

Adolf Tobeña
MENTES LÚCIDAS Y LONGEVAS

Director de la colección: Gonzalo Pontón Gijón

Consejo asesor:
José Manuel Blecua
Fàtima Bosch
Victòria Camps
Salvador Cardús
Ramon Pascual
Borja de Riquer
Joan Subirats
Jaume Terradas

Hay varias personas que requieren ser nombradas porque dedicaron afanes a la tarea que ahora queda fijada en el libro. Montserrat Caminal y Nuria Casal, de la Fundació La Caixa, inventaron y organizaron el ciclo de charlas para mayores, por toda la geografía española, que fue la semilla de este ensayo; Félix Riera y Pere Tió, del Grup 62, acogieron la idea de publicarlo con un exigente entusiasmo que, luego, los nubarrones de la recesión económica vendrían a cercenar; Gonzalo Pontón y Joan Carles Marsset insuflaron nueva vida a un manuscrito que ya comenzaba a marchitarse y, con la ayuda de un espléndido equipo de profesionales, en el Servicio de Publicaciones de la UAB, con Pep Sansó al frente, lo han convertido en un texto delicioso, muy cuidado y presentable en los escaparates más exigentes.

© del texto: Adolf Tobeña, 2011

© de esta edición: Edicions UAB, 2011

Edicions UAB
Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona
Edifici A
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)
Tel. 93 581 10 22 Fax 93 581 32 39

ISBN: 978-84-938717-7-2

Depósito legal: B-34.758-2011

Impreso por Novoprint

Impreso en España - Printed in Spain

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright.

Para mi padre, Pedret de Susano, de Camporells, que en el pórtico de sus 88 años todavía gana partidas a las cartas en su Club de Jubilados, corrige detalles y fechas con exactitud, se zampa novelones y ensayos históricos con fruición, convive a gusto en nuevos entornos familiares y se orienta mejor que sus hijos en el monte o al buscar setas en los bosques del Solsonés.

Índice

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO 1 | |
| TALENTOS TARDÍOS | 13 |
| Abuelos internéticos por las Españas | 13 |
| Ancianos inspirados | 18 |
| El viejo y agudo cerebro de Einstein | 20 |
| CAPÍTULO 2 | |
| LA SUERTE BIOLÓGICA Y LA LUCIDEZ LONGEVA | 25 |
| Optimismo de los tratamientos rejuvenecedores | 26 |
| Los itinerarios diversos del otoño vital | 29 |
| Gemelos y gemelas provectos en Suecia | 30 |
| Mellizos nórdicos de largo recorrido | 34 |
| CAPÍTULO 3 | |
| LA DESGRACIA BIOLÓGICA: DESTRUCCIÓN NEURAL Y DETERIORO MENTAL | 41 |
| Iris Murdoch | 42 |
| Alzheimer en la tribuna política hispana: de Suárez a Maragall | 47 |
| ¿Animales políticos con inmunidad antialzhéimer? | 50 |
| CAPÍTULO 4 | |
| IMÁGENES DE CEREBROS DEGRADADOS | 53 |
| Resonancias, PET y sistemas automatizados de análisis de imágenes | 57 |
| Merms cerebrales durante el envejecimiento normativo | 62 |
| Rutas moleculares de la degradación | 67 |

| | |
|---|-----|
| CAPÍTULO 5 | |
| CENTENARIOS RESISTENTES | 73 |
| Curvas récord escandinavas | 73 |
| Marcadores génicos de durabilidad centenaria | 76 |
| Ratones hiperenvejecidos y roedores longevos | 80 |
| Rastreo genómico de marcadores de supervivencia | 85 |
| Monjas duraderas y frágiles | 88 |
| | |
| CAPÍTULO 6 | |
| MEMORIAS DESTRUIDAS | 93 |
| Memorias erosionadas en el declive cognitivo moderado | 95 |
| Memorias neurales robustas, frágiles y evaporadas | 97 |
| La memoria operativa, los distractores y los sistemas cerebrales «por defecto» | 104 |
| Episodios del periplo vital y fabulaciones | 108 |
| De los genes memorísticos a la plasticidad rememoradora | 110 |
| | |
| CAPÍTULO 7 | |
| AMORTIGUADORES DEL DECLIVE COGNITIVO | 115 |
| ¿Qué hacer para preservar la lucidez cognitiva a largo plazo? | 116 |
| Comer para pensar | 118 |
| Restricción calórica | 120 |
| El vino, el te, las hortalizas y las cocinas del mundo | 122 |
| Ejercicio regular | 129 |
| Frecuentación social y ocio cognitivo | 134 |
| Deberes intelectivos: sesiones de entrenamiento cognitivo | 139 |
| Rapanui y los extractos de la longevidad | 143 |
| | |
| CAPÍTULO 8 | |
| MANIOBRAS DE SALVAMENTO | 147 |
| Cojines peligrosos | 147 |
| Corrección farmacológica | 150 |
| Novedades farmacéuticas y regeneradoras en el horizonte | 153 |
| | |
| CAPÍTULO 9 | |
| ASAMBLEAS NEURALES EN MENTES CREATIVAS | 157 |
| La sed perseverante de logros | 157 |
| Talentos jóvenes y tardíos | 159 |
| Cerebros excepcionales trabajando | 162 |

| | |
|---|-----|
| Sesiones de dibujo creativo en el laboratorio | 166 |
| Islotes de creatividad tardía y sabiduría despilfarrada | 168 |
| CONCLUSIÓN. LA SUERTE TOZUDA: SENDAS DE MADUREZ AFORTUNADA | |
| | 171 |
| Notas | 177 |
| Bibliografía | 183 |
| Glosario | 193 |

Talentos tardíos

Abuelos internéticos por las Españas

A mediados de abril, el estallido primaveral regala tardes rutilantes en Barcelona. Los plátanos y las acacias estrenan un verde impecable y perfumado por una solana que anuncia ya ardores estivales aunque, al declinar la luz, la calidez se interrumpe de pronto con la entrada de brisas que disparan escalofríos. Esos atardeceres óptimos no se extienden más allá de finales de mayo porque la excursión solar se dilata entonces demasiado y calles, árboles y viandantes se impregnan de una pátina de fatiga indisimulable. Una de esas tardes de la primavera de 2007 me habían convocado en el Auditorio de Las Glorias, a las cinco en punto, para participar en un magno festival dedicado a los ancianos. Me habían explicado que esperaban una gran concurrencia pero jamás hubiera sospechado su magnitud. La Obra Social de la primera entidad de ahorros española reunía a los abuelos barceloneses que habían seguido unos cursos de ordenadores y navegación informática en los hogares de jubilados, y les había preparado una fiesta de aupa, con discursos, recogida de diplomas acreditativos, una conferencia, un interludio musical y un tentempié.

En ese nutrido programa me tocaba a mí dictar la charla que versaba sobre la importancia de ejercitar la mente en las épocas crepusculares de la existencia y se me había exigido concisión y amenidad. Se trataba de intentar instruir a los mayores sobre la conveniencia de mantener el magín despierto y ponerlo a trabajar, con regularidad, para poder así disfrutar de una senectud saludable y juiciosa. Los organizadores habían insistido en la necesidad de ser incitador porque, según parece, los jubilados tienen sus ritmos y exigencias, sobre todo cuando hay un pisolabis por delante. Me propusieron ese cometido con algunas urgencias y pocas semanas de antelación y al hilo de la conversación se me ocurrió que podría discursar sobre «talentos tardíos», sin saber exactamente con qué rellenaría el asunto. A pesar de ello, me quedé tranquilo porque, en general, si atrapo un buen título consigo componer una historia que lo justifique.

Al salir por la boca del aparcamiento subterráneo en mitad de la explanada que separa el templo *kitsch* del Teatro Nacional de Ricard Bofill y el monótono almacén musical de Rafael Moneo, quedé petrificado. Había decenas y decenas de autocares aparcados por todos lados de los que salían interminables hileras de gente mayor que eran conducidas por azafatas hacia la entrada principal del Auditorio. Me acerqué a saludar a conocidos de la organización que estaban apostados cerca de la puerta, esperando con visible nerviosismo la llegada de las autoridades que debían presidir el festival. Les pregunté, sin dilaciones, cuánta gente iba a asistir. Me respondieron que pasarían de los dos mil y requirieron a una azafata para que me condujera hacia el interior. La señorita me depositó en un saloncito subterráneo con pinta de búnker, donde habían dejado unas bandejas con dulces y servicio de café, infusiones y aguas minerales. No me quedé allí esperando, por supuesto: como me habían susurrado que los mandamases se demorarían un buen rato y que los prolegómenos serían más bien largos, salí

de nuevo a la calle, con discreción, no sin antes haber echado un vistazo a la sala principal del coliseo, de donde venía un potente fragor de conversaciones de los dos mil ancianos impacientes. Se respiraba la efervescencia de un día de concierto de postín o de mitin mayor con primeras espadas en cartel. Me espanté, claro está, y decidí aprovechar la espera para pasear entre los dos mamotretos arquitectónicos mientras repasaba mentalmente el sermón e intentaba dar con el tono justo.

Una vez concluidos los parlamentos, librados los diplomas a los representantes de los hogares de ancianos de la ciudad y provincia, y culminadas las fotografías de rigor con los altos dignatarios, que se apresuraron a despedirse,¹ me lanzaron al escenario y quedé solo ante el cafarnaún. A mis espaldas, a ambos lados del pedestal con atril desde donde debía perorar, comenzaron a descender dos inmensas pantallas donde fueron proyectadas las primeras imágenes de la presentación en PowerPoint que iba a constituir el guión de la conferencia. Inicié, mientras tanto, la prédica intentando atrapar la atención del respetable, todavía muy inquieto después de tantos discursos, ovaciones y *flashes*.

Aquel sermón se ha transmutado en este libro. Contiene un material de una cierta densidad que pretende encarar dos metas nada sencillas: ¿qué debe hacerse para preservar la cabeza lúcida en las épocas postreras de la vida?, ¿cuáles son los factores esenciales que propician una longevidad autónoma y fructífera? Era y es una charla exigente y la llevé después de gira por las Españas en un rosario de actos calcados a la *première* barcelonesa. He sermoneado en auditorios repletos de gente mayor convocados por las delegaciones de La Caixa en San Sebastián, Vigo, Madrid, Cádiz, Mérida, Ibiza, Murcia, Reus y Almería, además de repetir la charla en diversas ocasiones en los alrededores de la metrópolis catalana. En algunas plazas el cónclave de ancianos resultó tan impresionante como el primero, mientras que otras veces los actos fueron más reducidos y familiares, pero el respe-

table aguantó siempre el chaparrón de datos e imágenes con interés a pesar de los intensos aromas de café y bollería que, junto al bullicio de camareros atareados, solían colarse desde los vestíbulos hasta el interior de las salas en los auditorios o palacios de congresos que acogían esos encuentros.

El abanico de edades era amplísimo: desde prejubilados maduros en itinerario plácido hacia los setenta, hasta los abuelos instalados firme y tozudamente en los confines de la octava década de vida. Siempre con preponderancia femenina, aunque sin la monopolización por parte de las señoras en los actos culturales de concurrencia espontánea: se trataba, en este caso, de una actividad patrocinada con excursión y merienda, además de los diplomas, condiciones que invitan a la afluencia de ambos sexos. En las primeras filas pescaba siempre personal que no podía resistirse a dar alguna cabezada esporádica y, de vez en cuando, individuos instaladísimos en una siesta rotunda y perfectamente sincronizada con el discurrir de la charla. Con lo cual hay que deducir que, en las profundidades de la platea o en las alturas de los anfiteatros, el asunto debía de ser mucho peor.

Como oficiante bien curtido en esos menesteres observaba, de entrada, la precaución de solicitar a los técnicos de sala que mantuvieran una iluminación suficiente para evitar la modorra, ya que el festival comenzaba, en todos lados, en estricto y tradicional horario taurino: a las cinco en punto de la tarde. Mediante bruscos cambios de ritmo y comentarios chocantes conseguía retener a la mayoría del respetable en el curso del relato, hasta el punto que siempre hubo un buen puñado de asistentes con muchas ganas de preguntar al final. Cuestionadores entusiastas sin excluir, para confirmar el tópico, a algunos de los que habían dormido como lirones pero que se precipitaban sobre el micrófono en cuanto los aplausos del cierre los desperezaban. Más de uno hubo que no mostró ningún reparo en pregonar que no se había enterado de nada, pero

que acarreaba una pregunta desde su domicilio y debía plantearla tanto si venía a cuento como si no. La gran mayoría de cuestiones eran, sin embargo, pertinentes y algunas derivadas de fuentes internéticas para dar razón de ser a los cursos que habían culminado. Así, una señora, en Murcia, explicó que había leído en JAMA (*Journal of American Medical Association*) un trabajo según el cual los datos sobre la vinculación entre la restricción alimentaria y la longevidad que yo había comentado (véase el cap. 8) no eran firmes en humanos. Y un señor, en Vigo, con un fajo de papeles sabios en las manos, arguyó que, según sus datos, las perspectivas curativas de las terapias de regeneración celular y tisular eran más halagüeñas de lo que yo había sugerido en relación con las patologías neurodegenerativas en el cerebro. Los había, incluso, que habían venido a interpelarme convenientemente pertrechados con copias impresas de entrevistas y declaraciones mías, extraídas de Google, con las cuales estaban en desacuerdo estentóreo aunque el asunto no tuviera relación alguna con el tema de la conferencia.

Hay que señalar que fue en Madrid, sin embargo, donde después de una lluvia de preguntas dos señoras muy decididas y animosas intervinieron para solicitar que la conferencia se convirtiera en un libro para poder leerlo a sus anchas y estudiar el asunto con minuciosidad. Contaron que así se había obrado con otros temas en el mismo centro cultural y pidieron, formalmente, a las delegadas locales de La Caixa que tomaran nota y trasladaran la solicitud a la central. La petición fue secundada por varias intervenciones adicionales y las organizadoras respondieron prometiendo que lo trasladarían a las altas instancias barcelonesas. Debo consignar que así lo hicieron y al concluir la gira me puse, por mi parte, a completar los deberes convirtiendo el material en un ensayo. La concreción editorial pasó, no obstante, por diversos y desgraciados avatares y jamás fructificó. Las penurias impuestas por la recesión

económica se convirtieron más adelante en el baldón definitivo que llevó el texto al cajón durante dos años largos.

El libro que ve ahora la luz bajo los auspicios de mi universidad consiste en una expansión del material que aquella conferencia condensaba, pero mantiene el guión y la sustancia originales. Ojalá resulte útil a los lectores para ayudar a cultivar talentos de madurez, sacando partido de los que ya ejercitaban antes de llegar a ella y aprendiendo a disfrutar con otros que dormitaban olvidados o plenamente marginados por urgencias más inmediatas.

Ancianos inspirados

Para abrir la incursión a los «Talentos tardíos» usaba una composición con fotografías de rostros célebres: caras de ancianos enérgicos en cuerpos gastados y frágiles. Testas todavía muy brillantes en chasis fatigados: un sastre que ha liderado, invariablemente, la vanguardia del vestir en las últimas décadas (Giorgio Armani), el físico quizás más penetrante en la indagación de límites del pensamiento (Albert Einstein), el artesano más inquieto del siglo xx (Pablo Picasso) y los dos científicos más ambiciosos y afortunados de la historia de la biología (Francis Crick y James Watson). De los cuatro, tan sólo el modisto italiano y Watson continúan al pie del cañón, pero el recuerdo se mantiene firme para todos ellos porque cultivaron (o cultivan) una estampa de mayores tenaces y deseosos de persistir en las empresas creadoras que habían iniciado jovencísimos, hasta llevarlas a los últimos recodos del trayecto vital.

Picasso, Einstein y Armani no necesitan ser introducidos, pero la pareja Watson-Crick, los descubridores del andamiaje en doble hélice de la molécula de ADN, no son tan universalmente celebrados, por lo que les dedicaba un minuto de atención adicional. Explicaba que el más sénior del dueto, Francis

Crick, murió en 2004, a los 88 años, muy debilitado pero corrigiendo postrado en el lecho, durante sus últimos días, un manuscrito sobre la intervención del claustro (una remota región cerebral) en la modulación de la autoconsciencia. Añadía, a continuación, que era un biofísico que después de descifrar la estructura de la molécula prescriptora de la herencia y el diseño de los organismos y de discernir, asimismo, las claves codificadoras para traducir las instrucciones génicas en proteínas, abandonó la biología molecular (le gustaba repetir que el inmenso panorama que se abrió a partir de sus descubrimientos era, en esencia, rutina), para intentar abrir sendas en la exploración del cerebro-mente, un área que se ofrecía virgen y desafiante. Fue arrogante, vanidoso y penetrante hasta el final.

No menos impertinente ha sido James Watson a lo largo de su carrera, y para redondearlo, en 2007, fue despedido fulminantemente del cargo de director del Centro de Biología Molecular, en Cold Spring Harbor (EE.UU.), que él mismo había fundado, a causa del escándalo de dimensiones planetarias provocado por unas declaraciones suyas que fueron interpretadas como un menosprecio de las capacidades intelectuales de los negros afroamericanos, basándose en razones de diferenciación génica entre poblaciones humanas. En sus ensayos a menudo ha mantenido líneas de pensamiento a contracorriente de la inquisición panoli tan hipervigilante y omnipresente en las sociedades occidentales: eso que se conoce como «corrección política». Y también ha sabido mostrarse impertinente en sus ambiciones científicas liderando iniciativas de gran alcance en biología: fue uno de los principales impulsores del proyecto Genoma Humano, venciendo resistencias de los instaladísimos *establishments* de las agencias de investigación y las comisiones gubernamentales. Esperar de Watson obediencia a los dictados de los convencionalismos imperantes es pedir demasiado. Estoy convencido de que sigue inquieto y productivo en su retiro forzado de los lugares de preeminencia.²

Aquel quinteto de jóvenes inquietos que supieron mantener y conducir el ardor creativo hasta la senectud me servía, en el pórtico de la sesión, para ilustrar la posibilidad de preservar el fulgor vivaz del talento a pesar del avance de la decrepitud corporal. Hay una infinidad de creadores, por el contrario, que alcanzaron cimas de producción imaginativa juvenil o sénior sin conseguir, no obstante, arrastrar el centelleo del talento hasta las etapas avanzadas de la vida. Y no escasean tampoco, por supuesto, los casos en que el derrumbe cerebral borra y liquida para siempre toda traza de originalidad.

Las mentes privilegiadas suelen ser ejemplos agradecidos porque sus trayectorias neurocognitivas reproducen los periplos del personal anónimo, los itinerarios de los que no transitan jamás por las angustias o los fastos de la excepcionalidad. Los paralelismos, entonces, surgen solos. Sin ninguna dificultad. Sin embargo, se dan también casos frecuentes de vidas anodinas que esperan hasta las épocas tardías de la existencia para cultivar talentos poco ejercitados o que se inician incluso, desde cero y como aprendices ingenuos, en habilidades sospechadas aunque nunca ejercitadas. Los itinerarios personales y los engranajes neurales que permiten disfrutar de esos talentos re-encontrados o de habilidades «demoradas» en el declive del periplo vital constituyen el hilo conductor de este ensayo.

El viejo y agudo cerebro de Einstein

Para seguir con los ejemplos excepcionales, la segunda imagen que aparecía en la charla «Talentos tardíos» eran las fotografías del cerebro de Albert Einstein que *The Lancet* publicó, por vez primera, en 1999 [113]*. Ninguna mejor, quizás, para detallar

* Los números entre corchetes remiten a la bibliografía referenciada en el capítulo 11.

la apariencia externa de un encéfalo anciano y muy trabajado. La Figura 1 recoge diversas imágenes del cerebro de Einstein tomadas, en 1955, por el forense Thomas Harvey después de la autopsia practicada a petición de la familia del finado. Él no dejó instrucciones concretas, pero había manifestado en muchas ocasiones, pública y privadamente, que le hubiera agradado donar el cuerpo para que fuera usado con fines científicos,

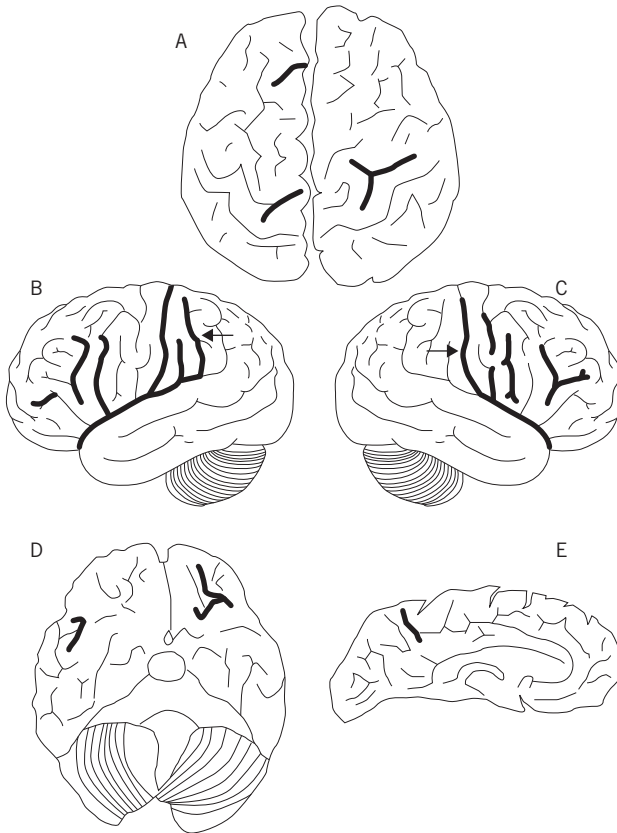


Figura 1. Cinco perspectivas del cerebro de Einstein en esquemas derivados de fotografías de 1955. A. Superior; B. Lateral izquierdo; C. Lateral derecho; D. Inferior; E. Cara medial del hemisferio izquierdo al cortar el encéfalo por la mitad. Las flechas negras en ambos hemisferios (B, C) indican la confluencia de la rama ascendente de la cisura silviana con el marcadísimo surco postcentral. Barra de escala = 1 cm [113].