

# Business Intelligence en la práctica

**D**urante el mes de junio se realizó la Business Intelligence Cup 2003 ([www.tis.cl/bicup](http://www.tis.cl/bicup)), primera competencia de Inteligencia de Negocios en América Latina.

El académico Richard Weber, gestor de esta iniciativa comentó que participaron 48 investigadores de 9 países, entre ellos expertos de EE.UU., España, Alemania, Chile, Brasil y la India, quienes probaron sus conocimientos y habilidades para resolver un problema típico de la Inteligencia de Negocios, la predicción de una serie de tiempo.

“Los participantes en el concurso debían generar un pronóstico para las ventas diarias de azúcar en un supermercado por un período de un mes a partir de la información de ventas diarias del último año”, indicó el académico.

El premio para el participante que obtuviera el menor error medio en la predicción era un notebook de última generación.

## Vencedor de la competencia

El ganador de la competencia fue el estudiante del último año de la carrera de Ingeniería Eléctrica y Magíster en Física

de nuestra Facultad, Eduardo Abeliuk. Este joven talento presentó su solución durante el Taller de Ingeniería de Sistemas.

## Modelo utilizado

Eduardo Abeliuk, quien en estos momentos se encuentra afinando su tesis para titularse de Ingeniero Electricista, nos relató que un amigo le comentó acerca del problema planteado por el profesor Richard Weber y decidió tomar el desafío de participar pues le pareció entretenido jugar a hacer una predicción, basándose en sus conocimientos y en el “olfato” y así averiguar qué tanto se podía hacer en esta área.

Con entusiasmo y feliz por haber resultado ganador, comentó los pasos que siguió en la resolución del problema:

“Una alternativa para enfrentar el problema hubiese sido emplear técnicas estándares de soft-computing como redes neuronales, algoritmos genéticos o lógica difusa. Esto podría haber dado muy buenos resultados, pero muy malos también.

A simple vista la información parecía ruido, pero un análisis espectral reflejaba la existencia de componentes de estacionalidad bastante marcados, por lo

Este desafío organizado por el Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile y patrocinado por el Capítulo de Redes Neuronales-NN de la Sección Chile de la organización IEEE y Núcleo Científico Milenio en Sistemas Complejos de Ingeniería, tuvo como objetivo mostrar el potencial que tiene la Inteligencia de Negocios para las empresas.

tanto antes de preferir hacer uso a ciegas de algún método interactivo, lo fundamental y clave estaba en tener un buen modelo, que permitiera rescatar la mayor cantidad de información del comportamiento que esperábamos tener a futuro. Por lo tanto el primer paso consistía en elegir el modelo que me permitiera remover esas estacionalidades, con técnicas estadísticas que tuve que adaptar para poder tomar en cuenta ciclos cuasi-periódicos. Luego habría que preocuparse de la tendencia anual de las ventas considerando condiciones de borde periódicas para lidiar con el hecho peculiar de contar con sólo una muestra anual de ventas (complicación para hacer una predicción estadística). Finalmente, realicé el ajuste fino de la predicción utilizando la metodología econométrica Box-Jenkins empleando un modelo ARIMA que también es utilizado en algunas ramas de la ingeniería eléctrica”. Eduardo Abeliuk, aspira el próximo año a seguir un doctorado en el exterior en la especialidad de Ingeniería Eléctrica, aunque no tiene definido aún si en el área de los digitales, reconocimiento de patrones o en computación cuántica.