



Manuel Guzmán Hennessey

Botella al mar

Construir la esperanza: entre la crisis climática y la policrisis

colección: ASTROLABIO - KLN

... porque 'otro tiempo vendrá, distinto de este'



Manuel Guzmán Hennessey es poeta, ambientalista y profesor titular y fundador de la cátedra de Crisis climática de la Universidad del Rosario de Bogotá y de la cátedra Julio Carrizosa de pensamiento ambiental y crisis climática de la Universidad Nacional de Colombia. Ha publicado numerosos libros y artículos sobre la crisis climática.

Nació en Barranquilla y estudió en la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla. Es columnista de opinión, conferencista y jurado del Premio de Sostenibilidad de la Asociación de Empresas de Servicios Públicos y Telecomunicaciones de Colombia Andesco.

Es miembro del comité científico del Foro Nacional Ambiental de Colombia y del comité asesor del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes de Colombia. Es padre de María Carolina, Juan Pablo y Mariángela, y abuelo de Elena.

Colección ASTROLABIO - KLN

BOTELLA AL MAR

Construir la esperanza: entre la crisis climática y la polycrisis

...porque 'otro tiempo vendrá, distinto de este'.



Manuel Guzmán Hennessey

Botella al mar

Construir la esperanza: entre la crisis climática y la policrisis

... porque 'otro tiempo vendrá, distinto de este'.



BOTELLA AL MAR
CONSTRUIR LA ESPERANZA: ENTRE LA CRISIS CLIMÁTICA Y LA POLICRISIS

Primera edición: Bogotá, D.C., 2024
Klimaforum Latinoamérica Network

© Manuel Guzmán Hennessey
© Piedad Bonnet, por el Prólogo
© Ricardo Guerra, por la portada
© Lina Gómez, por la ilustración (p. 20)

ISBN: 978-958-59075-3-9

Susana Rudas Ll.
Cuidado del texto, diseño y diagramación

Ricardo Guerra
Portada | *Botella al mar*, óleo sobre papel

XPress Estudio gráfico y digital
Impresión

Con el apoyo de
Esri Colombia

Citación sugerida
Guzmán Hennessey, M. (2024). *Botella al mar. Construir la esperanza: entre la crisis climática y la policrisis*. Bogotá, D.C.: Klimaforum Latinoamérica Network | Esri Colombia.

Catalogación en la publicación: Biblioteca Nacional de Colombia

Guzmán Hennessey, Manuel, autor
Botella al mar, construir la esperanza : entre la crisis climática y la policrisis / Manuel Guzmán Hennessey. -- Primera edición. -- Bogotá : Klimaforum Latinoamerica Network, 2024. 424 páginas.

Incluye índice académico -- Incluye bibliografía.

ISBN 978-958-59075-3-9

1. Mitigación del cambio climático - Aspectos filosóficos 2. Crisis económica 3. Participación política 4. Transición energética 5. Educación 6. Esperanza

CDD: 363.706 ed. 23

CO-BoBN- 00160

Contenido

9 A Juan Pablo Ruiz	
15 Prólogo	
21 Elena	
35 Introducción	
La desaceleración intuitiva: un relato de esperanza	35
La bifurcación de la policrisis	40
El Antropoceno: acelerador de la policrisis y de la desaceleración	46
El cambio radical en la educación	48
Este libro	52
55 I. Siete hipótesis y una intuición	
1. Una rara intuición	59
2. La creciente fragilidad del mundo en que vivimos	89
3. El autoengaño de los límites	105
4. Parar y pensar de nuevo	113
5. Ver lo que hay que ver	121
6. Lo que, probablemente, aprendieron los niños	129
7. El pensamiento complejo de la desaceleración	145
8. Riesgos en cocción lenta	157
165 II: La primera aceleración...y la segunda?	
9. Entremos más adentro	167
10. Cierta luz opaca y oscilante	177
11. ¿Una segunda aceleración?	185

	12. La educación para la desaceleración	195
	13. Taxonomía de una esperanza	217
235 	III. La desaceleración	
	14. La esperanza que, probablemente, están construyendo los niños	237
	15. La actuación global compleja: pistas para una ecuación de la esperanza	251
	16. El retorno de Thot	267
	17. Crecer de otra manera	279
	18. La descarbonización en marcha	295
331 	IV. Escenarios de bifurcación	
	19. Desmoronamiento o afirmación de la vida	305
	20. Los umbrales de la bifurcación	317
	21. Juntos podemos: el mejor escenario	337
355 	Epílogo	
369 	Agradecimientos	
371 	Bibliografía	
	Apéndice	392
395 	Anexos	
409 	Índice académico	

A Juan Pablo Ruiz Soto

En su memoria

¿Cómo contribuir con la construcción de una esperanza cierta entre los jóvenes? ¿Cómo enfrentar la realidad de la crisis desde la cátedra universitaria sin agregar argumentos para la desesperanza? ¿Cómo explicar que, pese a la gravedad de las catástrofes, pese a las certezas científicas del inminente agravamiento de la crisis global, es posible trabajar en la construcción de un mundo mejor? ¿Cómo asumir el desafío de invitar a trabajar con un enfoque de muy largo plazo, y cómo decirles a los estudiantes de dieciocho, veinte o más años, que deben comprometerse con un trabajo colectivo de transformación radical de la economía del carbono cuyos resultados no alcanzarán a ver?

Juan Pablo Ruiz y yo nos hicimos estas preguntas, de manera obsesiva, durante los últimos años. Ambos escribimos, desde hace 20 años, columnas de opinión en los diarios *El Espectador* y *El Tiempo* de Bogotá. Ambos trabajamos en la enseñanza universitaria de la crisis climática y respondimos –con ocasión del estallido social del 28 de abril de 2021– al llamado de la Universidad Nacional de Colombia para conformar el espacio de diálogo Convergencia por Colombia. Siete universidades públicas y privadas presentaron la ‘Carta universitaria a la nación colombiana’. Conformamos el ‘Pacto por la Vida’ y publicamos un libro para llamar a la acción ciudadana frente a la crisis. Participamos de numerosos foros y cátedras en universidades, gremios empresariales e instituciones multilaterales; escribimos el ‘Llamado a los rectores universitarios por una educación sobre la crisis



climática'. El 10 de octubre del 2023 teníamos un evento en la Universidad Nacional orientado a darle continuidad al primer Llamado hecho en la Universidad de los Andes el 23 de junio. Juan Pablo no pudo asistir. Por aquellos días había empezado a morir. Meses antes, cuando escribimos *Convergencias* ciu-

dadanas para la acción climática y la biodiversidad, yo empecé a pensar en las ideas que conforman este libro; y las conversaciones que tuvimos en la reserva natural Naranja, Café y Pimienta fueron decisivas para terminar de escribirlo mientras él se despedía de la vida, dejando una huella de compromiso y de trabajo, de afectos y de alegrías, en quienes tuvimos la fortuna de tener su amistad.

La construcción de una esperanza cierta es un imperativo ético de todos, pero especialmente de quienes somos docentes y mayores. Cada vez más jóvenes y niños alzan sus voces y banderas en todo el mundo para protestar; ellos creen que la generación de sus padres y abuelos fracasó en el intento de dejarles un mundo mejor. Tienen razón, por eso sienten ansiedad y depresión, puesto que saben que pagarán las consecuencias de la inacción ante la crisis. Tienen rabia y se están suicidando. Así lo demostró un informe de las autoridades sanitarias del Estado de Oregon publicadas en un reporte que destaca los sentimientos de angustia, ira y frustración entre los jóvenes ante la inacción percibida en los adultos y los gobiernos. Allí las llamas consumieron más de 2.500 viviendas en septiembre de 2020. La crisis climática y la pandemia han deteriorado la salud mental de los jóvenes. El número de estudiantes de secundaria que reportan sentimientos persistentes de tristeza o desesperanza se incrementó en un 40 % entre 2009 y 2019, de acuerdo con este estudio; y las tasas de suicidio entre los

jóvenes de 10 a 24 años aumentaron en un 57 % entre 2007 y 2018. Otra encuesta de la Universidad de Bath (Reino Unido) revela el crecimiento de la ecoansiedad; de los casi 5.000 encuestados, el 19 % de los estudiantes y el 25 % del personal declararon estar “extremadamente preocupados” por el cambio climático, mientras que el 36 % y el 33 % afirmaron estar “muy preocupados”.

En junio de 2021, Juan Pablo escribió: “los cambios estructurales dependerán de la educación y del cambio cultural: modificar la noción de *progreso* que ha guiado la economía desde el siglo XIX, reconociendo los límites que la naturaleza impone a la actividad humana”. Este libro es un homenaje a su trabajo.

Para Elena Junco Guzmán-Hennessey

Prólogo

¿Quién lanza una botella al mar? El que está urgido de comunicarse y confía en que el azar terminará poniéndola en las manos precisas: las que llevadas por la curiosidad rescaten su mensaje, que puede ser un llamado de auxilio, una carta de amor, un secreto, un poema, un dato definitivo que a otro le salve la vida. El mensaje que encierra *Botella al mar*, de Manuel Guzmán-Hennessey, es múltiple y complejo, irreductible a fórmulas o a esquematizaciones. El lector encontrará que es la obra de un estudioso del cambio climático y la transición energética, que se aproxima a estos temas urgentes desde un conocimiento científico adquirido en años de lecturas y de investigaciones; el clamor apasionado de un intelectual que se resiste al tono apocalíptico, y que escribe motivado por la esperanza de que sus lectores sabrán atender su llamado de alerta; la propuesta de un humanista que confía en el viejo concepto oriental *ningen no joshi*, que él toma de Taichi Sakaiya y del conocimiento ancestral japonés; y que resume como el “instinto informador o anticipador de algún peligro que nos acecha” y que puede salvarnos; la invitación de un maestro lleno de fervor a los educadores y a los niños de hoy -que él afirma que desarrollaron un saber intuitivo del peligro a partir de la experiencia dolorosa de la pandemia- a que sean ellos los líderes del “milagro integral y restaurador” que cambie nuestra forma de vivir.

Manuel Guzmán-Hennessey nos propone parar y pensar de nuevo. Replantearnos un mundo cuyo modelo cultural es el de la fe ciega en la técnica, el del crecimiento económico y urbanístico ilimitado, el del consumo

como recompensa al tedio o al hastío, y el de un uso de la naturaleza que pasó hace mucho tiempo los límites del respeto, pues nos hemos dedicado a saquearla, a exprimirla, a instrumentalizarla. Pero no lo hace en el tono moralizador o amenazante del profeta iluminado, sino desde unas perspectivas estimulantes que nos permiten ver el milagro como posible. Él confía en el pensamiento racional, por supuesto, pero también en ese modo de conocer que es propio del arte y de la poesía, que pasa por el pensamiento analógico, simbólico, capaz de síntesis y revelación. Y plantea que solo el matrimonio armónico entre lo racional y lo intuitivo puede lograr la “desaceleración intuitiva” que lleve a la humanidad a la descarbonización profunda que necesitamos.

El autor no le tiene miedo a hablar de amor, de “energías afirmadoras de la vida”, de un *religare universal* que nos permita actuar en conjunto, y en comunión con una naturaleza que hemos reducido a paisaje o a fuente de extracciones utilitarias. “El factor decisor de la desaceleración –escribirá el pensamiento colectivo de quienes hoy son niños”. Desde un terreno más sociológico, habla también de la necesidad de ciudadanías activas que, aliadas con la educación, se hagan la pregunta fundamental: “¿Cómo nos volvemos a ser humanos de verdad?”

Los niños y los adolescentes de hoy, nos recuerda Guzmán-Hennessey, están viviendo algo que no existió antes de ahora: la eco-ansiedad. Ellos ven amenazado su futuro porque los resultados devastadores del cambio climático los hará a ellos víctimas de lo que hoy es ya una realidad: inundaciones, deslizamientos, incendios, escasez de agua, contaminación del aire, de los ríos y los mares. Como en cualquier relato distópico, la devastación total, causada también por las guerras o por una hecatombe nuclear, son en las mentes infantiles y juveniles una posibilidad. La rabia, el miedo, la impotencia, están en la raíz de un malestar que en muchos se transforma en enfermedad mental y en suicidios. Habría que conquistar –nos dice el autor– la sobriedad con que vivieron otras generaciones. Crear una ética distinta, tal vez la ética africana Ubuntu que habla del cuidado de los otros. Y esa transformación tendría que hacerla la escuela desde edades tempranas.

Esa esperanza hace que este libro sea para Elena, la nieta de Manuel, a quien él entrega su ilusión como un legado. También yo, mientras lo leía llena de curiosidad y asombro, pensaba en mis nietas, Miranda, Carmen y Julia. En cuánto me gustaría que sus padres y sus maestros ahondaran con ellas en cada uno de los temas expuestos, para hacerlas reflexionar sobre las realidades equivocadas que hemos creado, y para estimular una conciencia que las haga militantes tempranas de una causa que hará mejor la vida de su generación. Pero, además, para llenarlas de optimismo, de fe en sus propias fuerzas transformadoras. Pensaba también, como me sucede con las cosas que me entusiasman, en cuánto me gustaría compartir con mis amigos y seres queridos este libro, que tiene puntos de partida tan novedosos y audaces, que da para largas conversaciones y controversias.

Botella al mar es profuso, desbordado, erudito pero jamás pedante, y nos avasallaría si no estuviera escrito en un lenguaje límpido, que echa mano de imágenes, ejemplos, metáforas, que nos permiten transitarlo sin dificultades. Es un texto para personas curiosas, abiertas al diálogo, al cambio, al estímulo del pensamiento utópico, que sabrán agradecer toda la sabiduría que estas páginas encierran, y la inmensa generosidad de su autor, su capacidad de soñar y volar, pero siempre con los pies afincados sobre la tierra, esa que él quisiera que pudiera albergar vidas más armónicas.

Piedad Bonnett

Me parece sorprendente que, después de tantos esfuerzos, el último acto de nuestra existencia haya sido el suicidio; ¿por qué he construido este archivo? A modo de advertencia, no para nosotros, es demasiado tarde para nosotros, sino para la criatura o la cosa que acabe encontrando esta grabación. ¡Buen viaje!

Fanny Armstrong

*En toda época hay un punto de inflexión,
una nueva manera de ver y afirmar
la coherencia del mundo.*

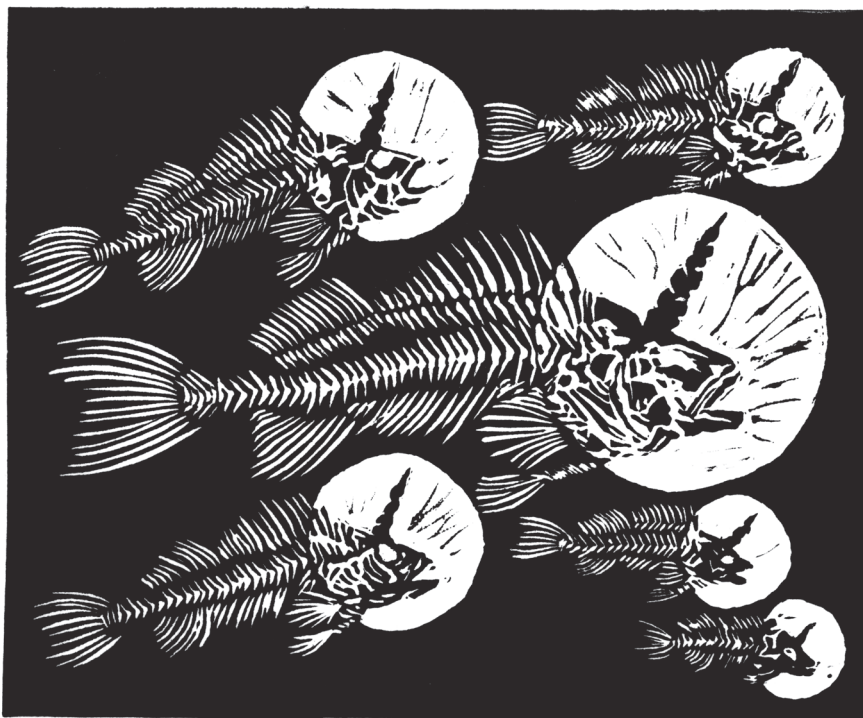
Jacob Bronowski

*Para ir a donde no se sabe
hay que ir por donde no se sabe.*

San Juan de la Cruz

Dentro de unos años, cuando los que lleguemos a verlo hayamos
desaparecido, la gente hablará del mar lleno de peces
como si fueran unicornios

Rita Indiana "La mucama de Omicunlé"
Escritora, compositora y cantante dominicana
(1977-)



Grabado: Lina Gómez Gómez

Lina

Elena

Empecé a escribir este libro después de la pandemia. Tuve entonces, una doble intuición: los adultos –la mayor parte, quizá– no aprendimos las lecciones de la crisis y todo irá cada vez peor; pero los niños –y algunos jóvenes– probablemente aprendieron lecciones no dictadas de manera racional. Si ello es así, estamos ante una nueva esperanza y esto será definitivo para impulsar las transformaciones que requieren las sociedades para adaptarse y superar la crisis que vivimos. Si no lo es, avanzaremos con paso más rápido y decidido hacia un mundo de catástrofes en cadena que se retroalimentarán de manera cada vez más evidente¹.

Habría que recordar que a partir del informe sobre biodiversidad y pandemias² elaborado por veintidós expertos convocados por la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas³ (IPBES, 2020) sabemos que no hay misterio sobre la causa de la pandemia de la covid-19 –o de cualquier otra pandemia moderna–; así lo afirma Peter Daszak, presidente de la Alianza EcoHealth⁴ y del taller de la IPBES: “Las mismas actividades

1 Durante la pandemia escribí en el libro *La Armonía que perdimos*: “este inusitado ‘laboratorio de sociedad baja en carbono’ [...] puede ayudarnos a acelerar los procesos de cambio estructural. Pero, también puede empujarnos hacia un abismo inédito, si no aprendemos las lecciones de la crisis” (Guzmán Hennessey, 2021).

2 <https://www.unep.org/es/resources/informe/informe-del-taller-de-la-ipbes-sobre-biodiversidad-y-pandemias>

3 <https://www.ipbes.net/>

4 <https://www.ecohealthalliance.org/personnel/dr-peter-daszak>

humanas que impulsan el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, generan riesgos de pandemia a través de sus impactos en nuestro medio ambiente”⁵. Los científicos del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) ya habían lanzado alertas sobre nuevas enfermedades, pandemias, zoonosis y mutaciones biológicas en los ecosistemas intervenidos artificialmente por las personas. En el año 2015 apareció un artículo del investigador Boris Schmid en la revista *PNAS*, en el que se explicaba cómo el clima podía crear una pandemia⁶. Pues bien, al experimentar aquel drástico cambio en el mundo: los largos meses de confinamiento, el miedo colectivo y la incertidumbre, es probable que los niños hayan aprendido lo que ninguna ciencia, ninguna razón, podría haberles enseñado a sus tempranas edades: el valor de las fuerzas que cohesionan a la humanidad; las posibilidades de defensa ante una amenaza colectiva; y algo más: que si la vida es tan frágil –como en efecto es– merece ser bien vivida, como reflexionó la poetisa Gioconda Belli (2001) luego del terremoto de Nicaragua. Estas fuerzas afloraron súbitamente durante la pandemia, aunque luego desaparecieron en parte. Tuve la intuición de que si la humanidad recuperaba estas virtudes: la cooperación, la solidaridad, la compasión, la generosidad, la comunicación, el apego a la ciencia, estaríamos ante el surgimiento de una nueva esperanza. Pensé que si realmente hemos aprendido que todo ello define lo que en esencia somos, y lo que nunca debimos dejar de lado, entonces habríamos recuperado aquello que de humanos hemos perdido y nos encaminaríamos, más temprano que tarde, hacia la construcción de una sociedad más humana.

5 Se refiere, especialmente, a cambios en la forma en que usamos el suelo, la expansión e intensificación de la agricultura y el comercio, la producción y el consumo insostenibles y el aumento del contacto entre la vida silvestre, el ganado, los patógenos y las personas.

6 Schmid recordó que la peste negra que diezmó la población europea a mediados del siglo XIV (la bacteria *Yersinia pestis* que desapareció en el siglo XIX), surgió como consecuencia de una zoonosis. Los investigadores estudiaron las condiciones climáticas que precedieron a la propagación de la enfermedad, recopilando datos epidemiológicos de más de 7700 brotes de peste y en los anillos de los árboles de varias regiones de Asia central. El trabajo sostiene que los diversos brotes de peste en Europa fueron consecuencia de diferentes eventos climáticos.

Quienes no aprendieron seguirán minimizando la problemática, dirán: ‘no es tan grave, ya surgirá alguna solución’; los niños, por el contrario, actuarán cuando sea su hora, más allá del 2030. Los más jóvenes ya han empezado a manifestarse. Es evidente que vivirán de otra manera, muy distinto de como aprendieron a vivir sus padres y las generaciones precedentes. Entre los minimisionistas hay negacionistas rotundos, negacionistas vedados e ignorantes relativos; entre los niños y los jóvenes habrá quienes avizoren un nuevo mundo y se empeñen en construirlo, y otros –los menos– que sucumbirán a los estertores del *bussines as usual*. Pero ambos grupos podrán retroalimentarse debido a que ninguno tiene caracteres absolutos: no todos los minimisionistas lo serán tanto en la medida que conozcan la información de la mejor ciencia disponible, ni todos los niños y jóvenes serán tan audaces como para emprender la construcción de nuevas sociedades. En estos casos convendría que fueran guiados por líderes de las viejas generaciones que comprenden el papel de una educación para la vida ejercida no necesariamente desde las instituciones formales, sino también desde ciudadanías activas. En el conjunto difuso de este mundo de matices podrá construirse una esperanza cierta.

Le preguntaron a José Saramago antes de morir si veía alguna salida para la crisis y contestó: ¿no hay salida, estamos atrapados!⁷ Años después, Ted Trainer (2017) matizó: bajo las condiciones actuales del desarrollo, no hay salida. Coincido con él: la esperanza debe construirse sobre la base de rectificar el rumbo económico y las bases éticas del desarrollo. El poeta William Yeats nos dejó dicho: Las cosas se desmoronan, el centro no puede resistir⁸; Theodore Roszak quiso ir más allá y escribió que algunas veces ese desmoronamiento podía señalar un punto de bifurcación debido a que existían allí energías afirmadoras de vida.

Este libro se propone explorar la índole y oportunidad histórica de esas energías. Le preguntaron a Ervin László: ¿cómo explica la convulsión

7 Declaraciones dadas al periodista Ángel Carrero en octubre de 2010: ‘Un ateo confeso (entrevista a Saramago)’. <https://cutt.ly/4rAWoJO>

8 El poema de Yeats “El segundo advenimiento”, escrito en 1921, puede verse en los anexos.

actual? Contestó: “Como parte de la dinámica de la evolución. Cuando se alcanza un punto crítico, que es el punto de bifurcación, el sistema o bien se desmorona o bien se reorganiza de otra manera para estabilizarse” (*El Clarín*, 2012). Creo que estamos en ese punto crítico. Todos los datos de la realidad relacionados con los fenómenos climáticos extremos que hemos vividos después de la pandemia así lo corroboran. La mejor ciencia disponible, recopilada por el IPCC, ya lo había anticipado. László alcanzó a plantear sus escenarios en el libro *El cambio cuántico* (2010). Escribió que los sistemas complejos (los biológicos y también los sociales) evolucionan mediante bifurcaciones, y que las bifurcaciones sociales son desencadenadas por inestabilidades cuya superación está más allá de las capacidades del sistema. Y expresó su visión evolutiva de la crisis entre 2010 y 2020, poniendo el punto de inflexión muy cerca del año 2000⁹.

Elena Junco Guzmán-Hennessey, mi nieta, estará en capacidad de tomar sus decisiones alrededor del año 2036. Espero ver el comienzo de aquel mundo; pero si no estoy, voy a dejarle escrito aquí lo que pienso y quiero para ella, y también lo que deseo (y creo posible lograr), para el resto de niños y niñas que hoy tienen cuatro años (un poco más, o un poco menos). También escribo para mis estudiantes, los de la Universidad del Rosario y los de las cátedras climáticas de la Universidad Nacional de Colombia sedes Bogotá y Manizales. Algunos de ellos tendrán entre cuarenta y cincuenta años en 2040, y probablemente estarán ya al mando de los centros de poder decisorios en Colombia. Hoy es jueves y es abril. Acaba de empezar el día, pero aún no cantan los pájaros, hace frío en Bogotá. Pienso en Elena y me lleno de esperanza. Al abrir el Twitter está amaneciendo en Europa. Todas las noticias hablan de una crisis que no da tregua, que evoluciona como un organismo vivo hacia una hecatombe que a estas horas parece inevitable. Me asomo a la montaña que limita el oriente de la capital de Colombia y viene a mi mente un verso de María Zambrano: cierta luz opaca y oscilante. No me resulta fácil mantener la esperanza, pero es mi deber decirles a los estudiantes que, aunque difícil, deben emprender esfuerzos adicionales

9 Ver Figura 33 (p. 333), La bifurcación según László. Elaboración del autor, 2013.

(y de gran alcance) para adaptarse a un mundo de incertidumbres, para transformarlo. Busco sosiego en la música. La sonata 21 de Beethoven interpretada por Barenboim hace el milagro; entonces empiezo a sentir una alegría inexplicable. Creo posible desacelerar el tren del crecimiento ilimitado; pienso que aún es posible emprender entre todos una tarea que, ciertamente, es el desafío mayor que habrá de vivir la humanidad en toda su historia: desacelerar para sobrevivir.

Elena es un conjunto de millones de células neuronales que cada noche aprenden a interconectarse de una manera nueva. Tiene cuatro años, y en pocas semanas ha movido su interés entre el sistema solar (conformado, según me enseña, por siete planetas y ocho planetas enanos), y la fabricación de helados en una poderosa maquinita de plástico que deposita orbitalmente las mezclas en cinco platos perfectos. Un trino del profesor Eliot Jacobson me estremece: revela que el planeta está experimentando una concurrencia de eventos: altas temperaturas oceánicas y superficiales que demuestran eventos extremos. Elena nació en el año 2018; poco después de haber celebrado su primer año, la Comisión de Salud de Wuhan (provincia de Hubei, China) notificó sobre un aumento de los casos de neumonía en la ciudad. Fue el 31 de diciembre de 2019; poco después se comprobó que los casos se debían a un nuevo coronavirus. La incertidumbre creció durante los primeros meses de 2020, hasta que el 11 de marzo la Organización Mundial de la Salud declaró la pandemia; el 13 de marzo se estableció un Fondo de Respuesta Solidaria, y el 18 la OMS y sus entidades asociadas pusieron en marcha el Ensayo Solidaridad destinado a generar datos sólidos de todo el mundo para encontrar los tratamientos más eficaces contra la covid-19. A partir de entonces los hechos se sucedieron de una manera muy rápida, inesperada, sorpresiva, dramática; se conocieron cifras de muertes en todo el mundo y muchos hospitales colapsaron, pero en Madrid salieron los vecinos de un edificio a cantar canciones a los médicos y paramédicos. El 20 de marzo de 2020 se decretó el primer confinamiento en Bogotá; tuve que resignarme con ver a Elena a través de la pantalla del teléfono o del Zoom. Hacia la navidad de 2020 vino a visitarme, pero solo pudo hacerlo desde afuera. Elena ya aprendió a leer; decidió entrar en el

mundo de los libros a partir de la historia de Oscar, el osito más pequeño que le muestra a su padre que puede hacer copos de nieve con la lengua.

¿Qué mundo le espera? Ella conocerá el mundo del siglo xxii; no deseo imaginarme las noticias que leerá en los medios de comunicación más allá de 2040. Hace 220 años, entre los meses de mayo y noviembre de 1803, cuando ya estaban delineadas las formas de un modo de progreso que nos amenazaría cien años después, Beethoven escribió la sonata 21, llamada Waldstein. Daniel Barenboim, quien nació en 1942, ya no ofrece recitales de piano ni dirige la orquesta binacional árabe israelí; padece una enfermedad neurológica y se ha retirado de la música. Elena vivirá en la era de la desaceleración intuitiva: una reacción global que hoy podría juzgarse como cuasi-milagrosa; quizá no lo sea tanto si admitimos que una de las causas de la crisis fue la escisión cartesiana mente cuerpo que alentó el positivismo, y que esa escisión debe superarse volviendo a unir la mente con el cuerpo en el tejido colectivo de la civilización y la cultura humanas¹⁰. La nueva ciencia requiere espíritu, afirmó Ken Wilber (Wilber *et al.*, 1986). Creo en una especie de milagro integral y restaurador, no en el sentido religioso sino humano; un nuevo religare que reconecte a la ciencia con el arte y proyecte un humanismo restaurador de la vida, impulsado por un cierto sentido de religiosidad más cósmica que sobrenatural. Peter Berger se refiere al milagro como “el dosel sagrado” (Berger, citado por Campbell, 2003), un marco dentro del cual es posible darle sentido a la existencia humana. Un sentido de religación de la existencia temporal con un orden superior para una gobernanza moral y ética que nos redima y nos salve. Este

10 Sobre la escisión mente cuerpo recomiendo leer los trabajos de Gregory Bateson, especialmente su ensayo “Los efectos del propósito consciente sobre la adaptación humana”, en la revista *Steps to an Ecology of Mind* (1972). Bateson se refirió a la crisis por venir, la de la sociedad que él vivió en 1980, como la de ‘una sociedad que no sabía lo que hacía’. Recomiendo también el artículo de William Irwing Thompson “Gaia y la política de la vida”, en *Gaia, implicaciones de la nueva biología* (1989). Allí escribe: “los seres humanos nunca saben lo que están haciendo, dado que el ser, por definición, es mayor que el saber. El propósito inconsciente de la ciencia es el control de la naturaleza, su efecto consciente es la desorganización y el caos. La emergencia de una cultura científica estimula la destrucción de la naturaleza”.

dosel, según Berger, nos protege de la desesperación y del vacío caótico que merodea nuestras vidas (Berger, 2010).

La noche que tuve la doble intuición salté de mi cama y bajé hasta mi estudio para escribir mi esperanza. Si a Elena le espera un mundo mejor del que actualmente vivimos habrá valido la pena esta intuición. Busqué el libro de Jeremy Rifkin (2010) y releí su capítulo dedicado al ‘desarrollo del ser humano’, y, también como él, decidí acompañarme, entre muchos autores que inspiran estas páginas, de Stanley Greenspan y de Martin L. Hoffman. Fue a partir de sus investigaciones como encontré las primeras pistas para escribir este libro. Mucho después entendí que aquella intuición podía concretarse en algo que llamé ‘la desaceleración intuitiva’, asunto que solo será posible si en la educación se producen modificaciones radicales para reorientarla hacia una especie de educación integral para una nueva manera de vivir. Entonces decidí acompañarme también por Martin Seligman, porque creo que su investigación sobre ‘educación positiva’ pueden contribuir a diseñar nuevos procesos de educación integral para una nueva manera de vivir. Seligman le llama Ecosistema de Bienestar en Siglo 21; y Alejandro Adler, cuyo trabajo en el reino de Buthan empecé a seguir con atención, le llama ‘educación para el producto bruto de la felicidad’. Quiero empezar este texto reiterando una frase condicional que he escrito: la desaceleración será posible si en la educación se producen modificaciones radicales para orientarla hacia una educación integral para una nueva manera de vivir. O mejor: la desaceleración de las actuales condiciones de la crisis, o lo que es lo mismo: el salvamento integral de la civilización humana, solo será posible, sí y solo sí, se emprende cuanto antes una revolución educativa orientada hacia una nueva manera de vivir. Es evidente que la mejor ciencia disponible nos indica que no existen soluciones de corto o mediano plazo para la crisis, y esta transformación de la educación puede garantizarnos soluciones aún posibles en el largo plazo. Revisé también el concepto de autoprotección instintiva que desarrolló Taichi Sakaiya (1994), acudiendo a la filosofía japonesa que nombra este concepto bajo la acepción *ningen no jochi*. Según esta idea, la supervivencia humana se debe al impulso empático (también llamado autoprotección instintiva) que

permite a la especie intuir lo que abunda o escasea en un medio ambiente determinado, y actuar en consecuencia con ello. Sakaiya desarrolla el concepto de un nuevo tipo de valor presente en las sociedades del siglo XXI: el valor conocimiento. Es evidente que en el mundo que vendrá escasearán los recursos naturales, pero abundará la producción y el uso masivo de conocimiento.

Bart Kosko dedicó su libro *Pensamiento borroso* (1995) a ‘los hombres y mujeres jóvenes que se aferran a sus estudios mientras la juventud les llama; es duro y lo será más, pero así se pone el mundo patas arriba’. Yo dedico este libro a los hombres y mujeres jóvenes que se aferran a la búsqueda de nuevos conocimientos para proteger la vida y de esta manera deciden vivirla con alegría sin perder la esperanza. Sé que es duro y lo será más en los años que vendrán, pero no dudo que pondrán el mundo patas arriba. Es por ello que lanzo esta botella al mar, desde el puerto que vio descender a mi abuelo Guillermo Hennessey de un barco que, habiendo soltado amarras en el puerto de Cork (Irlanda), se dirigía a Buenos Aires, pero el capitán equivocó el destino y acabó atracando en el muelle de Puerto Colombia, en el Caribe colombiano.

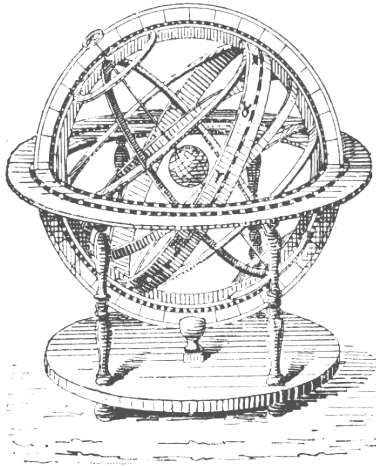
Estudié en la Escuela Naval de Cadetes. Aprendí a navegar en los viejos buques de la Armada Nacional de Colombia y, desde entonces me gustan los rituales del mar y de los puertos.

En las mesas de mando de los viejos barcos había siempre un cuaderno al que llamaban ‘cuaderno de bitácora’. Allí los marineros anotaban sus experiencias sobre los viajes para que otros marinos, que en el futuro comandasen el barco, pudieran aprovecharse de aquellas señales y así, no solo fuera más segura su navegación sino también más placentera. En efecto, en el cuaderno se anotaban datos sobre las rutas, los puertos y las tormentas, pero también se dejaban señales sobre la vida de los puertos: los lugares donde comer y divertirse, la índole de sus gentes y las cosas que se podían comprar.

El astrolabio fue un instrumento de navegación usado por los navegantes entre los años 170 a. c. y finales del siglo XVIII. En 1750 se inventó el sextante, pero fue debido a la intuición de quienes habían inventado el astrolabio, que a partir de 1750 podemos navegar de una manera más precisa y certera; el sextante fue luego reemplazado por instrumentos electrónicos, ya en el siglo XX. Esto nos permite, hoy, navegar con seguridad por los cielos y por los mares. Pero, esta seguridad no nos alcanza para navegar por el incierto tiempo de la policrisis¹¹.

Este libro se complementa mediante la plataforma Astrolabio 2.0, cuyo fin es facilitar la navegación por los puertos y los hitos de la crisis climática; primero para reconocer el desarrollo del mundo durante los procesos de preaceleración y la primera aceleración de la policrisis: entre 1750 (cuando todo cambió debido a la revolución industrial) y 1950, cuando se produjo la primera aceleración de la policrisis. La principal utilidad de la herramienta consiste en contribuir a la construcción colectiva de una nueva esperanza, entre 2030 y 2050, cuando deben prepararse los cambios de la descarbonización profunda de las economías para que sea posible, entre 2050 y 2100, construir, en medio de una severa adaptación a la crisis climática, las bases de una nueva sociedad global y una economía sin carbono.

11 Edgar Morin describe a la policrisis como la confluencia de varios riesgos dispares, pero interdependientes, que interactúan entre sí de modo que su impacto conjunto es mucho mayor que el impacto que tendrían individualmente. A partir de esta noción, algunos especialistas han empezado a referir la policrisis como la confluencia de la crisis climática, la crisis por pérdida de biodiversidad y la crisis de la contaminación ambiental. El Informe de Davos explora cuatro futuros posibles para el 2030, en torno a la rivalidad por los recursos y las policrisis que podrían surgir como resultado de la competencia para los recursos naturales, impulsada por riesgos medioambientales, geopolíticos y socioeconómicos interrelacionados.



Astrolabio 2,0

La plataforma está dirigida al público en general, pero especialmente a los educadores, hombres y mujeres que comprenden la urgencia de actuar en defensa de la vida y deciden contribuir, desde la educación, con la construcción colectiva de una nueva manera de vivir. Ha sido diseñada de manera amigable y pedagógica, para que pueda ser usada en la educación media y universitaria, y también en instituciones de formación para el trabajo, y en organizaciones no gubernamentales como gremios empresariales, sindicatos de trabajadores, grupos de estudio y alianzas de diverso tipo orientadas a fomentar una más ambiciosa acción climática. Al haber sido pensada y diseñada para que pueda ser usada desde múltiples abordajes pedagógicos, su uso no requiere de conocimientos especializados en los temas del ambiente o del clima. Cualquier persona, especialmente cualquier docente, puede apropiarse de ella y usarla, para conocer información relevante y actualizada, para dictar una clase, para convocar un ejercicio ciudadano de acción climática o apoyar una investigación. Líderes gubernamentales, empresariales y civiles¹²; estudiantes, trabajadores, indígenas y campesinos, niños, jóvenes y viejos pueden beneficiarse de ella para imaginar y emprender acciones en la búsqueda de mejores formas de vida colectiva.

12 De hecho, la herramienta *Astrolabio 2.0* cumplió su etapa de prueba entre 2022 y 2023, en grupos relacionados con la Escuela 2030 de Liderazgo Climático, de la organización KLN (www.laredkln.org) y sus aliados.

Astrolabio 2.0 agrupa los datos correspondientes a las variables a partir de tres sistemas: el sistema ambiental/climático, el sistema socio económico, y el sistema de la cultura y los estilos de vida. Esta información se ofrece distribuida en los 193 países que conforman las Naciones Unidas, y proviene de fuentes de reconocida idoneidad científica. El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas, que es la principal fuente de datos de *Astrolabio 2.0*, definió los indicadores mediante los cuales se pueden conocer las evidencias del cambio del clima (IPCC, 2013). La plataforma también dispone de un sistema de información actualizada sobre el mundo en que vivimos, compuesto por las noticias sobre lo que actualmente está sucediendo en relación con la polícrisis, y una serie extensa de fuentes documentales, información de divulgación científica, ayudas para dictar clases y materiales audiovisuales de libre acceso¹³. La plataforma facilita múltiples lecturas de los datos, conceptos y sugerencias contenidas en este libro. Su actualización explora una suerte de libro permanente, que puede ser consultado (de manera libre) por ciudadanos, gobernantes, estudiantes, docentes y activistas. La visualización comparada y el suministro de datos actualizados que la herramienta tiene, ofrece una utilidad adicional: facilitar la desaceleración intuitiva.



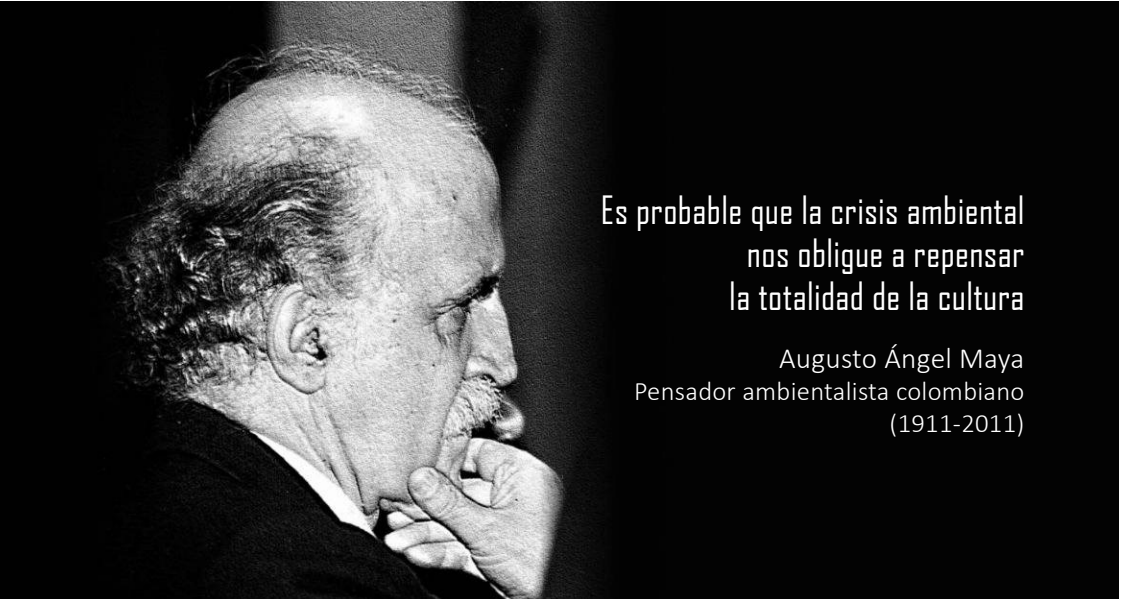
13 Tanto la herramienta *Astrolabio 2.0*, como el contenido de este libro, están basados en el trabajo académico y periodístico de su autor durante los últimos 20 años, principalmente en la Universidad del Rosario de Bogotá, y la Universidad Nacional de Colombia, sedes de Bogotá y Manizales, el diario *El Tiempo* de Bogotá, y las revistas *Razón Pública* y *Nova et Vetera*. *Astrolabio 2.0* es el resultado de un trabajo colaborativo entre Esri Colombia y la red Klimaforum Latinoamérica Network (KLN).

Es cierto que todos los seres vivos compartimos la misma atmósfera (o el mismo cielo como prefieren los poetas) pero también lo es que no por ello respiramos el mismo aire; ese cielo tiene múltiples matices. No es lo mismo respirar en Yakarta que hacerlo en Copenhague; el aire de Chalatenango se parece más al de Guaduas (en Colombia, reserva natural Santa Lucía) que al de Bogotá. En la atmósfera hay una capa de dióxido de carbono, metano y otros gases nocivos, pero en los cielos del mundo hay una diversidad gaseosa de mayor complejidad: mezcla de muchos gases que conforman el carbono negro. A pesar de que hemos inventado una nueva convención (un indicador global) para medir la temperatura promedio del calentamiento, esta no se manifiesta de manera uniforme en todas las regiones del mundo. Quizá debido a ello, la figura del cielo, el llamado a mirar la atmósfera terrestre para entender el cambio climático, no ha resultado suficientemente contundente para concitar una reacción global frente la crisis. A partir de las culturas hemos percibido al cielo como algo lejano e inofensivo, y a la atmósfera como algo ajeno y tan distante que solo solemos asociarla con los viajes espaciales. El mar, en cambio, está muy cerca de nuestras vidas cotidianas. Millones de personas viven en sus litorales y derivan su alimento de la vida marina. El mar nos conecta, nos expande y nos enriquece, está a la vista de nuestros ojos y de nuestro tacto (la verdadera escala humana es el mar, no la atmósfera); cuando entramos en él, tocamos todo el mundo, nos conectamos con todas las culturas y de alguna manera, más intuitiva que racional, nos resulta posible conocer, a partir de nuestros cuerpos, las nociones de unidad y de totalidad. La metáfora del *Astrolabio 2.0* es una invitación a pensar en totalidades. Y a construir, cuanto antes, un nuevo tipo de gobernanza global para enfrentar la policrisis.

En los años sesenta se decía ‘piensa global actúa local’; hoy el llamado es a pensar globalmente y actuar globalmente. Manuel Rodríguez (2023) nos recuerda que en la Conferencia de Estocolmo de 1972, los ambientalistas Bárbara Ward (economista inglesa) y René Dubos (microbiólogo norteamericano) alertaron al mundo mediante una sentencia que hoy se ha comprobado: en la medida en que ingresamos en la fase global de la evolución humana, cada persona tiene dos países, el suyo propio y el planeta.

Rodríguez señala que la doble condición local global nos enfrenta a un sistema de cambios que trasciende el cambio climático: el cambio global, que incluye factores relacionados con procesos de gran escala, producto de las actividades antropogénicas, y que afectan la totalidad del mundo en que vivimos: los componentes biofísicos (atmósfera, océanos, recursos hídricos, suelos, biodiversidad), los sistemas biológicos (ecosistemas, comunidades) y los sistemas socioeconómicos (población humana, uso de los suelos, uso de energía, y aumento de contaminantes).

La índole de la policrisis (la crisis del cambio global), que la herramienta Astrolabio 2.0 facilita examinar, nos obliga a buscar soluciones concertadas entre todos los ciudadanos y todos los países. La actuación local no es suficiente. Tampoco el pensamiento especializado, parcial, nacional, individual. La educación debe dar el gran salto hacia las ciencias de la complejidad como paradigma rector de una nueva forma de comprensión del mundo. Pasar de las parcialidades a las totalidades y atrevernos a construir un pensamiento verdaderamente colectivo. No es el cielo lo que conecta a los seres vivos, es el mar, el cielo disuelve las civilizaciones en humos disipados, el mar aglutina la fuerza de la vida porque conecta físicamente a los territorios y abarca, con ello, a los sistemas implicados en el cambio global. La plataforma Astrolabio 2.0 invita a relacionar las variables de los sistemas implicados en el cambio global desde la perspectiva de un aspecto ignorado, como que hoy no forma parte del esquema de negociaciones internacionales de la onu ni se examina suficientemente en las universidades: el sistema de la cultura y los estilos de vida. La crisis del cambio global, o la policrisis, no es una crisis de uno solo de los sistemas implicados en ella, es la crisis de todo el sistema; no es, a vía de ejemplo, la crisis del sistema capitalista como muchos imaginan, sino la crisis de toda una concepción del mundo y de la vida basada en la idolatría de la técnica; así lo describió Ernesto Sábato (2000).



Es probable que la crisis ambiental
nos obligue a repensar
la totalidad de la cultura

Augusto Ángel Maya
Pensador ambientalista colombiano
(1911-2011)

Introducción

La desaceleración intuitiva: un relato de esperanza

Este libro parte de una paradoja que esconde un probable proceso disruptivo. Este proceso, que pudo haber empezado en los primeros años del siglo XXI, probablemente se aceleró después de la pandemia; no obstante, la orientación del mismo no es de caos sino de esperanza.

La paradoja es la siguiente: en el incipiente periodo de la pospandemia (2020-2023), han comenzado a coexistir dos procesos simultáneos y opuestos: uno catastrófico y evidente, otro silencioso y poco visible. Me refiero a la probable aceleración de la crisis climática –¿una segunda aceleración?–, que empezó, probablemente, en el año 2004 y que reveló sus perfiles durante la pandemia. El segundo proceso se refiere al surgimiento –también probable– de un proceso de desaceleración de los actuales estilos de vida y por ende de la economía intensiva del carbono; este es un proceso más reciente, y más intuitivo que racional, que podrá consolidar sus características distintivas entre 2030 y 2050. Esta confluencia refleja dos fuerzas en tensión que se expresan mediante dos tendencias o actitudes ciudadanas: las fuerzas que alientan una ralentización de las transformaciones (las fuerzas de la segunda aceleración) y las que trabajan por la desaceleración. Las primeras, por lo general, no niegan la necesidad de la descarbonización, pero proponen esquemas tan laxos y tan de largo plazo que, en la práctica, no evitarían el colapso de las economías y de las sociedades en el incierto mundo 2050-2100. Las segundas, las fuerzas de la desaceleración

—algunas explícitas y otras silenciosas— expresan la disrupción positiva del sistema en evolución. Estas fuerzas están siendo impulsadas por quienes defienden —o defenderán en el cercano futuro— la urgencia de emprender antes de 2030 las grandes transformaciones de la economía para transitar hacia un mundo descarbonizado antes de 2050. La parte explícita de estas fuerzas está conformada por los movimientos de ciudadanías activas que han decidido emprender transformaciones estructurales de las economías al margen de los estados nacionales, mediante proyectos como las comunidades energéticas, los sistemas productivos sostenibles, la agricultura regenerativa, los mercados locales y las ciudades o poblaciones sostenibles o biodiverciudades. La parte silenciosa, que yo he llamado ‘la desaceleración intuitiva’, no tiene aún la posibilidad de actuar debido a que está conformada por la población de los niños de la pandemia. Esta fuerza, aunque silenciosa, es tan potente que logrará transformar radicalmente las sociedades decadentes de la crisis que vivimos.

Jeremy Rifkin (2010) sostiene que descubrimientos recientes en el estudio del cerebro y del desarrollo infantil han obligado a los estudiosos de las relaciones humanas a revisar la idea de que la nuestra es una especie agresiva, materialista y utilitarista. Tales descubrimientos de la ciencia, unidos a intuiciones de muchos entre los que destaco a los artistas y a los nuevos humanistas, pueden contribuir a que elaboremos, entre todos, un nuevo relato de esperanza a partir de la probable desaceleración intuitiva. El principal supuesto de este nuevo relato es: si es cierto que somos una especie empática, amorosa, generosa, cooperante, compasiva y solidaria, podemos aprender colectivamente —reaprender— esta nueva, antigua y olvidada condición de nuestra especie para organizar un programa de salvamento global entre 2030 y 2050.

Este relato de la esperanza, afincado en el aprendizaje intuitivo y empírico global de que no podemos seguir acelerando el tren del crecimiento, la producción y el consumo sin límites, y que, por el contrario, necesitamos encontrar fórmulas prósperas de desaceleración —una prosperidad y vida buena sin crecimiento, por ejemplo—, esta nueva narrativa, repito, debe incluir perspectivas provenientes de todas las ciencias y de todas las artes, de

los saberes empíricos y los científicos, y debe incorporar, de manera sincrética, a las disciplinas tradicionales y a las nuevas.

La coincidencia temporal de los procesos de aceleración y desaceleración no es el principal elemento que caracteriza su carácter paradójico. Este se explica mejor por la contradicción civilizatoria. En el apogeo de la civilización tecnológica avanzada, cuando se han sobrepasado todos los límites planetarios y hemos alcanzado el cenit de la explotación y el consumo de los combustibles fósiles, ha empezado a surgir una especie de conciencia biosférica que nos invita a recuperar la armonía que perdimos¹⁴. Algunos pensadores, como Martin Rees (2023), se han preguntado si el siglo XXI será el último de la humanidad; otros creen que la segunda mitad del siglo XXI estará determinada por un proceso de bifurcación en curso y que esta nos lanzará hacia el mejor escenario posible. La desaceleración intuitiva podrá llevarnos a recuperar, incluso, condiciones cerebrales olvidadas (como la intuición) quizá descartadas por el excesivo racionalismo que impera desde el siglo de la ciencia¹⁵. Jeremy Rifkin (2010) nos recuerda que todo lo que nos ha ocurrido como civilización y como cultura lo llevamos inscrito en nuestro cerebro reptil: ‘fragmentos de conciencias ancestrales en forma de marcos de referencia mitológicos, teológicos, ideológicos, psicológicos y dramáticos’. Recuperar el arsenal reptiliano de la vida, aquello que nos cohesionamos como especie, nos puede ayudar a crear un imaginario más

14 El concepto de *conciencia biosférica* fue esbozado por el autor en el libro *La armonía que perdimos* (2021); parto de aquel esbozo y amplíe el concepto. *Botella al mar es*, de muchas maneras, una continuación de *La armonía que perdimos*.

15 La acepción que este trabajo usa del concepto de *intuición* se asocia con la mirada y con el acto de ver (Corominas, 1980). Konrad Lorenz define a la intuición como “la captación inmediata de relaciones complejas, una función de la *percepción* en general y de la *percepción gestáltica* en particular y, por lo tanto, un proceso fisiológico totalmente natural” (Lorenz, 1993). Ramírez, Lopera, Zuluaga y Ortiz (2017), basados en Lorenz, entienden a la intuición desde tres perspectivas: la *facultad* (intuición) de comprender los datos sin necesidad de razonamiento consciente, el *proceso* (intuir) no consciente, holístico y automático de conocimiento inmediato de una cosa mediante la asociación de saberes no conscientes; y el *resultado* (intuiciones), es decir, lo que deriva de este proceso que puede ser un estado de ánimo, un presentimiento, una ocurrencia o un saber consciente en forma de imágenes o palabras, el cual posee generalmente el carácter de una «verdad evidente» que no es corregible por la acción de la razón y lleva asociada una alta valencia afectiva.

potente que el que actualmente nos rige –los valores del positivismo y del racionalismo: la base actual de la idea del progreso–. Harari (2016) sostiene que este modo de cohesión es connatural a nuestro ‘ser histórico’, hasta el punto de que a la idea del progreso del siglo XIX, que reemplazó las de la religión y la superstición de los siglos precedentes, ha sucedido en los comienzos del siglo XXI la ‘idea rectora’ de la ‘historia liberal’, que coincide, o se expresa mediante las lógicas del capitalismo desregulado, capítulo de cierre de un camino de codicias humanas como no hubo otro en toda la historia humana. Estamos tan obsesionados con esa idea y con la promesa de bienestar para la humanidad que esta representa, razona James Lovelock, que tan solo plantearnos la posibilidad de desacelerar nos parece vergonzoso y desagradable. Pues bien, esa idea con fecha de vencimiento –el progreso concebido únicamente como crecimiento material– aún puede ser reemplazada por un relato narrativo que favorezca la vida por sobre todo otro valor y se erija como el relato rector del siglo de la policrisis: la conciencia biosférica. La idea de la Ilustración de que el progreso supone, siempre, la búsqueda de una inmortalidad terrenal debe cambiarse por la que supone simplemente la búsqueda de un mejoramiento humano en armonía con todas las formas de vida no humanas. El perfeccionamiento de las facultades humanas no tiene más límites que el de la naturaleza de la cual forma parte, decía el marqués de Condorcet.

Nicolás Hulot (2007) sostiene que hay una energía renovable e inagotable que no usamos en el mundo: la energía del amor. Pues bien, creo que para recuperar lo que de humanos hemos perdido necesitamos implementar un programa global orientado al uso masivo y sostenido de aquella energía que tenemos de natura, pero que hemos escondido, opacado, abandonado, quizá debido a los condicionamientos culturales derivados de la escisión mente cuerpo. Esto puede sonar retórico, pero no lo es si valoramos seriamente el potencial de esa energía, en un mundo caracterizado por el egoísmo, la codicia, el odio, la inequidad, la poca solidaridad entre individuos de una misma especie, de un mismo país, de un mismo barrio, de una misma casa. La energía del amor es la base de un nuevo humanismo activo capaz de prescindir del carácter antropocéntrico del humanismo

renacentista, y convertirlo en un humanismo geocéntrico. Hulot (2007) se plantea una respuesta a la pregunta de Ernesto Sábato: ¿qué es lo que de humanos hemos perdido? ¿Somos seres realmente civilizados? Y se contesta: “[...] lamento decir que, si observamos el mundo, deberíamos tender a pensar, humildemente, que en muchos aspectos somos todavía hombres prehistóricos, inmersos en la barbarie de los tiempos primigenios”.

Ahora bien, ¿es asunto de retórica la energía del amor? Proclamar el retorno de virtudes como la cooperación, la solidaridad, la compasión, la generosidad, la comunicación, el apego a la ciencia, ¿es una actitud ingenua? ¿Afirmar que el motor de la desaceleración silenciosa reside en la formación de un nuevo espíritu colectivo aún por emerger, es una afirmación carente de fundamento científico? No. En el siguiente capítulo argumentaré por qué.

Esta tensión dinámica está ocurriendo simultáneamente en el espacio físico de algunos países y algunas sociedades. Ocurre en el tiempo presente (el mundo en que vivimos) que podemos situar en un periodo simbólico que empieza en el año 2004 y se prolonga, a medida que los lectores van leyendo este libro y la crisis corrobora su carácter de policrisis, hasta el más o menos previsible periodo 2030-2050. Para que podamos ubicarnos mejor en este ‘espacio tiempo simbólico’, y podamos observar allí los múltiples matices de la tensión en juego, resulta útil la plataforma *Astrolabio 2.0*.

Tanto la probable segunda aceleración como la desaceleración intuitiva podrán comprenderse mejor si examinamos las principales variables climáticas y tendencias globales, a partir del ‘quinquenio decisivo: 2018-2023’ y las contrastamos con las que fueron identificadas y publicadas por Will Steffen y Johan Rockström en 2015, y que reflejan el periodo 1750-2010¹⁶. La segunda aceleración probablemente se apreciará, de una manera más nítida y contundente, cuando se consoliden las tendencias de los fenómenos meteorológicos extremos ocurridos entre 2021 y 2023. La desaceleración intuitiva, como ya he dicho: menos catastrófica y por lo tanto menos

16 Para saber más sobre los trabajos de Steffen y Rockstrom se puede consultar este enlace: <https://tinyurl.com/43ypy8e8>

visible, dejará ver sus señales que provienen de las nuevas ciudadanías y de las nuevas generaciones, de una manera cada vez más esperanzadora. El núcleo de esta desaceleración es la economía, o mejor, la construcción de una nueva manera de hacer negocios, que ya ha empezado a concretarse en el sector que mueve, de manera más influyente, la economía: las empresas. De manera que cuando me refiero a las nuevas ciudadanías incluyo, de manera capital, a los ciudadanos empresarios, no para exaltar de manera acrítica sus incipientes movimientos de descarbonización sino para señalar que estos pocos esfuerzos y (repito) aún incipientes logros, bien pueden convertirse en tendencias si las sociedades deciden impulsar los factores intuitivos de la desaceleración y emprender caminos inéditos y colaborativos de transformaciones profundas de la actual economía del carbono.

La hipótesis de la segunda aceleración tiene su antecedente en la investigación “Mil Matices: materiales para una teoría de las crisis” (2000-2004)¹⁷ dirigida por el autor de este libro. En ella se exploró la aplicación del enfoque de la teoría del caos en contextos de crisis relacionadas con factores ambientales y climáticos. Escribí el libro *La generación del cambio climático* entre 2004 –al finalizar en Buenos Aires la COP de cambio climático– y 2007 –al publicarse el IV Informe de Evaluación del IPCC–. Allí aventuré el pensamiento del ‘segundo ciclo caos’ que en este libro retomo bajo la idea de una ‘segunda aceleración’. En el capítulo 11 ¿Una segunda aceleración? amplió un poco más estas ideas.

La bifurcación de la policrisis

La segunda aceleración y la desaceleración intuitiva conforman, ya, un sistema complejo a punto de bifurcarse, que el Foro Económico Mundial de

17 Algunos de estos trabajos fueron publicados en Guzmán Hennessey (2007), una aplicación de la teoría del caos en el contexto de las dinámicas de crisis; Elizalde (2009); Guzmán Hennessey (2009); Guzmán Hennessey (2010a), un análisis del criterio de racionalidad como base epistemológica del pensamiento de Occidente plasmado en el Protocolo de Kioto; Guzmán Hennessey (2010b); Guzmán Hennessey (2012), una hipótesis de la autoorganización del sistema simbólico global del cambio climático a partir de algunas señales autoorganizativas en la sociedad; Guzmán Hennessey (2018).

Davos (Suiza) ha mapeado en forma de sistema de riesgos globales. He aquí el cuadro actual de la policrisis, también llamada ‘permacrisis’ (Tooze, 2022). La primera fue categorizada por Edgar Morin en 1993 y le sirvió, en 2016, al entonces presidente de la Comisión Europea, Jean-Claude Juncker, para referirse a la situación mundial 2014-2015. La noción de *permacrisis* alude a cierta simultaneidad de sucesos catastróficos. Manfred Max Neef, que prefiere el término *megacrisis*, fue invitado a Bogotá en 1991 y dijo lo siguiente:

Estamos viviendo una especie de megacrisis [...] sobre la cual puede haber muchas interpretaciones, pero sentimos que ninguna de ellas es completa y suficiente. Al constatar este hecho, un mundo que empeora en tantos aspectos y crea tantas ansiedades y angustias, uno inevitablemente tiene que enfrentarse a unas preguntas: ¿y por qué hemos logrado crear este tipo de mundo?, ¿qué es lo que sucede con nosotros, ya que después de tantos miles de años de evolución llegamos a este mundo en una crisis tan descomunal como la presente?, ¿a qué se debe?, ¿qué es lo que hemos hecho para que sea esta la situación que impera?, ¿cuál ha sido nuestra contribución responsable a la evolución y al mundo?¹⁸

Los componentes de los sistemas implicados en la policrisis se influyen mediante procesos retroalimentadores y compensadores que establecen una dinámica cambiante, movediza, azarosa e impredecible. En este sistema se observa que los procesos retroalimentadores que consolidan las tendencias de la segunda aceleración son más fuertes que los procesos compensadores; en la desaceleración intuitiva ocurre lo contrario: allí siguen predominando las fuerzas compensadoras, de manera que esta desaceleración aún no resulta tan determinante para la dinámica general del sistema.

Según Steffen y Rockström (2015), las causas de la primera aceleración (1750-2010) estuvieron determinadas por la globalización económica, erigida como pensamiento único del desarrollo a partir de la posguerra mundial (1945); otros investigadores atribuyen el fenómeno al cambio de

18 En acto realizado en la Universidad Santo Tomás de Bogotá. La conferencia completa ‘El acto creativo’ está disponible en <https://cutt.ly/mrAmRdB>

uso de la tierra en grandes extensiones del planeta. En efecto, Beth Shapiro (2022) recuerda que en los inicios del siglo xx habíamos tenido tanto éxito como pastores y granjeros que habíamos sustituido grandes extensiones de tierra por territorios de agricultura industrial o pastizales para ganadería; como consecuencia de ello, estas grandes extensiones se habían degradado. Este fenómeno ocurrió también cuando empezaron a crecer las ciudades y los urbanistas consideraron conveniente la ocupación de los antiguos territorios silvestres. Nicolás Stern (2006) documentó que la policrisis que hoy vivimos se debió, principalmente, a una falla de los mercados. Escribió que si no actuábamos rápidamente para frenar el cambio climático podíamos llegar a perder hasta el 20 % del Producto Interior Bruto (PIB) mundial anual de forma indefinida, mientras que el costo de evitar esta pérdida se situaba en torno al 1 % del PIB generado cada año¹⁹.

Ahora bien, a partir de la publicación del informe de Stern las políticas públicas orientadas a enfrentar la policrisis se han concentrado en los aspectos macro, y han fracasado. El propio Stern (2012) reconoce que este énfasis en lo macro desconoce que los cambios en la economía global para resolver las fallas del mercado solo pueden ser eficaces si se construyen desde los niveles micro. Y lo micro no se encuentra en los Estados, mucho menos en los grandes Estados de la OCDE que en 2010 concentraban alrededor del 74 % del PIB mundial y tan solo el 18 % de la población; tampoco está en las economías emergentes BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica) hacia donde se ha desplazado el crecimiento en la época de la pospandemia. Está en los verdaderos agentes de la economía: las empresas. Es decir, en aquellas ciudadanías que quizá por representar a los grandes capitales privados no han sido consideradas como tales por las organizaciones sociales y académicas tradicionales. El sector privado, la sociedad civil y los gobiernos deben trabajar en conjunto, escribió Stern. En este libro destacaré que esta conversación ha comenzado más a instancia de los ciudadanos que de los gobiernos, y más a instancia de los ciudadanos no empresarios que de los empresarios. Hoy se discute en

19 Para conocer más sobre el *Informe Stern*, recomiendo el trabajo de Alejandro Caparrós (2007).

foros de diversa índole sobre la necesidad de encontrar juntos una nueva forma de hacer negocios.

Steffen y Rockström trabajaron sobre doce indicadores que muestran el impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra, y los compararon con otros doce que muestran cambios en los principales componentes ambientales del mismo sistema. Este trabajo se llevó a cabo entre 2002 y 2004, cuando se publicó el artículo sobre “La gran aceleración” (Steffen *et al.* 2015b). En el 2014 revisaron los datos y llegaron a la conclusión de que “La actividad humana, sobre todo el sistema económico mundial, es ahora el principal impulsor del cambio en el sistema de la Tierra”. Wendy Broadgate, coautora del análisis, asevera que “A partir de 1950, se puede ver que los grandes cambios del sistema Tierra estuvieron, en gran parte, directamente vinculados a los cambios relacionados con el sistema económico mundial.”(Steffen, 2015a)

Coinciden los investigadores de “La gran aceleración” con Elizabeth Kolbert (2019), la periodista norteamericana que se ha consagrado por su trabajo sobre la sexta extinción. Kolbert (2022) reconoció, además, que nuestra arma más peligrosa resultó ser la modernidad, y su fiel compañero el capitalismo tardío. Nos recuerda que entre 1945 y 2000 se triplicó el número de personas en el mundo; que el consumo de agua se cuadruplicó, y que la captura de peces marinos se multiplicó por siete; y que en 1900 las emisiones acumuladas de dióxido de carbono llegaban a 45.000 millones de toneladas, pero en 2000 ya la cifra era de 1.900 gigatoneladas.

El quinquenio decisivo (2018-2023) se percibe como el disparador principal del probable punto de bifurcación de la policrisis, y está enmarcado por: a) un diagnóstico científico; b) cuatro hechos concurrentes, y c) un concepto de síntesis que a su vez refleja una reacción global.

- a) El diagnóstico es la caracterización de global o policrisis (dada al fenómeno del cambio climático) ocurrida, en la comunidad científica, a partir del año 2018, cuando se conoció el Informe especial 1,5 °C del IPCC.

b) Los *cuatro hechos concurrentes* son:

- La consolidación del divorcio entre los datos científicos y la acción de los gobiernos a través del sistema de las Naciones Unidas.

Este informe confirmó y profundizó en los datos ya presentados en el Cuarto Informe publicado en 2007, y en el Quinto publicado en 2014. Debido a que el Informe de 2018 rectifica –o más bien actualiza a la luz de las nuevas realidades– el umbral recomendado de temperatura global para no conocer estados catastróficos, se esperaba que el Acuerdo de París (2015) tomara en cuenta esta recomendación y que actualizara también sus metas de reducción de emisiones presentadas por los países bajo el escenario del Quinto Informe de Evaluación (2014). Estas metas apuntaban a no pasar de 2 °C, pero el Informe especial 1,5 °C fue claro en indicar que el umbral de peligrosidad de la crisis, a la luz de los nuevos datos, ya no era 2 °C sino 1,5 °C.

- La respuesta dada por algunos países de Europa a la crisis económica que vivieron entre 2007 y 2008.

Este divorcio se evidenció, quizá por primera vez, en la Cumbre del clima de Copenhague (COP 15, 2009) cuando, en lugar de acoger las alertas del Cuarto Informe de Evaluación del IPCC de 2007, la COP optó por un régimen voluntario de reducción de emisiones que, de ninguna manera, reflejaba la urgencia de los datos científicos.

- La pandemia y los procesos casi simultáneos de desaceleración y recuperación súbita de la economía global ocurridos en 2020.

- La invasión de Rusia a Ucrania y la consecuente crisis energética y económica de Europa con repercusiones en la economía global.
- c) El concepto de síntesis parte del diagnóstico de la policrisis, pero se concreta en una reacción global frente a este fenómeno emergente. Esta reacción sugiere la posibilidad de una desaceleración. Ante el agravamiento de la crisis climática global, pero especialmente ante los hechos reseñados arriba, la ciudadanía global –especialmente las poblaciones más jóvenes– ha empezado a reaccionar mediante diferentes estrategias caracterizadas, todas ellas, por aquello que Donella Meadows llamaba “ciudadanías activas”: procesos autodeterminados que no necesariamente responden a las dinámicas de los gobiernos ni validan sus políticas, sino que definen caminos alternativos basados en la ciencia, para enfrentar, en el largo plazo, la crisis que hoy vivimos. Este proceso está llamado a dinamizar la autoorganización²⁰ del sistema de la policrisis. En el proceso de autoorganización sobresalen dos fenómenos incipientes y de lento desarrollo, y un motor dinamizador. Los fenómenos de lento desarrollo son las acciones de las nuevas organizaciones ciudadanas para enfrentar la policrisis (asambleas ciudadanas por el clima, movimientos juveniles de protesta, tanques de pensamiento o centros de investigación académicos o científicos, comunidades energéticas descentralizadas, entre otros) y las empresas que están haciendo replanteamientos responsables sobre su papel en la sociedad. El gran

20 La autoorganización es un proceso mediante el cual los sistemas constituidos por partículas discretas, como nano partículas, moléculas o materiales granulares, etcétera, pasan de estados desordenados a ordenados sin necesidad de la intervención humana, motivo por el cual se le puede identificar como un proceso hacia el “orden natural” (Cobá. Pacheco *et al.*, 2018). Uso este concepto para referirme al proceso autoorganizativo de la ciudadanía global para enfrentar la crisis climática. Los especialistas del pensamiento complejo argumentan que la autoorganización propone nuevas fronteras al conjunto de saberes establecidos a lo largo de los siglos, generando nuevos conocimientos para la humanidad.

motor dinamizador, aquel que podrá concretar en grandes transformaciones la esperanza de todos, estará, probablemente, en la población que nació entre 2020 y 2030²¹.

El Antropoceno: acelerador de la policrisis y de la desaceleración

En este marco de análisis, no resultaría arriesgado preguntarse si la pandemia de la covid-19 fue el hecho más visible de la segunda aceleración. No obstante, a pesar de que referirse a un periodo tan reciente nos limita al terreno de las hipótesis, un hecho sí resulta incontrovertible: todas las tendencias derivadas de las variables que corroboran la crisis climática, se han mantenido en aumento desde que empezaron a elaborarse estadísticas sobre el cambio climático, y algunas ya marcan una nueva tendencia ascendente desde 2004 como puede verse en la plataforma *Astrolabio 2.0*. Este trabajo se enfoca en la evolución de la crisis ambiental y climática desde el inicio del siglo XXI hasta nuestros días, pero reconoce su origen a mediados del siglo XX. Para analizar tanto el origen como la probable evolución de la crisis se pone el énfasis en la cultura, por considerar que su raíz está relacionada con la construcción y puesta en marcha de un pensamiento único (modelo mental): el paradigma del crecimiento ilimitado, a su vez causante de la paradoja del crecimiento. Este paradigma ha guiado, en buena parte del mundo contemporáneo, la noción de progreso²². La desaceleración intuitiva es un fenómeno de cambio radical de la cultura.

Autores como Crutzen (2006) escriben que la policrisis tiene la categoría de una nueva era geológica: el Antropoceno, y sitúan su comienzo cuando las máquinas de vapor se perfeccionaron y dieron inicio, de manera lenta pero sistemática, a la era industrial. Los investigadores del Anthropocene

21 Sobre el concepto de *ciudadanías activas y experiencias ciudadanas frente a la acción climática* pueden consultarse Guzmán-Hennessey (2022) y Guzmán-Hennessey y Ruiz Soto (2022).

22 La noción de paradigma fue popularizada por Thomas Kuhn (1962) en su libro *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, y se refiere al cambio estructural de una idea que luego genera una nueva manera de pensar y hacer las cosas.

Working Group (2016) coinciden con Steffen y Rockström (2004), sobre el origen de una primera aceleración (Antropoceno) en 1950, relacionada con procesos de crecimiento y globalización económica, y con el hallazgo de residuos de plutonio en los campos de experimentación de las bombas atómicas de la Segunda Guerra Mundial.

Planteamos que la segunda aceleración podrá llevar a la civilización actual a un punto de bifurcación entre 2030 y 2050. Si la sociedad insiste en ralentizar las transiciones, mediante estrategias de negación vedada o minimización explícita de la influencia de los combustibles fósiles en el origen y acentuamiento de la crisis, desaparecerán los escenarios intermedios y nos veríamos abocados a una bifurcación histórica: dos escenarios críticamente opuestos: la desaceleración por colapso de las economías o la catástrofe civilizatoria impulsada por la inacción de las sociedades frente a la crisis climática. Según Dennis Meadows, coautor, como se sabe, de *Los Límites del crecimiento* (1972), este sistema en colapso ya está en marcha; esto dijo en entrevista a Terra Eco, en 2012:

Estamos entrando en ese período de parada del crecimiento. Todas las señales lo indican: el cambio climático, el desmembramiento de la Eurozona, la escasez de combustible, los problemas alimentarios, son síntomas de que el sistema se para. Es crucial comprender que no se trata de problemas, sino más bien de síntomas. Si una persona tiene un cáncer le puede doler la cabeza o tener fiebre, pero nadie piensa que si se toma una aspirina para la fiebre el cáncer desaparecerá. La gente trata los síntomas como si fueran problemas que basta resolver para que todo vaya bien. Pero en realidad si resolvemos el problema en un sitio, la presión se desplaza a otro lugar. Y el cambio no dependerá de la tecnología, sino de las modificaciones sociales y culturales.²³

Si, por el contrario, aceleramos los programas de descarbonización, y los armonizamos con tareas educativas orientadas a un cambio radical en la cultura, podremos aspirar a mejores escenarios. Subsistirá el riesgo de la desaceleración por colapso de las economías o por el inevitable decaimiento de los combustibles fósiles, pero esta tendencia podrá revertirse

[23 Ver entrevista completa aquí: <https://tinyurl.com/4ky8vjuj>

si se impone la ‘desaceleración intuitiva’ que configurará un cambio hacia nuevas economías y una nueva sociedad global. Esta segunda hipótesis: la ‘desaceleración intuitiva’ refleja el escenario positivo o deseable de la bifurcación; las energías afirmadoras de vida de las que hablaba Theodore Roszak.

Aún es posible desacelerar gradual, sistemática y coordinadamente las economías del carbono y aprovechar el impulso de la desaceleración intuitiva. Examinó este fenómeno, un esfuerzo colectivo y coordinado llevado a cabo en algunos sectores de las economías y en algunas sociedades para acelerar la descarbonización profunda, teniendo en cuenta el conjunto de indicadores globales (conocidos como el “tablero planetario”) elaborados por el equipo internacional de investigadores del Programa Internacional Geosfera-Biosfera (IGBP) y el Centro de Resiliencia de Estocolmo y agregando otros indicadores relacionados con la cultura y los estilos de vida.

El cambio radical de la educación

La desaceleración que entreevo es el resultado de un proceso ciudadano global orientado hacia la preservación de la vida: este proceso (o este planteamiento) se opone a las resignaciones catastrofistas o apocalípticas. No, el mundo no se va a acabar de un día para otro, pese a que todo indica que habrá una disminución notable de las poblaciones humanas y no humanas, luego de estados de catástrofes localizados en un número significativo de regiones. Pero la actual civilización, apoyada en la ciencia y en la cultura, aún puede sortear a su favor la crisis que hoy la amenaza. Los cambios tecnológicos no serán suficientes para enfrentar las amenazas y propiciar las grandes transformaciones. Se requiere una intervención de gran alcance sobre aspectos de la cultura y del pensamiento humano para cambiar los paradigmas dominantes de la mayor parte de nuestras culturas: el iceberg de este sistema es el alto nivel de consumo de las sociedades más desarrolladas, y es preciso actuar, de manera coordinada y global sobre los impulsores de este sistema. He ahí el mayor desafío de la desaceleración intuitiva, que involucra muchos otros aspectos más allá de los ambientales y climáticos.

Para que esta desaceleración sea posible será necesario ir más al fondo. Entrar más adentro en la espesura, como pidió San Juan de la Cruz: examinar el pensamiento colectivo desde la propia fundación de la ciencia moderna. Si ello ocurre así, el desafío de la desaceleración intuitiva nos llevará a desmantelar, como escribe Langdon Winner (1987), nuestro actual orden tecnológico, además de las creencias seductoras –pero, en última instancia, desquiciadas– sobre las que se asentó todo el proyecto. ¿Cómo se puede lograr todo ello? No esperando de los gobiernos del mundo un “milagroso” cambio de actitud, no confiando en que “la mano invisible de los mercados” resolverá todo antes de que sea tarde, no soñando con que un “milagro tecnológico” nos rescatará de las catástrofes en cadena que ya están ocurriendo, no rezando como pidió la madre Teresa de Calcuta en 1988: “Por qué deberíamos preocuparnos por el cuidado de la Tierra cuando nuestro principal deber es cuidar a los pobres o enfermos; Dios se ocupará de la Tierra”(Teresa de Calcuta citada en Lovelock, 2007). El desmantelamiento del actual orden global no se logrará entregándole el manejo del mundo a líderes mesiánicos o populistas; no. La esperanza cierta es una tarea de largo plazo que debemos construir intergeneracionalmente a partir de un cambio radical de la educación; una educación que cuestione el actual paradigma tecnocrático al que se refiere el papa Francisco (2015):

Un modo de entender la vida y la acción humana que se ha desviado y que contradice la realidad hasta dañarla [...] consiste en pensar como si la realidad, el bien y la verdad brotaran espontáneamente del mismo poder tecnológico y económico [...] de aquí se pasa fácilmente a la idea de un crecimiento infinito o ilimitado, que ha entusiasmado tanto a economistas, financistas y tecnólogos [...] durante los últimos años hemos podido confirmar este diagnóstico al mismo tiempo que hemos asistido a un nuevo avance de dicho paradigma. La inteligencia artificial y las últimas novedades tecnológicas parten de la idea de un ser humano sin límite alguno, cuyas capacidades y posibilidades podrían ser ampliadas hasta el infinito gracias a la tecnología. Así, el paradigma tecnocrático se retroalimenta monstruosamente (p. 5).

La filósofa Mary Midgley (2002) nos recuerda que el dominio del pensamiento atomizado y reduccionista de la ciencia durante los últimos

dos siglos ha provocado una visión cerrada y provinciana de la Tierra. Otra filósofa, Patricia Noguera de Echeverri (2004), se preguntaba: ¿Cómo pensar en una ambientalización de la educación, sin una crítica a la epistemología cartesiana? ¿Cómo pensar en una ética ambiental sin proponer el paso de una concepción mecanicista a una visión compleja de la vida? Y señalaba que a pesar de que el paso de una visión tecnocientífica reduccionista a una visión sistémica y compleja del mundo comenzó a darse desde el mismo siglo XIX, la escuela continúa mostrando un mundo lineal. ¿Por qué? se pregunta. Porque la enseñanza de un mundo complejo, caótico y de un ser humano integrado a la naturaleza rompe con el imaginario cartesiano de dominio y de explotación de los recursos naturales. Tal pensamiento, escribe recordando a Augusto Ángel Maya (1996), venía desde el siglo XIX, cuando las ciencias sociales decidieron estudiar al hombre sin naturaleza, y las ciencias naturales empezaron a considerar a la naturaleza sin hombre.

Al papel que actualmente cumple la educación, en el contexto de la crisis, también se refirió la pensadora Margaret Wheatley (1994) como una “época oscura”, en la que todo debe justificar su existencia en términos de beneficios a la economía. Afirma que la economía ya no se ve simplemente como el medio para crear sociedades justas, sino que se ha vuelto el fin en sí misma. En ninguna parte esto es tan claro como en el campo de la educación, escribe Wheatley (2021):

Educamos a los estudiantes para que puedan obtener trabajos; recopilamos estadísticas que demuestren los beneficios monetarios de la educación al individuo; concentramos los colegios y las universidades cada vez más en el entrenamiento y la enseñanza de materias definidas como importantes para el sitio de trabajo. Al igual que otros aspectos de la vida moderna en la era de la globalización, la educación se ha vuelto simplemente un sector de la economía.

El mundo necesita alcanzar su punto máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) antes de 2025, reducir casi a la mitad las emisiones para 2030 y alcanzar las cero emisiones netas de CO₂ antes de 2050. Las transiciones hacia una economía libre de carbono deben atender las particularidades de los países y garantizar transiciones justas y equitativas.

La educación en general y las universidades en particular, tienen un decisivo papel que cumplir durante este periodo. Necesitaremos, como escribe Martha Nussbaum (2005), cambiar el foco de nuestras prioridades en la educación: atrevernos a dar el paso esencial entre una educación para la obtención de la renta a una educación para una ciudadanía más integradora.

El 20 de marzo de 2023 se publicó el documento final del Sexto Informe de Evaluación (AR6) del ipcc. Sus conclusiones resumen el trabajo de 234 científicos sobre la ciencia física del cambio climático, 270 científicos más trabajaron sobre los impactos, la adaptación y la vulnerabilidad y otros 278 sobre la mitigación. En sus casi ocho mil páginas, el ar6 revela las devastadoras consecuencias del aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero así como los riesgos cada vez más peligrosos e irreversibles si no cambiamos de rumbo. El Informe revela que, a pesar de estos resultados, aún hay tiempo, aunque poco, para reaccionar mediante medidas para reducir las emisiones de gei, aumentar la remoción de dióxido de carbono, proteger y restaurar la biodiversidad y aumentar la resiliencia.

En la sociedad capitalista de consumo, escribe Ted Trainer (2017), la educación tiene muy poco que ver. En la educación –en minúsculas–, la que es funcional al paradigma del crecimiento y el consumo ilimitados, se forman trabajadores perfectos, se legitima la situación social y la desigualdad imperantes, se producen competidores homogeneizados, se crean consumidores voraces y entusiastas de las necesidades inventadas, se generan masas ciudadanas políticamente pasivas, sumisas, dóciles y acríticas.

Siguiendo a Trainer, en una nueva sociedad la educación debería: contribuir a desarrollar capacidades para entender asuntos cada vez más complejos y definatorios del futuro; facilitar el aprendizaje integral del mundo en que vivimos; reflexionar sobre la problemática social y ambiental de nuestra época, sobre el sentido de la vida en momentos de amenazas globales, sobre cómo deberíamos vivir de una manera más sobria y sostenible, sobre

las cosas que es necesario transformar para crear un mundo mejor, y sobre la calidad de nuestras relaciones con los demás seres humanos y con las demás formas de vida.

En esa sociedad que en este libro avizoramos, debería poder hacerse todo esto sin necesidad de parar; debería hacerse bajo la metodología de aprender haciendo: la búsqueda de nuevos valores éticos debería ser capaz, desde esta nueva perspectiva, de difuminar las fronteras entre una auténtica educación para la vida, para una nueva vida, y el crecimiento y mejoramiento personal.

Este libro

Este libro se propone contribuir con la elaboración colectiva de un relato de esperanza para vivir en el mundo del Antropoceno: el muy probable mundo catastrófico 2030-2050. Invito a construir una esperanza basada en la ciencia. Reconocer el mundo en que vivimos en 2024, con el fin de prepararnos para la inminente bifurcación de la crisis en desarrollo. Conocer las certezas científicas que nos permiten un último margen de maniobra antes de 2050, para impulsar la bifurcación hacia el mejor escenario posible: el del aumento de la resiliencia colectiva y la transformación de las economías estructuradas sobre un nuevo marco mental del *progreso* que priorice la vida por sobre toda otra consideración. Creo posible aún detener la segunda aceleración y cambiar la dinámica del sistema mediante una desaceleración de la economía intensiva del carbono. Hemos forzado la trama de la vida y vulnerado, algunas veces de manera irreversible, sus procesos de autoorganización. Para que otro mundo, más seguro y más humano sea posible, necesitamos imaginarlo y construirlo, ladrillo a ladrillo, aún sobre los escombros de la hecatombe. Las narrativas que este libro propone buscan cambiar el relato del ‘todos contra todos’ por el de ‘todos con todos’, y contribuir con los siguientes propósitos colectivos:

- Cambiar la visión derrotista de ‘no hay nada que hacer’ por la de ‘juntos podemos’.

- Impulsar nuevas formas de cooperación y de solidaridad que suelen construirse mediante lazos más fuertes en situaciones límite.
- Recuperar la armonía que perdimos para volver a encontrar el sentido humano que nos permitirá dar un salto de la conciencia colectiva hacia una vida mejor.
- Educar a las generaciones que tomarán el mando del mundo entre 2030 y 2050, a fin de que aprovechen la pequeña ventana de esperanza que hoy nos ofrece la evidencia científica, y actúen.
- Reemplazar la educación para la renta por una educación para una ciudadanía más integradora; abandonar la idea de que la educación es una herramienta para el crecimiento económico, como pide Martha Nussbaum.

El tiempo de la acción no es el tiempo del futuro. Estamos en emergencia y la acción es ahora. En dos velocidades simultáneas: una acción fundamentada en la visión de largo plazo para imaginar el mundo entre 2050 y 2100; esta tarea es más filosófica que política. Y una acción de corto plazo para realizar los grandes cambios antes de 2030, que es el límite que ha señalado la ciencia; esta tarea es más política que filosófica. Ambas deben emprenderse desde las lógicas de la complejidad, recuperando aquello que de humanos hemos perdido, sin olvidar, como sostiene [Ruth O'Brien](#), que “el descuido y el desprecio de las artes y las humanidades generan un peligro para nuestra calidad de vida y para la salud de nuestras democracias” (Nussbaum, 2013).

Propongo fortalecer el binomio educación y ciudadanía a partir de la idea de *ciudadanías activas*²⁴ que contribuyan al fortalecimiento de procesos democráticos directos, capaces de promover los cambios estructurales que la sociedad requiere antes de 2050²⁵. De esta manera se podrán crear espacios de convergencia entre los ciudadanos y los gobernantes para

24 Ver más en Guzmán- Hennessey (2022).

25 Estos procesos deben mejorar la colaboración multisectorial para compartir ciencia, innovación, mejores prácticas, gestión del conocimiento y construcción de capacidades. Una colaboración orientada a acelerar la implementación de los planes de acción climática y de conservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad.

acelerar las transformaciones teniendo en cuenta que la educación es el motor de los cambios en el largo plazo.

Este libro recoge textos ya incluidos en otros libros de su autor²⁶. Invita a la construcción, especialmente entre la población más joven, de una nueva esperanza: botella al mar. En los primeros capítulos reviso el concepto de la desaceleración intuitiva, y siete hipótesis de trabajo que se desarrollan en los siguientes capítulos: un examen de los escenarios de una probable bifurcación entre 2030 y 2050.

27 Manuel Guzmán-Hennessey ha publicado los siguientes libros: *Ciudadanías activas para la crisis climática* (2022); *Convergencias ciudadanas para la acción climática* –coautoría con Juan Pablo Ruiz Soto– (2021); *La armonía que perdimos* (2021); *La construcción del territorio sostenible, un asunto complejo* –coautoría con Ernesto Guhl Nanetti, Julio Carrizosa Umaña, Margarita Pacheco– (2018); *Jirafa ardiendo* (2015); *Clima y energías* –coautoría con Ernesto Guhl Nanetti, Julio Carrizosa Umaña, Margarita Pacheco; *Cambio climático, cambio civilizatorio* –compilador– (2012); *La generación del cambio climático* (2010); *La generación del cambio climático* (2009); *Entre Bali y Copenhague* (2009).

I

Siete hipótesis y una intuición

La preaceleración de la crisis que hoy vivimos, y por supuesto, la crisis, dependió (y depende) más de un modo de pensamiento relacionado con la idea colectiva del progreso que de hechos específicos –hitos– que pudieron haberla desencadenado a partir de los factores del cambio global²⁷. No obstante, para empezar a reflexionar sobre la aceleración, invito a detenernos –y mirar a fondo– algunos hechos que están ocurriendo en el incierto tiempo de la pospandemia. Estos hechos están siendo iluminados intermitentemente por “cierta luz opaca y oscilante” que nos impide ver todo lo que entrañan y el alcance de sus consecuencias en el futuro; algunos de ellos nos sugieren que, poco a poco, desde que empezamos a presionar el acelerador de un modo de pensamiento proclive al crecimiento ilimitado, al gigantismo de las ciudades y al consumismo acumulativo de las personas como paradigmas del progreso, nos hemos ido acercando peligrosamente a un abismo. Antes de entrar en las siete hipótesis que enmarcan este trabajo, pido a los lectores que piensen sobre los hechos reseñados a continuación, como si aparecieran de súbito en la pantalla de mando del vehículo en el que vamos. Empecemos por Nueva York, que, en aquellos años del apogeo del progreso, fue bien llamada “la capital del mundo”.

27 Por cambio global se entiende el crecimiento incontrolado de la población, las actividades productivas, los usos intensivos de la tierra, los cambios en los ciclos biogeoquímicos (especialmente nitrógeno y carbono), los procesos de deforestación, degradación y contaminación de ecosistemas, el cambio climático y la pérdida de la biota terrestre, marina y acuática.



Figura 1. Colapso de Nueva York el 29 de septiembre 2023. Tomado de INFOBAE

- El 29 de septiembre de 2023 colapsó Nueva York. Llovió toda la noche por el huracán Ida, y al amanecer del 30 la gobernadora Kathy Hochul y el alcalde Eric Adams declararon el estado de emergencia, pidiendo a los residentes quedarse en casa debido a las peligrosas condiciones de seguridad que ofrecía la ciudad.
- En 2021 sesenta millones de chinos tuvieron que ser reubicados debido a inundaciones causadas por lluvias que amenazaban a la represa más grande del mundo.
- Durante la pandemia de 2020 ardieron numerosos bosques en California; es probable que se haya quemado la cuarta parte de todas las secuoyas del mundo.
- En medio del invierno ártico de 2020 se registraron incendios en Siberia que derritieron el permafrost que sostenía a una central

eléctrica. La construcción colapsó y se derramaron 17.000 toneladas de petróleo a un río.

- En 2020, la décima parte de la población de Sudán del sur (un millón de personas) fue desplazada de sus lugares a causa de inundaciones.
- En junio de 2024, China enfrentó una temperatura récord y fuertes lluvias que comprometieron la seguridad alimentaria de numerosas provincias. Las autoridades declararon estado de emergencia.

La voz de la razón suele ser débil,
la de la intuición, en cambio,
es contundente y clara.

Daniel Kahneman
Psicólogo israelí-estadounidense
(1934-2024)

