

Albert-László Barabási

+

LA

Fórmula

=

**LAS LEYES UNIVERSALES
DEL ÉXITO**

< LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE POR QUÉ
TRIUNFAN O FRACASAN LAS PERSONAS >

conecta

SÍGUENOS EN
megustaleer



@megustaleerebooks



@megustaleer



@Conectad2s



@megustaleer

| Penguin
Random House
Grupo Editorial |

Introducción

El éxito no depende de ti.

Depende de nosotros

Mi mujer asegura que se enamoró de mí porque yo sabía la temperatura del sol. La conocí en una cafetería, mientras preparaba una clase para mis alumnos sobre los principios de la termodinámica.

—¿Cómo es posible que lo podamos saber? —preguntó.

La idea de que pudiera determinar con un número (5.778 kelvins, para ser precisos) algo tan lejano, tan inalcanzable, tan violenta e inconmensurablemente incendiario, le parecía un truco de magia. Es el tipo de respuesta que todo padre querría tener a mano cuando le pregunta su hijo. Pero, en general, respondemos: «No lo sé», o decimos frases vagas, como «el sol está caliente, muy caliente». El sol, no obstante, es el orbe refulgente que ilumina nuestros días, la fuente de la vida tal como la conocemos. De niño me parecía increíble que los adultos supieran tan poco de algo tan grande.

Mi abuelo era dueño de una flota de camiones en un pequeño pueblo de Transilvania, pero, cuando yo llegué al mundo, lo único que le quedaba del negocio era el taller de reparaciones, una cavernosa cabaña de madera donde pasé todos y cada uno de mis días de vacaciones. Me encantaba aquel taller porque fue, de alguna forma, mi primer laboratorio, un lugar donde podía desmontar cualquier cosa sacando tuercas y tornillos, estudiar sus engranajes y comprender exactamente cómo funcionaba. Entender el funcionamiento de las cosas me fascinaba. Y me sigue fascinando.

Provengo de una familia de personas que reparan cosas. Después de que los comunistas le confiscaran a mi abuelo la flota de camiones, se dedicó a arreglar todos los aparatos del vecindario y a desmontar planchas o radios con paciente convicción. Mi padre, que comenzó su prematura carrera como conductor en el negocio familiar con apenas diez años, podía meterse bajo un coche averiado, retocar algunas piezas durante unos minutos, y aparecer de nuevo con los dedos negros y una expresión de satisfacción por haber resuelto el problema. Se pasó la vida dirigiendo algo —un colegio, un museo, una empresa—, siempre con la mentalidad de un mecánico, arremangándose y logrando que todo funcionara sin importar las circunstancias.

Tal vez fue esta misma curiosidad la que me convirtió en un científico. Al principio, exploré con la física los mecanismos del universo y de las fuerzas que controlan nuestras vidas. En busca de nuevos retos, me dediqué más tarde a las complejidades de las redes y los datos. Para alguien tan da-

do a preguntar, no hay mejor lugar en el mundo científico. Siempre que una línea de investigación se base en los números —cuantos más, mejor—, me abro camino empecinadamente y sigo el rastro a través del laberinto de datos que disponemos en este mundo tecnológico e hiperconectado. De forma inevitable, las respuestas siempre suscitan más preguntas, nuevas posibilidades que pululan como moscas alrededor de cualquiera de mis investigaciones. Trato de espantarlas para concentrarme en lo que tengo entre manos, pero no soy tan diferente del niño que fui y pregunto tercamente «¿Por qué?», el porqué de..., bueno, prácticamente de todo. Esta búsqueda de respuestas es la que hace que me levante por la mañana y que pase noches en vela.

Actualmente, dirijo el Centro de Investigación de Redes Complejas, en Boston, y mi trabajo consiste en analizar los «porqués» que se esconden detrás de cuestiones tan variadas como la interacción de las personas o las moléculas, dónde y cómo se forman los vínculos, y qué puede revelarnos esa interconexión sobre la sociedad o nuestros orígenes biológicos. Hemos estudiado la topología de la World Wide Web. Investigamos cómo pequeños errores de las redes genéticas provocan enfermedades. Tratamos de comprender cómo controla el cerebro sus millones de neuronas y cómo las moléculas de la comida se adhieren a las proteínas para mantenernos con buena salud.

Me apasiona esta cuestión: las matemáticas que subyacen bajo nuestro tejido social, cómo los números proporcionan una estructura para comprender la esencia de nuestra conectividad. Cuando utilizo modelos y herramientas para analizar científicamente ámbitos dispares, se convierten en estructuras que, de forma inevitable, amplían nuestros conocimientos.

Esto es precisamente lo que hemos hecho con el «éxito». Hemos necesitado unos cuantos años, pero, después de cosechar montañas de datos sobre los logros humanos, hemos descubierto la forma de desmontar el concepto hasta los elementos más simples y estudiar su funcionamiento. El objetivo era concebir el éxito como un problema matemático que los físicos y los informáticos —gracias a las implacables herramientas de la ciencia cuantitativa— podrían resolver de manera definitiva. No fue muy distinto de desmontar una bicicleta o de calcular el calor del sol con la ayuda de la termodinámica. Cuando conseguimos determinar los primeros mecanismos que creaban el éxito, empezamos a hacernos el tipo de preguntas con las que de niño torturaba a mis padres.

Por ejemplo, ¿cómo decidimos exactamente que «esto» —una foto borrosa y banal que se expone en el Museo de Arte Moderno— es una obra maestra?

¿Por qué es *Carousel*, y no *Cats*, el mejor musical de la historia?

¿Merecen la pena los colegios de pago?

¿Por qué solo hay un puñado de superestrellas en cada ámbito?

Añadámoslas a la lista de cientos de preguntas sobre el éxito, los logros y la reputación que parecen, como la temperatura del sol, imposibles de contestar. ¿Es nuestro rendimiento lo que nos ayuda a subir la escalera empresarial? A medida que pasa la vida, ¿somos más creativos, o menos? ¿Deberíamos colaborar o competir con las superestrellas? ¿Cómo afectan las redes —sociales y profesionales— al éxito?

Lo creamos o no, es posible obtener respuestas cuantitativas a estas preguntas aparentemente incuantificables. Al analizar los patrones de datos e identificar los mecanismos que generan el éxito, hemos comprobado que podemos encontrar respuestas claras a estas preguntas. Y cuando empezamos a comprender la función de las fuerzas universales en nuestro éxito o fracaso, aparecen hallazgos fascinantes.

*

Comenzamos con el desastre, pero, sin proponérselo, llegamos al éxito. En aquella época, analizábamos datos de teléfonos móviles en mi laboratorio para entender cómo reacciona la gente a las catástrofes. Al ver que era una buena oportunidad para aprender con la práctica, encargué a Dashun Wang, un solícito estudiante de doctorado nacido en China, que nos ayudara con el proyecto. El resultado fue un estudio realmente fascinante, y estaba convencido de que iba a tener un profundo efecto en todo el mundo en las estrategias de ayuda a los damnificados.[1]

Sin embargo... no convencí a nadie más. Por mucho que lo intentamos, no hubo manera de publicarlo. Fue rechazado por las mejores revistas, y también por algunas de las peores. Bromeamos con que no deberíamos haber escrito la palabra «desastre» en el título, porque eso lo predestinaba al fracaso.

Dashun, que llevaba toda la vida jugando al baloncesto, se desentendió del desastroso estudio como si fuera un lance más del juego. Las ironías le divertían. Poco después, cuando nos reunimos para debatir cuál sería su nuevo proyecto, se mostró encantado de pasar página.

—Haré casi todo lo que me pida, excepto trabajar en otro desastre —dijo riendo.

—Entonces, asegúrenos de que sea un éxito —respondí—. ¿Qué te parece la Ciencia del Éxito?

Le hice la pregunta en broma, pero, con solo decirla en voz alta, ambos fuimos conscientes de que habíamos dado con algo. ¿Por qué no aplicar nuestros métodos al estudio del éxito? No parecía algo muy diferente a estudiar las catástrofes. Podemos predecir con precisión la trayectoria de un huracán al analizar un gran conjunto de datos e implementarlos en los modelos meteorológicos. Son predicciones muy valiosas para desarrollar un plan de prevención. Las comunidades que se encuentran en la trayectoria preparan sus casas; el resto esperan la llovizna y compran paraguas. Hoy nadie cuestiona la validez de las predicciones meteorológicas, aunque hace un siglo profetizar una tormenta monumental habría parecido cosa de brujería. Entonces ¿por qué no hacer algo parecido con el éxito? Des-

pués de todo, los datos recabados en ámbitos dispares y filtrados por complejos modelos matemáticos también pueden parecer obra de algún tipo de magia.

Empezamos por algo pequeño y nos centramos en un área específica: el éxito en la ciencia. Nos dimos cuenta de que, en la era digitalizada en la que vivimos, teníamos un tesoro de registros detallados sobre nuestra propia disciplina: catálogos de investigaciones que se remontaban a un siglo atrás. ¿Por qué aplicar el microscopio de los datos a la ciencia? El proyecto tenía como objetivo responder una de las preguntas fundamentales que más me había intrigado: ¿cómo aparece el éxito? ¿Cómo se puede medir? ¿Por qué algunos de mis mayores héroes —excelentes científicos cuyos descubrimientos han enriquecido nuestra vida— están condenados a tal invisibilidad que apenas aparecen en una búsqueda de Google? ¿Y por qué otros, cuya obra no es tan importante o innovadora, son estrellas?

Desde el inicio, vimos patrones en los datos que se convirtieron en fórmulas que podíamos utilizar para «predecir los resultados futuros» de nosotros mismos, de nuestros colegas e incluso de profesionales rivales. Como explicaré más adelante en este libro, podríamos recorrer a toda velocidad la carrera de un científico para determinar su futuro impacto académico y calibrar las posibilidades de que sea una eminencia reconocida o de que su contribución solo sea apreciada por unas pocas almas gemelas de una disciplina ya de por sí esotérica. También hemos creado un al-

goritmo para predecir con precisión quién, entre los cientos de colaboradores de un descubrimiento, recibirá el mayor reconocimiento y —*spoiler!*— rara vez se trata de aquel que ha hecho la parte más difícil.

¿El resultado más inesperado? Encontrar a un conductor de furgoneta de un concesionario Toyota de Alabama que había sido inexplicablemente ignorado en los premios Nobel. Es solo uno más de la ristra de personajes que hemos conocido en nuestro viaje para comprender el éxito. Entre ellos, el tipo que recaudó por internet 10.000 dólares en ocho minutos, un investigador del éxito que montaba una Harley y era un apasionado de los musicales de Broadway, y un exoceanógrafo reconvertido en vinatero cuyo descubrimiento de verdades incómodas ha cambiado mi forma de comprar vino.

El primer proyecto de la Ciencia del Éxito nos supuso dos años de trabajo, y los descubrimientos nos llevaron a un nuevo reino de la investigación listo para explorar. El estudio resultante, el primero de Dashun como autor principal, fue publicado por *Science*, la revista científica más prestigiosa. Fue una buena sorpresa para los dos. En busca del desastre, acabamos topándonos con el éxito.

*

Lo que aprendí de mi propio campo científico me fascinó, y pronto tuve muy claro que podríamos utilizar la misma estrategia para estudiar el éxito en otros ámbitos. ¿Se aplicaban los mismos patrones en los logros deportivos, los pre-

cios de las obras de arte o las grandes cifras de ventas? ¿Podíamos prever qué programa de televisión o qué libro causarían sensación de la misma forma que podíamos predecir el éxito de los descubrimientos científicos? ¿Podíamos prever una carrera empresarial de la misma forma que ahora anticipábamos una académica? ¿Y si los patrones y la regularidad que veíamos en el éxito y el fracaso científicos reflejaban unas verdades más profundas que podían aplicarse a todos nosotros? ¿Y si nuestra caja de herramientas matemática demostraba que el éxito obedece en todos los ámbitos a las mismas leyes universales?

Para ser sincero, era una proposición arriesgada. Un simple vistazo a toda la literatura relacionada con el éxito — que ocupa una pared entera de mi librería favorita— me convenció de que la mayoría de estos escritos consistía en mensajes inspiradores y pruebas anecdóticas, nada que ver con los teoremas y los irrefutables datos empíricos que se encuentran en la sección de ciencia.

Pero lo que también me dicen esos libros es que muchas personas están interesadas en comprender qué conduce al éxito. Es una cuestión que, a muchos de nosotros, nos obsesiona. Y así debe ser. El éxito no es solo un aspecto fundamental de la experiencia humana, tanto desde el punto de vista práctico como existencial, sino que, a menudo, es también un hito fundamental con el que medimos nuestra vida. El triunfo o el fracaso, en nuestras carreras o incluso en las aficiones que hemos escogido, tiene una gran importancia. Al hacer un descubrimiento, o al crear una obra de arte o diseñar un nuevo dispositivo, queremos que tenga

un impacto en el mundo. Sin embargo, cuando imaginamos nuestra trayectoria futura o cuando orientamos a nuestros hijos hacia la edad adulta, nos limitamos a revolotear alrededor de la fina línea que separa el éxito del fracaso. Si lográramos encontrar patrones de éxito en un amplio abanico de ámbitos, quizá podríamos comprender lo que, con demasiada frecuencia, atribuimos a la suerte.

Ilusionado con esta posibilidad, le propuse a mis compañeros de laboratorio que descubriéramos las leyes cuantitativas que rigen el éxito. Cada historia de triunfo deja inevitablemente un rastro de datos. Y yo esperaba no solo recabarlos, sino también identificar los patrones del éxito y qué los impulsa. Y eso es precisamente lo que hicimos, reunir meticulosamente datos de múltiples campos —del ámbito artístico, académico, deportivo, empresarial— y analizarlos a gran escala. Examinamos enormes bases de datos con todos los ensayos de investigación que se han escrito hasta la fecha, lo que nos permitió reconstruir las carreras de todos los científicos que han publicado estudios desde hace un siglo o más. Compramos el acceso a los patrones de ventas semanales de todos los libros que se editan en Estados Unidos, unos datos que nos ayudaron a examinar el éxito comercial de cada autor, independientemente del género al que se dedicara. Obtuvimos información de las exposiciones en museos y galerías de todo el mundo, lo cual nos permitió reconstruir las carreras de los artistas contemporáneos e identificar las redes invisibles que, a algunos de ellos, les facilitaron el éxito. Exploramos ingentes bases de datos relacionadas con el éxito en los deportes, los nego-

cios y la innovación, y luego las sometimos al microscopio cuantitativo que nuestro laboratorio y otros semejantes han desarrollado durante las últimas dos décadas. Empleamos estas herramientas —mejoradas gracias al trabajo de los científicos informáticos, los físicos y los matemáticos empeñados en desvelar los secretos del universo, en curar enfermedades genéticas o en encontrar información valiosa en miles de millones de páginas web en unos milisegundos— y el rigor matemático que las sustenta para analizar las bases de datos que determinan cómo se alcanza y se vive el éxito. Y, para sondear mejor el potencial de este nuevo campo, también organizamos un simposio sobre la Ciencia del Éxito que tuvo lugar en la Universidad de Harvard en mayo de 2013.^[2] Más de un centenar de investigadores, desde sociólogos hasta catedráticos de empresariales, asistieron a este evento para compartir sus hallazgos. Al aunar nuestros estudios, vimos de repente una serie de patrones recurrentes que llevan al éxito en la mayoría de los campos de la acción humana.

Y al comprobar que los patrones que empezábamos a identificar eran tan universales, los llamamos las Leyes del Éxito. Teniendo en cuenta que las leyes científicas son inmutables, a algunos investigadores les debió de parecer un tanto temerario. Sin embargo, cuanto más las analizábamos y las probábamos, más sólidas y generales eran. Es esencial que, igual que ocurre con la ley de la gravedad o del movimiento, las Leyes del Éxito no puedan ser reescritas para amoldarlas a nuestras necesidades o creencias, por muy sólidas que estas sean. Y resistirse a estas leyes es tan inútil

como tratar de volar moviendo los brazos arriba y abajo. De la misma forma que los ingenieros se basan en una comprensión de la mecánica de fluidos y en innumerables probaturas para mejorar la tecnología aeronáutica, nosotros podemos basarnos en las Leyes del Éxito para inventar el futuro.

En los próximos capítulos explicaré las investigaciones científicas que sustentan cada ley. Mi objetivo con *La fórmula* es perfilar estos descubrimientos para que los lectores, al ser conscientes de los complejos —aunque coherentes— mecanismos reproducibles que generan el éxito, puedan aprovechar estos conocimientos en sus propias vidas. Sin embargo, este no es un libro de autoayuda. Me gusta considerarlo, en cambio, como una «ayuda científica», un marco que utiliza la ciencia para comprender y orquestar los resultados. Los análisis científicos pueden ilustrar cuestiones aparentemente irracionales y desmontar nuestras suposiciones. En otras palabras, la ciencia nos ayuda a dar sentido a la aleatoriedad del mundo humano, a desvelar los mecanismos que entran en juego cuando nos descartan para un trabajo o el patrón subyacente que explica por qué algunos artistas triunfan y otros fracasan; la ciencia nos ayuda, en fin, a dar sentido a la persistente intuición de que el éxito consiste en algo más que nuestro talento o la capacidad que tengamos para actuar.

Como explicaré en las conclusiones, incluso el éxito de Einstein no fue inevitable, a pesar de que era evidentemente un genio. De hecho, gran parte de su reconocimiento dependió de sucesos que nada tenían que ver con sus con-

tribuciones a la ciencia. De manera general, la investigación demuestra que no podemos fiarnos del puro instinto, de un gran rendimiento o de los viejos clichés si queremos que valoren nuestra obra, que se reconozcan nuestros logros y que perdure nuestro legado.

De hecho, para el propósito de este libro, definiremos el éxito de la siguiente manera: son las recompensas que nos otorgan las comunidades a las que pertenecemos. En el caso de Einstein —el «hombre del siglo», según la revista *Time*—, la recompensa fue la fama. Pero puede tratarse del reconocimiento si somos un colaborador, de la visibilidad si somos una marca, del prestigio si somos un músico, de los ingresos si somos una empresa o vendemos algo, de los beneficios si somos un banquero, del público si somos un dramaturgo, de las citas si somos un científico, de los patrocinadores si somos un deportista, y del impacto si esperamos influir en cualquier campo. Estas mediciones del éxito tienen una característica común: son externas, no internas; son colectivas, no individuales.

Esto no significa que no podamos experimentar el éxito como algo profundamente individual. El crecimiento personal, la satisfacción y la profundidad de la experiencia son poderosos y significativos. El marco del éxito no descarta estas mediciones, ni tampoco deberían considerarse mutuamente excluyentes del éxito tal como lo he definido. A menudo van de la mano, y la satisfacción aumenta según el impacto que tengamos. Pero, como científico, no puedo medir la realización individual, como tampoco le puedo asignar una cifra a la felicidad. Las definiciones privadas del