

Plan 3 diseña un software que utiliza la Inteligencia Artificial para tomar decisiones empresariales

La empresa tecnológica gaditana Plan 3 ha desarrollado, a través de un proyecto de I+D+I financiado por Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA), un software que utiliza la inteligencia artificial para ayudar a las pymes a mejorar el proceso de toma de decisiones estratégicas para una gestión con éxito de la empresa.

Bajo el nombre de Sysde (System Decision Management), el programa es un asistente virtual pionero en el mercado que utiliza tecnologías de inteligencia artificial para facilitar al directivo de la empresa la elección de la decisión más acertada en cada momento. La herramienta resulta especialmente útil en momentos de inestabilidad del entorno económico, como el actual, por su capacidad de replanteamiento de objetivos y su sistema de vigilancia, que lanza alertas al directivo cuando hay cambios bruscos de indicadores (IPC, Euríbor...) que puedan afectar a la estrategia planteada.

En un entorno global, altamente competitivo y cambiante, el gestor de una empresa debe tener en cuenta múltiples variables a la hora de tomar decisiones y de acometer una planificación estratégica a medio y largo plazo. Los grandes volúmenes de datos que se suelen almacenar en los sistemas de información llegan a resultar inmanejables para el gestor o director empresarial que desee extraer de ellos información relevante. Por este motivo, es creciente la demanda de técnicas que permitan acceder a lo que realmente hace útil las bases de datos: el aprovechamiento de la información disponible para la planificación y la gestión empresarial.

Este conjunto de técnicas para sacar partido a la información disponible se conocen como Minería o Ingeniería de Datos (Data Mining) y los métodos empleados se enmarcan en áreas como la Estadística, la Inteligencia Artificial o las Ciencias de la Computación. Frente a las tradicionales técnicas estadísticas, la ingeniería de datos puede trabajar con parámetros medidos en distintas escalas y, además, no exige suposiciones que puedan restar precisión a los resultados.

Entre los modelos de Ingeniería de Datos que utiliza la herramienta desarrollada por Plan 3, se encuentran las llamadas redes de neuronas artificiales, que se basan en el funcionamiento del sistema nervioso del ser humano y resultan apropiadas para obtener predicciones multidimensionales a partir de entradas también multidimensionales. En la actualidad, no existe en el mercado ningún sistema de ayuda a la planificación y toma de decisiones empresariales basado en este tipo de técnicas.

Planificación estratégica

La planificación estratégica es una evaluación sistemática del negocio mediante la definición de objetivos y el desarrollo de estrategias para alcanzarlos. Permite establecer la dirección a seguir por la empresa, examinar las alternativas posibles y tomar decisiones logrando los mayores beneficios con los menores riesgos.

Según diversos estudios, la falta de gestión estratégica es la principal causa de no supervivencia de las pymes españolas (con un 47% de los casos), frente a otras variables como el cambio en los hábitos de consumo o la llegada de nuevos competidores. La herramienta Sysde ayuda a los gestores de la empresa a realizar una planificación estratégica acertada.

El proyecto Sysde ha contado con la participación de nueve científicos del grupo de investigación de Métodos Cuantitativos en Evaluación de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Sevilla, dirigido por José Luis Pino, y se ha basado en la tesis doctoral de Elena Martín, dirigida por el catedrático del departamento de Matemática Aplicada I de la Universidad de Sevilla, Gerardo Valeiras, sobre "Sistemas evolutivos y selección de indicadores". El grupo de investigación percibirá el 23% del total del presupuesto incentivado por CTA.

La creación de la base de entrenamiento de los algoritmos ha supuesto la realización de la planificación estratégica completa de 156 líneas de negocio correspondientes a 68 empresas, lo que ha exigido la codificación de 165.984 variables.