

SOCIEDAD

Imprecisiones prácticas

Cuatro investigadores demostraron ayer, en un maratón científico organizado por Cajastur en Gijón, cómo se aplica la 'lógica borrosa' a multitud de tecnologías de la vida diaria

16.04.08 - MIGUEL MORÁN

«He comprado un piso muy pequeño y bonito». Una frase como esta o las cientos que cada día necesita un ser humano para comunicarse están repletas de imprecisiones. ¿Cómo de pequeño? 50 metros cuadrados o menos, y bonito respecto a qué, ¿al Palacio de Liria o a un iglú? Al hombre esta falta de precisión le da igual porque la entiende según el interlocutor y las circunstancias. Sin embargo, las máquinas tal imprecisión la llevan muy mal. Los investigadores Enric Trillas, Claudio Moraga y Sergio Guadarrama y Luis Argüelles demostraron ayer en el maratón científico 'Domesticando la imprecisión', dentro del ciclo Cajastur y la Ciencia, cómo problemas de difícil solución matemática son un juego de niños con la 'lógica borrosa' que atiende a las imprecisiones del lenguaje. En suma, cuantifica la incertidumbre.



INVESTIGADORES. Enric Trillas, Claudio Moraga y Sergio Guadarrama, ayer, en el Palacio de Revillagigedo antes del maratón. / PAÑEDA

Representar de forma matemática como se mantiene el equilibrio de un péndulo sobre un carro móvil es un problema de dificultad extrema, pero que el profesor Moraga, catedrático en las universidades de Bremen y Dortmund y con más de 300 trabajos publicados, lo explicaba ayer de forma sencilla valiéndose del juego de mantener el equilibrio de una escoba invertida sobre la palma de una mano. «Con lógica borrosa el planteamiento sólo tiene dos reglas si el palo se te viene encima hacer fuerza hacia fuera si se te va hacia fuera, hacer la fuerza hacia ti», fácil y suficiente para demostrar con conceptos matemáticos el proceso. La lógica borrosa o difusa nació en un artículo del matemático ruso Lotfi A. Zadeh publicado en 1965 y fue a partir de los noventa cuando su aplicación se extendió en diferentes aspectos. En países como Japón es motivo de prestigio que en la etiqueta de los productos aparezca que en su desarrollo se utilizó esta técnica. Otros como Estados Unidos empezaron hace poco a reconocer las posibilidades de utilizar cuantificadores del lenguaje (mucho, un poco...) para desarrollar tecnología. «No se si será porque 'fuzzy logic', no suena muy serio en inglés, pero lo cierto es que a la NASA le ha costado reconocer que aplica esta lógica para sus proyectos espaciales», dijo el profesor Trillas, investigador emérito del European Centre for Soft Computing de Mieres. Si para llevar las naves Apolo al espacio a finales de los sesenta se utilizaron complejas y larguísimas fórmulas matemáticas para ensamblar el último transbordador a principios del siglo XXI se utilizó esta técnica con un importante ahorro de tiempo y dinero.

La lógica borrosa busca soluciones, amigables, sencillas y con resultados fáciles. «Son siempre aproximadas y no perfectas, pero de gran utilidad en la vida común», señalaba Guadarrama, doctorado por la universidad Politécnica de Madrid que ponía un ejemplo práctico y muchas veces engorroso: aparcar un coche. «Si buscásemos la perfección sería imposible, pero casi todo el mundo lo aparca valiéndose de unas pocas reglas», concluyó en su conferencia que acercó a la sociedad los últimos avances en el campo de la lógica.

| Comparte esta noticia -



¿Qué es esto?