

La UVigo traza el modelo de la felicidad

Los resultados del matemático Eduardo Liz y su colega Sergei Trofimchuk respaldan un perfil de curva: bienestar alto en la juventud, crisis de la mediana edad y vuelta a niveles previos

S. PENELAS

Gobiernos, empresas y ciudadanos conceden cada vez más importancia a la felicidad como elemento clave para el bienestar y el desarrollo en igualdad. La ONU ha declarado el 20 de marzo como su día internacional. Bután cuenta con un ministerio específico y por todo el mundo se despliegan institutos centrados en su promoción y estudio. Incluso existe un *ranking* anual que Finlandia lidera desde hace seis ediciones. La UVigo se suma a este campo de investigación con un nuevo modelo matemático, basado en una teoría del psicólogo Daniel Kahneman, Nobel de Economía en 2022, y cuyos resultados respaldan el perfil en U de la curva de la felicidad: niveles altos durante la juventud, bajada al mínimo durante la crisis de la mediana edad y, de nuevo, aumento hacia niveles anteriores.

El catedrático de Matemática Aplicada Eduardo Liz Marzán y su colega Sergei Trofimchuk, de la universidad chilena de Talca, son los autores de este trabajo. "Es una demostración más de que las matemáticas están presentes en casi todos los aspectos de la vida. La ventaja de nuestro modelo frente a otros es que se basa en una teoría muy sólida y aceptada, que está entre la economía y la psicología y a la que por primera vez le damos una dimensión dinámica. Y además reproduce los resultados de estudios empíricos serios, desarrollados por grupos de universidades y organizaciones gubernamentales. Esto le confiere fiabilidad. Lo que no tenemos es la fórmula de la felicidad", bromea el experto de la UVigo.

Liz Marzán y el ucraniano Trofimchuk, colaboradores desde hace más de dos décadas, tuvieron que ponerse al día en cuestiones relacionadas con la psicología o la filosofía durante un proceso de aprendizaje que les resultó "muy interesante". Los aspectos más técnicos y complejos de su modelo aparecieron publicados este año en *Nonlinearity*, una revista de gran prestigio en el área de sistemas dinámicos. Y ahora *Mathematical Modelling of Natural Phenomena* incluye en su edición de este mes una versión más divulgativa y destinada a expertos de otros ámbitos como el de la psicología.

"De momento, ha despertado mucha curiosidad y en la plataforma ResearchGate [una especie de red social de los investigadores] se ha generado un movimiento extraordinario en pocos días. El artículo llama mucho la atención y lo están leyendo expertos en matemáticas, pero también muchos del ámbito de la psicología y relacionados con estudios del bienestar. Habrá que esperar a ver si tiene repercusión", apunta Liz Marzán, que es profesor en la Escuela de Ingeniería de Minas y Energía.

"Para medir la felicidad, Kahneman aplica el concepto de utilidad hedónica. Y dice que hay dos tipos



El catedrático de Matemática Aplicada Eduardo Liz Marzán. // Cedita

España, entre el 20% de países más felices

El Informe Mundial sobre la Felicidad 2023, que se publicó el pasado marzo, está liderado por Finlandia, con una puntuación de 7,8, seguida de Dinamarca e Islandia. Y lo cierran Pakistán y Libano. España, con una calificación de 6,4, se sitúa en el puesto 32, entre el 20% de países más felices.

El modelo de Liz Marzán y Trofimchuk constituye una nueva herramienta para estos estudios sobre el bienestar. Mientras preparaba el artículo, encontré un libro

del siglo XIX de un matemático y economista que ya sugería que sería muy interesante medir la felicidad", destaca el catedrático de la UVigo sobre la valiosa aportación de las matemáticas.

Actualmente, está leyendo "Una buena vida", que recoge un estudio de Harvard siguiendo durante 85 años a casi 700 personas. Es el más longevo sobre la felicidad. "E incluye una curva sobre cómo se sentían en sus matrimonios que también tiene forma de U".

fundamentales. La utilidad instantánea, que es la del momento presente; y la recordada, que tiene que ver con evaluar un episodio reciente que también está influyendo en tu felicidad actual", explica.

Y según la regla del pico y final, demostrada con observaciones empíricas, las personas evalúan esas experiencias previas teniendo en cuenta el momento de máximo placer o felicidad dentro de ese episodio y también cómo fue su desenlace. "En uno de sus artículos, Kahneman citaba una frase de Milan Kundera en la que dice que la memoria no graba películas, sino que toma fotografías", añade el catedrático.

Por eso su modelo utiliza ecuaciones diferenciales con retardo, que pa-

ra que tiene un comportamiento asintótico. Y, como curiosidad, en nuestro artículo también mencionamos que según un trabajo publicado en *PNAS* (*Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*), quizá la más influyente tras *Science* y *Nature*, este perfil de la felicidad lo comparten las personas con los grandes simios".

La solución, sin embargo, no siempre es tan sencilla. "Cuando consideramos simplemente al individuo y sus condicionantes de tipo genético, carácter, etcétera, se obtienen estos resultados. Pero si introducimos factores externos aparece un comportamiento caótico. En un modelo de felicidad esto quiere decir que no puede ser predecible a largo plazo, lo cual también es consistente con muchas observaciones".

"El trabajo ha despertado mucha curiosidad y lo leen muchos psicólogos"

Liz Marzán aclara que esto no quiere decir que sea un mal modelo: "Poder hacer predicciones a largo plazo es muy interesante desde el punto de vista industrial, por ejemplo, porque supone un gran ahorro económico. Pero en este caso lo que significa es que realmente estás intentando modelar algo caótico. Un ejemplo típico son los modelos climáticos. Dependen de tantos factores que a muy largo plazo no van a funcionar, pero no quiere decir que no sean buenos. De hecho, los resultados a una o dos semanas son bastante ajustados. Con nuestro modelo no podemos predecir la felicidad de una persona a largo plazo en los casos más complicados, pero sí dar ciertos resultados. Y esta forma de U se reproduce cuando se evalúan ciertos periodos de tiempo".

El modelo también tiene en cuenta que la felicidad o infelicidad de un individuo tiende a decaer mediante dos procesos fundamentales, la adaptación y el contraste, dos conceptos ampliamente aceptados en psicología.

"La adaptación es lo que hace, por un lado, sobreponerte a las dificultades, es la resiliencia. Y, por otro, tiene que ver con que las circunstancias de euforia tampoco duran siempre. Se suele usar mucho el ejemplo de ganar la lotería, porque esa sensación de felicidad se va atenuando con el tiempo", detalla.

Para explicar el contraste pone como ejemplo la consecución de un premio perseguido durante años: "Cuando lo consigues aumenta tu nivel de felicidad, pero también te hace valorar menos otras cosas que antes te hacían feliz. Y lo mismo ocurre en circunstancias negativas. Después de una enfermedad grave relativizas mucho otros dolores".

El Supremo rebaja la condena a dos guardias civiles por contrabando de tabaco

Deja en cuatro años y nueve meses la pena de cárcel en una sentencia que ya es firme

REDACCIÓN

El Tribunal Supremo ha estimado parcialmente los recursos interpuestos por un comercial ya jubilado y su hija, así como por dos agentes de la Guardia Civil, que fueron condenados por la Audiencia de Vigo por falsificación de documentos y contrabando de tabaco en el puerto de Marín. El Alto Tribunal, en un fallo firme, rebaja las penas impuestas en este caso por el falso abastecimiento de miles de cartones a buques desguazados o hundidos. La mercancía, en realidad, acababa fuera del circuito legal.

Los procesados fueron condenados en 2020 por la Sección Quinta: Juan José TC y a su hija Eva T.B., comerciales, recibieron penas de seis años y medio de cárcel cada uno por delito continuado de falsedad documental en concurso con delito continuado de contrabando. Por el mismo delito condenó a dos guardias civiles, José V.B. y Florián R.R., a 5 años de prisión cada uno y 6 años de inhabilitación, mientras que absolvió a otro trabajador de una empresa y a un tercer agente.

Los condenados interpusieron recursos de casación alegando múltiples motivos, entre ellos la vulneración de derechos fundamentales, la inadmisión de pruebas que perjudicaron su defensa, la falta de competencia territorial para juzgar los hechos o las dilaciones indebidas en el procedimiento.

Una única infracción

El Supremo desestima la mayor parte de argumentos, pero acepta otros y concluye que el delito de contrabando no puede considerarse continuado, sino una única infracción penal. Asimismo, entiende que no debe aplicarse el subtipo agravado en el caso del comercial y su hija, porque no quedó acreditado que tuvieran una "facilidad especial" para cometer el delito de contrabando.

En atención a estas consideraciones, anula en parte la sentencia de la Audiencia, condenando a padre e hija a 4 años y medio de cárcel a cada uno, manteniendo la multa de 2,23 millones de euros. En el caso de los agentes, les impone 4 años y 9 meses de prisión y baja la multa a 3.840 euros. Reduce también la pena de inhabilitación a 4 años y medio.