



El “científico loco”

Una historia de la investigación en los límites

L. Garlaschelli y A. Carrer

Alianza editorial

Luigi Garlaschelli y Alessandra Carrer

El «científico loco»

Una historia de la investigación en los límites

Índice

Introducción

Las características de un estereotipo

El porqué de un acento

¿Locos o raros?

Quién sí y quién no

1. Como Frankenstein

Petrificadores de cadáveres y cadáveres momificados

Los resucitadores

2. Jugar con la vida y con la muerte

Tenebrosos alquimistas entre ciencia y magia

Cadáveres en el columpio, cadáveres crucificados y crucifixiones reales

Experimentos con monos

3. Cabezas, testículos y tests sobre el alma

Cortadores de cabezas

Trasplantadores de cabezas

Trasplantes, elixires y orgasmos en el laboratorio

Pesar el alma

4. Viaje alucinante: la ciencia hippie de los años 1970

Experiencias psicodélicas y drogas sintéticas

El químico que hablaba con los extraterrestres

5. Psicología alternativa

Psiquiatría y platillos volantes

De ángeles a demonios

Los «ciclos biológicos» del mentor de Freud

6. Ciencia y poder: guerra, armas y control de la mente

Artefactos cada vez más letales

Paragnosis, sensibilidad y psiquiatras locos en la inteligencia estadounidense

7. Neurolocuras: cien años de experimentos con el cerebro
El cerebro teledirigido
Actuar sobre el cerebro
8. Científicos pop
John Kellogg: cereales y lavativas
El genio visionario de Nikola Tesla
9. Parapsicología y otras rarezas
Ciencia y espiritismo: los pioneros
En busca de capacidades extrasensoriales
Ciencia New Age y alquimia moderna

Conclusiones

En realidad, ¿quién merece ser un científico loco?
Pero ¿por qué se hace investigación científica?

Bibliografía

Créditos

Introducción

En un rincón de un oscuro laboratorio, líquidos desconocidos borbotean dentro de aparatos misteriosos, difundiendo en el aire humos sospechosos. No muy lejos, máquinas eléctricas, accionadas por paneles de control constelados de pilotos luminosos, interruptores y manómetros, despiden haces de chispas que lentamente iluminan una figura humana trabajando entre cables, instrumentos de latón y viejos libros. Ahora la figura se adelanta, podemos verla mejor. Tiene el cabello revuelto, lleva una bata sucia y gruesos guantes de goma. Hace girar un pomo, levanta un recipiente lleno de una solución verde, luego estalla en una risotada demente que resuena entre las paredes de ladrillo.

¡Es él, es el científico loco!

¿Cuántas veces hemos visto esta escena en una película o en un cómic? ¿Cuántas veces la hemos visto descrita en una novela? Pero, ¿nos hemos preguntado alguna vez cuál es el origen de este personaje, ya clásico, en la narrativa popular y en las series de televisión?

En este volumen queremos rendir homenaje a un héroe de nuestro tiempo, a un arquetipo nacido con la ciencia moderna, y por lo tanto –aunque con los rasgos actuales– ya secular. Queremos definir sus características distintivas, pero, sobre todo, queremos comprender de qué manera estas han acabado confluyendo para modelar a nuestro personaje.

Examinaremos, por tanto, la figura del científico loco, y lo haremos utilizando precisamente el método científico, es decir, como si tuviésemos que estudiar un extraño ejemplar de una especie desconocida. Trataremos de analizar sus rasgos sobresalientes, pero recordando que forman parte

de una lista esquemática, incompleta, y que, obviamente, cada científico loco no los posee todos, o al menos todos en la misma medida. Trataremos de remontarnos a los orígenes históricos y literarios del estereotipo, y también intentaremos entender en qué momento el científico loco lo es de verdad y cuándo, en cambio, es solo un tipo extraño. Abriremos las puertas a un carrusel de personajes increíbles, geniales y divertidos, y que, todos ellos, han existido realmente.

Así, pues, poneos vuestras batas de laboratorio, proveos de gafas protectoras y calzaos los guantes: estamos a punto de entrar en el increíble universo de los científicos locos.

Las características de un estereotipo

El científico loco se ocupa, obviamente, de ciencia, no de literatura, filosofía, arte o música. Sus campos de interés más corrientes son la biología, la química, la farmacología, la medicina, la cirugía, la física, la astrofísica, la física nuclear, la ingeniería eléctrica, electrónica e informática, la robótica, pero también la psicología experimental y las matemáticas.

Con frecuencia, no suele tener una percepción clara de las implicaciones éticas de lo que está haciendo. Podría estar utilizando métodos ilegales, prohibidos o crueles, y no porque no sea honrado y goce con el sufrimiento ajeno, sino porque cree que la finalidad de sus investigaciones es noble y justifica su actuación. Por otro lado, con la misma tranquilidad podría experimentar su último hallazgo incluso sobre sí mismo. Esta actitud lo lleva, a veces, a superar los límites –para él insensatos– de la ética y de la moral, llegando a la soberbia, a la *hybris*, al superhombre y a jugar a «ser Dios».

Pero el científico loco, efectivamente, también puede ser conscientemente malvado y, en ese caso, puede transformarse en un gran criminal o en un genio del mal. Sin embargo, hay que distinguir entre estos dos estereotipos, el del científico loco y el del genio del mal: un genio del mal, con frecuencia es megalómano, y podría servirse de un científico loco para alcanzar sus fines malvados, ofreciéndole recursos económicos y laboratorios, sin que el científico, obsesionado por sus estudios superespecialistas, tenga plena conciencia del alcance de los planes de su «empleador».

El científico loco está obsesionado con sus estudios. Por estos se olvida de la familia (si la tiene), de los placeres de la vida, las reglas de la buena educación y las que rigen las relaciones interpersonales, e incluso de su aspecto externo: puede ir desaliñado y mal vestido; simplemente, no se preocupa de estas nimiedades. Es poco atlético: ha dedicado su existencia a sus investigaciones y no tiene tiempo para mantenerse en forma –y ni siquiera para curarse cuando está enfermo–. Por lo general es muy inteligente, posee el título de doctor o de profesor, y si no llegar a ser un genio, de todos modos se las arregla con otras habilidades.

Por estar tan metido en sus propios experimentos, el científico loco puede parecer distraído e incluso desgarbado. Aunque a veces lo es de verdad, con frecuencia suele tener simplemente «la mente en otra parte». Utiliza tecnologías futuristas, o que parecen tales, a veces inventadas por él mismo, otras veces tan inusuales que resultan incomprendibles para los demás. Puede trabajar con un asistente, que suele tener rasgos caricaturales, pero que en general es un solitario. No se fía de los demás porque teme que le roben las ideas –e incluso, muchas veces desarrolla manías persecutorias y paranoicas, o bien considera que los simples mortales son demasiado estúpidos para comprender y apreciar sus investigaciones—¹. Si ha sufrido un agravio, real o imaginario, puede decidir aislarse del mundo, lleno de rencor, y desarrollar planes de venganza.

El científico loco suele hablar con acento alemán o mitteleuropeo². Si es un genio del mal, estalla a veces en risotadas de maniático, de sarcasmo o de triunfo. Casi siempre es un varón, blanco, y ya no tan joven. Es calvo, o bien posee una masa de largos cabellos grises.

Todas estas características están muy arraigadas en nuestra cultura y en nuestro imaginario colectivo, ya globalizado por los medios de comunicación. Una investigación suiza reciente (Luraschi, Rezzonico, Pellegrini, 2012) ha demostrado que los niños de la enseñanza elemental –pero también los de la enseñanza superior– se representan exactamente de esta manera a los científicos de verdad. El riesgo radica, pues, en que los jóvenes puedan tener de la ciencia una imagen errónea, distorsionada y negativa, lo que podría alejarlos de emprender una carrera en ese ámbito.

El hecho es que esta caracterización tiene unos orígenes muy concretos. Se basa, en efecto, en estereotipos y exageraciones del comportamiento normal de un científico «de verdad», del cual el científico loco no es más que una caricatura. Todo esto surge, en cierto sentido, del hecho de no existir una ciencia abstracta: en las páginas de los libros de texto escolares nos presentan leyes, experimentos e invenciones como si hubiesen surgido de la nada, perfectos e indiscutibles. En cambio, a lo largo de los siglos la ciencia ha ido avanzando –y lo sigue haciendo– gracias a hombres de carne y hueso, con sus manías, sus debilidades, su carácter, sus problemas personales; personas que vivían en un determinado período histórico, en un país determinado. Y cada página de los libros de química o física se ha escrito gracias a sus descubrimientos, a sus experimentos, que han durado años, a veces fracasados, con frecuencia no reconocidos en su valor o contrastados por otros científicos. Experimentos a veces peligrosos, a veces geniales, otras veces ridículos, pero todos ellos motivados por el deseo de conocer, de comprender, de saber. Por el deseo de descubrir algo nuevo, de lo que nadie más había hablado antes.

La historia de la ciencia es un inmenso teatro que tiene por protagonistas a la naturaleza y a millones de hombres y mujeres que decidieron abandonar las supersticiones, las ilusiones, las interpretaciones falaces y los mitos para develar los secretos del universo. En la investigación solo se puede ser objetivos, factuales, neutrales, y leer un trabajo científico escrito en este estilo nos lleva a pensar que también el científico que lo ha escrito debe ser frío e insensible. Pero en su comportamiento «normal», los científicos «de verdad» son con frecuencia obsesivos respecto a su propio trabajo, al menos si desean obtener algún resultado importante, y es frecuente asimismo que, necesariamente, ignoren las implicaciones éticas y sociales (quien creó, por ejemplo, nuevas armas, desde la dinamita a la bomba atómica, muchas veces después se ha arrepentido, pero durante el período de ideación científica tales consideraciones, por necesidad, estaban ausentes).

El porqué de un acento

Hemos dicho que el perfecto científico loco habla con acento alemán o mitteleuropeo. La fascinación y el temor que el arquetipo del científico germánico sigue evocando aún hoy tienen un origen complejo.

Quien dio comienzo a este estereotipo fue, probablemente, la famosa novela de Mary Shelley, *Frankenstein, o el moderno Prometeo* (*Frankenstein; or The Modern Prometheus*, 1818), sobre la que volveremos luego más ampliamente (capítulo 1). La novela fue concebida por la autora tras unas vacaciones en Suiza, en el lago de Ginebra, en compañía de su marido Percy Bisshe Shelley, Lord Byron y otros. Aunque Mary Shelley era inglesa, tuvo la idea tras haber leído historias alemanas de género gótico; y el médico Victor Frankenstein –uno de los protagonistas de la novela, que además es quien crea al famoso monstruo–, es

imaginado como un suizo alemán (nacido en Ginebra) que ha estudiado en la universidad de Ingolstadt, en Alemania. La novela fue en seguida un éxito, y ya en 1826 hubo una adaptación teatral³.

En 1886 apareció la novela *El extraño caso del doctor Jekyll y Mr. Hyde* (*Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*), del inglés Robert Louis Stevenson, y en 1897 se publicó *El hombre invisible* (*The Invisible Man*), una narración de Herbert George Wells, dos obras que ponen en escena a unos científicos locos clásicos, pero no alemanes.

Quizá el estereotipo necesitaba a los nuevos *mass media* para afirmarse; en efecto, en 1910, los Edison Studios produjeron el cortometraje mudo *Frankenstein*, dirigido por J. Searle Dawley, y en 1915 se produjo una nueva versión cinematográfica, *Life without Soul*, dirigida por Joseph W. Smiley. Es de 1920 *El gabinete del doctor Caligari* (*Das Cabinet des Dr. Caligari*), film mudo dirigido por Robert Wiene, en el que se descubre que el misterioso doctor Caligari es en realidad un psiquiatra de la pequeña ciudad alemana de Holstenwall. La película de 1927 *Metropolis*, dirigida por el director expresionista austriaco Fritz Lang, sitúa entre sus personajes al científico Rotwang, que influyó de manera decisiva en la iconografía del científico loco: alemán, con el pelo largo y gris, trabaja en un laboratorio lleno de aparatos eléctricos, que lanzan chispas a montones, y aparejos que producen mezclas químicas hirvientes; tiene una mano artificial cubierta por un guante negro, e intenta crear vida, para acabar –como Frankenstein– vencido y destruido.

Mientras todo esto ocurría en la ficción cinematográfica, la ciencia europea daba pasos de gigante. Los primeros treinta años del siglo xx fueron un período revolucionario, en particular para la física. Alemania fue uno de los centros más fecundos de lo que fue definido por el físico atómico Ernest Rutherford como «edad heroica de la física»: la formulación de la teoría de los cuantos presentada por Max

Planck, la teoría de la relatividad de Albert Einstein, los modelos atómicos de Rutherford y de Niels Bohr y el principio de indeterminación de Werner Karl Heisenberg fueron solo algunos de los acontecimientos que marcaron los «treinta años que trastornaron la física»⁴. La escuela alemana, con 25 Premios Nobel de Física y Química obtenidos en pocos años, representó uno de los mayores puntos de referencia en el panorama científico internacional. Pero oscuras nubes se agolpaban sobre el futuro de Alemania y de sus científicos.

En efecto, a partir de los años 1930, muchos científicos alemanes de origen judío se refugiaron en el extranjero, sobre todo en Gran Bretaña y en los Estados Unidos, debido a las persecuciones raciales desencadenadas por el nazismo. El físico Max Born (Premio Nobel en 1954) y el químico Fritz Haber (Premio Nobel en 1918) emigraron a Gran Bretaña en 1933, seguidos por el psicoanalista Sigmund Freud cinco años más tarde; Einstein dejó Alemania y se trasladó a la universidad estadounidense de Princeton en 1933; Kurt Gödel, matemático, lógico y filósofo austriaco, se fue a vivir a los Estados Unidos en 1940; el mismo año emigraron también el fisiólogo Otto Loewi (Premio Nobel en 1936) y el bioquímico Otto Meyerhof (Premio Nobel en 1922). Leó Szilárd, John von Neumann, Eugene Wigner (Premio Nobel en 1963) y Edward Teller eran físicos húngaros que, como el alemán Viktor Weisskopf, emigraron a los Estados Unidos y entraron a formar parte del Proyecto Manhattan para la construcción de la bomba atómica. A este grupo de extraordinarios genios lo llamaban, irónicamente, el «clan de los húngaros».

Además de ser mitteleuropeos y que por lo tanto hablaban con un acento particular⁵ (al menos para los oídos de sus colegas y estudiantes norteamericanos o ingleses), algunos de estos científicos, que solían ser famosos docentes universitarios, manifestaban comportamientos más bien ex-

traños. Por ejemplo, en Princeton, verdadera fábrica de genios, Einstein había adoptado un *look* excéntrico para un científico y catedrático con su fama, con ropa poco elegante y el cabello blanco, largo y despeinado; por su parte, Gödel sufría verdaderas neurosis, con hipocondría, obsesión por las dietas y por los ritmos intestinales, y además, miedo a los envenenamientos alimentarios que lo condujeron a morir de inedia. Asimismo, varios de estos científicos fueron asignados, como hemos dicho, por el gobierno norteamericano al Proyecto Manhattan para la construcción de la primera bomba atómica, contribuyendo así a la idea popular del científico loco presa de delirios de omnipotencia (destruir o dominar el mundo).

Después de la Segunda Guerra Mundial hubo otra oleada de científicos alemanes que emigraron a los Estados Unidos: el Office of Strategic Services estadounidense dio comienzo, en noviembre de 1945, a la llamada «Operación Paperclip», destinada a reclutar científicos alemanes que habían trabajado con los nazis, con el fin de evitar que sus conocimientos científicos –sobre todo en el campo de los misiles y en el nuclear– pudiesen acabar en manos de la Unión Soviética. En el período de la Guerra Fría fueron acogidos unos 2.000 científicos alemanes junto con sus familias. La operación había sido autorizada por el presidente Harry Truman con la condición de que estos científicos no hubiesen sido miembros o hubiesen apoyado activamente al partido nazi. Parece, aun así, que en varios casos el servicio creado para gestionar la operación retocó los currículums de los científicos para permitir su reclutamiento.

No es, pues, por casualidad que –sobre todo en los Estados Unidos– el científico alemán se haya convertido muy pronto, en la cultura popular, en un personaje estereotipado y convencional, con frecuencia ridiculizado y parodiado. Una breve enumeración de las parodias de los científicos locos del siglo xx revela que en la mayor parte de los casos son alemanes, o que, por lo menos, poseen un nombre que

suenan a germánico. Basta citar las películas *El jovencito Frankenstein* (*Young Frankenstein*, 1974, de Mel Brooks); *¿Teléfono rojo? Volamos hacia Moscú* (*Dr. Strangelove or: How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb*, 1964, de Stanley Kubrick); *The Rocky Horror Picture Show* (1975, de Jim Sharman), con el doctor Frank-N-Furter; o los dibujos animados *Phineas y Ferb* (*Phineas and Ferb*, 2007-2015), con el doctor Heinz Doofenschmirtz; o bien la reciente serie de televisión *Breaking Bad* (2008-2013), cuyo protagonista, un químico, se da como nombre de batalla «Heisenberg».

¿Locos o raros?

Llegados a este punto, es imposible no hacerse una pregunta: ¿el científico loco está loco de verdad, o es solo un poco raro, pero básicamente normal?

La psiquiatría reconoce enfermedades mentales como la esquizofrenia y la paranoia, cuyos síntomas más característicos son el delirio psicótico, las alucinaciones y la desorganización de los nexos lógicos y asociativos del pensamiento. Con todo, muchas personas pueden presentar alguno de estos síntomas y llevar una vida, en términos generales, «normal» –pero también viceversa–. Un criterio operativo para discriminar varias situaciones de sufrimiento mental consiste en valorar en qué medida estos síntomas interfieren en la vida de una determinada persona o de las personas que viven junto a ella. Por ejemplo, si creo haber inventado el movimiento perpetuo (lo que es obviamente imposible), pero esto no me impide llevar una existencia satisfactoria en los tres sectores básicos de la vida humana (trabajo, relaciones sociales, actividad mental), no estoy loco, ni tampoco lo estoy si lo que me sucede es que veo gnomos y les hablo, y aun así tengo una vida adecuada a mi contexto sociocultural. En cambio, si mis pensamientos, mis per-

cepciones, mis comportamientos y mis impulsos se salen de los de las personas medias, y debido a ello no consigo «funcionar» como debería, o sufro y hago sufrir a otros seres humanos, en este caso es más apropiado afirmar que estoy aquejado por un trastorno mental.

Hay, por otra parte, trastornos graves que impiden llevar una existencia normal, aunque no se basen en síntomas psicóticos. Por ejemplo, una depresión profunda (que provoca un retiro social que me aísla de la sociedad), un trastorno límite de la personalidad (que me hace actuar peligrosamente para mí y para los demás) o un trastorno obsesivo-compulsivo o fóbico (que me impide salir de casa porque tengo miedo de las palomas o porque he de esterilizarme cada vez que vuelvo a ella) son situaciones de sufrimiento grave que, aun así, no pueden ser definidas de «locura» en sentido estricto.

Un intento de racionalizar estos conceptos se ha efectuado solo desde finales de la década de 1940, con la adopción de tests adecuados para valorar las principales características de la personalidad. El más conocido es el Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI), formado por centenares de preguntas y utilizado en el ámbito psicológico y psiquiátrico, que analiza los caracteres, ya sean normales o patológicos, de la personalidad (Donà, Micheluzzi, Moro, 2004; Granieri, 2007).

Debemos tener presente también el hecho de que el concepto de «normalidad» cambia según las épocas, los países, los grupos sociales... Quien hoy día sufre síntomas alucinatorios puede ser diagnosticado como consecuencia de una patología, pero, en cambio, en otras épocas o culturas podría haber sido reverenciado (o condenado) como chamán, brujo, etc. Ciertas comunidades, sobre todo si son cerradas, pueden adoptar normas de comportamiento extremadamente rígidas, y todo lo que se aleja de ellas es percibido como «desviación». Si tales normas están dictadas por preceptos o preconcepciones religiosas o políticas,

se puede llegar a la pura intolerancia: piénsese en la discriminación hacia los homosexuales o hacia los inmigrantes (negros, asiáticos, meridionales⁶, etc.) que puede llevar a un verdadero racismo. Pero, sin llegar a tanto, basta que reflexionemos sobre el hecho de que cada grupo social posee sus propios códigos de conducta, sus propias reglas y sus propios conceptos de desviación en ámbitos como el vestuario, el lenguaje, etc. Es difícil imaginar, por ejemplo, que un notario se vista o hable como un fan del heavy metal (y viceversa).

Relacionada con la idea de «desviación» está la de «control social» de los comportamientos de los miembros de una sociedad y de su cambio social. El cambio social lo estudia la sociología y comprende tanto los comportamientos desviados, definibles como «criminales», como los que se alejan de los modelos normativos y de las reglas sociales y culturales de un determinado contexto social (Berger, Luckmann, 1969; Gurvitch, 1997).

De manera análoga, también el concepto de normalidad, en la ciencia, varía según las épocas. Los códigos deontológicos se han ido haciendo cada vez más perentorios, y sería casi imposible repetir hoy algunos de los experimentos, especialmente los del siglo XIX, que se describen en el presente volumen. Por esta razón la «época dorada» de los científicos locos va, típicamente, de los primeros años del XIX a mediados del siglo siguiente; con posterioridad, gracias también al concepto de lo «políticamente correcto», ha tenido lugar una redefinición de lo que es aceptable socialmente. Hoy, los experimentos médicos, que implican la utilización de cobayas humanos (por ejemplo, para testar clínicamente nuevos fármacos) deben disponer de un permiso preventivo de un comité ético, y los participantes han de firmar una declaración de consentimiento; el uso de cobayas animales está reducido al mínimo indispensable; y los experimentos de psicología social en los que, por ejem-