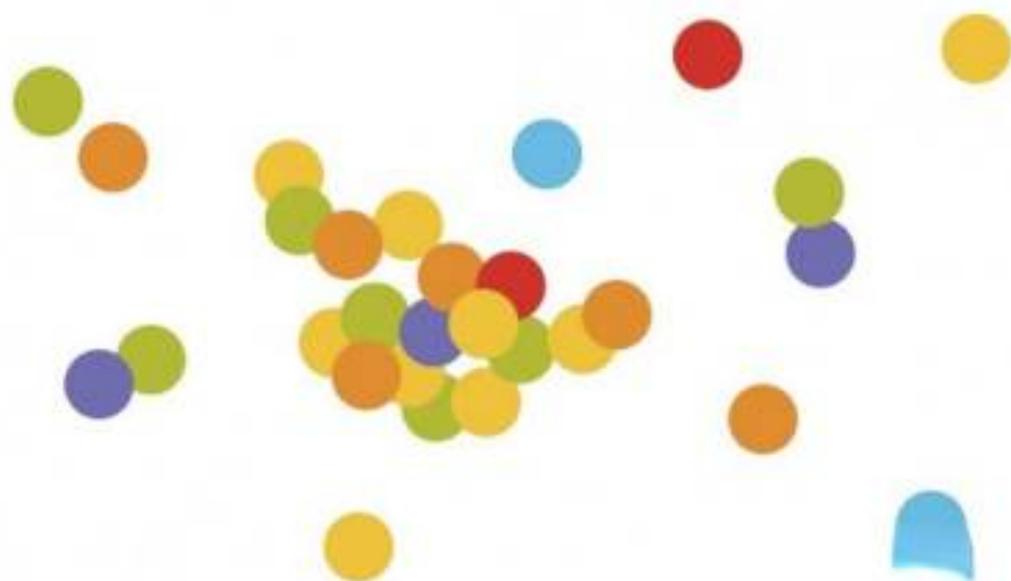




EDUARDO
PUNSET
EL VIAJE A LA
FELICIDAD

LAS NUEVAS CLAVES CIENTÍFICAS



La búsqueda de la felicidad es una de las grandes aventuras humanas. Tal como explica Eduardo Punset en el prólogo, el viaje a la felicidad acaba de empezar y su final es incierto: «Hace un poco más de un siglo la esperanza de vida seguía siendo de treinta años: lo justo para aprender a sobrevivir, si se contaba con la suerte, y culminar el propósito evolutivo de reproducirse. No había futuro ni, por lo tanto, la posibilidad de plantearse un objetivo tan insospechado como el de ser felices. Ésta era una cuestión que se aparca para después de la muerte y dependía de los dioses. La revolución científica ha desatado el cambio más importante de toda la historia de la evolución: la prolongación de la esperanza de vida que ha generado más de cuarenta años redundantes –en términos evolutivos-. Por primera vez la humanidad tiene futuro y se plantea, lógicamente, cómo ser feliz aquí y ahora. La gente se ha sumergido en esas aguas desconocidas, prácticamente, sin la ayuda de nadie. Ahora la comunidad científica intenta iluminar el camino».

Este libro es una lúcida y apasionante aproximación a la felicidad y sus condicionantes: las emociones, el estrés, los flujos hormonales, el envejecimiento, los factores sociales, económicos, culturales y religiosos... Una indagación que nos desvela los más recientes descubrimientos científicos en torno a este tema, y que en su capítulo final nos propone la fórmula de la felicidad.

A Ticiania, mi nieta más joven. Y a Pastora.
A la primera por ver el árbol y el bosque al mismo tiempo, a pesar de su condición humana. Y a la segunda por no tener, como el resto de mamíferos no humanos, emociones mezcladas.

Introducción

Hace poco más de un siglo, la esperanza de vida en Europa era de treinta años, como la de Sierra Leona en la actualidad: lo justo para aprender a sobrevivir, con suerte, y culminar el propósito evolutivo de reproducirse. No había futuro ni, por lo tanto, la posibilidad de plantearse un objetivo tan insospechado como el de ser felices. Era una cuestión que se aparcaba para después de la muerte y dependía de los dioses.

La revolución científica ha desatado el cambio más importante de toda la historia de la evolución: la prolongación de la esperanza de vida en los países desarrollados, que ha generado más de cuarenta años redundantes -en términos evolutivos-. Los últimos experimentos realizados en los laboratorios apuntan a una esperanza de vida de hasta cuatrocientos años. Por primera vez la humanidad tiene futuro y se plantea, lógicamente, cómo ser feliz aquí y ahora. La gente se ha sumergido en estas aguas desconocidas prácticamente sin la ayuda de nadie. Con la excepción singular del preámbulo de la Constitución de Estados Unidos de América, que establece el derecho de los ciudadanos a buscar su felicidad, no existe nada encaminado a este fin en la práctica del pensamiento científico heredado. Ahora la comunidad científica intenta, por vez primera, iluminar el camino.

El viaje a la felicidad acaba de empezar, y su final es incierto. Se da la paradoja de que, justo en estos momentos, la flor y nata de los científicos lanzan un grito de alerta: se ciernen amenazas letales de tal calibre que sólo existe un

50 por ciento de probabilidades de alcanzar el objetivo de la felicidad. Aunque supiéramos lograrla, las amenazas globales provocadas por la acumulación de armas nucleares y su dispersión, el colapso energético, las sustancias químicas y biológicas en manos del terrorismo, el uso perverso de la manipulación genética, la nanotecnología y la robótica entorpecen el viaje hacia la felicidad. A diferencia de los imponderables del pasado, que eran de origen natural, los actuales están inducidos por la mente humana, que podría recorrer ahora el camino de la felicidad, si la dejaran.

Este libro se enmarca en mi fascinación por el impacto de la ciencia en la vida cotidiana de la gente. Su objetivo es muy simple: poner al alcance de los lectores los descubrimientos científicos más recientes sobre la búsqueda de la felicidad. En su mayoría, esos impactos han sido comprobados empíricamente, en humanos y otros animales; pero no ha transcurrido el tiempo suficiente para que sean identificados por el grueso de la población, o aprovechados conscientemente en los comportamientos del siglo XXI.

Capítulo 1

La felicidad es un gasto de mantenimiento

Felicidad y recursos

La felicidad es un estado emocional activado por el sistema límbico en el que, al contrario de lo que cree mucha gente, el cerebro consciente tiene poco que decir. Al igual que ocurre con los billones de membranas que protegen a sus respectivos núcleos y que hacen de nuestro organismo una comunidad andante de células, desgraciadamente el cerebro consciente se entera demasiado tarde cuando una de esas células ha decidido actuar como un terrorista: un tumor cancerígeno, por ejemplo, que decide por su cuenta y riesgo prescindir de la comunicación solidaria con su entorno, a costa de poner en peligro a todo el colectivo.

Las miles de agresiones que sufren las células a lo largo del día, así como los procesos regenerativos o reparadores puestos en marcha automáticamente, también escapan a la capacidad consciente del cerebro. En lo esencial estamos programados, aunque sea imperfectamente. En la actualidad, tras décadas de estudios dedicados a la mosca de la fruta, una extraña compañera de viaje con la que compartimos buena parte de nuestra herencia genética, se ha descubierto una proteína llamada CREB que incide poderosamente en la transformación de la información en memoria a largo plazo. También afecta a otras áreas del comportamiento, como nuestros instintos maternos y nuestros ritmos de sueño y vigilia. Esto sugiere que la maquinaria molecular implicada en los procesos de la memoria y del aprendizaje se ha conservado prácticamente intacta. De ahí arranca el problema de la búsqueda de la felicidad supeditada a la genética y a las emociones programadas vulnera-

bles. No es la única instancia en la que el trabajo de la evolución habría culminado de otra manera si, en lugar del resultado de la convergencia evolutiva, se hubiera podido ingeniar de nuevo. El sistema de visión de los humanos es un buen ejemplo de ello.

El escaso papel desempeñado por el cerebro consciente en los procesos celulares no implica, en cambio, que se pueda vivir al margen de ellos. La contaminación atmosférica, la acción del oxígeno o el estrés a través de los flujos hormonales inciden, directamente, sobre las células o los restos de células. Las decisiones conscientes, como dejar de fumar, contribuyen a disminuir el número de agresiones; y las acciones tendentes a reforzar los procesos reparadores, como la ingesta de antioxidantes, también pueden modelar la longevidad de las células.

Ocurre lo mismo con las emociones. Su origen en la parte no consciente del cerebro no implica que se pueda vivir al margen del sistema límbico. A pesar de la relativa incompatibilidad entre los códigos primitivos que emanan de la amígdala y el hipotálamo por una parte, y del neo-córtex por otra; a pesar del ímpetu avasallador de los instintos sobre el pensamiento lógico o racional; a pesar del escaso conocimiento acumulado sobre los procesos y la inteligencia emocional con relación a las actividades ubicadas en la corteza superior del cerebro, sería aberrante creer que se puede vivir al margen de las emociones. Sin embargo, ése fue el modelo elegido por los humanos desde los albores de la historia del pensamiento, incluso a partir de la etapa «civilizada» que arranca en los tiempos babilónicos, gracias a la invención de la escritura. Aquel modelo se ha prolongado hasta hace menos de una década. De ahí que el siglo xx nos haya dejado con esa impresión, como me dijo en una ocasión el pintor Antonio López, «de falta de esplendor».

Esa falta de esplendor obedece a razones que van mucho más allá del error de haber singularizado las emociones

como la componente irracional y detestable del ser humano; una característica de todas las grandes religiones y de los pensadores griegos como Platón. Es más, hasta hace muy pocos años, también la comunidad científica despreciaba el estudio del sistema emocional como algo voluble, difícil de evaluar y por lo tanto ajeno a su campo de investigación. La verdad es que la falta de esplendor a la que se refería Antonio López, que enturbia la mirada de la gente en pleno siglo xxi, tiene causas biológicas profundas. La falta de esplendor es el reflejo de la notoria ausencia de una emoción llamada felicidad, ya que los humanos -por razones que se analizarán a continuación- soportan un déficit inesperado de este bien por causas estrictamente evolutivas.

Todos los organismos vivos se enfrentan a una alternativa trascendental: deben asumir qué parte de sus recursos limitados dedican a las inversiones que garanticen la perpetuación de su especie, y qué parte de sus esfuerzos se destinan al puro mantenimiento del organismo. Cualquier equivocación al resolver este dilema se paga -a través de la selección natural- con la desaparición de la especie. No se pueden cometer errores y si se cometen, los criterios de adaptación a un entorno determinado premiarán a la especie que no los haya cometido. Los animales extraen su energía del oxígeno que reacciona con sus compuestos ricos en hidrógeno, de la misma manera que una llama se mantiene «viva» mientras sus ceras enriquecidas de hidrógeno tienen suficiente combustible de oxígeno. Pero -como explica Dorion Sagan, el hijo del famoso astrónomo Carl Sagan y de la bióloga Lynn Margulis-, la «crema» de los organismos comporta, además del mantenimiento de una forma determinada durante un período relativamente corto, como ocurre con una llama parpadeante, la reproducción de su forma y funciones para la posteridad.

En algunos casos esta inversión implica unos costes extraordinarios. Así ocurre con la rata marsupial australiana

Antechinus stuarti. Su vida es una batalla entre los machos para conseguir hembras con las que copular durante doce horas seguidas. En esta batalla consumen la salud de sus órganos principales y su vida, que se apaga en el curso de un solo período de apareamiento. En el caso de las longevas tortugas, la evolución hizo compatible lo aparentemente contradictorio: la apreciable inversión en reproducción que supone encontrar pareja para un animal que necesita mucho tiempo para recorrer su habitat, se contrapone a un gasto de mantenimiento todavía más cuantioso -mantener vivo el organismo durante muchos años- gracias a la reducción drástica de costes de mantenimiento gracias a la hibernación. La longevidad de las tortugas, auspiciada por el sofisticado caparazón protector y necesaria, dada la clamorosa lentitud de sus ademanes, no hubiera podido financiarse sin los respiros que da el gasto cero en mantenimiento durante la hibernación.



Demasiada inversión. Esta rata marsupial australiana puede copular durante doce horas seguidas.

Como sugiere el gerontólogo Tom Kirkwood, de la Universidad de Newcastle upon Tyne, la selección natural alcanzará su compromiso óptimo entre la energía gastada en reproducción y la consumida en mantenimiento cuando cualquier mejora en la reproducción sea contrarrestada por una pérdida creciente de la capacidad de supervivencia. En

estas condiciones, es fácil entender por qué cada especie tiene una longevidad distinta. Los animales expuestos a un elevado riesgo invertirán menos en mantenimiento y mucho en reproducción, mientras que los organismos expuestos a un nivel de riesgo pequeño actuarán de la forma contraria.

Un caparazón como el de la tortuga, tal como sugería, protege de muchos accidentes y de los depredadores. No tiene sentido gastar poco en mantenimiento y envejecer rápido porque siendo su esperanza de vida elevada, vale la pena mejorar un poco los recursos en mantenimiento y así no desperdiciar las posibilidades de protección a largo plazo que ofrece el caparazón.

Los murciélagos, que desarrollaron la capacidad de volar partiendo de su condición de roedores, viven más que los ratones, que siguen rastreando la tierra. Pero también se reproducen más despacio. En conjunto, los pájaros viven más que los animales que habitan en guaridas subterráneas, y las aves que no vuelan viven menos que las demás.

Los homínidos se caracterizan por un sistema de reproducción tremendamente ineficaz y, por lo tanto, oneroso. La vía de la reproducción sexual en lugar de la simple subdivisión clónica, como en las estrellas de mar, implica que en lugar de reproducir un ser partiendo de otro hacen falta dos para que nazca un tercero. La perpetuación de la especie exige superar dos barreras casi infranqueables: la indefensión derivada de una larguísima infancia originada por un nacimiento prematuro y la búsqueda aleatoria y terriblemente costosa de pareja. Las inversiones del organismo en las tareas de reproducción eran, y siguen siendo, cuantiosas: búsqueda de pareja, a menudo infructuosa, en otra familia o tribu, a la que se arrebató exponiéndose a represalias; una pubertad tardía, pocos años antes de que expirara la esperanza de vida -inferior a treinta años hasta hace menos de siglo y medio-; contados períodos de fertilidad

de las hembras y gestaciones largas y a menudo demasiado improductivas.

Para la especie humana, cuyo organismo se enfrenta a las inversiones vitales para superar todos estos obstáculos, resultaba contraproducente invertir en exceso en el mantenimiento de un organismo que, de todos modos, no iba a superar los treinta años de vida. Compaginar un coste altísimo de reproducción con una esperanza de vida efímera pasaba por escatimar el presupuesto destinado al mantenimiento y, por lo tanto, a la felicidad. Bastaba un sistema inmunitario que hiciera frente, mal que bien, a las infecciones externas clásicas y conocidas, transmitidas por los insectos sociales; o que contara con los mecanismos elementales para cicatrizar las heridas frecuentes en los entornos primitivos.

En ese diseño biológico -cuando la vida se agotaba pronto, sin apenas tiempo para garantizar la reproducción-, no tenía sentido contemplar los efectos del desgaste celular provocado por la edad madura, la acumulación de células indeseables, o las mutaciones en los cromosomas y mitocondrias. No entraban en los cálculos evolutivos la fijación de objetivos como el del mantenimiento de la salud o la conquista de la felicidad. Si quedaba algún recurso disponible era más lógico asignarlo a las pesadas cargas de la reproducción. El objetivo de una vida feliz y sin problemas se dejaba para el más allá. Eso sí: un futuro lleno de bonanza y para la eternidad. Sin apenas inversión, se suponía que todos los gastos se centrarían en el puro mantenimiento por los siglos de los siglos. A los gobiernos siempre les ha convenido que sus súbditos postergaran a la otra vida la felicidad; valga como tético ejemplo el uso de bosnios musulmanes por las tropas nazis en sus operaciones de conquista, subrayando la eficacia bélica de los que sacrificaban su vida sabiendo que el paraíso después de la muerte sería su recompensa.

Dos revoluciones

Dos revoluciones históricas han trastocado este modelo: una conceptual y otra fisiológica. Lo sorprendente de la primera de esas dos revoluciones -la darwiniana, con la publicación de *El origen de las especies por la selección natural* en 1859-, es que corrobora la lentitud, la morosidad casi genética, del cambio cultural. Han debido transcurrir nada menos que ciento cincuenta años para que aquel libro -que tuvo un éxito editorial inmediato y espectacular para la época- calara en la mente de la ciudadanía ilustrada, hasta generar el consenso actual, por lo menos entre la comunidad científica del planeta. Traigo a colación a este respecto una conversación con el paleontólogo Yves Coppens, miembro de la Real Academia de Ciencias, profesor del Collège de France y codescubridor -con Donald Johanson, actual director del Institute of Human Origins de la Arizona State University- del fósil de la primera homínido de entonces, *Australopithecus afarensis*, de hace más de tres millones de años.

«Cuando excavamos en busca de fósiles -me decía Yves Coppens mientras su rostro se reflejaba en la imponente mesa de la sala del Colegio- casi siempre se repite el mismo proceso: identificamos primero un cambio biológico en el esqueleto. Al poco tiempo descubrimos el impacto técnico -una mejora de las herramientas, por ejemplo-; pero el cambio cultural resultante en nuevos esquemas organizativos o representaciones del mundo exterior puede tardar miles de años».

El hecho es que en tiempos de Darwin el pensamiento convencional evolucionaba en un escenario limitado por la brevedad del tiempo -apenas los cuatro mil años en que se había cifrado la Historia del Universo a partir del relato bíblico-. En ese escenario se movían unos arquetipos inalterables: el del hombre, la mujer, el caballo o el gato, todos ellos creados por Dios. Como ha expresado gráficamente el zoólogo y divulgador científico británico Henry Gee, la música celestial eran los arquetipos, y cualquier variación, mutación o aumento de la diversidad era puro ruido. Treinta años antes de la publicación de *El origen de las especies*, Darwin ya sabía que ese escenario heredado no coincidía con la realidad observada de la evolución incesante, a partir de microorganismos, hacia una diversidad agobiante de especies movidas por la adaptación a su entorno y las mutaciones aleatorias. Los arquetipos -vino a decir Darwin- son imágenes efímeras, el *ruido* de la historia de la evolución; la *música* es la diversidad.

¿Por qué Darwin tuvo que esperar casi treinta años para difundir, con la prudencia que le caracterizaba, sus nuevas ideas sobre la evolución? Tuvo que esperar, sencillamente, a que los geólogos demostraran que el origen del Universo, lejos de remontarse a sólo cuatro mil años -como sugerían los estudios bíblicos-, se podía cifrar en unos catorce mil millones de años. Si el origen del Universo se remontaba sólo a cuatro mil años no cabía, obviamente, la historia de la evolución de la vida tal y como él la prefiguraba. En catorce mil millones de años, en cambio, había tiempo suficiente para que a los trescientos mil del inicio del Universo surgiera la luz, se condensara la materia galáctica más tarde, se formara el sistema solar hace unos cinco mil millones de años, aparecieran las primeras bacterias unos mil millones de años después y a ellas les sucedieran las plantas, protistas, artrópodos, tetrápodos, reptiles, mamíferos, primates sociales y homínidos. La diversidad y la evolución son las características básicas de la vida biológica.

Como había advertido ya a comienzos del siglo xvii el filósofo y médico inglés Francis Bacon, con su inteligencia premonitora: «Percatados ya de la Naturaleza desde su variabilidad, y de las razones que la motivan, será muy sencillo conducirla mediante el conocimiento hasta el punto en que la llevó el azar». Bacon estaba prefigurando, hace cuatro siglos, la era del control biológico en la que ahora nos adentramos. Y más. El mundo no estaba poblado por unos arquetipos clónicos e invariables condicionados por leyes divinas. Las especies podían evolucionar hasta tal punto que se configuraran de manera distinta fijándose objetivos nuevos que nunca habían anticipado. La segunda revolución -la de carácter fisiológico- creó los soportes necesarios para que cristalizaran estos cambios.

Si se pregunta a la comunidad científica inmersa en sus investigaciones, o a la gente de la calle, por el acontecimiento más singular y trascendente de toda la historia de la evolución desde el origen de la vida, pocos atinarán a apuntar la triplicación de la esperanza de vida en los países desarrollados en menos de doscientos años. Súbitamente, la especie humana, las mujeres y los hombres -algo más las mujeres-, disponen de cuarenta años adicionales de vida después de haber cumplido con las tareas reproductoras. Nunca había ocurrido nada parecido en ninguna especie; y mucho menos en tan poco tiempo -sin necesidad de ninguna mutación aleatoria o más bien a pesar de las numerosas mutaciones con que carga cada generación-. El fenómeno no tiene precedentes, y el descubrimiento revolucionario de que no estamos programados para morir está muy lejos de calar en la conciencia humana y, todavía menos, en la programación y los mecanismos decisorios de las instituciones sociales y políticas.

El futuro ha dejado de ser monopolio de la juventud. En numerosos países, incluido España, ya son mayoría las personas maduras y no los jóvenes. Los descendientes de aquellos moradores de Atapuerca de hace medio millón de