



¿Comprar o desarrollar a nivel interno? Cómo colocarse a la vanguardia gracias a las plataformas de datos mineros

SUSAN WICK Y SEAN HUNTER ACLARAN ALGUNOS DE LOS MITOS MÁS COMUNES SOBRE EL DESARROLLO DE PLATAFORMAS DE DATOS MINEROS A NIVEL INTERNO, Y EXAMINAN POSIBLES ALTERNATIVAS PARA UN DESEMPEÑO SOSTENIBLE DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN

Si se considera que los datos son el nuevo petróleo, entonces las empresas mineras necesitan contar con un sistema que administre su flujo para la totalidad de la organización, y que genere valor dónde y cuándo se lo necesite. Este imperativo es claro de entender, pero la pregunta con la que batallan muchas empresas se centra en si es posible desarrollar ese sistema (o algunas partes del mismo) a nivel interno, o si es mejor optar por una solución comercial para el manejo de los datos.

Las empresas a menudo asumen que contar con una tecnología exclusiva les brinda una ventaja competitiva. Después de todo, la minería es una actividad excepcional en cuanto al tipo de operaciones que involucra, así como en los desafíos y oportunidades que se deben enfrentar. Sin embargo, el tiempo y los intentos que se han realizado en base a esta presunción han probado que la misma no siempre es cierta. En realidad, muchos subestiman no sólo el costo inicial, las aptitudes y los cambios que se necesitan para crear una plataforma de datos útil, así como también las implicaciones operativas a largo plazo. Si se busca la longevidad del sistema, entonces concentrar tiempo y

recursos en un proyecto que se encuentra más allá de los intereses y capacidades principales de la empresa puede no ser una solución óptima.

Una plataforma de datos es un sistema centralizado y seguro para el almacenamiento, manejo, procesamiento y análisis de los datos de una organización. La consolidación en un solo lugar brinda la base para que se puedan aplicar tecnologías de inteligencia artificial y de aprendizaje automático (respectivamente, AI y ML, por sus siglas en inglés), así como programas de optimización operativa.

En la actualidad, el enfoque más común consiste en que las empresas mineras construyen sus propias plataformas de datos combinando una solución para el almacenaje de los datos – por ej., un lago de datos o un almacén de datos – con otra solución para el procesamiento de los datos, y otra más para el análisis y los reportes. También es posible que este sistema se conecte entonces con varias soluciones con aplicaciones específicas, por ejemplo, software para el diseño de la mina, programación, mantenimiento de equipos, etc. El resultado es una red personalizada con cientos, y a veces miles, de soluciones puntuales que si bien funcionan

en el corto plazo gracias al uso de scripts o de interfaces de programación de aplicaciones (APIs, por su sigla en inglés), no se encuentran necesariamente diseñadas para la interoperabilidad o para mantener la compatibilidad a largo plazo.

A lo largo del tiempo, y en la medida que se introducen nuevos productos, o que se actualizan los viejos productos con nuevas características y funciones, y que la organización crece, se vuelve cada vez más difícil mantener esa integración y generar la información necesaria a partir de los datos de una manera rápida y precisa. Eventualmente, estos proyectos hechos a medida fallan debido a que sus interfaces no son fáciles de usar y no generan el valor que la empresa había anticipado.

Susan Wick, Directora Ejecutiva Principal de Eclipse Mining Technologies, desarrolladores de SourceOne®, el sistema empresarial potenciador de la información, explica que: "existe un axioma muy conocido a nivel empresarial que indica que las empresas deben concentrarse en sus áreas principales de competencia. Al alejarse de ese núcleo corren el riesgo de debilitar la estructura de la organización. Si



nos retrotraemos a los inicios del software de planificación minera, hubo muchas empresas mineras que trataron de desarrollar sus propias soluciones, pero eventualmente todas realizaron la transición a los productos comerciales, ya que el desarrollar y mantener las soluciones a nivel interno no resultó sostenible."

Sean Hunter, Director de Desarrollo de Productos de Eclipse, concuerda: "Hemos observado que, recientemente, un gran número de empresas mineras han desarrollado sus propios lagos de datos, pero la mayoría no va más allá de esto. No proceden a construir la infraestructura y los modelos necesarios a modo de soporte. Como resultado, se les presentan problemas con la accesibilidad de los datos, o descubren que el sistema sólo se puede integrar de manera limitada con aplicaciones de terceros, ninguna de las cuales es muy flexible. Pero en vista de que han invertido tanto tiempo y capital en el proyecto, la única opción que tienen es continuar manteniendo el sistema."

¿QUÉ SE NECESITA PARA HACERLO UNO MISMO (DIY)?

El costo inicial de desarrollar una plataforma de datos varía dependiendo de los elementos que la empresa desee personalizar, de las capacidades y herramientas con las que ya cuenta a nivel interno, así como de su infraestructura y poder informático existente. Wick calcula que el costo de capital para la mayoría de los proyectos de desarrollo por parte de las empresas mineras está en el entorno de las decenas de millones de dólares. Pero hay que tener en cuenta que las plataformas de datos que apoyan a las funciones empresariales esenciales constituyen una inversión a largo plazo y, por consiguiente, requieren un mantenimiento y expansión constante para permitir la evolución de la empresa.

"Desarrollar y mantener una plataforma requiere un conocimiento profundo y un equipo con una dedicación 24/7" indica Wick. "Aparte del hecho de que existe actualmente una escasez de empleados capacitados en la industria minera, y especialmente de especialistas en datos, la minería es una industria cíclica, y en tiempos difíciles las empresas tienden a realizar recortes en las áreas que no son funciones esenciales. Si tienen una colección de soluciones de software, en lugar de una plataforma comprehensiva, entonces su mantenimiento

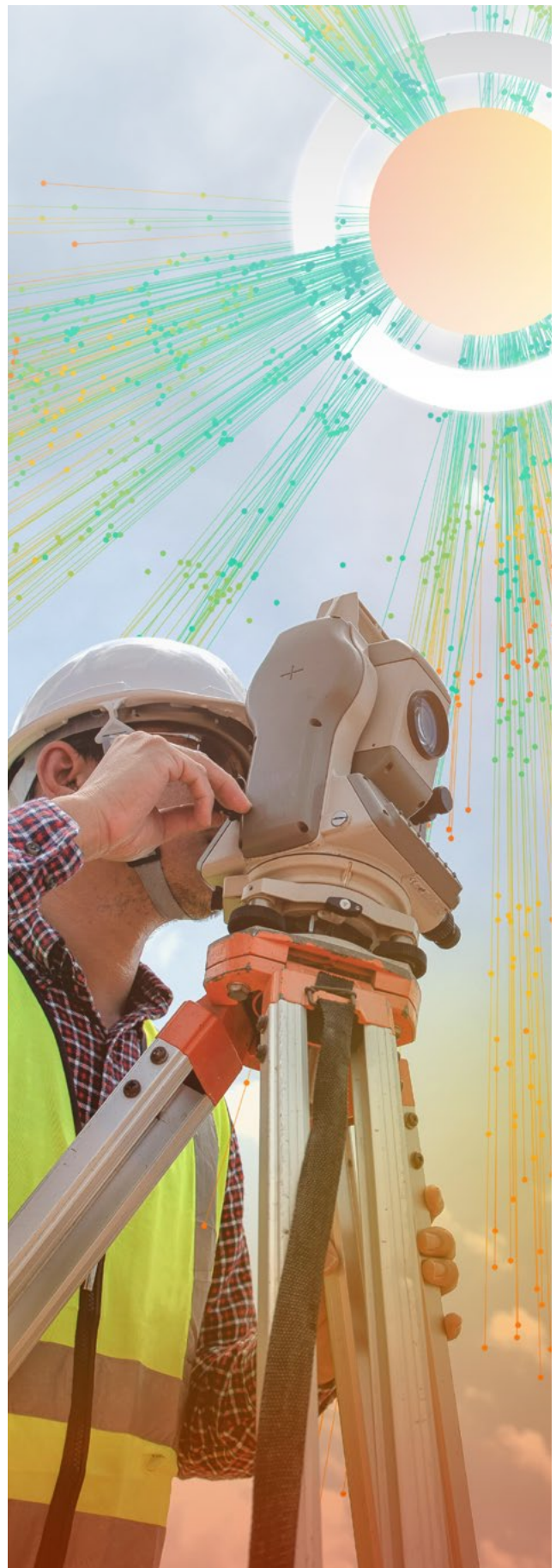
se vuelve muy difícil, especialmente cuando se tiene que considerar el cumplimiento de necesidades de auditoría a nivel global.”

Es importante destacar la importancia de la flexibilidad y facilidad de uso. A efectos de generar información valiosa y de ponerla en operación, así como de efectivizar los reportes, los datos deben resultar accesibles a todos los usuarios. El desarrollo de interfaces de usuario intuitivas para una plataforma de datos requiere un conjunto de aptitudes muy específicas. Hunter explica: “Si no existe una buena interfaz de usuario, sólo los “súper usuarios” podrán navegar el sistema. Esto hace que los usuarios deleguen las tareas, y el personal de datos se puede convertir entonces en un cuello de botella para la organización. Pero el brindar a los usuarios acceso a los datos también plantea interrogantes en materia de seguridad y verificación, intercambio de datos y permisos. Una vez que las empresas comprendan los costos y aptitudes necesarios en forma continua para manejar estos sistemas, entonces se darán cuenta del valor de colaborar con desarrolladores comerciales.”

Otro tema es la necesidad de contar con los datos en tiempo real. Los datos son complicados de manejar y pueden requerir la creación de un microservicio que incluya conocimientos tanto de informática como de datos. Este microservicio puede ser difícil de configurar y de mantener si la empresa decide hacerlo por su propia cuenta.

En definitiva, no tiene sentido invertir millones de dólares en desarrollar y mantener una plataforma si los usuarios la encuentran difícil de usar y deciden volver eventualmente al manejo y procesamiento manual de los datos. O si no puede permitir el crecimiento de la empresa y de sus objetivos a largo plazo.

“Nuestra solución, SourceOne, es todo lo opuesto a esto,” explica Wick. “Es una solución de datos unificada que le brinda a la empresa todo lo que necesita para asegurar un desempeño óptimo. SourceOne apunta a todas las soluciones puntuales y preexistentes con las que cuentan las empresas mineras y, al manejar los datos de la organización de un modo comprensivo, permite aprovechar los beneficios vinculados con la colaboración, preservación de datos, seguridad y longevidad.”



Hunter agrega: “El sistema SourceOne fue desarrollado teniendo en cuenta la experiencia del usuario, cómo trabajan las personas, cómo interactúan con la plataforma, y qué es lo que necesitan de ella. Dentro del sistema hay maneras de comunicarse y de enviar mensajes, asignar tareas y trabajar de manera colaborativa a lo largo de los procesos. Todas las herramientas dentro de SourceOne trabajan en forma fluida unas con las otras. Esto nos permite crear tableros personalizados para distintos usuarios y equipos de forma rápida y sencilla, y superponerlos con gráficos y textos especializados, y datos en tiempo real.”

LA JUSTIFICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS COMERCIALES

Las empresas suelen asumir que no existen soluciones comerciales que puedan satisfacer sus necesidades. Esa es otra razón por la cual optan por crearlas a nivel interno – un proceso que puede demorar años. Sin embargo, existen soluciones comerciales flexibles, como SourceOne, que pueden configurarse para responder a distintas necesidades. En lugar de partir de cero, estas soluciones funcionan como un trampolín, permitiendo que las empresas mineras puedan aprovechar sus datos más rápidamente, e introducir innovaciones tan sólo en las áreas donde esto sea realmente necesario.

El sistema SourceOne está diseñado para derribar los silos funcionales que se dan dentro de las empresas. Permite que los datos se puedan compartir entre distintos departamentos, y que los equipos se puedan comunicar y colaborar en tiempo real. SourceOne utiliza formatos de datos abiertos y estándares, y los usuarios tienen la opción de visualizar los datos en su formato preferido. A modo de ejemplo, un departamento podría importar un archivo de geometría en un formato, por ejemplo .OMF, y un usuario en otro

departamento lo podría usar en otro formato, como ser los archivos .DWG. SourceOne permite esta funcionalidad, y sincroniza los archivos.

El sistema incluye capas de automatización que permiten esto, y también es posible que se automaticen o semi-automaticen ciertas tareas y flujos de trabajo.

Hunter explica: “A modo de ejemplo, se puede utilizar una automatización para mantener un archivo SourceOne en sincronía con un archivo afuera de SourceOne. El contar con estas funciones permite que los datos fluyan libremente entre sistemas, y brinda a los usuarios una visión actualizada de lo que está pasando en la empresa en todo momento.”

El sistema SourceOne se puede ejecutar en un servidor local o en la nube a través de la aplicación SourceOne desktop. Cuando se importan datos a la App los mismos se vuelven inmediatamente disponibles para usarlos con APIs en la web y otras tecnologías basadas en la nube.

Hunter agrega: “La nube no es necesaria para usar SourceOne, pero es posible sacarle provecho si se encuentra disponible. Esto resulta útil para minas en ubicaciones remotas que no pueden usar la nube pública de manera rápida o confiable.”

Los datos debidamente organizados y de buena calidad son la base para obtener resultados óptimos de las tecnologías de AI y ML. Estos sistemas requieren cantidades enormes de datos para entrenar a sus algoritmos y brindar predicciones confiables, y la capacidad de SourceOne de centralizar y estandarizar los datos es un gran apoyo a esa funcionalidad.

La estandarización también resulta importante cuando se trata de los reportes corporativos. La mayoría de las minas, incluso las que están en una misma organización, tienden a operar en forma autónoma en materia de software y reportes,



pero el contar con un sistema unificador que abarque a toda la cadena de valor permite compartir los conocimientos y generar eficiencias.

“Hemos trabajado intensamente para asegurar que fuera posible instalar y escalar al sistema SourceOne de forma fácil y rápida, independientemente del tamaño o tipo de organización,” indica Hunter. “La plataforma se adapta a operaciones complejas o básicas, según la empresa lo desee, y permite la expansión en base a los cambios en sus necesidades y demandas; esencialmente, se trata de una herramienta que hace que las empresas puedan ser más ágiles.”

RESULTADOS A CORTO PLAZO, BENEFICIOS A LARGO PLAZO

La agilidad resulta vital para una industria cuyos objetivos están cambiando a un ritmo acelerado. La velocidad de los desarrollos tecnológicos va a seguir aumentando en el correr de las próximas décadas, y las empresas que deseen estar preparadas y sacar provecho a ese crecimiento van a necesitar soluciones para el manejo de los datos que sean flexibles, escalables y, por sobre todas las cosas, sustentables.

La decisión de desarrollar o comprar una solución se deberá realizar caso por caso, pero existen pruebas suficientes de que la implementación de las soluciones comerciales suele ser más exitosa que los desarrollos a nivel interno. ¿Por qué invertir todo ese esfuerzo y dinero en el desarrollo de sistemas cuando no es realmente necesario, y no redundando en ningún beneficio?

Wick lo resume así: “Si una empresa minera puede colocarse a la vanguardia al usar una herramienta comercial, cualquiera que sea, que la ayude a alcanzar sus objetivos actuales y que le permita crecer en el futuro, entonces cuenta con una ventaja significativa.”

“La gran virtud de SourceOne es que no requiere que las minas se desprendan de sus aplicaciones o proveedores preferidos, o que tengan que cambiar la funcionalidad dentro de su organización. SourceOne opera como un puente para lograr que estas aplicaciones resulten más útiles. Es realmente una situación en la que todos salen ganando.”



POR MAYOR INFORMACIÓN VISITE :

[SourceOne – Sistema Empresarial](#)

DESCARGUE NUESTRO FOLLETO INFORMATIVO :

[Beneficios del sistema SourceOne](#)

SourceOne® es un Sistema Empresarial Potenciador de la Información con integración inteligente, que potencia los datos con contexto, historia y automatización de flujos de trabajo digitales, para abrir la puerta a conocimientos revolucionarios y permitir la toma de decisiones estratégicas casi en tiempo real, impulsando la generación de valor a todos los niveles de la organización.

 **Eclipse Mining Technologies**

LIBERANDO EL PODER DE SUS DATOS

© 2023 Eclipse Mining Technologies, LLC. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.
Eclipse Mining Technologies es una marca registrada de Eclipse Mining Technologies, LLC.
SourceOne es una marca registrada de Eclipse Mining Technologies, LLC.
Este documento no constituye una oferta, declaración o garantía (expresa o implícita).
La información y datos incluidos en este documento son para referencia general y pueden estar sujetos a cambios en cualquier momento