

“As matemáticas son moi transversais e teñen aplicación en practicamente todos os campos da vida”

— O Instituto Tecnolóxico de Matemática Industrial (ITMATI), creado en 2013, supuxo un importante fito de agregación de recursos entre as tres universidades galegas para promover a transferencia de tecnoloxía matemática e dar respostas eficaces ás demandas das empresas, as industrias e as administracións públicas. Os días 22, 23 e 24 de xullo celebra a primeira Conferencia sobre Transferencia entre Matemáticas e Industria (CTMI 2019) na Facultade de Matemáticas de Santiago, en colaboración coa Red Española Matemática-Industria (math-in). Durante este evento internacional daranse a coñecer avances significativos no eido da Matemática Industrial. Peregrina Quintela, directora do ITMATI, cóntanos nesta entrevista os detalles máis relevantes da cita.



- Que representa o feito de que Galicia sexa a sede dun encontro dos mellores expertos internacionais no eido da matemática industrial?

- É una consecuencia natural do recoñecemento da matemática industrial galega. Cómpre ter en conta que o CTMI 2019 é a primeira edición dun congreso nacional centrado en promover a transferencia de tecnoloxía e ser un foro español de encontro bianual do mundo académico co sector industrial e empresarial, un concepto de congreso totalmente innovador. É unha iniciativa da Rede Española Matemática-Industria, na que tamén colabora a rede europea EU-MATHS-IN, que nesta primeira edición confiou na experiencia do ITMATI para axustar o seu deseño coa idea de garantir o éxito nos obxectivos marcados.

- Cales son algúns dos avances máis innovadores das matemáticas para resolver problemas da industria e da sociedade que se presentarán neste foro?

- As matemáticas son moi transversais e teñen aplicación en practicamente todos os campos da vida. O que se vai poder percibir neste CTMI 2019 é soamente un escaparate da mancha de aplicacións deste ámbito de investigación. Con esta idea presentaremos resultados xa acadados en diversos sectores como automoción, biomedicina, enerxía e

medio ambiente, loxística, *Big Data* e Intelixencia Artificial. Amosaranse aplicacións tan diversas como o amortecemento dos sistemas de freado para evitar que rechíen; o deseño da fabricación centralizada e distribuída de biomasa; a planificación, realización e control eficientes do fluxo de pacientes, materiais e información no sector sanitario; ou a obtención en tempo real de estimacións fiables das posicións, velocidades ou aceleracións de vehículos como trens, coches ou mesmo avións non tripulados.

- Que sería preciso potenciar para favorecer un maior achegamento do mundo académico e empresarial no caso das matemáticas?

- Para mellorar este achegamento é preciso incorporar ao sistema un novo tipo de profesionais, os tradutores tecnolóxicos, que deberían ser a bisagra de encontro entre o mundo académico e industrial, e facilitar a consolidación destes profesionais en estruturas como ITMATI, math-in ou EU-MATHS-IN. Pensar que isto é posible soamente usando financiamento privado é un erro maiúsculo; o financiamento público debe incrementarse neste contorno non tan clásico pero que é importante para o desenvolvemento dunha nova economía no país baseada na tecnoloxía.

- En que medida Galicia é un referente en matemática industrial?

- Galicia leva traballando nesta liña de xeito continuado dende principios dos anos 80 do século pasado. Foi unha visión extraordinaria do profesor Bermúdez de Castro, que daquela era totalmente innovadora sobre a capacidade das matemáticas para resolver problemas reais e axudar ás empresas, industrias e institucións a avanzar de forma máis rápida e segura. Tamén axudou a gran capacidade de colaboración dos matemáticos galegos das tres universidades, que traballaron ao unísono para por en marcha titulacións oficiais conxuntas.

- Que din as cifras?

- Recentemente fíxose unha análise da evolución da transferencia en España no período 2008-2018, na que se amosa que Galicia aporta un 13% dos grupos de investigación españois que manifestaron facer transferencia matemática, e os recursos captados por contratos directos coa industria representan, porén, un 63% do conxunto nacional, sendo o 90% deles acadados na actualidade a través de ITMATI. Isto quere dicir que a confianza dos clientes na resposta do centro e dos seus investigadores é moi boa, e esperamos seguir así no futuro. Ademais, nos últimos anos observamos como noutros países están a tomar nota da nosa fórmula. ■