

PRIMERA PARTE

LA LÓGICA DEL FRACASO

1

UNA OPERACIÓN RUTINARIA

--- | ---

El 29 de marzo de 2005 Martin Bromiley se levantó a las 6.15 de la mañana y fue al dormitorio de sus dos hijos, Victoria y Adam, para despertarlos. Era una lluviosa mañana de primavera, poco después de Pascua, y los niños bajaron las escaleras muy animados para desayunar. Poco después se unió a ellos Elaine, su madre, que se había quedado en la cama unos minutos más.

A Elaine, una madre vivaz de treinta y siete años que había trabajado en el sector turístico antes de dedicarse a su familia a tiempo completo, le esperaba un día importante: tenía que ir al hospital. Desde hacía un par de años padecía sinusitis y le recomendaron someterse a una operación para acabar con este problema de una vez por todas. «No te preocupes —la tranquilizó el doctor—. Es una operación rutinaria y el riesgo es bajo.»¹

Elaine y Martin llevaban casados quince años. Se conocieron en un baile gracias a un amigo en común, se enamoraron y luego se mudaron juntos a una casa en North Marston, en el entorno rural de Buckinghamshire, cuarenta y cinco kilómetros al noroeste de Londres. En 1999 nació Victoria y, dos años después, en 2001, Adam.

Como para muchas familias jóvenes, su vida era ajetreada pero también tremendamente divertida. El jueves anterior habían volado juntos en avión por primera vez y el sábado habían asistido a la boda de un amigo. Elaine quería hacerse la operación cuanto antes para disfrutar de algunos días de descanso.

A las 7.15 salieron de casa. En el corto trayecto al hospital los niños estuvieron charlando. A Martin y Elaine no les preocupaba la operación. El cirujano otorrinolaringólogo, el doctor Edwards, tenía más de treinta años de experiencia y muy buena fama. El anestesista, el doctor Anderton, llevaba ejerciendo más de dieciséis años.* Las instalaciones del hospital eran excelentes, y todo estaba listo para que la operación fuera un éxito.

Al llegar, los llevaron a una habitación donde Elaine se puso una bata azul para la operación. «¿Qué tal me queda?», le preguntó a Adam, y este rio. Victoria se subió a la cama para que su madre pudiera leerle algo. Martin sonrió mientras oía una historia que ya por entonces le era familiar. En el alféizar de la ventana, Adam jugaba con sus coches de juguete.

Luego apareció el doctor Anderton para hacerles un par de preguntas de rigor. Estaba hablador y de buen humor. Como cualquier buen médico, sabía lo importante que era charlar con un tono relajado.

Justo antes de las 8.30, Jena, la jefa de enfermeras, llegó para llevar a Elaine al quirófano. «¿Estás lista?», le preguntó con una sonrisa. Victoria y Adam acompañaron a su madre uno a cada lado de la camilla mientras recorría el pasillo. Le dijeron las ganas que tenían de verla por la tarde, después de la operación. Cuando llegaron al final del pasillo, Martin llevó a sus hijos hacia la derecha y la camilla de Elaine fue hacia la izquierda.

Se recostó un poco, sonrió y se despidió alegremente: «¡Adiós!»

Mientras Martin y los niños entraban en el aparcamiento —iban a ir al supermercado para hacer la compra semanal, en la que habría un capricho para Elaine (unas galletas)— ella llegó a la sala preoperatoria. En esta sala, adyacente al quirófano, es donde se hacen las últimas comprobaciones y donde se administra la anestesia general.

* Los nombres del personal médico han sido modificados para respetar su anonimato.

El doctor Anderton estaba con ella: un rostro familiar y tranquilizador. Insertó un tubo con forma de pajita, llamado cánula, en una vena del dorso de la mano de Elaine para inyectar la anestesia en la circulación sanguínea.

«Suave y directo —dijo el facultativo—. Y ahora.... a dormir profundamente.» Eran las 8.35.

La anestesia es un fármaco potente. No solo hace que el paciente se duerma, sino que también anula muchas funciones vitales del cuerpo que deben controlarse artificialmente. Los pacientes a menudo tienen respiración asistida a través de un dispositivo llamado máscara laríngea. Se trata de una bolsa inflable que se inserta en la boca justo encima de la vía respiratoria. Luego, se bombea oxígeno a través de este conducto hacia los pulmones.

Pero había un problema. El doctor Anderton no podía colocar la máscara en la boca de Elaine: los músculos de su mandíbula se habían tensado, un problema habitual cuando se administra la anestesia. Le inyectó una dosis adicional de fármacos para relajarlos e intentó de nuevo colocarle dos máscaras laríngeas más, pero de nuevo fue incapaz.

A las 8.37, dos minutos después de inyectar la anestesia, Elaine empezó a ponerse morada. La saturación de oxígeno había caído hasta el 75 por ciento (cualquier marca por debajo del 90 por ciento se considera «significativamente baja»). A las 8.39, el doctor Anderton le colocó una máscara de oxígeno que cubría tanto la boca como la nariz. Pero, aun así, el oxígeno no llegaba a los pulmones.

A las 8.41 probó con otra técnica reconocida llamada intubación endotraqueal. Es un protocolo estándar cuando la ventilación es imposible. Empezó inyectando un agente paralítico en la sangre para destensar por completo los músculos de la mandíbula y lograr abrir totalmente la boca de Elaine. Luego utilizó un laringoscopio para iluminar la parte posterior de la boca y poder colocar el tubo directamente en la vía respiratoria.

Pero había otro problema: no podía ver la vía respiratoria al final de la garganta. Normalmente, es un orificio evidente y triangular flanqueado por las cuerdas vocales. Suele ser bastante fácil insertar el tubo en la vía y lograr que llegue aire a los pulmones. No obstante, algunos pacientes tienen la vía obstruida por el paladar blando de la boca y, sencillamente, no se puede ver. El doctor Anderson empujó el tubo una y otra vez esperando hallar el orificio, pero no hubo manera.

A las 8.43 la saturación de oxígeno de Elaine había caído hasta el 40 por ciento. Era tan baja que no había un límite inferior en el dispositivo medidor. El peligro es que si no llega oxígeno al cerebro este se puede inflamar y causar un daño potencial grave. El pulso de Elaine también había caído, primero a 69 latidos por minuto y, luego, a 50. Esto indicaba que al corazón también le faltaba oxígeno.

La situación era crítica. Un anestesista en el quirófano adyacente, el doctor Bannister, acudió para ayudar. Pronto, el doctor Edwards, el cirujano, se unió a ellos. Tres enfermeras esperaban instrucciones a su lado. La situación aún no era catastrófica, pero el margen de error era exiguo. En aquel momento, cualquier decisión era potencialmente de vida o muerte.

Por suerte existe un procedimiento adecuado precisamente para estas situaciones. Se llama traqueotomía. Hasta el momento, todos los problemas provenían de intentar acceder a la vía respiratoria a través de la boca. La traqueotomía, sin embargo, tiene una ventaja esencial: no necesita la boca para nada. En lugar de esto, se hace directamente un agujero en la garganta y se inserta el tubo en la tráquea.

Es arriesgado y solo se utiliza como último recurso. Pero la situación precisaba de un último recurso. Posiblemente, era lo único que separaba a Elaine de un daño cerebral que amenazaba su vida.

A las 8.47 las enfermeras previeron correctamente la siguiente acción. Jane, la más experimentada de las tres, salió como una

flecha para conseguir un *kit* de traqueotomía. Al volver, informó a los tres médicos que estaban rodeando a Elaine que el *kit* estaba listo para usar.

La miraron por encima del hombro, pero por alguna razón no respondieron. Seguían tratando de insertar el tubo en el orificio oculto de la vía respiratoria de Elaine. Estaban absortos en sus acciones y hablaban rápidamente entre ellos.

Jane vaciló. A medida que pasaban los segundos la situación era cada vez más crítica. Pero pensó que tres médicos experimentados ya se estaban ocupando de ello. Sin duda alguna debían de haber considerado la opción de una traqueotomía.

Si volvía a llamarles la atención, tal vez los distraería. Quizá tendría la culpa de que algo fuera mal. Quizá ya habían descartado la traqueotomía por razones que ella desconocía. Era una de las personas más jóvenes de la sala y, los demás, eran las figuras de autoridad.

En aquel momento, el pulso de los médicos debía ir a toda velocidad. Su capacidad de comprensión había mermado. Es una reacción psicológica habitual cuando hay mucho estrés. Continuaron tratando de insertar el tubo en la garganta. La situación se estaba volviendo desesperada.

Elaine tenía un color morado intenso. Su pulso era de unos precarios 40 latidos por minuto. Necesitaba oxígeno urgentemente. Cada segundo que pasaba disminuían sus opciones de sobrevivir.

Los médicos insistían en sus intentos cada vez más frenéticos de acceder a la vía respiratoria por la boca. El doctor Edwards intentó entubarla. El doctor Bannister trató de insertar otra máscara laríngea. Nada parecía funcionar. Jane debatía en su interior si decir algo o no, pero la voz se le ahogó en la garganta.

A las 8.55 ya fue demasiado tarde. Cuando los doctores lograron al fin que la saturación de oxígeno alcanzara el 90 por ciento, ya habían pasado ocho minutos desde el primer y vano intento de

entubarla. En total, a Elaine le había faltado oxígeno durante veinte minutos. Los médicos se quedaron de piedra al mirar el reloj. No tenía sentido. ¿Cómo se había esfumado todo ese tiempo? ¿Cómo podía haber pasado tan rápido?

Llevaron a Elaine a cuidados intensivos. Más tarde un TAC cerebral reveló daños catastróficos. Normalmente con un TAC se pueden ver claramente texturas y formas. La imagen de un cerebro humano es muy reconocible. La del cerebro de Elaine, sin embargo, era más parecida a las interferencias de televisión. La falta de oxígeno había causado daños irreparables.

A las once de aquella mañana sonó el teléfono en el salón del hogar de los Bromiley en North Marston. Le pidieron a Martin que volviera al hospital de inmediato. Intuyó que algo iba mal, pero nunca llegó a imaginarse que iba a ver a su mujer en coma, luchando por sobrevivir.

Al pasar las horas fue evidente que la situación se deterioraba. Martin no podía entenderlo. Aquella mañana su mujer estaba en perfectas condiciones. Sus dos hijos la esperaban en casa. Le habían comprado sus galletas preferidas en el supermercado. ¿Qué demonios había pasado?

El doctor Edwards lo llevó aparte. «Mira, Martin, han surgido algunos problemas durante la anestesia —le comentó—. Son cosas que pasan. No sabemos por qué. Los anestesistas hicieron todo lo que pudieron, pero nada funcionó. Son casos excepcionales. Lo siento mucho.»

No mencionó los intentos inútiles de entubarla, ni que obviaron aplicarle una traqueotomía de emergencia. Tampoco dijo nada sobre los intentos de la enfermera de alertarlos del desastre que se les venía encima.

Martin asintió y respondió: «Lo comprendo. Gracias».

A las 11.15 del 11 de abril de 2005 Elaine Bromiley murió después de pasar trece días en coma. Martin, que había estado todos los

días a su lado, llegó al hospital en cuestión de minutos. El cuerpo de Elaine aún desprendía calor. Le cogió la mano, le dijo que la amaba y que cuidaría de los niños lo mejor que pudiera. Luego le dio un beso de buenas noches.

Antes de volver al día siguiente para recoger las pertenencias de su mujer, preguntó a sus hijos si querían ver a su madre por última vez. Para su sorpresa dijeron que sí. Los llevaron a una sala y Victoria se quedó al borde de la cama mientras Adam cogía la mano de su madre para decirle adiós.

Elaine tenía solo treinta y siete años.



Este libro trata sobre cómo se produce el éxito. En las siguientes páginas estudiaremos algunas de las organizaciones más pioneras e innovadoras del mundo, como Google, el Team Sky, Pixar y el equipo Mercedes de Fórmula Uno, así como individuos excepcionales como el jugador de baloncesto Michael Jordan, el inventor James Dyson y la estrella de fútbol David Beckham.

El progreso es uno de los aspectos más sorprendentes de la historia humana durante los dos últimos milenios y, en particular, durante los dos últimos siglos y medio. No se trata solo de grandes empresas y equipos deportivos, sino también de ciencia, tecnología y desarrollo económico. Ha habido avances generales y cambios específicos que han modificado casi cada aspecto de la vida humana.

Vamos a intentar comprender el porqué. Indagaremos bajo la superficie y examinaremos los procesos subyacentes por los cuales los humanos aprenden, innovan y son más creativos, ya sea en los negocios, en política o en nuestras propias vidas. Y descubriremos que en todos estos ámbitos la explicación del éxito reside, en gran parte y a menudo contra toda lógica, en cómo reaccionamos al fracaso.

El fracaso es algo a lo que tenemos que enfrentarnos cada cierto tiempo, ya sea porque nuestro equipo de fútbol pierde un partido, porque no rendimos a nuestro nivel en una entrevista de trabajo o porque suspendemos un examen. Pero, a veces, el fracaso puede ser mucho peor. Para los médicos y todos los que trabajan en sectores donde la seguridad es esencial, un error puede tener consecuencias mortales.

Por esta razón, una manera ilustrativa de empezar esta investigación y descubrir la relación inextricable entre el fracaso y el éxito es comparar dos de los sectores en que la seguridad es primordial: la sanidad y la aviación. Los aspectos psicológicos, culturales y de cambio institucional son diferentes en las organizaciones de estos sectores, como veremos. Pero la diferencia más profunda es cómo se enfrentan al fracaso.

En la industria aeronáutica la actitud es sorprendente e inusual. Cada avión lleva dos cajas negras casi indestructibles, una con las instrucciones registradas en los sistemas electrónicos de a bordo y otra con los registros de los sonidos y conversaciones de la cabina de los pilotos.* Si hay un accidente se abren las cajas, se analizan los datos y se aclara la causa del accidente. Esto garantiza que se puedan cambiar los procedimientos y así evitar que nunca más se produzca el mismo error.

Con este método la aviación ha logrado un nivel de seguridad impresionante. En 1912, ocho de cada catorce pilotos del ejército estadounidense morían en accidentes: más de la mitad.² Los accidentes en las escuelas de aviación del ejército eran casi del 25 por ciento. En aquel momento no era algo necesariamente sorprendente. Hacer volar por el cielo grandes mazacotes de madera y metal a gran velocidad en los primeros días de la aviación era inherentemente peligroso.

* Hoy en día las cajas «negras» de hecho son de color naranja brillante para que sean más visibles, y a menudo están integradas en una sola unidad.

Hoy, sin embargo, la situación es muy diferente. En 2013 hubo 36,4 millones de vuelos comerciales en todo el mundo que transportaron a más de 3.000 millones de pasajeros, según la Asociación Internacional del Transporte Aéreo. Solo murieron 210 personas. Por cada millón de vuelos en aviones construidos en Occidente hubo 0,41 accidentes, es decir, un accidente cada 2,4 millones de vuelos.³

En 2014 el número de víctimas aumentó hasta las 641, en parte debido al accidente del vuelo 370 de Malaysia Airlines, en el que murieron 239 personas. La mayoría de investigadores creen que no fue un accidente convencional, sino un acto deliberado de sabotaje. En el momento de la publicación de la edición original de este libro aún se estaba buscando la caja negra. Pero, aunque lo incluyamos en el análisis, el índice de accidentes de avión por cada millón de despegues cayó en 2014 a un histórico 0,23.⁴ Para los miembros de la Asociación Internacional del Transporte Aéreo, muchos de los cuales tienen los procedimientos más efectivos para aprender de los errores, el índice fue de 0,12 (un accidente por cada 8,3 millones de vuelos).⁵

La aviación debe resolver muchos problemas de seguridad. Casi cada semana surgen nuevos retos: en marzo de 2015 un avión de Germanwings se estrelló en los Alpes franceses y puso sobre la mesa el problema de la salud mental de los pilotos. Los expertos de la industria saben que en cualquier momento contingencias imprevistas pueden aumentar el índice de accidentes, tal vez de forma severa. Pero garantizan que siempre van a esforzarse para aprender de estas catástrofes y que no se repitan. Al fin y al cabo, esto es lo que significa en última instancia la seguridad aeronáutica.

En la sanidad, no obstante, las cosas son muy diferentes. En 1999 el Instituto Estadounidense de Medicina publicó una investigación decisiva llamada «Equivocarse es humano». Informaba de que entre 44.000 y 98.000 estadounidenses morían cada año a cau-

sa de errores médicos evitables.⁶ Los resultados de una investigación paralela de Lucian Leape, profesor de la Universidad de Harvard, indicaban cifras generales superiores. En un estudio global, estimó que un millón de pacientes sufren lesiones por errores durante el tratamiento en el hospital y que, solo en Estados Unidos, mueren 120.000.⁷

Pero estas estadísticas, aunque sean chocantes, casi con seguridad subestiman la verdadera dimensión del problema. En 2013, en un estudio publicado en el *Journal of Patient Safety*⁸ se calculaba que el número de muertes prematuras relacionadas con errores evitables era de más de 400.000 al año. (Las categorías de errores evitables incluyen diagnóstico erróneo, administración de fármacos equivocada, lesión del paciente durante la cirugía, operaciones en un lugar equivocado del cuerpo, transfusiones erróneas, caídas, quemaduras, gangrenas y complicaciones postoperatorias.) Al testificar ante un comité del Senado en el verano de 2014, Peter J. Pronovost, doctor en medicina, profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad Johns Hopkins y uno de los médicos generalistas más importantes del mundo, señaló que era equivalente a que dos aviones jumbo se estrellaran cada veinticuatro horas.

«Lo que muestran estos datos es que cada día se estrellan dos 747. Cada dos meses tiene lugar un nuevo 11-S —afirmó—. No toleraríamos un índice de daños evitables semejante en ningún otro sector.»⁹ Estos números colocan los errores médicos evitables como la tercera causa de muerte más importante de Estados Unidos, solo detrás de las enfermedades coronarias y el cáncer.

Pero incluso estas cifras son incompletas porque no tienen en cuenta las muertes en las residencias de ancianos, en ambulatorios, centros de atención primaria o consultas privadas, donde la supervisión no es tan estricta. Según Joe Graedon, profesor adjunto en el departamento de Práctica Farmacéutica y Educación Experimental en la Universidad de Carolina del Norte, el número total de muertes

causadas por errores evitables en la sanidad estadounidense es de más de medio millón al año.¹⁰

Sin embargo, no solo debería preocuparnos esta cantidad de fallecimientos, sino también los daños no mortales que causan los errores evitables. Joanne Disch, profesora de Medicina Clínica en la Facultad de Enfermería de la Universidad de Minnesota, relató ante el mismo comité del Senado el caso de una mujer de su vecindario a quien le «practicaron una mastectomía bilateral para extirparle un cáncer y, poco después de la cirugía, se dieron cuenta de que se habían mezclado los informes de biopsias y que no tenía cáncer».¹¹

Este tipo de errores no son fatales, pero pueden perjudicar gravemente la vida de las víctimas y sus familias. Se estima que el número de pacientes que padecen complicaciones graves es diez veces mayor de los que mueren por errores médicos. Como dijo Disch: «No solo nos estamos enfrentando a 1.000 muertes evitables al día, sino a 1.000 muertes evitables y 10.000 complicaciones graves evitables al día... Nos afecta a todos».¹²

En el Reino Unido los datos también son alarmantes. En 2005 el Tribunal de Cuentas estimó que unas 34.000 personas morían al año por errores humanos.¹³ El número total de incidencias con los pacientes (fatales y no fatales) fue de 974.000. Una investigación sobre la atención de cuidados intensivos en los hospitales concluyó que uno de cada diez pacientes muere o sufre secuelas debido a errores médicos o deficiencias institucionales. La sanidad francesa consideró que sus datos eran aún más elevados, hasta el 14 por ciento.

El problema no consiste en un reducido grupo de médicos homicidas, locos e incompetentes que hacen estragos en los centros sanitarios. Los errores médicos se ajustan a una distribución normal con forma de campana.¹⁴ La mayoría de las veces no están causados por el aburrimiento, la holgazanería o la mala fe, cuando los médi-

cos hacen su trabajo con el cuidado y la diligencia que se espera de ellos.

Entonces, ¿por qué hay tantos errores? Uno de los factores es la complejidad. La Organización Mundial de la Salud ha hecho un listado de las 12.420 enfermedades y trastornos que requieren protocolos diferentes.¹⁵ Esta complejidad supone una probabilidad de error muy amplia desde el diagnóstico hasta el tratamiento. Otro problema son los recursos sanitarios. A menudo, los médicos no dan abasto y los hospitales trabajan bajo presión porque les falta dinero. Otro factor es que los médicos deben tomar decisiones rápidas. Con los casos graves rara vez hay tiempo para considerar todos los tratamientos alternativos. A veces posponer la decisión es el mayor error, aunque el médico acabe por llegar al diagnóstico «correcto».

Pero también hay algo más profundo y sutil, algo que no tiene mucho que ver con los recursos y sí mucho que ver con la cultura de trabajo. Resulta que muchos de los errores que se cometen en los hospitales (y en otros ámbitos de la vida) tienen trayectorias particulares, patrones sutiles pero predecibles: lo que los expertos en accidentes llaman «señales». Con unos informes claros y una evaluación sincera, se podrían determinar estos errores y llevar a cabo reformas que los impidieran, como ocurre en la aviación. Aunque, demasiado a menudo, esto no se hace.

Parece sencillo, ¿no? Aprender de los fracasos es casi un cliché. Pero resulta que, por razones tanto prosaicas como profundas, uno de los grandes obstáculos para el progreso humano ha sido precisamente la incapacidad de aprender de los errores. La sanidad es solo un aspecto de una larga y rica historia de evasivas. Aceptar esto no solo podría transformar la sanidad, sino también el mundo empresarial, la política y muchos otros ámbitos. Una actitud progresista hacia el fracaso es el pilar para lograr el éxito en cualquier institución.

En este libro vamos a analizar cómo respondemos al fracaso como individuos, como empresas, como sociedades. ¿Cómo nos enfrentamos y aprendemos de él? ¿Cómo reaccionamos cuando algo va mal, ya sea por un desliz, un lapsus, un error por comisión u omisión, o un fracaso colectivo como el que causó la muerte de una madre de treinta y siete años con dos hijos en un día primaveral de 2005?

Todos somos conscientes, de muy diversa forma, de lo difícil que es aceptar nuestros fracasos. Incluso en asuntos triviales, como un partido amistoso de golf, llegamos a irritarnos cuando no damos la talla y luego en el club nos lo recuerdan. Pero cuando el fracaso está relacionado con un aspecto importante de nuestras vidas —el trabajo, nuestro papel como padres, la posición social— la preocupación sube a otro nivel.

Cuando nuestra profesionalidad está amenazada, somos propensos a acorazarnos. No nos queremos considerar incompetentes o ineptos, ni socavar nuestra credibilidad a ojos de los demás. Para los médicos veteranos, que han dedicado años a formarse y han logrado el éxito en su profesión, hablar abiertamente de sus errores puede ser casi traumático.

La sociedad en su conjunto tiene una actitud contradictoria respecto al fracaso. Aunque fácilmente encontramos excusas para nuestros errores, nos falta tiempo para culpar a quienes meten la pata. Después del hundimiento de un *ferry* surcoreano en 2014, el primer ministro acusó al capitán de «actos imperdonables y homicidas» antes de que se llevara a cabo investigación alguna.¹⁶ Reaccionaba a la búsqueda casi frenética de la sociedad de un culpable.

Tenemos un instinto muy desarrollado para buscar chivos expiatorios. Cuando investigamos los hechos que llevaron a la muerte a Elaine Bromiley es fácil sentirse profundamente indignado. Tal vez incluso podemos sentir rabia. ¿Por qué no intentaron hacer antes

una traqueotomía? ¿Por qué la enfermera no dijo lo que pensaba? ¿En qué estaban pensando los demás? Nuestra empatía con la víctima es, emocionalmente hablando, correlativa a la rabia que sentimos por los que causaron su muerte.

Pero, como veremos, esta actitud tiene un efecto bumerán. En parte se debe a que somos tan propensos a culpar a los demás por sus errores como a ocultar los errores propios. Prevemos, con una claridad notable, cómo reaccionarán los demás, cómo señalarán con el dedo, el poco tiempo que les llevará ponerse en la situación ardua y bajo presión en la que tuvo lugar el error. El efecto es simple: aniquila la sinceridad y genera subterfugios. Destruye la información vital y necesaria para aprender.

Cuando tomamos distancia y pensamos en el fracaso de manera más general, las contradicciones se multiplican. Varias investigaciones han demostrado que a menudo estamos tan preocupados por el fracaso que creamos metas difusas para que nadie pueda reprocharnos que no las hayamos conseguido. Elaboramos excusas para absolvernos incluso antes de haber intentado nada.

Ocultamos los errores no solo para protegernos de los demás, sino para protegernos de nosotros mismos. Diversos experimentos han demostrado que tenemos una habilidad sofisticada para borrar los fracasos de nuestra memoria, como los editores que cortan las pifias de una cinta cinematográfica. Lejos de aprender de los errores, los eliminamos de la autobiografía oficial que tenemos en nuestra cabeza.

Esta perspectiva básica —es decir, que el fracaso es profundamente negativo, algo de lo que debemos avergonzarnos y, por otro lado, reprochamos a los demás— tiene unas profundas raíces culturales y psicológicas. Según Sidney Dekker, psicólogo y experto en sistemas de la Universidad Griffith, de Australia, la tendencia a estigmatizar los errores se remonta al menos a dos mil quinientos años atrás.¹⁷

El objetivo de este libro es proponer una perspectiva radicalmente diferente. Vamos a argumentar que necesitamos redefinir la relación con el fracaso como individuos, como organizaciones y como sociedad. Es el paso más importante para dar comienzo a una revolución de alto rendimiento: aumentar la velocidad de desarrollo de las actividades humanas y transformar todos aquellos ámbitos que se han quedado atrás. Solo redefiniendo el fracaso podremos desencadenar el progreso, la creatividad y la resistencia.

Antes de empezar con ello vale la pena examinar la idea de «ciclo cerrado», algo que será recurrente en las siguientes páginas. Podemos tener una noción de esta idea estudiando la historia de los primeros tiempos de la medicina, en los que pioneros como Galeno de Pérgamo (siglo II d.C.) difundieron tratamientos como las sangrías y el uso del mercurio como elixir. Estos tratamientos se concibieron con las mejores intenciones y aplicando los conocimientos disponibles en aquella época.¹⁸

No obstante, muchos no eran efectivos, e incluso algunos eran verdaderamente nocivos. Las sangrías, por ejemplo, debilitaban a los pacientes cuando se encontraban en una situación especialmente vulnerable. Los médicos no lo sabían por una razón simple pero profunda: no sometieron el tratamiento a una prueba fiable, de modo que nunca detectaron el error. Si el paciente se recuperaba, el médico decía: «¡La sangría le ha curado!» Y si el paciente moría, el médico afirmaba: «¡Sin duda debía estar muy enfermo, porque ni siquiera la maravillosa cura de la sangría ha podido salvarlo!»

Este es un ciclo cerrado arquetípico. La sangría pervivió como tratamiento reconocido hasta el siglo XIX. Según Gerry Greenstone, que escribió una historia de la sangría, el médico Benjamin Rush, que ejerció en una fecha tan tardía como 1810, era famoso por «extraer cantidades ingentes de sangre hasta el punto de desan-

grar a pacientes varias veces». Los médicos literalmente mataron pacientes durante casi 1.700 años, no porque les faltara inteligencia ni compasión, sino porque no reconocían los defectos de sus propios procedimientos. Si hubieran llevado a cabo un ensayo clínico (una idea a la que volveremos),* habrían percibido los defectos de las sangrías y dado el primer paso hacia el progreso.

En los doscientos años posteriores al primer ensayo clínico, la medicina ha avanzado desde las ideas de Galeno a las maravillas de la terapia genética. A la medicina aún le queda un largo camino por recorrer, y todavía tiene muchas carencias, como veremos, pero la voluntad de comprobar ideas y aprender de los errores ha disparado su efectividad. La ironía es que mientras que la medicina ha evolucionado rápidamente gracias a un «ciclo abierto», la sanidad (es decir, el aparato institucional sobre cómo las personas reales aplican los tratamientos en un sistema complejo) no lo ha hecho. (Los términos «ciclo cerrado» y «ciclo abierto» tienen significados particulares en la ingeniería y en la teoría de sistemas formales que no se corresponden con los que se emplean en este libro. Así que, para dejarlo claro según nuestros propósitos, el ciclo cerrado es aquel en el que el fracaso no conlleva progreso porque la información sobre los errores y las debilidades se malinterpreta o se pasa por alto. Un ciclo abierto conlleva progreso porque la información sobre los errores se procesa racionalmente.)

A lo largo de este libro descubriremos ciclos cerrados en varios aspectos del mundo moderno: en los departamentos gubernamentales, en el ámbito empresarial, en los hospitales y en nuestras propias

* El primer ensayo clínico propiamente dicho, según muchos historiadores, fue dirigido en 1747 por James Lind, un médico escocés. Estaba buscando una cura para el escorbuto y llevó a cabo una prueba de eficacia de los cítricos durante un largo viaje con la Compañía de Indias Orientales.

vidas. Analizaremos de dónde provienen, las maneras sutiles en que se desarrollan y cómo personas inteligentes no los cuestionan y perpetúan su funcionamiento. También pondremos sobre la mesa las técnicas para identificarlos y desmontarlos, para liberarnos de ellos y promover el conocimiento.

Muchos libros exponen diferencias sutiles entre los distintos tipos de fracaso. Los llaman errores, deslices, iteraciones, resultados subóptimos, errores de comisión u omisión, errores de procedimiento, errores estadísticos, defectos de experimentación, fallos fortuitos, etc. Una taxonomía detallada precisaría un libro entero, así que intentaremos dejar que aparezcan los matices de forma natural a medida que avance el libro.

Tal vez merezca la pena dejar claro que nadie quiere fracasar. Todos deseamos tener éxito, los empresarios, los deportistas, los políticos, los científicos o los padres. Pero en un nivel colectivo, en un nivel de complejidad sistémica, solo lo lograremos cuando admitamos nuestros errores, aprendamos de ellos y creemos un espacio en el que, en cierto modo, fracasar sea algo «seguro».

Y si el fracaso es una tragedia, como la muerte de Elaine Bromiley, aprender de él es un imperativo moral.



Martin Bromiley tiene el cabello castaño y corto, y es de complejión media. Habla con un tono claro y directo, aunque su voz se rompe cuando recuerda el día en que desconectaron a Elaine de la máquina que la mantenía con vida

«Les pregunté a los niños si querían decirle adiós a mamá —me contó cuando nos encontramos en una hermosa mañana primaveral en Londres—. Ambos dijeron que sí, de modo que los llevé en coche al hospital, cogimos la mano de Elaine y le dijimos adiós.»

Dejó de hablar para serenarse. «Eran tan pequeños entonces, tan inocentes, y yo sabía cuánto les iba a afectar la pérdida el resto de sus vidas. Pero lo que más me afligía era Elaine. Era una madre maravillosa. No podía soportar el pensamiento de que no tendría la alegría de ver crecer a nuestros hijos.»

A medida que pasaron los días Martin empezó a preguntarse qué había ido mal. Su mujer tenía treinta y siete años, estaba sana, era vital. Tenía toda la vida por delante. Los médicos les dijeron que era una operación rutinaria. ¿Por qué había muerto?

Martin no estaba enfadado. Sabía que los médicos tenían experiencia y que lo habían hecho lo mejor posible. Pero no podía dejar de preguntarse si se podía aprender algo de todo aquello.

No obstante, cuando se dirigió al jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos para pedir que se investigara la muerte de Elaine, lo rechazaron inmediatamente. «Así no es como funcionan las cosas en la sanidad —respondieron—. No hacemos investigaciones. Solo estamos obligados a hacerlas cuando nos demandan.»

«No lo decía con una actitud insensible, sino que exponía una situación de hecho —me comentó Martin—. No es algo que históricamente hayan hecho en la sanidad. No creo que estuvieran preocupados porque la investigación pudiera hallar algo. Creo que consideraban la muerte de Elaine como una de las excepciones. Un caso único. Pensaban que no tenía sentido seguir dándole importancia.»

En el imprescindible libro *After Harm* [*Después del daño*], la investigadora en temas de salud pública Nancy Berlinger expone un estudio sobre cómo los médicos hablan sobre sus errores. Resultó ser revelador. «Al observar a médicos veteranos los estudiantes aprenden que sus mentores y supervisores creen, practican y recompensan la ocultación de los errores —escribe Berlinger—. Aprenden a hablar de resultados imprevisibles, hasta el punto de que un “error” se convierte en una “complicación”. Y, sobre todo, aprenden a no contar nada a los pacientes.»

También describe la «profunda resistencia de los médicos a revelar los hechos y hasta dónde pueden llegar para justificar este hábito: se trató de un error técnico, son cosas que pasan, el paciente no lo entendería o no es necesario que lo sepa».¹⁹

Reflexiona sobre esto un momento. En general, los médicos y las enfermeras no son personas deshonestas. No trabajan en la sanidad para decepcionar o engañar a la gente, sino para curarla. Algunos estudios informales han demostrado que muchos médicos se bajarían de buena gana el sueldo si esto conllevara mejorar los resultados con los pacientes.

Y, aun así, en la profesión hay una marcada tendencia hacia las evasivas. No se trata del engaño general que practican los estafadores. Los médicos no se inventan las razones de un accidente para poner una venda en los ojos del paciente. Más bien despliegan una serie de eufemismos —«error técnico», «complicación», «resultado imprevisible»— que por separado tienen parte de verdad, pero que no explican toda la verdad.

Y no es solo para evitar litigios. De hecho, las pruebas sugieren que las demandas por negligencia médica descienden cuando los médicos son sinceros y claros con los pacientes. Cuando el Centro Médico de Veteranos en Lexington, Kentucky, introdujo una política de «revelación y compensación», las indemnizaciones por errores médicos disminuyeron de forma considerable.²⁰ Alrededor del 40 por ciento de las víctimas afirmaba que una explicación completa y una disculpa les habría persuadido de no llevar a cabo acciones legales.²¹ Otras investigaciones han obtenido resultados similares.²²

El problema no es solo sobre las *consecuencias* del fracaso, sino también sobre la *actitud respecto* al fracaso. En la sanidad, la competencia a menudo se equipara a la perfección médica. Cometer errores se considera una demostración de ineptitud. La propia idea de fracaso es una amenaza.

Como lo expresó el médico David Hilfiker en un influyente artículo publicado en el *New England Journal of Medicine*: «El grado de perfección que esperan los pacientes sin duda también es el resultado de lo que los médicos han llegado a creer de sí mismos o, mejor, de lo que han tratado de convencerse sobre ellos mismos. Esta perfección es, por supuesto, una gran ilusión, un juego de espejos al que juega todo el mundo».²³

Piensa en el lenguaje: los cirujanos trabajan en un «quirófano», que es, por así decirlo, su teatro de operaciones. Es el «escenario» en el que «actúan». ¿Cómo se atreven a salirse de su papel? Como dijo James Reason, uno de los pensadores más importantes del mundo en seguridad de sistemas: «Después de una formación muy larga, difícil y cara, se espera que no te equivoques. La consecuencia es que los errores médicos se marginan y se estigmatizan. En líneas generales, equivale a la incompetencia».²⁴

En estas circunstancias, los eufemismos que utilizan los médicos para desviar la atención de los errores («error técnico», «complicación», «resultado imprevisible») empiezan a cobrar sentido. Para un médico la amenaza para su ego, sin contar a su reputación, es considerable. Piensa en lo a menudo que has oído estos eufemismos en ámbitos que no sean la sanidad: cuando los políticos emprenden una iniciativa equivocada, cuando falla la estrategia de un empresario, cuando por cualquier razón lo dicen amigos o compañeros de trabajo. Tal vez incluso los hayas oído salir de tus propios labios de vez en cuando. Yo, sin duda, los he oído saliendo de mis labios.

La magnitud de estas evasivas se manifiesta mucho mejor con los datos que con las palabras. Las estimaciones epidemiológicas de índices nacionales de daños iatrogénicos (daños provocados involuntariamente por los médicos, los tratamientos o los procedimientos de diagnóstico) en Estados Unidos apuntan a que tienen lugar de 44 a 66 daños graves por cada 10.000 visitas al

hospital. Pero en un estudio de más de 200 hospitales estadounidenses, solo el uno por ciento informó de que sus índices de daños iatrogénicos estaban entre estas variables. La mitad de los hospitales informaban de menos de cinco casos por cada 10.000 visitas. Si las estimaciones epidemiológicas fueran más o menos exactas, la mayoría de hospitales estarían involucrados en niveles industriales de fraude.²⁵

Otros muchos estudios a ambos lados del Atlántico han revelado resultados similares. Los investigadores que trabajan para el Inspector General del Departamento de Salud y Servicios Humanos analizaron 273 hospitalizaciones y descubrieron que los hospitales habían pasado por alto el 93 por ciento de los casos en que se habían causado daños.²⁶ Un estudio europeo puso de relieve que, aunque el 70 por ciento de los médicos aceptaban que debían revelar sus errores, solo lo hacía el 32 por ciento.²⁷ En otro estudio de 800 informes de pacientes en tres hospitales de primera categoría, los investigadores encontraron más de 350 errores médicos. ¿Cuántos de estos errores fueron comunicados de manera voluntaria por los médicos? Solo cuatro.²⁸

Piensa de nuevo en cómo el doctor Edwards le contó a Martin el accidente. «Mira, Martin, ha habido algunos problemas durante la anestesia —dijo—. Son cosas que pasan. Los anestesistas hicieron todo lo que estaba en su mano, pero no pudieron hacer nada. Es una excepción. Lo siento mucho.»

No era una mentira descarada. De hecho, tal vez creyera en lo que estaba diciendo. Después de todo, los médicos *tuvieron* mala suerte. No *es* habitual que un paciente tense de esa forma los músculos de la mandíbula. También fue desafortunado que Elaine tuviera una vía respiratoria bloqueada que se resistiera a la entubación. Lo hicieron lo mejor que pudieron, ¿no? ¿Qué más se puede decir?

Este tipo de razonamiento representa la anatomía esencial de la negación del fracaso. La autojustificación, junto con una extendida

alergia cultural al fracaso, se convierte en una barrera casi insuperable para el progreso.*

Para muchos pacientes, traumatizados por la pérdida de un ser querido, aquí acabaría la historia, especialmente en el Reino Unido donde rara vez se exige algo más a los médicos. Para una familia de luto no es fácil insistir en una investigación cuando los expertos les aseguran que no es necesaria.

Pero Martin Bromiley no tiró la toalla. ¿Por qué? Porque había dedicado toda su vida profesional a una industria con una actitud diferente —e inusual— respecto al fracaso. Es piloto de aviones. Ha trabajado para aerolíneas comerciales durante más de veinte años. Incluso ha dado conferencias sobre seguridad de sistemas. No quería que las lecciones de una operación chapucera desaparecieran igual que su mujer.

Así que hizo preguntas. Escribió cartas. Y, a medida que supo más sobre las circunstancias de la muerte de su mujer, empezó a sospechar que no era un caso aislado. Se dio cuenta de que el error tal vez tenía una «señal», un patrón sutil que, si se estudiaba, podía salvar vidas futuras.

Los médicos responsables de la operación no podían haberlo sabido por una razón simple pero demoledora: históricamente, las instituciones sanitarias no han recogido de manera sistemática los datos sobre los accidentes y, por lo tanto, no pueden detectar patrones significativos y mucho menos aprender de ellos.

En la aviación, por otro lado, los pilotos suelen ser sinceros sobre sus errores (aterrizajes de emergencia, errores casi fatales). La

* Algunos médicos han defendido que tiene sentido ocultar los errores. Después de todo, si los pacientes supieran la dimensión real de los errores médicos tal vez rechazaran cualquier tratamiento, lo que provocaría que empeorara la situación general. Pero esta no es la cuestión. El problema no es que los pacientes no sepan nada de los errores médicos, sino que son los médicos quienes no lo saben y, por lo tanto, son incapaces de aprender de ellos. Además, ocultárselos a los pacientes socava su capacidad para tomar decisiones racionales. Los pacientes tienen el derecho de saber los riesgos que van a asumir antes de dejarse tratar.

industria posee órganos efectivos e independientes que investigan los accidentes. No se considera que el fracaso sea la condena de un piloto específico que ha metido la pata, sino una oportunidad de aprender inestimable para todos los pilotos, todas las aerolíneas y todos los reguladores.

Un ejemplo rápido: en la década de 1940 el famoso bombardero Boeing B-17 estuvo involucrado en una serie de accidentes aparentemente inexplicables. Las Fuerzas Aéreas del Ejército Estadounidense reaccionaron encargándole una investigación a Alphonse Chapanis, un psicólogo doctorado en Yale. Después de estudiar los accidentes —la cronología, la dinámica y los elementos psicológicos— Chapanis identificó como un factor determinante el diseño de la cabina de mando.²⁹

Descubrió que los interruptores para controlar los alerones eran idénticos a los que controlaban el tren de aterrizaje (las ruedas) y que estaban colocados unos al lado de los otros. Cuando los pilotos estaban relajados y las condiciones de vuelo eran perfectas no suponía un problema. Pero bajo la presión de un aterrizaje complicado, accionaban los interruptores erróneos. En lugar de replegar los alerones para reducir la velocidad, replegaban las ruedas, de modo que el avión impactaba contra la pista con consecuencias catastróficas.

Chapanis propuso la idea de cambiar la forma de los interruptores para que se parecieran al equipamiento con el que estaban relacionados. La forma de un pequeño alerón para el control de los alerones, y una pequeña rueda de plástico adherida al interruptor del tren de aterrizaje. Ahora tenían un significado intuitivo que era fácilmente identificable bajo presión. ¿Qué ocurrió? Los accidentes de este tipo desaparecieron *de un día para otro*.³⁰

Este método de aprender de los errores se ha aplicado en la aviación comercial desde hace muchas décadas con resultados excelentes.

Está claro que el éxito de la aviación se debe a muchos factores. La velocidad del cambio tecnológico ha ayudado, igual que el hecho de que las aerolíneas, preocupadas por el daño a su reputación, la competencia y los costes de las aseguradoras, tienen un incentivo comercial potente para mejorar la seguridad. La aviación también se ha beneficiado, como veremos, de los simuladores de alta resolución y de una formación efectiva.

Sin embargo, el motor de progreso más poderoso se encuentra arraigado en la cultura de la industria. Es una actitud fácil de exponer, pero cuya amplia aplicación podría revolucionar nuestra actitud respecto al progreso: en lugar de negar el fracaso, o soslayarlo, la aviación aprende de él.

Y, aun así, ¿cómo se lleva esto a la práctica? ¿Cómo se fomenta el aprendizaje en el sistema de aviación (puesto que los pilotos, los reguladores, los ingenieros y el personal de tierra están desperdigados por todo el mundo), cómo se crea una cultura abierta y, lo que es más importante, cómo podemos sacar provecho de estas lecciones en otros ámbitos?

Para descubrirlo, analizaremos uno de los accidentes más influyentes de los últimos años, y quizá de toda la historia de los vuelos autopropulsados. Veremos cómo hacen su trabajo los investigadores, cómo extraen lecciones y cómo convierten las tragedias en una oportunidad para aprender.

Es el vuelo 173 de United Airlines.