

1 de febrero de 2024

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

María Lina Martínez García

En primer lugar, mi agradecimiento a la Presidenta de la SEIO, al Director de la Fundación BBVA, a los miembros de sus Consejos y al Jurado de la Medalla.

La propuesta como candidato a la Medalla SEIO 2023 por Estadística del profesor Francisco Javier Girón González-Torre nos fue comunicada, pocos días antes de su marcha, por el profesor Gonzalo García-Donato; y él lo celebró con entusiasmo por el reconocimiento que representaba a su labor científica y académica. Nuestra gratitud a quienes la presentaron.

Desde sus comienzos, Javier Girón trabajó en los múltiples campos abiertos en las disciplinas de la Teoría de la Decisión y la Inferencia Bayesianas, iniciado en ellas por su Maestro D. Sixto Ríos. Fue uno de los pioneros, en nuestro país, con contribuciones muy importantes, en el desarrollo de los fundamentos de la Estadística Bayesiana y de su aplicación en múltiples áreas científicas.

En esta línea, hizo importantes aportaciones, junto a sus colaboradores, en el área sanitaria con estudios para el diagnóstico automático del cáncer de mama, y sobre el análisis del coste-efectividad de tratamientos clínicos; en el estudio del valor económico de la lengua; en criminología, en la detección del crimen oculto; en estilometría, para tratar problemas de autoría; entre otras aplicaciones.

La relevancia de los Métodos Bayesianos queda enormemente fortalecida por la aparición de la Inteligencia Artificial que le ha dado sentidos y orientaciones nuevas.

Uno de los problemas actuales de la I.A. es el de combinar el conocimiento humano y el ya existente con el que aportan los datos. Las redes neuronales y

1 de febrero de 2024

otros métodos se han centrado en el aprendizaje a partir de los datos, por lo que ha habido una tendencia a valorar el aprendizaje automático (o estadística automatizada mediante ordenadores) basado sólo en datos y que proporcionan estimaciones y predicciones puntuales. Sin embargo, hoy ya se cuestionan estos métodos cuando existen conocimientos muy fundados sobre el problema que se estudia y que no pueden ser ignorados.

Los métodos bayesianos exigen un pronunciamiento sobre la opinión del experto antes de utilizar los datos y que se aporta mediante las distribuciones *a priori*, es decir, el experto proporciona en forma probabilística lo que cree que va a ocurrir. Y utilizando una *a priori* no informativa cuando el experto humano reconoce su ignorancia sobre el tema en cuestión. A continuación, la aplicación del Teorema de Bayes proporciona las distribuciones *a posteriori*, que actualizan el conocimiento del experto tras conocer los datos. Éste es el denominado aprendizaje automático probabilístico, un nuevo nombre para la versión bayesiana del aprendizaje automático. A todo esto hay que añadir que los métodos de simulación del tipo Monte Carlo y otros muy novedosos, permiten aproximar tanto como se quiera, sin necesidad de resolver integrales muy complejas, los resultados buscados.

Y una prueba de la importancia de los métodos bayesianos es que aparecen listados como una de las grandes aproximaciones a la I.A. en la propia y reciente *European Union Artificial Intelligence Act* de 2023.

Por tanto, esta metodología va a jugar un papel muy importante en el desarrollo de la Estadística y de sus aplicaciones en los próximos años, a lo cual contribuirán sin duda los contenidos del último libro publicado por Javier Girón, *Bayesian Testing of Statistical Hypotheses* (2021).

Para finalizar, quiero agradecer al Presidente de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España, a los miembros de la misma aquí presentes; así como al Vicerrector de Investigación y Divulgación Científica, en representación del Sr. Rector, al Decano de la Facultad de Ciencias y

1 de febrero de 2024

compañeras del Área de Estadística e I.O., de la Universidad de Málaga; a nuestra familia y amigos, que me acompañen en este acto tan emotivo para mí.

¡Gracias a todos!