

“El objetivo de ellos y de nosotros es llegar a ser globales, y para eso es primordial definir nuestro plan de negocios”, explica el ingeniero.

SOLUCIONES MATEMÁTICAS

LAS VENTAJAS DE LA CIENCIA APLICADA

Se conocieron en la universidad cuando ambos cursaban la carrera de Ingeniería en Matemáticas. Francisco Santibáñez y Carlos Flores desde entonces que comparten la motivación de trabajar en ingeniería aplicada, al contrario de sus demás compañeros: “No seguimos el mismo camino de nuestros compañeros de carrera, la mayoría iba a hacer doctorados al extranjero. Nosotros, en cambio, comenzamos a trabajar en el Centro de Modelamiento Matemático de la Universidad de Chile y, paralelamente, formamos nuestra pequeña empresa”, cuenta Santibáñez, socio fundador de SolMat.

Estaban trabajando en el centro cuando Minera Los Pelambres los contactó para desarrollar un modelamiento matemático que intentara encontrar estadísticas para accidentes para la gerencia de Riesgos. Pero ellos quisieron ir más allá: le propusieron a la empresa hacer un modelo de predicción de accidentes usando la data histórica de la mina. De esta forma, y conectándose a su sistema, podrían detectar patrones que dieran una alarma hasta con dos semanas de anticipación.

Trabajaron alrededor de nueve meses en este modelo y se lo presentaron a la compañía. Ellos, encantados con los resultados, los contrataron para una segunda etapa, que consistía en el mejoramiento de la plataforma. “Querían que fuera una plataforma más bonita ya que, como buenos matemáticos, las habilidades blandas

nos constaron al principio”, cuenta Santibáñez.

Con este modelo de riesgos, estos jóvenes entraron a la industria minera y obtuvieron muy buenos resultados. Tanto así, que viajaron a Estados Unidos a presentar esta innovación en un congreso del rubro. En ese viaje, conocieron a otra persona de Minera Los Pelambres, de la gerencia de planta, con la cual empezaron conversaciones para desarrollar otra solución matemática que ayudara a la producción. En este caso, se trata de un sistema para optimizar el funcionamiento del molino, a través de un sensor que va diciendo, en tiempo real y de acuerdo a las variables externas, cuánto desgaste está teniendo y cuándo hay que cambiar el revestimiento. “Cambiar el revestimiento implica parar el molino, por el cual pasan 200 mil toneladas al día. Ellos lo cambian cada 5 meses, por ejemplo, pero muchas veces se dan cuenta que podría haber durado unos meses más”, explica Santibáñez. Con este proyecto, SolMat ya firmó un contrato por tres años con la empresa.

El trabajo con InnMomentum

Con la aceleradora están trabajando hace un poco más de un mes en el proyecto de predicción de accidentes. “En la primera sesión nos ayudaron a entender el producto. Definir cuánto queremos ganar, a cuántos países nos gustaría llegar y todos los objetivos del



negocio”, explica Flores. Por otro lado, los han ayudado a definir cuáles son los supuestos dentro de su negocio, para después poder tomar las acciones necesarias y poder posicionar el producto. “El objetivo de ellos y de nosotros es llegar a ser globales, y para eso es primordial definir nuestro plan de negocios”, agrega el ingeniero. La próxima etapa es levantar capital ya sea con inversionistas o fondos estatales, pero para eso tienen que tener definido todo lo anterior antes de pedir la inversión. “Hasta ahora nosotros somos nuestros inversionistas, pero para poder hacer un negocio real tenemos que lograr llegar a otros que quieran invertir en nuestro producto, que estamos seguros que es una herramienta superpotente. Sólo tenemos que saber comercializarla”, finaliza Santibáñez.

Leonardo Mena, director ejecutivo de InnMomentum, plantea que “el trabajo con las empresas son procesos estructurados, donde lo primero que hacemos es definir conjuntamente cuál es el objetivo que van a perseguir, y que sea suficientemente ambicioso como para que tenga un alcance global”. De todas formas, explica que esto no sería posible si no hubiese un objetivo conjunto entre empresa y Estado. “El interés de la autoridad de favorecer el desarrollo de estas prácticas es fundamental para nosotros. Nuestro trabajo sería tremendamente más complicado si es que la autoridad no estimulara otras instancias, como los fondos de capital de riesgo o los capitales semilla para incentivar este tipo de emprendimientos e innovaciones”, asegura Mena .

“El interés de la autoridad de favorecer el desarrollo de estas prácticas es fundamental. Nuestro trabajo sería tremendamente más complicado si es que la autoridad no estimulara otras instancias”, asegura Mena.