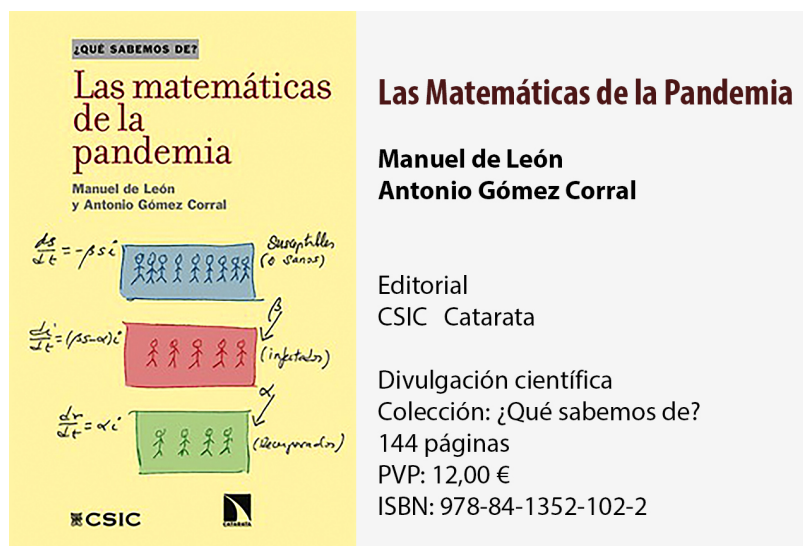


LIBROS



Las Matemáticas de la Pandemia

Manuel de León
Antonio Gómez Corral

Editorial
CSIC Catarata

Divulgación científica
Colección: ¿Qué sabemos de?
144 páginas
PVP: 12,00 €
ISBN: 978-84-1352-102-2

El coronavirus también se puede explicar desde las Matemáticas

Texto: Jaime Fernández - 19 nov 2020 15:08 [CET](#)



El libro "*Las matemáticas de la pandemia*" surge a raíz de las preguntas que en los primeros días del confinamiento les hacían familiares y amigos tanto a Manuel de León, investigador del CSIC, como a Antonio Gómez Corral, profesor del Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Facultad de Ciencias Matemáticas de la UCM. A este último le llegaban además las preguntas de sus alumnos, con los que mantenía contacto en las clases virtuales.

A raíz de aquellas preguntas fueron escribiendo distintas entradas en el blog [Matemáticas y sus fronteras](#) de la Fundación para el Conocimiento Madrid, fundamentalmente "orientadas a tratar de entender todos esos términos que se estaban usando en los medios, como el ritmo de contagio, la velocidad exponencial, el aplanar la curva...". A la vez que estaban escribiendo esas entradas se dieron cuenta de que otros muchos investigadores de temáticas nada cercanas a las Matemáticas estaban haciendo lo mismo para tratar de transmitir el conocimiento sobre el coronavirus, de lo que podía suponer la infección, la búsqueda de una vacuna, de un antiviral... Lo que tenían todos en común es que lo hacían, de acuerdo con Gómez Corral, "en un formato de cuatro minutos, es decir, mensajes cortos, muy divulgativos y científicamente correctos".

Al irse enriqueciendo con la lectura de todos esos artículos y entradas de blog, en un cierto momento pensaron que podían escribir algo más extenso que cumpliera una doble función. Por una parte, que "aquellos que tienen ya unos conocimientos matemáticos, o los están adquiriendo, pudiesen tener unos contenidos motivadores, de cómo surgen los problemas, de por qué se estudian unos modelos y se descartan otros... De tal manera que viesen que todos los contenidos que estudian de manera teórica tienen su aplicación y su origen"; y por otro lado, escribir un texto que pueda entender cualquier persona que no tenga nada en común con las Matemáticas.

Para Gómez Corral este es su segundo libro de divulgación, mientras que Manuel de León ya ha participado en más de una decena en esta misma editorial de La Catarata, que están escritos para que una audiencia no especializada los pueda comprender. En este libro que nos ocupa, el profesor complutense, reconoce que hay algunos detalles matemáticos, "en pocas páginas", que van orientados a los que tienen un mayor conocimiento de esta disciplina, pero "está dirigido a un lector general que quiera ver realmente cómo se pueden cuantificar los índices que se manejan en la actualidad acerca del coronavirus y cómo las medidas de contención quedan justificadas en términos matemáticos".

Gómez Corral apunta que no se trata de índices creados para esta pandemia concreta, y pone como ejemplo el primer intento serio y formal de rastreo, que nació vinculado a la erradicación de la viruela, y al programa de vacunación en el que se pusieron de acuerdo la antigua Unión Soviética y Estados Unidos bajo la coordinación de la Organización Mundial de la Salud.

Cree el profesor que "no estamos acostumbrados como sociedad a entender las epidemias, y es por falta de formación; no se está haciendo una campaña informativa intensa y bien conducida para que lleguemos a entender que hay ciertas recomendaciones y ciertas normas que son pura lógica cuando se entienden los mecanismos de propagación". Utiliza el símil de la información meteorológica, ya que si antiguamente no pasaba de un presentador con un pequeño mapa de España donde sólo había una A o una B, "ahora lo tenemos tan interiorizado, nos lo cuentan tanto y de manera tan amena, que somos

capaces de distinguir entre una dana, es decir, una gota fría, y una ciclogénesis explosiva".

Uno de los intereses del libro, por tanto, es dar sentido, desde una perspectiva matemática a conceptos como el aislamiento, el distanciamiento social, la limitación de aforos... "Medidas lógicas, que puede ser que nos fastidien porque modifican nuestra forma de vida, pero hay matemáticas por detrás que las avalan".

Reconoce Gómez Corral que **el equilibrio entre economía y salud en el que se tienen que mover las administraciones no se incluye en el libro**, porque "sólo tiene 140 páginas, y ya hay mucho que contar, y además eso implicaría **modelos matemáticos mucho más complejos, más especializados, que sólo podrían entender un pequeño subconjunto de los alumnos de la Facultad**, en concreto aquellos que se dediquen a ciertas materias dentro de las Matemáticas".

En resumen, **este libro pone sobre la mesa cómo surgen los modelos y las técnicas que se están utilizando ahora** desde una perspectiva matemática, pero con una narración que pueda ser comprensible por cualquiera, a pesar de que no tengan una gran formación en esta área de conocimiento.