

1 de febrero de 2024

## Discurso de agradecimiento en la ceremonia de entrega de los Premios Sociedad de Estadística e Investigación Operativa – Fundación BBVA

Roi Naveiro Flores

Sra. Presidenta de la SEIO, Sr. Director de la FBBVA, distinguidos miembros de la SEIO, señoras y señores:

En nombre de mis coautores y en el mío propio deseo comenzar expresando mi agradecimiento por este premio que la SEIO y la FBBVA nos concede, junto a admirados compañeros, en particular nuestro recordado Javier Girón, maestro para tantos.

Actualmente, nos encontramos en un momento fascinante para la Investigación Operativa y la Estadística. La generación de datos ha alcanzado niveles sin precedentes, superando en minutos lo acumulado en años hasta hace poco. Este fenómeno, junto con el aumento exponencial en capacidad de almacenamiento y procesamiento de datos, así como los avances significativos en la artillería matemática para modelizarlos, está revolucionando nuestra capacidad de influir en la toma de decisiones individuales. Un claro ejemplo de este impacto es la creciente personalización de la publicidad que recibimos. Sin embargo, también emergen preguntas cruciales sobre su efecto en aspectos como la calidad de nuestras democracias.

En el futuro, esta tendencia no hará más que intensificarse. Pronto, nuestra interacción con lo digital será intermediada por agentes inteligentes basados en aprendizaje automático, a quienes confiaremos nuestras preferencias, creencias y restricciones. Sin embargo, como con toda tecnología disruptiva, surgen desafíos importantes. Uno de los más críticos, a nuestro juicio, es la seguridad de los modelos que mediarán nuestra vida digital. Y es que la seguridad del aprendizaje automático está aún en su infancia y puede ser comprometida por adversarios con el fin de extraer información, lanzar malas

1 de febrero de 2024

recomendaciones y afectar negativamente al contenido que consumimos. Es imprescindible, pues, que la estadística y la IO colaboren para modelizar estas confrontaciones entre máquinas y adversarios. La teoría de juegos, aunque útil, necesita adaptarse a dos aspectos importantes de este nuevo paradigma: 1) los agentes intervinientes en esta confrontación son máquinas, que toman decisiones de naturaleza distinta a las humanas y 2) la opacidad de los modelos, hecho que cuestiona algunas de las hipótesis de esta teoría (recordemos que el modelo de lenguaje líder en la actualidad no es abierto ni parece que vaya a serlo).

En nuestro trabajo premiado, hemos dado un paso modesto pero, creemos, en la dirección correcta para estimar las mejores defensas frente a potenciales ataques y abordar este importante problema social. Hacemos además un llamamiento a otros equipos a enfrentar este problema que, sin duda, trae consigo retos computacionales y matemáticos de gran envergadura. Muchas gracias.