

---

*“En defensa de la Ilustración. Por la razón, la ciencia, el humanismo y el progreso”*

*Steven Pinker*

*Viking-Penguin Random House LLC, 2018, xix + 556 págs.*

*José M<sup>a</sup>. López Jiménez*

---

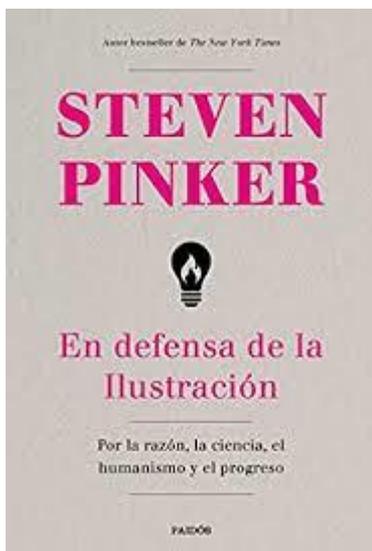
**Resumen:** En este trabajo se destacan los aspectos más relevantes de cada uno de los capítulos que componen la obra “En defensa de la Ilustración. Por la razón, la ciencia, el humanismo y el progreso”, de Steven Pinker.

**Palabras clave:** Ilustración; Steven Pinker; razón; progreso.

**Códigos JEL:** I3; N3.

---

No es tarea sencilla reseñar un volumen de esta profundidad y extensión en apenas unas páginas. La obra de Pinker que, según la portada, es el libro favorito de Bill Gates, acompaña los argumentos con el refuerzo de la evidencia empírica, con multitud de gráficos y esquemas. Pinker ha escrito un libro que va contracorriente y, por ello, se ha cubierto las espaldas de las críticas anticipadamente, con un armazón de datos que dan todavía mayor solidez a sus razonables explicaciones.



Pero, centrándonos en lo esencial, lo que nuestro autor pretende es rescatar para el siglo XXI la luz de la razón contenida en los principios de la Ilustración, superando los atajos que permiten que la vida sea más llevadera pero

mucho más superficial y menos rica, más sombría, incluso. Pinker, nacido en Canadá pero de nacionalidad norteamericana, lo afirma en el prefacio, en el primer párrafo de la obra: “Cuando escribo estas líneas, mi país está dirigido por gente con una oscura visión del momento actual”.

En la segunda década del siglo XXI, bajo el influjo de otros impulsos tan humanos como la lealtad a la tribu o el pensamiento mágico, se ha experimentado el regreso de líderes capaces de llevar a los diversos países a “ser grandes de nuevo”<sup>1</sup>.

Lo anterior conduce a Pinker a buscar una explicación inspirada en los ideales de la Ilustración (razón, ciencia, humanismo y progreso), que no pertenecen a una época concreta sino que proyectan su eficacia con carácter permanente. Estos valores, que permiten a una buena parte de la humanidad disfrutar de una serie de “regalos” asociados al progreso, son logros humanos y no una concesión cósmica: ignorar el legado de la Ilustración podría provocar el regreso de la guerra, la escasez, la

---

<sup>1</sup> En cierto sentido, estos impulsos son los que Mario Vargas Llosa identifica en su obra “La llamada de la tribu” (Alfaguara, 2018). En el n° 21 de eXtoikos se pueden encontrar los comentarios de la misma de Domínguez Martínez, J. M. (“La llamada de la tribu”: La travesía intelectual de Mario Vargas Llosa”) y de López Jiménez, J. M<sup>a</sup>. (“El pensamiento liberal a través de la visión de Mario Vargas Llosa”).

---

enfermedad, la ignorancia y otra serie de amenazas letales, incluso en las sociedades más avanzadas.

La obra se divide en tres partes (Ilustración; Progreso; Razón, Ciencia y Humanismo) y en 23 capítulos (los capítulos 1 a 3 pertenecen a la primera parte; los capítulos 4 a 20 a la segunda; y los capítulos 21 a 23 a la tercera y última). Todos ellos vienen anteceditos por un breve prefacio de tres páginas.

### Capítulo 1. ¡Atrévete a saber!

El título de este capítulo apunta abiertamente a la expresión latina “sapere aude”, atribuida a Horacio y puesta de moda por Kant en su obra “¿Qué es la Ilustración?”. Este punto de partida requiere el reconocimiento y el respeto de las libertades de pensamiento y expresión.

La Ilustración se identifica temporalmente con los dos tercios finales del siglo XVIII, aunque entroncó con la Revolución Científica y la Era de la Razón del siglo XVII y alcanzó al liberalismo clásico de la primera mitad del XIX.

Los pensadores ilustrados se abrieron a una nueva comprensión de la condición humana, partiendo, como premisa irrenunciable, de que la razón no es negociable, lo que abrió una brecha con el dios antropomórfico que se interesa por los asuntos humanos. No obstante, no todos los ilustrados fueron ateos, pues entre ellos se podían encontrar deístas y panteístas, e incluso, en menor medida, creyentes en el Dios bíblico.

Muchos pensadores de esta época, como Kant, Spinoza, Montesquieu, Condorcet, Diderot, Hobbes, d’Alembert, Rousseau, Vico, Hume o Adam Smith, prestaron particular atención a la psicología, y todos ellos estaban al tanto de la relevancia de las pasiones irracionales: la razón era imprescindible porque, en muchas ocasiones, los hábitos comunes de pensamiento no eran muy “razonables”.

La Ilustración sentó las bases del humanismo, privilegiando el bienestar individual sobre la gloria de la tribu, la raza, la nación o la religión, aunque sin perder de vista el sentimiento de “compasión” en relación con los otros, que se expande desde la familia y la tribu a toda la humanidad, lo que conduce a aceptar,

con visión cosmopolita, que todos somos ciudadanos del mundo.

Estos argumentos también sirvieron para que la Ilustración denunciara prácticas inhumanas y crueles que habían sido habituales durante milenios: la esclavitud, el despotismo, la pena de muerte por crímenes menores, los castigos físicos desproporcionados...

El producto político más famoso de la Ilustración acaso sea la “Declaración de Independencia de los Estados Unidos”, de 4 de julio de 1776, que trató de asegurar el derecho a la vida, la libertad y la búsqueda de la felicidad de unos ciudadanos que habían dejado atrás la condición de súbditos, gracias al gobierno basado en el consentimiento legítimamente otorgado por aquellos.

En cuanto a la referencia económica, el primer análisis racional de la prosperidad fue el contenido en la “La Riqueza de las Naciones” (también de 1776), de Adam Smith. Gracias a la especialización y a los mercados donde se intercambian los bienes y los servicios, la actividad económica se convirtió en una forma de cooperación mutuamente fructífera, en la que cada parte de cada transacción recibe más de lo que aporta: el beneficio para los otros parte de la satisfacción del propio interés. Este ideal del “dulce comercio” (“doux commerce”) fue respaldado, entre otros, por Montesquieu, Kant, Voltaire y Diderot.

Otro de los valores de la Ilustración fue el de la paz. Pinker cita de nuevo a Kant, autor de “Sobre la paz perpetua” (1795), en el que el pensador de Königsberg trató de convencer a los líderes políticos de la época para la resolución pacífica de las controversias, sin necesidad de recurrir a la guerra. Para ello, además del comercio internacional, Kant recomendó que los países se organizaran políticamente como repúblicas representativas, transparencia mutua, normas contrarias a la conquista y a la intromisión en los asuntos internos de otros países, libertad de desplazamiento e inmigración, y la creación de una federación de Estados que resolvería las disputas entre los mismos.

## Capítulo 2. Entro, evo, info (Entropía, evolución, información)

Pinker desarrolla en este capítulo el concepto de entropía (o desorden) acuñado por Ludwig Boltzmann, y la propensión, inherente a la vida, al caos antes que al orden. Según la Segunda Ley de la Termodinámica, en un sistema aislado, es decir, que no interactúa con su entorno, la entropía nunca disminuye<sup>2</sup> (la Primera Ley establece el principio de conservación de la energía, y la Tercera que la temperatura de cero absoluto no se puede alcanzar).

¿Cómo influye la entropía —o la Ley de la Entropía, como la llama Pinker— en los asuntos humanos? El punto de partida es que la vida y la felicidad dependen de una “astilla infinitesimal de arreglos ordenados” en medio de un número astronómico de posibilidades. Por ello, cuando el estado de las cosas cambia sin que un agente humano dirija el proceso, lo más probable es que cambie a peor. La Segunda Ley es más que una explicación para asimilar la complejidad de los detalles del día a día, y se erige en la base de nuestro entendimiento del universo y del lugar que ocupamos en él. Gracias a este entendimiento podemos acumular energía y conocimiento para luchar contra la deriva propia de la entropía, y construir refugios beneficiosos.

En un punto gobernado por la entropía y la evolución, la pobreza es, para Pinker, el estado predeterminado de la humanidad.

Fue hacia el año 500, en la llamada por Karl Jaspers Edad Axial, cuando se produjo una extraordinaria captura de energía por diversas civilizaciones del planeta, en lugares tan alejados y dispares como la India, China, Persia o el este del Mediterráneo. Los avances agrícolas y económicos favorecieron una “explosión de

energía”, que permitió acumular 20.000 calorías por persona y día en comida, combustible y materia prima. De este modo, surgieron grandes ciudades, escuelas, una clase sacerdotal y una reorientación de las prioridades: de la supervivencia a corto plazo a la armonía a largo plazo.

Algo similar ocurrió con la Revolución Industrial y la energía obtenida del carbón, el petróleo y la máquina de vapor, con su empleo primero en Occidente y su posterior extensión a todo el globo, y volverá a ocurrir, en el siguiente gran paso de la humanidad, cuando los avances tecnológicos permitan la producción de energía con costes económicos y ambientales aceptables para todo el planeta y sus habitantes.

El lenguaje desempeñó un papel decisivo para que las ideas pudieran salir de la mente de los individuos y compartirse con la comunidad de pensadores. Esta potencia inherente al lenguaje se multiplicó por la invención de la escritura y, pasados los años, de la imprenta, de la literatura y de los medios electrónicos. La abundancia de energía dio a la raza humana la posibilidad de dejar de pensar en la supervivencia y más en el intercambio de ideas generadoras de intereses universales. Para ello son necesarios determinados valores y principios, puestos de manifiesto por la Ilustración, como la libertad de expresión, la no violencia, la cooperación, el cosmopolitismo, los derechos humanos y el reconocimiento de la fiabilidad humana, sobre la base de instituciones como la ciencia, el sistema educativo, los medios de comunicación, el gobierno democrático, las organizaciones internacionales y los mercados.

## Capítulo 3. Contrailustraciones

¿Es posible que haya personas contrarias a estos valores, principios e instituciones? ¿Necesitan estos ideales una defensa? Pinker responde a ambas respuestas que sí, como confirma el ascenso de los populismos en el siglo XXI, que son tribales antes que cosmopolitas, autoritarios antes que democráticos, desdeñosos de los expertos antes que respetuosos con el conocimiento, y nostálgicos de un pasado idílico (que, añadimos, quizás nunca existió) antes que esperanzados por un futuro mejor.

<sup>2</sup> Según el Diccionario de la RAE, son dos las acepciones de “entropía”, que coinciden, en lo sustancial, con lo expuesto por Pinker:

“1. Magnitud termodinámica que mide la parte de la energía no utilizable para realizar trabajo y que se expresa como el cociente entre el calor cedido por un cuerpo y su temperatura absoluta.

2. Medida del desorden de un sistema. Una masa de una sustancia con sus moléculas regularmente ordenadas, formando un cristal, tiene entropía mucho menor que la misma sustancia en forma de gas con sus moléculas libres y en pleno desorden”.

---

Curiosamente, el desdén por la razón, la ciencia, el humanismo y el progreso tiene un largo pedigrí entre la elite intelectual y la cultura artística, también en el siglo XXI.

Llegados a este punto, Pinker se adentra en un terreno que se presta a la polémica, cuando afirma que la Ilustración se articuló en el siglo XVIII en Europa y América, con inspiración en la razón y en la naturaleza humana, de forma que cualquier ser pensante la puede entender y aceptar. Este sería el motivo por el que los ideales de la Ilustración han sido aceptados por civilizaciones no occidentales tantas veces en la Historia.

También es llamativo que desde hace dos siglos se venga proclamando con cierta frecuencia la decadencia de la civilización moderna (en muchas ocasiones identificada con Occidente) y su inminente final, a lo que Pinker responde con ironía que “aparentemente el mundo se está dirigiendo a su final desde hace mucho tiempo, verdaderamente”.

#### **Capítulo 4. Progresofobia**

Con este capítulo comienza la parte segunda de la obra. Pinker pone el listón alto nada más comenzar: “Los intelectuales odian el progreso”, aunque usan computadores en lugar de plumas y tinteros, y prefieren operarse con anestesia antes que sin ella.

Entre estos pesimistas se cita a Nietzsche, a Schopenhauer, a Heidegger, a Adorno, a Benjamin, a Marcuse, a Sartre, a Fanon, a Foucault, a Said, a West... El influjo de todos ellos se ha extendido a millones de personas en Occidente.

Si atendemos a las noticias diarias se confirma esta propensión al pesimismo, aunque si, idealmente, los periódicos se publicaran una vez cada 50 años, no se informaría sobre los chismes de los famosos y los escándalos políticos, sino sobre momentos de cambio global como el aumento de la esperanza de vida, por ejemplo.

Desde el mundo de la psicología, Tversky y Khaneman identificaron el sesgo de disponibilidad heurística: las personas estiman la probabilidad de que ocurra un evento o la frecuencia de un fenómeno por la facilidad con

la que los diversos fenómenos vienen a la mente, lo que, en general, suele depender del azar.

Por ello, para superar los hábitos periodísticos y los sesgos conductuales, Pinker propone, simplemente, que se lleve una contabilidad adecuada de los fenómenos, aunque también aquí se pueden encontrar falacias estadísticas (por ejemplo, si un indicador de algún problema baja, siempre se podrá informar, porque es noticia, de cada subida relativa).

No obstante, las raíces psicológicas de la progresofobia son más profundas. Por ejemplo, la lengua inglesa dispone de más palabras para describir emociones negativas que positivas. Estamos atados, además, por una tendencia a la nostalgia, confundimos los deberes de la madurez y de tener descendencia con un mundo menos inocente, e identificamos la pérdida de facultades con la decadencia de nuestro tiempo. Según el especialista en finanzas Morgan Hausel, mientras los pesimistas suenan como si quisieran ayudarte, parece que los optimistas quieren venderte algo.

Pinker cierra este capítulo afirmando, con cita de los Objetivos de Desarrollo del Milenio aprobados en el año 2000 por la práctica totalidad de los Estados del planeta, que el mundo ha experimentado un progreso espectacular en cada indicador del bienestar humano, y que casi nadie es consciente de ello. Esta realidad no se nos revela por sofisticados informes a los que la ciudadanía no puede acceder, sino por proyectos sencillos al alcance de cualquiera, como, por ejemplo, “Our World in Data”, de Max Roser.

#### **Capítulo 5. Vida**

La esperanza media de vida en 2015 para un habitante del planeta era de 71,4 años. A mediados del siglo XVIII, para un americano o europeo era de 35 años, y para el conjunto del mundo de 29. En 1800 ningún país tenía una esperanza de vida por encima de los 40 años.

Al comienzo del siglo XIX se desarrolló la llamada por Angus Deaton “Gran Escapada”, que permitió dejar atrás la pobreza, la enfermedad y una muerte temprana. El don de la longevidad se está extendiendo a toda la raza humana, incluyendo a los países más pobres,

---

incluso a un ritmo mayor que en los países desarrollados.

Además, el aumento de los años de vida se acompaña de un mayor nivel de vida. Incluso hay quien pronostica, como Ray Kurzweil, que quien alcance con vida el año 2045 podrá vivir para siempre, gracias al beneficio reportado por los avances en genética, nanotecnología e inteligencia artificial.

## Capítulo 6. Salud

Durante la historia humana, la mayor fuerza de muerte fue la enfermedad infecciosa, de la que no escapaban ni siquiera los ricos (en 1836, el hombre más rico del planeta, Nathan Meyer Rothschild, murió por un absceso infectado). Con la invención de la vacunación a finales del siglo XVIII y la aceptación, en el XIX, de la teoría de los gérmenes de la enfermedad, la situación comenzó a variar. El lavado de manos, la atención en el parto, el control de los mosquitos, los saneamientos y la desinfección del agua comenzaron a salvar millones de vidas. Pinker cita, entre otros, a pioneros de la ciencia como Jenner, Pasteur, Lister, Banting, Best, Osler y Flemming. Los frutos de la ciencia no se reportan solo por empresas farmacéuticas con un alto componente tecnológico, como los antibióticos o los anti-retrovirales, sino también por ideas. Un mundo más rico es un mundo más sano, en síntesis.

## Capítulo 7. Sustento

Como ha mostrado el historiador Braudel, la Europa premoderna sufrió hambrunas durante décadas. Sin embargo, el problema de la sociedad actual es el exceso de calorías. Como se ha señalado con tono jocoso pero cercano a la realidad, “esta es la primera sociedad en la historia en la que los pobres están gordos”. Incluso en China, sus 1.300 millones de habitantes tienen acceso a 3.100 calorías por persona y día. También los 1.000 millones de indios acceden de media a 2.400 calorías diarias por individuo.

Todo ello confirma que Malthus erró en sus predicciones acerca de la imposibilidad de superar las hambrunas, basadas en el crecimiento geométrico de la población y el aritmético de los recursos para el sustento. El crecimiento de los alimentos también puede ser exponencial cuando

el conocimiento se aplica para incrementar el rendimiento de un trozo de tierra; desde el nacimiento de la agricultura y la ganadería hace 10.000 años, esta ha sido la tendencia de la humanidad.

Gracias a la conocida como “Revolución Verde”, el mundo necesita menos de un tercio de la tierra que solía necesitar para producir una cantidad determinada de alimento. A pesar de todo, esta “agricultura tecnológica” también ha recibido críticas por su mayor consumo de recursos, por el uso de herbicidas y pesticidas, por haber quebrado la agricultura de subsistencia tradicional, por ser biológicamente innatural y por generar beneficios para las corporaciones. Pinker cree que puesto que esta técnica ha salvado miles de millones de vidas, esta crítica es un precio razonable a pagar.

El capítulo se cierra con dos datos: “De los 70 millones de personas que fallecieron en las mayores hambrunas del siglo XX, el 80% fueron víctimas de regímenes comunistas que forzaron la colectivización, la confiscación como castigo y la planificación central totalitaria”.

## Capítulo 8. Riqueza

El capítulo principia con una cita al economista Bauer: “La pobreza no tiene causas. La riqueza sí tiene causas”, lo que da pie a Pinker para afirmar que es fácil olvidar esta perogrullada y pensar que la riqueza siempre nos ha acompañado.

Entre las ideas originales más poderosas de la Ilustración figura esta, la de que la riqueza es creada primariamente gracias al conocimiento y a la cooperación.

¿Qué fue lo que permitió el estallido de la “Gran Escapada” de la pobreza? La razón más evidente es que fue la aplicación de la ciencia a la mejora de la vida material, llevando a lo que el historiador económico Mokyr llama la “economía de la Ilustración”.

El desarrollo de determinadas instituciones en el siglo XVIII permitió el intercambio de bienes, servicios e ideas, y el nacimiento de sociedades abiertas en las que cualquier persona podía participar en los intercambios económicos de cualquier activo, bajo la protección del Derecho, del derecho de propiedad y de

---

contratos ejecutables, y el amparo de bancos, compañías comerciales y agencias gubernamentales basadas en deberes fiduciarios antes que en conexiones personales.

Una tercera innovación después de la ciencia y las instituciones fue el cambio en los valores, cuando el comercio se comenzó a ver como algo ético y edificante, y como un instrumento para disolver hábitos sectarios. Los comerciantes y los inventores comenzaron a ganar prestigio respecto a los soldados, los clérigos y los cortesanos. Es célebre el insulto atribuido a Napoleón cuando se refirió a Inglaterra como una “nación de tenderos”.

La “Gran Escapada” saltó pronto de Inglaterra a Holanda, a los Estados germánicos, a los países nórdicos y a las colonias británicas (Australia, Nueva Zelanda, Canadá y los Estados Unidos). La tesis de Weber de que el desarrollo del capitalismo necesitaba una base protestante pronto quedó obsoleta, cuando aquel echó raíces en países de tradición católica, budista, confucionista o hindú, igualmente compatibles con los principios de las economías de mercado. A finales del siglo XX, la “Gran Escapada” se extendió a los países más pobres, como Corea del Sur, Taiwán o Singapur, convirtiéndose en la “Gran Convergencia”. La pobreza extrema se está erradicando y el mundo se está convirtiendo en “una gran clase media”. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, aprobados en 2015, tratan de terminar con la pobreza extrema en el planeta en 2030.

Pinker opina que los beneficios del capitalismo son tan obvios que ni siquiera tienen que explicarse con números. Si, como afirma Deaton, entendemos la globalización posterior a la consolidación del capitalismo como una conspiración diseñada por unos pocos para enriquecerse a costa de los demás, esta fue un fallo clamoroso o, al menos, ayudó a más de mil millones de personas sin pretenderlo...

El aumento de la renta per cápita permite, en fin, una mayor esperanza de vida, una mejor salud y nutrición, y la consolidación de determinados valores éticos como la paz, la libertad, los derechos humanos y la tolerancia. Cuanto más rico es un país, más felices son sus ciudadanos.

## Capítulo 9. Desigualdad

Es una realidad que el índice de Gini, que mide la desigualdad económica, se ha elevado en las últimas décadas en las sociedades más avanzadas, particularmente en los Estados Unidos. Igualmente cierto es que los recursos que van a parar a las manos del 1% y del 0,1% de la población han aumentado.

Pinker afirma que la desigualdad es endiabladamente difícil de analizar, especialmente por su asociación con la pobreza. Cita la llamada “falacia del bulto” (“lump fallacy”), esto es, la creencia de que la riqueza es un recurso finito, que tiene que ser dividido conforme a las reglas de un juego de suma cero, así que si unas personas reciben más es porque otras han recibido menos. En realidad, según Pinker, la lógica de la riqueza no es esa, pues, desde la Revolución Industrial, su expansión ha sido exponencial, lo que significa que cuando los ricos son más ricos, la riqueza de los pobres también aumenta. En este punto refuta, sin dificultad aparente, alguna de las ideas de Piketty contenida en “El capital en el siglo XXI”: “La mitad más pobre de la población es tan pobre hoy día como lo fue en el pasado, con apenas un 5% del total de riqueza en 2010, justo como en 1910”. Como destaca nuestro autor, si la riqueza de la actualidad es vastamente mayor que la de 1910 y los más pobres poseen la misma proporción de riqueza, esto quiere decir que son mucho más ricos, no igual de pobres.

Otra derivación de la “falacia del bulto” es la creencia de que si alguien es más rico es porque se ha llevado una porción más grande de riqueza en detrimento de los demás.

En los países con mayor desigualdad son mayores los índices de homicidio, condenas de prisión, embarazos de menores, mortalidad infantil, enfermedad física y mental, desconfianza social, obesidad y abuso de sustancias. En cambio, las naciones igualitarias son más ricas, acceden a una mejor educación, están mejor gobernadas y son culturalmente más homogéneas. La desigualdad también incide en el estancamiento económico y en la inestabilidad financiera.

La narrativa más simple de la historia de la desigualdad es que esta arranca con la

---

modernidad: en el origen, partimos de un estado de igualdad, porque, ciertamente, cuando no hay riqueza, la participación en ella es la misma para todos; en cambio, al ser creada la riqueza, este estado de equilibrio se rompe, algunos pueden tener más que otros, y la desigualdad se genera y aumenta.

Obviamente, Pinker no comparte esta visión, que se puede asociar con la teoría del “primitivo comunismo” en las sociedades de cazadores de Marx y Engels, aunque la realidad es que la existencia de algún grado de desigualdad es una pauta universal que se puede encontrar en todas las sociedades.

Cuando una sociedad comienza a generar riqueza, un aumento de la desigualdad absoluta (la diferencia entre los ricos y los pobres) es casi una necesidad matemática. Ante la ausencia de una autoridad distributiva de ingresos que parcele idénticas participaciones, algunas personas obtienen un mayor beneficio de las nuevas oportunidades que otras, ya sea por suerte, habilidad o esfuerzo, de modo que conseguirán recompensas desproporcionadas en relación con la media. Pero incluso así, la “curva de Kuznets” muestra que, según avanza el desarrollo, la desigualdad declina.

Tras la Revolución Industrial, la desigualdad global aumentó hasta 1980, cuando comenzó a caer. Se puede afirmar abiertamente que la desigualdad en el mundo está decreciendo, al igual que la pobreza.

También se parece olvidar que hay catástrofes que generan igualdad (la guerra, el colapso de un Estado, pandemias letales...), pues al originar la reducción del número de trabajadores provocan el aumento del salario de los que sobreviven.

La economía de mercado es, para Pinker, el mejor programa para la reducción de la riqueza. Sin embargo, hay que admitir que no ofrece ventajas a los que no tienen nada que ofrecer en los intercambios, como son los jóvenes, los mayores, los enfermos, los desafortunados y otros cuyas habilidades y trabajo no son evaluables por los demás para conseguir ingresos. Los sistemas redistributivos tratan de canalizar una porción de la riqueza hacia estos colectivos, basados en sistema tributarios

progresivos, en los que los más ricos pagan una tasa mayor porque, precisamente, no sentirán esa pérdida adicional con la misma agudeza que otros estratos con menos ingresos.

Por ello, los que condenan el moderno capitalismo por no atender a los más pobres, probablemente desconocen lo poco que las sociedades precapitalistas gastaron en su alivio.

El libre mercado capitalista es compatible, por tanto, con el gasto social, correspondiendo a cada sociedad determinar la relación entre lo que se paga por los que tienen más y lo que reciben lo que tienen menos, en la búsqueda de una situación de equilibrio.

Lo cierto es que a la ciudadanía “le gusta” el gasto social, aunque quizás sin tener del todo presente la necesidad, como prerrequisito, de generar suficiente riqueza o de pedir prestado para su mantenimiento, y del posible “riesgo moral” inherente al modelo, en el sentido de que si el beneficiario de la ayuda carece de incentivos para esforzarse o asume riesgos irracionales, puede estar esperando que el asegurador (el Estado) le rescate siempre en caso de fracaso. La mala gestión del sistema lo puede llevar al colapso.

Pinker critica la afirmación, especialmente recurrente tras la crisis de 2008, de que los ingresos del 1% más rico de la población se ha duplicado en los últimos años: nadie puede garantizar que se trate de las mismas personas. La mayoría de la humanidad ha mejorado sus condiciones de vida en las últimas tres décadas, y la extrema pobreza está cerca de desaparecer. La globalización y la tecnología han transformado, además, lo que supone ser pobre; de este modo, en un país como en los Estados Unidos, más del 95% de los hogares pobres disponen de electricidad, agua corriente, saneamientos, nevera, estufa y televisión de color, cuando los Rothschild, hace 100 años, no podían disfrutar de ninguno de estos elementos, ni siquiera buena parte de la clase media de hace 50 o 60 años.

## Capítulo 10. Medioambiente

La idea clave de este capítulo es que, en contra de ciertas posiciones fatalistas, el problema medioambiental es solucionable si se dispone de las herramientas técnicas adecuadas.

---

El “movimiento verde” comenzó a desarrollarse en los años 70 del pasado siglo, con un alcance “casi religioso”, por lo que se desprende de manifiestos de origen tan diverso como los de Al Gore o el Papa Francisco.

Un enfoque alternativo es el del llamado “Medioambientalismo de la Ilustración o Humanístico”, que parte de que algún grado de polución es inevitable como consecuencia de la Segunda Ley de la Termodinámica: el orden requiere energía, lo que aumenta la entropía ambiental en forma de desecho, polución y otras formas de desorden. Además, según este movimiento, la industrialización ha sido positiva para la humanidad, por lo que los costes asociados a la polución deben ser ponderados adecuadamente. La tercera premisa es que el impacto ambiental de la humanidad se puede compensar con el desarrollo tecnológico. Pinker cita la “curva medioambiental de Kuznets”: en las primeras etapas de desarrollo las sociedades priorizan el crecimiento respecto a la pureza ambiental, pero, según prosperan, prestan mayor atención a los factores ambientales.

De la aportación de Pinker se desprende que la naturaleza no está al borde del colapso, o que esta es tan robusta como siempre lo fue.

Además, no se deben perder de vista mejoras globales en este ámbito, como la supresión, en virtud de diversos tratados internacionales, de las pruebas nucleares atmosféricas originadoras de lluvia radioactiva, o la reducción de la emisión de sulfuros que provocan lluvia ácida. Todo lo anterior, junto a la prohibición de los clorofluorocarbonos que afectan a la capa de ozono, permite ser optimistas en cuanto al Acuerdo de París sobre Cambio Climático de 2015 y su efectiva aplicación, lo que no quiere decir que todo esté bien ni que el medioambiente mejore por sí mismo y podamos permitirnos una cierta relajación.

Un factor clave consistirá en desacoplar la productividad del consumo de recursos, y en generar mayor “beneficio humano” con menos materia y energía. La desmaterialización asociada al progreso tecnológico, la revolución digital y la economía colaborativa serán aliados fundamentales de este proceso.

En cuanto a los gases de efecto invernadero, el incremento de la temperatura del planeta y sus potenciales y devastadores efectos de mantenerse esta tendencia, Pinker asume que la humanidad nunca ha tenido que afrontar un problema como este. La respuesta de la visión humanista debe procurar que se consiga la mayor cantidad de energía con la menor emisión de gases de efecto invernadero. De hecho, muestra cómo la intensidad de carbono del mundo declina desde hace medio siglo, lo que confirma que el crecimiento económico no es sinónimo de una mayor emisión de carbono.

El proceso de descarbonización debe comenzar por una adecuada fijación de precios e impuestos, así como por la limitación a cada país de los derechos de emisión. El siguiente paso, según Pinker, que cita a Nordhaus y Shellenberger, consiste en aceptar que la energía nuclear es la más abundante y libre de emisiones de carbono; las energías solar y eólica son cada vez más baratas pero difícilmente pueden cubrir toda la demanda de energía de nuestras sociedades: satisfacer las necesidades del planeta con energías renovables en 2050 requeriría disponer de molinos y paneles solares en un área del tamaño de los Estados Unidos (incluyendo Alaska), Méjico, América Central y la parte inhabitada de Canadá.

## Capítulo 11. Paz

El mundo es un lugar más pacífico en la actualidad, como muestra que el gasto militar global como porcentaje del PIB está disminuyendo desde hace décadas. Las guerras se concentran, casi en exclusiva, en la zona comprendida entre Nigeria y Pakistán. El más complicado de los enfrentamientos bélicos en curso es el de Siria, que involucra a otros Estados como Rusia, Irán o Turquía. No obstante, la llegada masiva de refugiados a Europa, procedentes de Siria y de otras zonas de conflicto, no es la mayor de la Historia. Esta percepción equivocada obedece, en opinión de Pinker, a una amnesia histórica y a un sesgo de disponibilidad (“availability bias”).

Uno de los padres de la Ilustración, Kant, escribió el famoso ensayo “Sobre la paz perpetua”, adelantando la teoría de que el comercio entre naciones reduciría la probabilidad de enfrentamientos bélicos, que,

---

además, deberían estar excluidos de las formas de relación entre Estados. Solo tras la Segunda Guerra Mundial cristalizaría esta idea precursora.

La población en general no es consciente de que la guerra, como regla general y a diferencia de otras épocas históricas recientes, está prohibida por el Derecho Internacional Público fuera de los casos de legítima de defensa y de autorización del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. Por ejemplo, Arizona, California, Colorado, Nevada, Nuevo Méjico y Utah fueron conquistados por los Estados Unidos a Méjico a mediados del siglo XIX en una guerra iniciada por el impago de deudas, lo que hoy día sería impensable.

El comercio, la democracia, el desarrollo económico, las tropas para el mantenimiento de la paz y las normas de Derecho Internacional Público son herramientas que permiten edificar un mundo más justo.

## Capítulo 12. Seguridad

De forma sorprendente, Pinker nos informa de que, con la excepción de las guerras mundiales, más personas mueren asesinadas que en guerras. Desde el siglo XIX se viene observando que el funcionamiento del Estado de Derecho y la integración de las personas en sociedades desarrolladas comercialmente originan la disminución de la tasa de violencia.

Beccaria ya puso de manifiesto hace 250 años que antes que los castigos ejemplares propios del Antiguo Régimen son preferibles los castigos predecibles aunque sean menos draconianos, lo que permite que puedan ser mejor interiorizados por los ciudadanos en la toma de decisiones diarias.

El crimen violento es un problema que se puede resolver por las sociedades modernas, aunque la violencia asociada al tráfico de drogas es un reto internacional que sigue sin ser resuelto.

Otra de las manifestaciones de la mayor seguridad es el descenso en el último siglo de las muertes en accidentes de tráfico, que es más intenso en los países más avanzados, lo que permite afirmar a Pinker que la “riqueza compra vida”. El número de peatones muertos en

accidentes de circulación también se ha reducido notablemente. Hacia 2030, la mayor parte de los vehículos serán conducidos por computadoras, predice Pinker, lo que permitirá salvar más de un millón de vidas al año, que equipara este avance con la invención de los antibióticos.

En general, la superación por la humanidad de los peligros del día a día es una forma de progreso no apreciada del todo.

## Capítulo 13. Terrorismo

El terrorismo es una categoría elástica que, en los años más recientes, se ha consolidado gracias al poder de los medios de comunicación. La violencia terrorista elige a sus víctimas al azar. Para Pinker, los terroristas suelen ser solitarios perdedores, muchos de ellos enfermos mentales que no han recibido el tratamiento adecuado, afectados por el resentimiento, que fantasean con la venganza y el reconocimiento. La promesa de acceder al paraíso o una ideología que racionaliza que con la masacre se servirá a un bien mayor o se podrá intimidar a un gobierno empujan a la acción.

En realidad, el impacto del terrorismo es nuestras sociedades es muy reducido, lo que muestra que nuestras sociedades son seguras, a pesar de la sensación que este tipo de actos origina en la ciudadanía.

## Capítulo 14. Democracia

Un buen gobierno democrático permite a las personas perseguir sus fines en un marco de seguridad y libertad, protegidos de la violencia, la anarquía y la tiranía. Las democracias crecen económicamente más que otros sistemas de organización política y social, sus ciudadanos están mejor educados y son más sanos físicamente, y previenen las hambrunas, las guerras y los genocidios.

La democracia se presenta como una alternativa mejor que la teocracia, el derecho divino de los reyes, el paternalismo colonial, la dictadura del proletariado o el liderazgo carismático.

Pinker cita el postulado de las “tres olas de la democracia” de Huntington, la caída del Muro de Berlín y el ensayo sobre “el fin de la historia” de Fukuyama, como hitos fundamentales para la

---

consolidación teórica de la democracia en el planeta, sin perder de vista el singular caso chino y la escapada hacia el populismo de algunas democracias, tanto consolidadas como relativamente recientes.

Con datos de 2015, son 103 las democracias del planeta, que alcanzan a un 56% de la población mundial; de los países no democráticos, cuatro quintas partes de sus habitantes residen en China. Pero incluso en países autocráticos como Rusia o China el poder se ejerce de manera menos represiva que en la época de Stalin, Brezhnev o Mao.

En “La sociedad abierta y sus enemigos”, Popper argumentó que la democracia debería ser entendida no para determinar quién debe ejercer el poder sino como medio para resolver el problema de cómo superar el mal liderazgo político sin baños de sangre. Poder criticar a las propias instituciones se convierte, por tanto, en un requisito previo para la consolidación democrática.

## Capítulo 15. Igualdad de derechos

En nuestra época, los derechos de las minorías raciales, las mujeres y los homosexuales están cada vez más y mejor garantizados. Los Estados Unidos han estado gobernados durante ocho años por Obama, primer presidente negro de su historia, y, desde 2015, el Tribunal Supremo admite el derecho a contraer matrimonio entre personas del mismo sexo.

Por todo ello, Pinker rechaza el “axioma progresista”, especialmente extendido en el ámbito universitario norteamericano, de que la sociedad sigue siendo racista, sexista y homofóbica. A pesar de la autoflagelación de los intelectuales occidentales contra el racismo, los países no occidentales son los menos tolerantes, precisa nuestro autor.

Los insultos de Trump durante la campaña presidencial de 2016 contra las mujeres, los hispanos y los musulmanes se pueden considerar ajenos a las “normas del discurso político” de los Estados Unidos.

Otra prueba de esta mayor protección y consideración de las minorías es que la segregación racial, el sufragio exclusivamente

masculino y la criminalización de la homosexualidad (en más de 70 países todavía es considerada delito) son hoy día indefendibles en los países más desarrollados (el mantenimiento de la pena de muerte en los Estados Unidos quizás contradiga esta fe inquebrantable en el progreso, como admite Pinker).

## Capítulo 16. Conocimiento

Durante décadas, en las escuelas se enseñaba, y, además, se inculcaban credos religiosos o patrióticos. Con la Ilustración se comenzó a poner en tela de juicio esta instrumentalización. Actualmente, la educación es obligatoria en la mayoría de los países, y se reconoce como derecho fundamental por los Estados firmantes del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de 1966.

Los países que salieron de la pobreza extrema en el siglo XIX fueron los que antes educaron a los niños y a los jóvenes más intensamente. La mejor educación, en la actualidad, originará que las sociedades del mañana sean más democráticas y pacíficas, que las mujeres tengan menos hijos, que los países sean más ricos.

Las personas que acceden a educación de calidad son más ilustradas, menos racistas, sexistas, xenofóbicas, homofóbicas y autoritarias; son más imaginativas, independientes y libres al expresar su pensamiento; tienden a votar más, a dedicar parte de su tiempo al voluntariado, a expresar sus opiniones políticas y a pertenecer a asociaciones como los sindicatos, los partidos políticos y las entidades religiosas. Confían más en los demás, lo que es la materia prima del “capital social” que permite firmar contratos, invertir y cumplir la ley.

El acceso a esta instrucción fue un privilegio de las élites de Europa, pero, hoy día, gracias, parcialmente, a las nuevas tecnologías, ha alcanzado a un 83% de la población mundial. Los países con menor índice alfabetización son Sudán del Sur, la República Centroafricana y Afganistán.

Buena parte de este conocimiento se encuentra accesible gratuitamente en Internet, y los cursos masivos “on line” (MOOC, por sus

---

siglas en inglés) como modalidad de formación a distancia están adquiriendo cada vez más protagonismo, gracias, entre otros factores, a la consolidación de los teléfonos inteligentes.

Sorprendentemente, el cociente intelectual se está elevando en todas las áreas geográficas del planeta, en una tendencia iniciada hace 100 años. Si a ello le añadimos que existen indicios de que la inteligencia se transmite de una a otra generación, concluye Pinker que el futuro puede ser prometedor.

## Capítulo 17. Calidad de vida

No es suficiente con vivir más años si este “regalo” no nos permite escapar del consumismo, del entretenimiento vacío y de la anomia. Para Amartya Sen, el último fin del desarrollo debe ser permitir a las personas tomar decisiones. Pinker añade que estas mayores posibilidades deben servir para disfrutar las delicias estéticas, intelectuales, sociales, culturales y naturales de la vida.

El mismo concepto de jubilación, con una buena porción de la vida por delante para ser disfrutada, es un fenómeno reciente, que genera un nuevo espacio entre las dos etapas tradicionales de la clase obrera: trabajo y muerte. Los sistemas públicos y privados de pensiones facilitan a los jubilados los recursos necesarios para vivir dignamente.

La calidad de vida también se logra gracias a las vacaciones pagadas y a la liberación, especialmente de las mujeres, de las tareas domésticas. Como profetizó Edison, los electrodomésticos han sido fundamentales al respecto.

## Capítulo 18. Felicidad

Este capítulo principia con la explicación de la “paradoja de Easterlin”, que descansa en dos teorías tomadas de la psicología: por un lado, según la teoría de la “adaptación hedónica”, las personas se adaptan a los cambios de fortuna y rápidamente regresan a un determinado punto de partida, y, por otro, conforme a la “teoría de la comparación social”, la felicidad de las personas se establece por comparación con la situación del resto de personas, es decir, si todos los ciudadanos fueran más ricos, nadie se sentiría más feliz. Por tanto, reflexiona Pinker, si,

subjetivamente, las cosas nunca mejoran, nos podemos preguntar si merece la pena el progreso económico, médico y tecnológico.

Por esta razón, es conveniente medir el nivel de felicidad de un país, que suele estar vinculado con el nivel de libertad. Esta medición de la felicidad nos conduce, una vez más, a los clásicos y al concepto de “buena vida”. Aristóteles desarrolló el concepto de “buen espíritu” (“eudaemonia”), que no se ciñe a la felicidad siempre y en todo momento, pues podemos tomar decisiones que nos conduzcan a la infelicidad en el corto plazo, pero a alcanzar la plenitud en el curso de una vida, como educar a un hijo, escribir un libro o luchar por una causa justa. El estrés, las discusiones y los retos pueden hacernos sentir infelices pero, al mismo tiempo, dotar a nuestras vidas de más sentido.

Los ciudadanos de los países desarrollados no están tan felices, en general, como debieran, a la vista del fantástico progreso del que se benefician día a día. Esto no quiere decir que las generaciones más jóvenes estén afectadas por la depresión o la enfermedad mental.

Como regla general, cuanto más rico es un país, más felices son sus habitantes, aunque está demostrado que un determinado aumento de la disponibilidad de dinero por un ciudadano en un país pobre genera más felicidad que el mismo aumento al ciudadano de un país rico.

## Capítulo 19. Amenazas existenciales

Durante medio siglo, los cuatro jinetes del moderno apocalipsis han sido el exceso de población, la escasez de recursos, la polución y la guerra nuclear. En los últimos años han surgido otros, como, por ejemplo, los nanorobots que pueden tomar el control de nuestros cuerpos, y los robots y la inteligencia artificial que nos podrían esclavizar.

Precisamente, aunque sobre el riesgo real de “roboapocalipsis” han alertado Hawking o Musk, también son muchos los expertos, a los que Pinker secunda, que no creen que la inteligencia artificial vaya a tomar el control y a esclavizar al ser humano. Los grandes avances tecnológicos de las últimas dos décadas han venido, más bien, antes que por el desarrollo de la inteligencia artificial, por la mayor velocidad de los procesadores y por el tratamiento de

---

información en cantidad muy superior. El mayor problema, quizás, que se derivará de la extensión de la inteligencia artificial consistirá en qué hacer con todos los trabajos perdidos por la automatización.

Por otra parte, también se podría pensar que, según la tecnología avance, mayor será el poder destructivo en poder de una sola persona. Por esta razón, las infraestructuras militares, financieras, energéticas y de Internet deberían ser cada vez más seguras y resilientes. Los tratados internacionales y las salvaguardas contra las armas biológicas deberían ser fortalecidos. Las redes de salud pública internacionales deberían estar bien coordinadas para prevenir pandemias. Del mismo modo, los países tendrán que estar bien coordinados para prevenir ataques terroristas. El riesgo no podrá rebajarse a cero, a pesar de todo, aunque tampoco parece plausible que, como en las películas de Hollywood, una sola persona pueda poner en jaque a todo el planeta. Estos individuos aislados podrán cometer actos originadores de daños sustanciales pero no sistémicos, de modo que las peores catástrofes podrían ser superadas, aunque, como apunta Pinker, un acto bioterrorista pudiera causar un millón de muertos. Pinker cita, como ejemplo, a Quarantelli, quien señala que minutos después de la explosión nuclear de Hiroshima los empleados de los 12 bancos de la ciudad fueron capaces de retomar el funcionamiento del sistema de pagos.

Los dos problemas más acuciantes para la humanidad es posible que sean el arsenal nuclear y una desmantelación del mismo que no avanza al ritmo adecuado, y la mitigación del cambio climático.

## Capítulo 20. El futuro del progreso

La esperanza de vida, desde el desarrollo de la Ilustración, se ha elevado en el planeta de los 30 a los 71 años, y, en los países más afortunados, a los 81. La riqueza mundial es 100 veces mayor que hace 200 años, y se está distribuyendo a lo largo de todos los países del planeta. La proporción de personas que viven en la pobreza extrema ha caído de casi el 90% a menos del 10% (aunque su número asciende a 700 millones). Si hace un siglo los países ricos dedicaban a los menos favorecidos un 1% de su

riqueza, hoy gastan un 25%. El mundo también ha dado una oportunidad a la paz.

Estos son solo algunos de los avances expuestos en la obra, objeto de recapitulación en este capítulo, que se acompañan de los grandes retos: la pobreza extrema, la existencia de un gran número de Estados autoritarios, la necesidad de alfabetizar a grandes capas de población, la contaminación y la silenciosa amenaza nuclear.

El progreso no es una utopía, pero hay espacio para profundizarlo. La Ilustración y la Revolución Científica han funcionado, a pesar de los críticos y de los escépticos. El progreso material ha venido acompañado de una evolución moral.

Entre los retos para el siglo XXI, Pinker cita el “estancamiento secular” acuñado por Summers, que podrá ser superado gracias a una mayor productividad impulsada por la sofisticación tecnológica. Nuestro autor parece fiar todo el éxito a la que llama la “Segunda Edad de la Máquina” (“Second Machine Age”), caracterizada, a grandes rasgos, por la democratización de las plataformas, la aparición de “tecnofilántropos” y el “empoderamiento” de miles de millones de personas a través de los teléfonos inteligentes, la educación “on line” y las microfinanzas. Esta progresiva desmaterialización de la vida social y económica provocará que la información se desmonetice, y que el acceso a la propia información y a los nuevos servicios sea gratuito.

Otra amenaza a considerar vendrá integrada por los “populismos autoritarios”, tanto de derecha como de izquierda, que denigran a las elites y a los expertos, y degradan el “mercado de las ideas”, incluyendo la libertad de expresión y la diversidad de opiniones.

## Capítulo 21. Razón

Para la Ilustración, los humanos son agentes racionales (basta con recordar la célebre fórmula cartesiana: “pienso, luego existo”). Esta reflexividad permite someter el mundo a nuestra voluntad, y curar enfermedades o viajar a la Luna, por ejemplo. El descubrimiento por la psicología conductual de la existencia de sesgos, ilusiones y falacias no deja sin efecto esta visión.

---

Somos racionales, aunque, como es obvio, no somos racionales todo el tiempo.

Por ello, es fundamental elevar el nivel educativo de la población y el cultivo de la persuasión basada en los hechos y en la lógica (que, no por azar, son las bases sobre las que se edifica la obra que comentamos), para que lo irracional y los dogmas no prevalezcan sobre lo racional, que, por definición, como el conocimiento científico, siempre es provisional.

## Capítulo 22. Ciencia

Nuestra ignorancia es vasta (y siempre lo será), pero nuestro conocimiento, por limitado que sea, es asombroso, y no deja de crecer. La ciencia no ha dejado de arrojar luz sobre la raza humana, al igual que imágenes de gran belleza. La ciencia nos ha asegurado los regalos de la salud, la riqueza, el conocimiento y la libertad. Sin embargo, se puede apreciar un cierto desdén hacia la ciencia y quienes la cultivan, quizás porque se ha atrevido a adentrarse en los tradicionales territorios de la política, la historia y el arte.

A pesar de todo, la ciencia es humilde, como confirma el modelo popperiano de conjetura y refutación: sus verdades no son eternas, sino, como hemos señalado anteriormente, provisionales, pues toda teoría puede ser falsada a través de pruebas empíricas.

La ciencia muestra la falta de propósito de las leyes que gobiernan el universo, luego nos fuerza a tomar la responsabilidad de nosotros mismos y de nuestro planeta, y quiebra, en consecuencia, los vínculos de los sistemas políticos y religiosos con fuerzas místicas o mesiánicas. La base moral de la ciencia se encuentra en que trata de maximizar el florecimiento de los humanos, de desarrollar todo el potencial que atesoran.

## Capítulo 23. Humanismo

Pero la ciencia no es suficiente para el progreso, pues el deseo de maximizar la potencialidad humana solo se puede conseguir con la perspectiva humanista, apoyada por muchas personas que ni siquiera son conscientes de ello. Aunque el humanismo no invoca a dioses, espíritus o almas, no es incompatible con las instituciones religiosas.

En nuestra época, el humanismo y los derechos humanos deben ir de la mano. No deja de ser llamativo que cuando la UNESCO preguntó en 1947 a intelectuales de todo el planeta (Gandhi, Huxley, Laski, Teilhard de Chardin...) qué derechos debían ser incluidos en la que, más adelante, sería la Declaración Universal de los Derechos Humanos, las listas de los derechos propuestos fueron sorprendentemente similares. En contra de la afirmación de que la Declaración es un producto occidental, la misma fue apoyada por India, China, Tailandia y diversos países musulmanes, entre otros.

Para Pinker, este denominador común de moralidad se apoya en la razón y en los intereses comunes a todos los habitantes del planeta.

