrategia sólida y con visión de futuro, que cuenta con el apoyo del más alto nivel de CODELCO:
- b) el Gerente TICA como parte de una VicePresidencia Corporativa de Servicios Compartidos, con un alcance corporativo en CODELCO, permitiendo consolidar todas las iniciativas TICA como una sola, dentro de un mismo marco regulador y con una misma visión estratégica: CODELCO DIGITAL;
- c) la existencia de un Comité Estratégico TICA a cargo de dar soporte estratégico para las TICA (alineamiento), soporte y seguimiento de iniciativas TICA, fijar prioridades y presupuestos para la incorporación de TICA e impulsar una cultura TICA en CODELCO



ETAN: Estrategia, Tecnología, Adaptabilidad y Negocios



La integración de las TICA en la industria es un desafío compartido y en este contexto CODELCO busca sumar demanda, desarrollar sinergias y aprender de otras experiencias. Con otras empresas de la Minería (BHPBilliton, Angloamerican, Freeport-McMoRan, Antofagasta Minerals, Xstrata) se ha establecido un espacio de conversación, con foros de especialistas, para compartir experiencias; trabajar en el desarrollo del mercado TICA local; participar en el marketplace global para minería (Quadrem); orientarse a arquitecturas comunes TICA; y establecer mesas de conversaciones con actores relevantes del mundo TICA, que permitan obtener mayor información del mercado de las TICA, como también depurar las estrategias con la colaboración de quienes tienen más experiencia en la industria minera.

La existencia de una oferta TICA para la Minería requiere de un mercado que demande esta oferta y otro que la produzca. Con el objetivo de incentivar el desarrollo de una nueva generación de soluciones TICA para la minería, CODELCO desarrolla periódicamente (cada 1 ó 2 años) un evento en Codelco Norte, en la ciudad de Calama, en el cual se busca el Acercamiento Tecnológico entre empresas mineras, empresas proveedoras de la minería, universidades, autoridades locales y CODELCO. Este evento permite reunir a los actores más importantes en el ámbito de las TICA con el objetivo de que se produzcan las conversaciones en pos de conocer y proyectar el uso y aplicación de TICA en la industria minera.

En la misma línea de incentivar el desarrollo de nuevas soluciones TICA para Minería, CODELCO impulsa el desarrollo de iniciativas que, en sus etapas de innovación y crecimiento, aprovechen los aportes de CORFO, a fin de que sean especializadas y preparadas para que se apliquen de manera eficiente y efectiva en la Industria Minera en general y en CODELCO en particular.

Pregunta:

El Gerente de TICA debe sintetizar los 10 aspectos claves que se deben administrar para el desarrollo e implementación exitosa de CODELCO DOGITAL. La tarea es entonces identificar 10 puntos o iniciativas claves y relacionarlas para ver las dependencias entre ellas y poder monitorearlas con claridad en el proceso de implementación.

