

La curva

Patologías gráficas

JORGE LUIS MARZO

La curva
Patologías gráficas

CÁTEDRA *+media*

Directora de la colección: Pilar Carrera

1.ª edición, 2024

Ilustración de cubierta: © Riki Blanco

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaran, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.



© Jorge Luis Marzo

© Ediciones Cátedra (Grupo Anaya, S. A.), 2024

Valentín Beato, 21. 28037 Madrid

Depósito legal: M. 31.092-2023

I.S.B.N.: 978-84-376-4709-8

Printed in Spain

El doctor levantó los ojos hacia la República y dijo que él no sabía si estaba hablando el lenguaje de la razón, pero lo que hablaba era el lenguaje de la evidencia y que no era forzosamente lo mismo.

ALBERT CAMUS, *La peste*, 1947.

¿De dónde viene esa serpiente? ¿De qué hechizo surge para que deje aturdidos a los pajarillos que la miran? ¿Por qué no parpadea? ¿De qué presas se nutre para ir engordando tanto? Nadie sabe qué calamidades, qué abismos anticipan sus andares precisos. Parece el anuncio de un tiempo que no tendremos.

XACUILXOTZIN, *Canto*, ca. 1455.

Prólogo

Nadie quiere saber ya nada de la pandemia. El 5 de mayo de 2023, la OMS decretó el fin de la emergencia internacional, tres años y tres meses después de su inicio y tras dejar unas estimaciones de 20 millones de fallecidos y 765 millones de diagnósticos. Las imágenes del fenómeno han desaparecido del flujo mientras miles de personas todavía siguen luchando por sus vidas en centros médicos de todo el mundo. La covid-19 es historia y, sin embargo, todavía no es memoria. Ahora las imágenes son otras. Nadie tiene ya que obedecer y el universo visual de la propaganda ha dado paso al de la normalidad publicitaria.

La pandemia ha producido muchas imágenes, acaso porque es necesario «rellenar» la sempiterna inmaterialidad de la peste. En su mayoría han sido urgentes, sometidas a la velocidad con la que solemos definir los desastres, poco fiables, pensadas para que no perduren. Pero cuanto más prisa tienen las imágenes, mejor revelan viejas latencias, heridas recurrentes, expresando una suerte de patología visual, la de su impertinencia, no muy diferente de la de

otros fenómenos urgentes e inesperados que van definiendo el tiempo de las crisis.

Las imágenes de un desastre suelen ser figuras impertinentes porque remiten inexorablemente a la gestión del mismo: los camiones llenos hasta arriba de cuerpos de vecinos de la Lombardía para los que ya no hay fosas ni hornos; los muertos abandonados a su suerte en las calles de Guayaquil; los vecinos de Shanghai amenazando con suicidarse tras un confinamiento de decenas de meses; los trabajadores de empresas esenciales como Tesla durmiendo dentro de las fábricas; los ancianos abandonados en su agonía en las residencias españolas; todas ellas evidencias no de la enfermedad sino de su tratamiento. Es por ello que son impertinentes. Los desastres producen siempre una iconografía furiosa porque no hay desastres naturales sino crisis de gobernanza.

Así, lo que el virus tenía que decir ha sido traducido y reducido a una curva gráfica, que sube y baja, que registra y predice. Es un modelo al que se le hace caso porque calcula el miedo y la amenaza en tiempo real, dando a entender que la mera inspección técnica de la cosa es la solución. La curva gráfica sirve de turbina que domina el remolino, y lo devuelve todo en una lógica competente y productiva del fenómeno.

Hace tiempo que la estadística es una forma de gobernar. Pero la pandemia nos ha enseñado el poder de los datos para contar desastres y que así pasen antes. Es la curva la que arbitra la crisis; es el circuito oficial en el que observar a los caballos correr y hacer nuestras apuestas.

Flatten the Curve

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró la emergencia pandémica por la covid-19. Setenta y dos horas después, el presidente del Gobierno apareció en rueda de prensa y dijo:

Les anuncio que el gobierno de España aprobará mañana, en un Consejo de Ministros extraordinario, una medida excepcional. Todos los trabajadores de actividades no esenciales deberán quedarse en casa en las próximas dos semanas. Esta medida reducirá aún más la movilidad de las personas, disminuirá el riesgo de contagio, y nos permitirá descongestionar algo muy importante que son las UCI en nuestros hospitales [...]. Todo lo que puedo ofrecer es sacrificio, resistencia y moral de victoria. Superaremos esta emergencia amparándonos en el consejo de la ciencia y apoyándonos en todos los recursos del Estado.

Dos semanas antes, el 29 de febrero, la edición impresa del semanario inglés *The Economist* había publicado un artículo titulado «Flattening the Curve» [«Aplanando

la curva»]. El título de la edición *online* era algo distinto, menos amable: «La covid-19 está ya en 50 países, y las cosas irán a peor»¹. En él aparecía un gráfico cuyo éxito pocos podían imaginar. Consistía en dos líneas curvas de colores distintos enmarcadas en un eje vertical (número de casos confirmados de contagio) y otro horizontal (el tiempo transcurrido desde el primer caso). Una de las curvas era alta y estrecha; la otra, achatada y larga. El mensaje general que transmitía era que la adopción generalizada de medidas profilácticas (lavarse las manos, llevar mascarilla, proteger a los demás de besos, toses y estornudos) impediría que se concentraran los casos de contagio en periodos muy cortos de tiempo y evitaría el colapso de los servicios médicos. El mensaje concreto era que el comportamiento individual podía influir en «picos» peligrosos —que representan altas tasas de contagio y mortalidad— o en «mesetas» más aconsejables y manejables. En pocas semanas, aquellas dos curvas sirvieron para justificar, primero, las normativas sobre «distancia social», y luego, el confinamiento domiciliario en la mayor parte del mundo, siguiendo el ejemplo de China, que el 23 de enero ya había metido a los 53 millones de residentes de la provincia de Hubei en sus casas, «una acción sin precedentes en la historia de la salud pública», en palabras de la OMS.

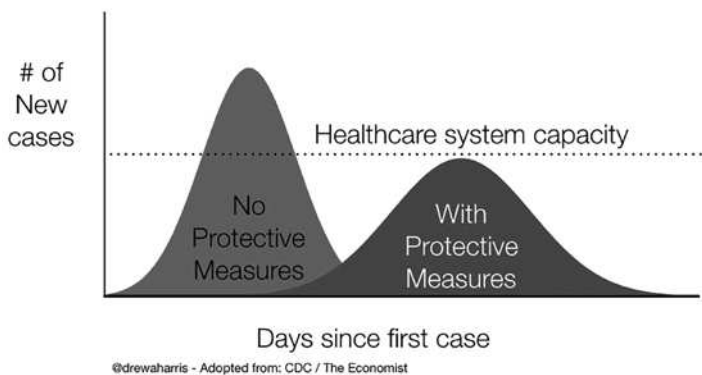
¹ <https://www.economist.com/briefing/2020/02/29/covid-19-is-now-in-50-countries-and-things-will-get-worse>

La gráfica aparecida en *The Economist* era la adaptación de una similar aparecida en un documento publicado en 2007 por The Center for Disease, Control and Prevention (CDCP, un organismo de salud del gobierno estadounidense), con el título «Interim Pre-pandemic Planning Guidance», y que sugería líneas de actuación en el caso de la potencial aparición de una pandemia vírica². Entre las orientaciones que daba figuran la necesidad de imponer distancia social o suspender las clases escolares. Rosamund Pearce, la periodista infográfica de la revista que se encargó de adaptar la gráfica al caso naciente de la covid-19, comentó:

Pensé que era una ilustración maravillosamente clara y sencilla de un concepto importante [...] La dificultad de estos diagramas es mostrar la incertidumbre. Aunque sea un diagrama de un concepto y no un modelo a partir de datos reales, es fácil que la gente lo interprete como una predicción precisa, ya que parece un gráfico y estamos acostumbrados a que los gráficos sean precisos [...]. Una vez que se han dibujado estas formas, parecen autorizadas [*authoritative*], incluso si pretenden ser ilustrativas (Wilson, 2020).

El 6 de marzo, Drew A. Harris, profesor de salud poblacional de la Universidad Thomas Jefferson, acabó de rematar la gráfica al añadir una línea horizontal fija cuya leyenda rezaba «Capacidad del sistema de salud» [1].

² <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/11425>

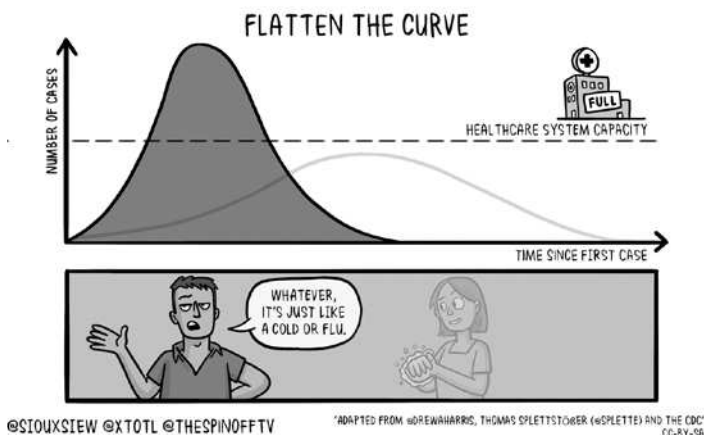


1. Gráfica realizada por Drew A. Harris, profesor de la Universidad Thomas Jefferson, en marzo de 2020.

Aquella línea representaba los confines del Estado en el límite de los servicios hospitalarios. Dibujaba su propio marco de interpretación. Fue publicado por centenares de medios. El 9 de marzo, Siouxsie Wiles, microbióloga y comunicadora científica de la Universidad de Auckland, y el ilustrador Toby Morris, publicaron una animación *gif* en la revista *online The Spinoff* a partir del diagrama de Harris, y cuya noticia iba presidida por una fotografía de la primera ministra neozelandesa sosteniendo una copia impresa de la ilustración³. La animación fue considerada «la gráfica definitiva del coronavirus» [2].

³ <https://thespinoff.co.nz/politics/14-03-2020/covid-19-christchurch-service-cancelled-as-nz-confirms-sixth-case-what-we-know-so-far>

El gif y la expresión «aplanar la curva» se convirtieron entre el 7 y el 15 de marzo de 2020 en un fenómeno viral. Medios y gobiernos de todo el mundo comenzaron a utilizarlos a gran escala para sostener las medidas draconianas que estaban a punto de ejecutarse. Se abrieron blogs, webs y *hashtags* «ftc» (Flatten the curve) en todos los idiomas y se iniciaron campañas para concienciar a la gente de no desbordar los sistemas sanitarios. El 27 de marzo, *The New York Times* publicó un reportaje sobre la disputa entre los que defendían acabar rápidamente con el brote mediante un contagio masivo y llegar a la «inmunidad de rebaño» y quienes abogaban por mantener la curva baja y evitar «el pánico, el sufrimiento innecesario y la muerte».



2. Gif realizado por Siouxsie Wiles y Toby Morris, publicado en *The Spinoff* el 9 de marzo de 2020.

El artículo concluía: «Aplanar la curva hará que la sociedad siga adelante» (Roberts, 2020).

A aquella curva pedagógica pronto se sumaron las curvas informativas. Los noticiarios y las portadas de prensa se llenaron de una orgía de gráficas, ya fueran líneas, barras, quesitos, pirámides, fluctuaciones o cartogramas, que relataban día a día el aumento de los casos, las altas y bajas, los fallecimientos. La curva, sin duda, triunfó sobre el resto de imágenes: tiene un formato simple que todo el mundo conoce, es acumulativa y comparativa. La recogida inicial de datos, especialmente en los hospitales y en las funerarias, comenzó a producir una ingente cantidad de información, al principio caótica por la desconexión y falta de estandarización entre los procedimientos estadísticos e informáticos de las diversas administraciones y entidades involucradas. Los primeros meses de 2020 fueron frenéticos en los institutos y departamentos de estadística: informaciones que habitualmente se publicaban en un plazo de meses o años pasaron a ser solicitadas por la prensa o los gobiernos de un día para otro, de semana en semana. Hubo que unificar criterios de minería, revisar los protocolos de seguridad y de privacidad de los datos, interconectar sistemas dispares, centralizar la información y estandarizar los modelos de visualización gráfica. Lo primero que hicieron muchos periodistas fue hacerse con el teléfono de los responsables estadísticos públicos para ponerse al día sobre las diferencias de una curva de escala lineal o logarítmica antes de publicar las gráficas, porque la percepción de la evolución de la pandemia es distinta en uno u otro forma-

to. Se realizaron numerosos *webinars* (seminarios *online*) en los que los técnicos impartieron cursos acelerados a los periodistas para darles explicaciones sobre los criterios y mecanismos de traslación de los datos a las gráficas, complicando mucho la vida a aquellos que tuvieran la tentación de editar los resultados a conveniencia bajo presiones editoriales o políticas. En la segunda mitad de 2020, el engranaje dejó de chirriar, la captación de datos se hizo consistente y las curvas comenzaron a escribirse más al unísono, aunque siempre persistieron problemas como los famosos «ruidos estadísticos» que aparecen al introducir de golpe montones de datos acumulados y no computados.

La gráfica parecía respaldar la promesa hecha por el presidente del Gobierno de que la crisis se superaría bajo el amparo de la ciencia. Aquellas líneas parecían tan exactas que proyectaban la idea de control. Eran *imágenes estadísticas* de una gran elocuencia. El confinamiento tenía su reflejo causal en esa neutra y objetiva línea ascendente de emergencia y peligro, que habla de coordenadas cartesianas que apelan a la propia responsabilidad. De ese modo, se configuró un dispositivo biopolítico orientado a dirigir las relaciones de poder para hacer de la vida algo mensurable y administrable. Hemos visto muchas curvas acompañando a los meteorólogos en televisión o a los *brokers* en la bolsa, pero nunca una curva como la del coronavirus había imantado tanto los ojos de tantos.

La pandemia de la covid ha venido a inscribirse como un catálogo complejo de relaciones espaciales. Las lógicas del modo de contagio, de la distancia social o del confina-

miento se expresaron en unidades métricas en domicilios y hospitales. El efecto de la pandemia en las ciudades, las líneas de abastecimiento o la red ha sido descrito mediante los habituales criterios físicos —masa, energía, flujo— y administrativos —acceso, bloqueo—, es decir, mediante las clásicas líneas de la termodinámica industrial. La crisis se ha dibujado mediante una ordenación espacial basada en vectores de cálculo y dirección, y su lenguaje ha sido métrico. La resignificación de las fronteras —nacionales o públicas— en las políticas de circulación de las personas y el uso del *big data* son asuntos que nos interrogan sobre la función de los nuevos mapas biométricos. No es muy diferente del viejo lenguaje que mide la excepción. Es el dibujo producido en una sociedad que necesita cartografiarla. La excepción es aquello que no ocurre habitualmente, pero también puede ser aquello que no *debiera* ocurrir. En ambos casos, es la inscripción de una crisis.

Por consiguiente, vale la pena preguntarse sobre las relaciones entre la excepción y la forma de representarla. ¿Cuál es el espacio visual de las crisis? ¿Qué imágenes las traducen? Los hospitales, los domicilios y los laboratorios se vertebraron como el *espacio virtualizado de la pandemia*. Se trataba, no obstante, de espacios invisibles, invisibilizados, lugares acotados a la visión, más allá de ráfagas en los noticiarios, rostros a menudo pixelados y cubiertos por tubos clínicos, sanitarios a los que solo vemos los ojos, las ubicuas mascarillas o conexiones por videoconferencia en las que apenas vemos los contextos y solo nos vemos a nosotros de vuelta, estupefactos (de *stupere*, quedar para-

lizado, aturcido, estúpido). La invisibilidad del virus encontró su reflejo en un régimen visual igualmente opaco. No había nada que ver.

El Estado acudió al rescate. La gente enfermaba por contagio, y muchos morían ahogados sin aire. Las epidemias son asunto de Estado; en realidad, en ellas se barruntó el Estado moderno. Pero la covid atacaba también al Estado, exponiendo el Contrato Social firmado entre este y los gobernados, aquel que dice que a cambio de ceder determinadas libertades el Cuerpo Social recibirá garantías sobre el cuidado de su salud, sus derechos laborales y una justicia equitativa y universal. Lo que la covid anunciaba no era una amenaza a la ciudadanía, o no solo, sino una guerra a los instrumentos que el Estado ha puesto para garantizar el Contrato de protección y para evitar la discusión sobre los actuales modelos de desarrollo, la verdadera causa de la recurrencia de las pandemias. Así, la conversión métrica de la pandemia no ha tenido ningún correlato en el dibujo de sus sindemias correspondientes⁴.

La curva no expresa únicamente el grado de contagio de una crisis, sino también los efectos del termómetro, que solo busca desviaciones en relación con un valor dado. La

⁴ El concepto de «sindemia» fue utilizado por primera vez por Merrill Singer, un antropólogo médico estadounidense, a mediados de la década de 1990, para definir la suma de dos o más epidemias en una población con interacciones biológicas y biopolíticas, que exacerbaban el pronóstico y carga de la enfermedad. Las sindemias son consecuencia de la previa desigualdad sanitaria, la pobreza, la violencia o las crisis ecológicas. Singer, 2009.

curva predictiva de una epidemia se había presentado por primera vez en el artículo «A contribution to the mathematical theory of epidemics», publicado en 1927 y escrito por William Ogilvy Kermack y Anderson Gray McKendrick, bajo la inspiración de Ronald Ross, médico inglés y premio Nobel. Según Ross, era necesario aplicar modelos matemáticos a la dinámica de las enfermedades infecciosas, en especial la de la malaria en la India. Para ello, desarrolló lo que denominó «teoría de los eventos» (*theory of happenings*) en los fenómenos epidémicos. La teoría no se adaptaba específicamente a un patógeno o problema de salud pública concreto, sino que se basaba en supuestos previos sobre los mecanismos que «podrían» estar actuando en la propagación de las infecciones (Boumans, 2021: 18). Describía la dinámica de una epidemia en el mundo de un modelo. Fue un principio que calaría hondo entre científicos y políticos a lo largo de décadas, fundamentado en los modelos y en una comunicación visual amena y simple. Sobre esta segunda base, la propia Organización Mundial de la Salud había recomendado en 2017 el uso masivo de la estrategia «hazlo visual» (*make it visual*) como marco de trabajo comunicativo en las epidemias⁵.

⁵ «Los comunicadores comparten cada vez más información sanitaria a través de medios visuales, como vídeos de YouTube, fotografías, infografías, gráficos e ilustraciones. Los mensajes visuales facilitan la comprensión de la información de la OMS y pueden llegar a personas de todos los niveles de alfabetización y educación» (Ruão y Silva, 2020: 189).