

«El talento de Fernyhough como escritor se pone de manifiesto con su bella prosa y con el uso que hace de la literatura para ilustrar sus argumentos.» – *The Observer*



La nueva ciencia de la **memoria**

CHARLES FERNYHOUGH

Ariel

Índice

Portada	
Dedicatoria	
1. Echar el anzuelo	
2. Perderse	
3. El museo de los aromas	
4. El soleado nunca-jamás	
5. Caminando por Goldhanger	
6. Negociando el pasado	
7. El plano de lo que podría ser	
8. La sensación de recordar	
9. Recuérdame una historia	
10. El regreso del horror	
11. Las cintas de Martha	
12. Un tipo especial de verdad	
Regiones cerebrales implicadas en la memoria autobiográfica	
Notas	
Agradecimientos	
Créditos	

Para Martha George

1

Echar el anzuelo

«¿Te acuerdas?»

Todo empieza con una pregunta de mi hijo de siete años. Estamos en los terrenos de nuestra casita alquilada en el Bajo Alentejo, matando el tiempo antes de dirigirnos a la costa del Algarve para hacer una excursión en barca. Con el dinero de las vacaciones, Isaac se ha comprado un juguete de mano que dispara pequeños cohetes de espuma a enormes distancias, y ha perdido uno en el terreno de grava que hay detrás de la piscina. Mientras lo buscamos, no ha dejado de parlotear acerca de cuánto le gustaría ir a pescar conmigo una vez hayamos vuelto a casa desde Portugal. Le he contado que, cuando yo tenía su edad, solía ir a pescar con mi tío a un lago cercano a la casa de mis abuelos en Essex. Entonces, a bote pronto, me hace la siguiente pregunta:

«¿Te acuerdas del primer pez que pescaste?»

Me quedo quieto, mirando las tierras de cultivo que se deslizan por la ladera desde nuestra posición elevada. Hace treinta y cinco años que no pesco, pero de vez en cuando me vienen a la memoria las excursiones con mi tío. Y entonces ciertas imágenes emanan del pasado. Me imagino el lago verdoso con su islita en el centro, lo misterioso e inalcanzable que para mi pobre imaginación suponía el afloramiento de sauces llorones. Percibo a mi divertido y joven tío a mi lado, sus pausas de silencio salpicadas de bromas amables. Recuerdo el tacto de los trozos de pan blanco sin corteza empapados en agua del lago que pegábamos a los

anzuelos a modo de cebo, y el entusiasmo que me producía (para un joven y aplicado naturalista aprendiz) la visita vespertina de un armiño correteando entre los juncos y meneando la cola de punta negra. Recuerdo el extraño y truculento ejercicio de extraer el anzuelo de la boca del pez, guardarlo y tirar éste de nuevo al agua para que reiniciara su vida perforada. Pero nunca había pensado en el momento concreto del tirón en el sedal, el entusiasmo que presagiaba la captura de un pez. Y desde luego no me había formulado la pregunta así, restringiendo mi recuerdo a la primerísima vez que pasó.

«No sé», contesté. «Creo que sí.»

¿Cómo se explica mi incertidumbre? La imagen de sacar un pez del agua no se contaba entre mis recuerdos de pesca. Como nunca (por lo que recuerdo) me habían formulado la pregunta, no había tenido que plantearme el recuerdo correspondiente. Pero lo intento. Y me pregunto lo siguiente: ¿cómo sería ese momento de la primera captura? En esa escena del lago que tan bien recuerdo introduzco el detalle de una caña de pescar extendida, vista desde la perspectiva de mi yo infantil, con algo plateado colgando del extremo del sedal. Siento una punzada de reconocimiento, y acto seguido un estremecimiento de emoción propia de la juventud. Y luego me hago la pregunta: ¿sucedió? Siento que sí. Me parece que el episodio sucedió realmente, da la impresión de que pertenece al pasado, va acompañado de las sensaciones adecuadas, y es como si me hubiera ocurrido a *mí* y no a otro. Cuando ahora, transcurridos uno o dos meses después de nuestra conversación en Portugal, pienso en ese recuerdo, éste ha adoptado una existencia independiente. Ya no le doy más vueltas a si fue producto de la imaginación, generada para satisfacer la curiosidad de un niño.

¿Qué es tener un recuerdo? ¿Qué es un recuerdo? ¿Cómo es posible tener recuerdos «nuevos», como ése de pescar mi primer pez? ¿He «tenido» siempre el recuerdo y

ahora tan sólo me he limitado a sacarlo a la luz, o de algún modo lo he creado a partir de algo? ¿Qué hay de los otros recuerdos potenciales de ese período de mi vida que podría evocar, que si bien ahora mismo no están en mi conciencia, con las indicaciones apropiadas podrían llegar a estarlo? ¿Los «tengo» o no? ¿Qué estatus tienen antes y después de entrar en mi mente?

Y las preguntas no se detienen ahí. ¿Por qué recordé ese episodio concreto y no otro? Seguramente porque mi recuerdo lo suscitó, evidentemente, una pista o clave (*cue*). Recordé la primera captura porque me preguntaron concretamente por ella. Sin embargo, ¿qué sucede cuando un recuerdo simplemente aparece en mi cabeza sin ningún motivo aparente? Por ejemplo, ayer tuve de pronto un recuerdo exasperantemente aleatorio de las pequeñas bolsas de plástico a rayas blancas y azules de uso tan común cuando yo era un niño. A menudo nos sorprende la aleatoriedad de lo que recordamos y, en cambio, nuestra mala memoria para las cosas de veras importantes nos deja consternados. En palabras del escritor norteamericano Austin O'Malley, la memoria es como «una mujer que acumula los trapos de cocina y, sin embargo, tira la comida».¹ Esta aleatoriedad determina la información sobre una experiencia que decidimos codificar, el modo en que recordamos lo que realmente almacenamos, y los desencadenantes de esos recuerdos. No obstante, los recuerdos que oponen resistencia a los procesos corrientes de pistas o claves pueden aflorar mediante claves triviales, en apariencia inconexas. Incluso los recuerdos espontáneos, esos que destellan en nuestra cabeza sin razón aparente, pueden deberse a ciertas conexiones sutiles internas o externas.²

Por todo ello, es imposible responder a la pregunta de si ya «tenía» el recuerdo de mi primera captura antes de que Isaac me preguntara al respecto. En este libro quiero

poner de manifiesto la imposibilidad de dar una respuesta a esa pregunta, porque se basa en una idea errónea de lo que son los recuerdos.

He aquí un recuerdo de una escritora de talento con un especial interés en el tema:

Se ve desde el punto de vista de una persona de baja estatura, una niña, que mira por encima del muro de un patio de recreo en una escuela primaria de East Hardwick. La piedra está caliente; está hecha de ese material que se descascarilla en esquirlas doradas. El sol brilla con fuerza. Arriba hay un árbol, cuyas hojas son doradas cuando captan la luz y verde azuladas en la sombra. Sobre el muro, y al otro lado de la calzada, se extiende un campo inundado de margaritas y ranúnculos, verónica y pan y quesillo. En el horizonte se aprecian árboles con troncos gruesos y ramas sólidas. El cielo luce un azul esplendoroso y el sol es enorme. La niña piensa: siempre voy a recordar esto. Luego: ¿y por qué esto y no otra cosa? Y luego: ¿qué es recordar? Éste es el momento en que mi yo de entonces y mi yo de ahora se confunden en uno. Sé que he ampliado este Recuerdo cada vez que he pensado en él, o lo he sacado a la luz para analizarlo... Se aleja y brilla más, es más y menos «real».³

La escritora es la novelista A.S. Byatt. El «Recuerdo» del que habla es un ejemplo de *memoria autobiográfica*, que los psicólogos definen como los actos de recordar relacionados con episodios y detalles de nuestra propia vida. Si pedimos a alguien que nos cuente un recuerdo de su infancia, nos contará algo semejante. En cierto sentido, el relato de Byatt ilustra la idea predominante de lo que es un recuerdo: la descripción más o menos estable de un acontecimiento pasado. Los recuerdos no siempre son todo lo accesibles que nos gustaría —no siempre se presentan cuando se les llama—, sino que en esencia son representaciones imperecederas que llevamos con nosotros, reivindicamos como propias y guardamos celosamente. Unos se acuerdan

del primer día de escuela, del primer beso o del día de su boda, y otros no. De todos modos, nadie pone en duda que la pregunta de si «poseemos» un recuerdo concreto tiene sentido.

Seguramente no podría ser de otro modo. Sin nuestros recuerdos estaríamos perdidos con respecto a nosotros mismos, seres amnésicos haciendo aspavientos en un presente constante e implacable.⁴ Cuesta imaginarnos agarrados a nuestra propia identidad sin un almacén de recuerdos autobiográficos. Para alcanzar el tipo de conciencia del que todos disfrutamos, probablemente nos basamos en cierta capacidad para establecer lazos entre los yoes del pasado, el presente y el futuro. La memoria determina todo lo que hace la mente. Nuestras percepciones están canalizadas por información que establecimos en el pasado. El pensamiento depende del almacenamiento de información ya sea a corto como a largo plazo. Tal como han señalado muchos artistas, la memoria sostiene la imaginación. La creación de nuevas obras artísticas e intelectuales está subordinada fundamentalmente a la reestructuración de hechos sucedidos con anterioridad. Necesitamos nuestros recuerdos, y buscamos maneras de aferrarnos a ellos: según la idea convencional de la memoria «posesión», en tanto que los archivamos en una especie de biblioteca interior, en condiciones de ser recuperados en cuanto haga falta.

Esta idea es omnipresente en la cultura popular. En *Harry Potter y la cámara secreta*, el segundo libro de la famosa serie de J.K. Rowling, alguien amenaza a Harry con «robarle» los recuerdos, como si fueran artículos de propiedad mental. (Si esto ocurriera, sabemos que Harry dejaría de ser la persona que es.) En el sexto volumen, *Harry Potter y el misterio del príncipe*, el profesor Dumbledore es capaz de acceder a los recuerdos de Voldemort, extraerlos y transferirlos. En la supertaquillera película *Avatar* (2009), el héroe, Sully, y sus compañeros na'vi son capaces de analizar los recuerdos de Grace antes de que muera, como si fueran en-

tradas diarias en las que se pudiera echar un vistazo furtivo. En internet suele haber montones de historias acerca de científicos a punto de identificar recuerdos individuales, lo que confirma la impresión de que episodios de vivencias particulares están repartidos por el cerebro como los libros de una biblioteca. Muchas metáforas de la memoria son abrumadoramente físicas: hablamos de archivadores, laberintos y placas fotográficas, y utilizamos verbos como *imprimir*, *grabar* o *guardar* para describir los procesos mediante los cuales se forman los recuerdos.⁵

Seguro que esta idea de los recuerdos como cosas físicas induce a error. A decir verdad, las memorias autobiográficas no son bienes que se tienen o no, sino construcciones mentales creadas en el momento presente conforme a las exigencias del presente. Los científicos tratan de comprender este proceso tanto en el ámbito cognitivo (es decir, el de los pensamientos, las emociones, las creencias y las percepciones) como en el plano neural (a partir de activaciones en el cerebro). Desde el punto de vista cognitivo y neurológico, Byatt no «saca su recuerdo a la luz para analizarlo», sino que lo construye de nuevo cada vez que se ve obligada a hacerlo: algo muy distinto del concepto de recuerdo como entidad estática e indivisible, una reliquia del pasado. La idea que pretendo explorar en este libro es que un recuerdo se parece más a un *hábito*, el proceso de construir algo a partir de sus partes, cada vez de una forma parecida pero sutilmente cambiante, siempre que la ocasión lo requiera.

Dada esta naturaleza reconstructiva, la memoria acaso se vuelva poco fiable. La información a partir de la cual se construye un recuerdo autobiográfico puede estar almacenada con mayor o menor precisión, pero ha de integrarse con arreglo a las demandas del momento actual, y es posible que en cada fase se infiltren errores y distorsiones. El resultado final quizá sea intenso y convincente, pero dicha intensidad no garantiza la precisión. A veces, una historia

coherente sobre el pasado sólo se puede conseguir a costa de la correspondencia del recuerdo con la realidad. Por ejemplo, los recuerdos de infancia pueden ser muy poco fiables. Pensar de otro modo sobre la memoria requiere asimismo replantearnos algunas de las «verdades» más próximas al núcleo de nuestros yoés.

Los novelistas nos ofrecen una visión sofisticada de lo que el psicólogo Daniel Schacter denomina «frágil poder» de la memoria.⁶ En su descripción del «Recuerdo», Byatt procura reconocer su escasa fiabilidad, su maleabilidad y su falsedad, así como la vulnerabilidad a un proceso continuo de contar y volver a contar. Nos explica que, incluso siendo niña, era consciente del esfuerzo necesario para construir un recuerdo de tal modo que éste no pudiera desvanecerse: «La niña piensa: siempre voy a recordar esto». Los escritores de ficción tienen mucho que decirnos sobre la memoria, y yo me remitiré a sus percepciones sobre la marcha. No obstante, cuando se acerquen demasiado a una idea de «posesión» de la memoria, recurriré a la ciencia de la memoria para corregir sus errores.

Si bien esta descripción nueva, reconstructiva, de la memoria constituye el verdadero epicentro de este libro, y está mayoritariamente aceptada por los científicos de la memoria (aunque hay, por supuesto, muchos y notorios desacuerdos), a mi juicio, aún no lo está por la población general. Me opongo a la idea de los recuerdos como DVD mentales guardados en alguna biblioteca de la mente. De hecho, me da la impresión de que esta errónea postura de las «posesiones» es en sí misma producto de la imperiosa narración (y la impaciente búsqueda de causas y efectos psicológicos) que mantiene constantemente ocupado a nuestro cerebro. Quiero convencer al lector de que, cuando tiene un recuerdo, no está recuperando algo que ya existía, plenamente formado, sino que está creando algo nuevo. La memoria tiene que ver tanto con el presente como con el pasado. Un recuerdo se elabora en el momento, y cuando

su concurso ya no es necesario, se desmorona en sus elementos constituyentes. El acto de recordar se produce en el tiempo presente: requiere la coordinación precisa de una serie de procesos cognitivos, compartidos por otras muchas funciones mentales y distribuidos en diferentes regiones cerebrales. Así lo resume Schachter, uno de los pioneros del enfoque:

Ahora sabemos que no registramos las experiencias como lo hace una cámara. Los recuerdos funcionan de otra manera. Extraemos elementos clave de las experiencias y los almacenamos. A continuación, más que recuperar copias de las mismas, las recreamos o las reconstruimos. A veces, en el proceso de reconstrucción añadimos sentimientos, creencias o incluso conocimientos adquiridos después de la experiencia. En otras palabras, influimos en nuestros recuerdos al atribuirles emociones o información correspondientes a etapas posteriores.⁷

Esta visión de la memoria difiere mucho de aquella que, a mi parecer, sostienen la mayoría de los no psicólogos. Entender cómo surgió supone emprender un fascinante viaje por la ciencia acerca de cómo estamos determinados por nuestro pasado.

Durante mucho tiempo, la memoria autobiográfica no fue un tema que me atrajera demasiado. Como psicólogo licenciado a finales de la década de 1980, me interesaban aquellos detalles de la mente y la conducta susceptibles de un análisis formal. La memoria era demasiado inconmensurable, demasiado poco fiable, demasiado subjetiva, demasiado desdibujada por caóticos detalles humanos. Cada uno recuerda el pasado de forma distinta porque cada uno lo vive de forma distinta. Era difícil elaborar una ciencia a partir de los recuerdos, por lo que me sentí atraído hacia preguntas cuyas respuestas fueran más cuantificables. Que-

ría hacer ciencia con números concretos (pues en su momento lo consideraba como la única vía), y la memoria parecía ofrecerme tan sólo historias personales.

Ahora bien, siendo yo alguien que estructura su tiempo entre la psicología científica y la escritura de ficción y de no ficción, éstas son precisamente las cualidades de la memoria autobiográfica que más me atraen. Mi interés en ella radica en algunas de las mismas razones que esgrimiría un novelista: porque proporciona la mejor ilustración de los complejos medios por los cuales los seres humanos dotan de sentido a su existencia. El concienzudo trabajo de generaciones de científicos de la memoria ha puesto de manifiesto las interacciones de distintos sistemas cognitivos que sostienen la acción más común y corriente de recordar. Para que los detalles de un episodio tengan siquiera la posibilidad de ser más adelante recordados como memoria autobiográfica, deben ser codificados, almacenados, etiquetados y al final recuperados. Han de establecer conexiones con áreas del cerebro que estén al servicio de la percepción sensorial, la navegación, la emoción y la conciencia. Ante todo, tienen que estar ensamblados por un proceso —a veces laborioso— de reconstrucción imaginativa.

Nada de esto sería posible a menos que quien recuerda entienda su propio yo como algo que se despliega a lo largo del tiempo. En mi último libro, rastreeé la aparición de este autoconocimiento en el caso de mi propia hija, Athena.⁸ Un asunto que se me planteó (y en cierto modo me sorprendió) al escribir aquel libro fue el impresionante esfuerzo de la pequeña para dotar de sentido a su experiencia y componer un relato. En éste, pretendo retomar ese tema y desarrollarlo. Quiero explorar cómo una capacidad para desplazarnos mentalmente por el tiempo sustenta tanto la mirada retrospectiva de la memoria autobiográfica como las proyecciones en lo desconocido implicadas en el pensamiento orientado al futuro. Para ello voy a centrarme en historias humanas. Así, dejando que los recuerdos ha-

blen a través de relatos, espero poner en evidencia algunos de los mitos que circulan sobre el funcionamiento de la memoria.

No soy el único en volver a mostrar interés en la memoria. Podría decirse que intentar entender el pasado de uno y crear un relato coherente sobre el propio origen es una necesidad básica en el ser humano. Por tanto, el descubrimiento de que muchos de nuestros preciados recuerdos pueden, por qué no, ser invenciones parece poner en tela de juicio nuestro sentido de identidad de maneras potencialmente catastróficas. Algunas de las obras de arte más impactantes e influyentes de los últimos tiempos están relacionadas con los engaños de la memoria autobiográfica. Por ejemplo, la atípica novela *Austerlitz*, de W.G. Sebald, o la película *Memento*, dirigida por el cineasta Christopher Nolan en el año 2000. El género memorístico cada vez es más popular en la literatura, y sin embargo en raras ocasiones examina su propio funcionamiento en el sentido de preguntar si el narrador se ve capaz de confiar en sus evocaciones.⁹

Muchos de nosotros tenemos la impresión de que nos falla la memoria, y montones de libros de autoayuda prometen contribuir a mejorarla. Es posible que la pérdida de memoria sea un síntoma de demencia invasora, y el interés en mejorarla debe sacar provecho de las preocupaciones relativas a la enfermedad de Alzheimer. Por otro lado, algunas personas recuerdan demasiado. Para aquellas personas que se han visto afectadas por traumas, el hecho de apelar al recuerdo puede ser un círculo vicioso que dé lugar a problemas psiquiátricos que deriven en la incapacidad. Y los puntos débiles de la memoria acaso tengan consecuencias importantísimas en lo que respecta a testigos y víctimas que recuerdan hechos ante un tribunal. Según los estudios llevados a cabo por Elizabeth Loftus y otros psicólogos, los recuerdos son muy proclives a la tergiversación a causa de la información posterior al suceso, y en determinadas con-

diciones incluso es posible «implantar» recuerdos¹⁰ simplemente dándole a la gente la información evocadora adecuada. Ciertas pruebas según las cuales hay personas que son capaces de recordar vívidamente episodios que no han sucedido jamás deberían hacernos relativizar el énfasis que podamos demostrar ante los testimonios de testigos presenciales en los procedimientos legales.

No obstante, muy a menudo las falibilidades de la memoria no se reconocen lo suficiente. Puede pasar incluso que, tal como ha revelado un reciente estudio con psicólogos noruegos, supuestos expertos en psicología no estén mucho mejor informados que el público en general sobre cómo funciona la memoria.¹¹ A unos 850 psicólogos se les mostraron doce afirmaciones sobre la memoria y a continuación se les preguntó si estaban de acuerdo o no con ellas. Una de ellas decía lo siguiente: «En un juicio, la confianza de un testigo ocular es un buen pronóstico acerca de su precisión a la hora de identificar al acusado como autor del crimen». Acto seguido, se comparaban las respuestas con las consideradas «correctas» conforme al conocimiento científico actual. Los psicólogos daban en promedio un 63 por ciento de respuestas «correctas» (mientras el público general daba un 56 por ciento). En las notas de la parte final del libro se incluye un enlace con el contenido de las pruebas y las respuestas correctas.

Si el lector no ha respondido correctamente a las preguntas, no se preocupe, no es el único. En otro estudio reciente que recogía una encuesta telefónica en una representativa muestra de norteamericanos corrientes, se les preguntaba si estaban o no de acuerdo con seis declaraciones seleccionadas con el fin de discrepar del consenso de los expertos.¹² Entre los temas a tratar se encontraban la amnesia y la identidad, la confianza en los testimonios, la analogía entre memoria y videocámaras, la influencia de la hipnosis en la memoria, la atención a objetos inesperados y

la permanencia de los recuerdos. Un elevado porcentaje de los encuestados (en dos casos mayorías sustanciales) estuvo de acuerdo con las afirmaciones falsas. Por ejemplo, el 83 por ciento creía que la amnesia se traducía en incapacidad para recordar la propia identidad, y el 63 por ciento opinaba que la memoria funcionaba como una videocámara.

Al parecer, tenemos una idea equivocada de la memoria. Sin embargo, cuando el tema se trata en los medios de comunicación, el apetito público de información es voraz. El periodista norteamericano Joshua Foer¹³ recibió un anticipo de siete cifras de un editor por su estudio sobre los «atletas mentales» que compiten en concursos de memoria. Mientras escribo estas líneas, en enero de 2012, un número de *Scientific American Mind* está derribando mitos comunes sobre la memoria y el olvido, mientras un suplemento especial del *Guardian* da las claves de cómo podemos sacar el máximo partido de nuestra capacidad memorística. Más de 80.000 personas de todo el mundo visitaron el experimento online adjunto al suplemento del *Guardian*, mientras una encuesta realizada en internet para la BBC generó una gran polémica, sobre todo en lo relativo a la autenticidad de los recuerdos infantiles preverbales.

El interés en la memoria forma parte de una creciente fascinación por los descubrimientos a menudo contraintuitivos de la neurociencia y la psicología moderna.¹⁴ En la actualidad estamos acostumbrados a leer artículos sobre investigaciones que ponen en tela de juicio supuestos comúnmente asumidos sobre cómo funciona la mente.¹⁵ Sabemos que en el cerebro humano no hay sólo un centro de la experiencia; según la comunidad científica, la mente es un conjunto variopinto de procesadores semiindependientes, cada uno evolucionado para llevar a cabo una tarea especializada. Sabemos que cuando miramos una escena visual, no vemos realmente la totalidad, sino fragmentos que posteriormente se suturarán para dar la impresión de una