

La historia de la complejidad: Un relato contemporáneo de los orígenes

Christian, D. (2019). *La gran historia de todo. Del Big Bang a las primeras estrellas, nuestro sistema solar, la vida en la Tierra, los dinosaurios, el Homo sapiens, la agricultura, la Edad de Hielo, los imperios, los combustibles fósiles, el alunizaje y la globalización masiva. Y lo que el futuro nos depara.* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Crítica.

María Daniela Blanez¹

"Acabé por convencerme de que necesitábamos una historia en la que nuestros antepasados paleolíticos y los granjeros del Neolítico desempeñaran un papel tan relevante como los gobernantes, conquistadores y emperadores que protagonizan la historia académica." (Christian:2019:8)

Christian desde la "Gran Historia" propone una visión global de la disciplina que incorpora todo lo que ha sucedido desde el origen del universo hasta el presente y su proyección al futuro. Se trata de una empresa multidisciplinar que hace dialogar a las distintas ciencias y se transforma en una visión enriquecedora para la enseñanza las Ciencias Sociales. Este enfoque se aparta de la periodización tradicional de la Historia como también de sus sujetos históricos. El relato corre del eje al ser humano como protagonista pero no para quitarle responsabilidad sino para ubicarlo como una especie más dentro del reino animal que ha alcanzado la supremacía y ha sido capaz de decidir el destino de las demás especies y del que depende el futuro de todos.

Esta convicción condujo al historiador estadounidense David Christian en *La gran historia de todo* a compartir su mapa mental del universo; una historia global de los orígenes basada en la erudición científica moderna. A partir de un relato pormenorizado y de gran rigor científico Christian nos brinda una versión actualizada, un relato coherente, un nuevo marco de comprensión de la realidad en la que dialogan



"la totalidad de los campos de conocimiento de que disponemos". Propone una visión de la historia de la humanidad que cobra sentido cuando se examina la complejidad de las transformaciones que experimentó el universo; el nacimiento y muerte de las estrellas y de los planetas, la vida en la tierra, la evolución del planeta y de la especie humana.

El autor concibe la historia moderna de los orígenes como la *Gran Historia* que nos transmite un legado a todos los seres humanos y la considera una herramienta intelectual sumamente poderosa para asumir tanto los enormes retos como las oportunidades que nos depara el futuro.

Así, con el objetivo de narrar la nueva historia del conocimiento que incluya todo el género humano, Christian establece una cronología de acuerdo al incremento de la complejidad y llamará "umbrales" a los hitos o "puntos de transición claves" que indican "un momento en el que las cosas hasta entonces existentes experimentaron una drástica reorganización o sufrieron alteraciones de alguna índole, lo que a su vez generó la aparición de propiedades nuevas y emergentes e hizo surgir cualidades que nunca antes se había materializado" (Christian:2019:21). Con tal fin, estructura su obra en cuatro partes en las que desarrolla ocho "umbrales" a lo largo de doce capítulos que componen el libro.

La primera parte del libro se titula *El Cosmos* y en ella se desarrollan tres capítulos. El primero de ellos: *En el principio: Umbral 1* aborda a partir de la teoría del Big Bang el comienzo de las condiciones de habitabilidad que dan inicio a la historia del universo hace 13.820 millones de años. Luego prosigue con la narración de lo ocurrido en el primer segundo tras el Big Bang: el origen de las primeras estructuras y los primeros átomos. Ya en el segundo capítulo: *Estrellas y galaxias: Umbrales 2 y 3* utiliza los conocimientos actualizados de la física y de la química para explicar la aparición de las primeras estructuras de gran tamaño como las estrellas y las



galaxias -umbral 2- y describe el proceso mediante el cual en el núcleo de las estrellas agonizantes se forman todos los nuevos elementos químicos que componen la tabla periódica -umbral 3-. Finalmente, el tercer capítulo *Moléculas y satélites: Umbral 4* describe la formación del sol y su sistema solar.

La segunda parte de la obra se titula *La biosfera* y consta de tres capítulos. En el capítulo cuarto denominado *Vida: umbral 5* se estudia la aparición de los primeros seres vivos en la tierra y las condiciones de habitabilidad para el surgimiento de la vida. Luego, se describe la ocupación de la Tierra por los primeros organismos de grandes dimensiones, y se señalan las consecuencias que generó el impacto de un asteroide hace 65 millones de años borrando de la faz del planeta a los dinosaurios. También se explica la separación del linaje de los homínidos de la rama de los chimpancés hace 7 millones de años y la aparición del *Homo erectus* dos millones de años después. Por otra parte, el quinto capítulo *La microbiología y la Biosfera* aborda desde la Geología cómo funciona el planeta Tierra y la teoría de las placas tectónicas y desde la Biología: el ADN, el surgimiento de los organismos unicelulares, la fotosíntesis como fuente de energía para la vida, y la aparición de las células eucariotas.

En el capítulo siguiente, *La macrobiología y la Biosfera* se explican los mecanismos moleculares que hicieron posible la aparición de los organismos de gran tamaño, los períodos Ediacárico y Cámbrico, las dificultades de la evolución junto con los procesos que hicieron habitable la Tierra y oxigenaron la atmósfera. Así como también las tendencias a largo plazo referidas a los cuerpos y cerebros más grandes. Y hacia el final del capítulo, se desarrolla el proceso de la radiación adaptativa de los mamíferos luego del impacto del asteroide.

La tercera parte del libro se titula *Nosotros* y consta de cinco capítulos en los cuales se desarrolla la historia de la humanidad. Sin embargo, el autor apenas aborda



los temas que los historiadores suelen debatir y se ciñe a la aparición de dos nuevas formas de complejidad: el desarrollo de la agricultura y ganadería hace 10.000 años y la utilización de los combustibles fósiles hace unos 200 años.

Para dar cuenta de estas nuevas formas de complejidad, inicia el séptimo capítulo donde desarrolla el paso al *umbral 6* en el que se muestran las primeras pruebas de la existencia de nuestra especie: el *Homo sapiens*. Aquí establece la diferencia fundamental entre los seres humanos y las demás especies, para ello utiliza el término *noosfera* para referirse a la capacidad del hombre de controlar y acumular de manera colectiva la información y transmitirla por medio del lenguaje generación tras generación. En el siguiente capítulo, aborda el final de la última glaciación y comienzos del Holoceno donde hace mención a los primeros signos de actividad agrícola -*umbral 7*-. Christian en el noveno capítulo identifica los primeros vestigios de ciudades, estados y civilizaciones agrarias y con ello la aparición de excedentes, el establecimiento de jerarquías y la consiguiente división del trabajo. El décimo capítulo titulado *A las puertas del mundo actual*, se subraya el inicio de vínculos entre las distintas regiones del mundo que va a dar paso al mundo globalizado de nuestros días. Mundo que permitió el surgimiento de una megainnovación: la utilización de combustibles fósiles, dando lugar al *umbral 8* y al inicio de la industrialización.

Al anteúltimo capítulo Christian lo denomina *El antropoceno*, período que da cuenta de la influencia y modificación, por parte de la actividad del hombre, de gran parte de los aspectos del sistema Tierra. Aquí se produce el principio de la Gran Aceleración, las transformaciones tecnológicas y políticas han ido acompañadas de una serie de cambios igualmente radicales en la forma de vida de los seres humanos y a su vez han transformado la biósfera. Ya culminando el capítulo evalúa los cambios registrados a lo largo del Antropoceno diferenciado del Buen Antropoceno



del Mal Antropoceno. "El reto al que nos enfrentamos como especie es muy claro. ¿Seremos capaces de conservar los mejores aspectos del Buen Antropoceno y evitar al mismo tiempo los peligros del Mal Antropoceno? ¿Sabremos distribuir de modo más equitativo la abundancia de energía y recursos del Antropoceno para evitar cualquier conflicto de horizonte catastrófico? ¿Aprenderemos a utilizar un conjunto de flujos de recursos más apacible para conseguirlo, como en su día hicieron los primeros seres vivos? ¿Acertaremos a encontrar algún equivalente global de las sutiles bombas de protones que hoy constituyen la fuente de energía de todas las células vivas? ¿O seguiremos dependiendo de unos flujos de energía y recursos enormes, cuya explotación nos aboque, en último término, a la destrucción de la formidable complejidad de las sociedades que hemos levantado en los últimos doscientos años?" (2019:345).

Finalmente, en la cuarta parte: *El futuro*, consta de un solo capítulo en el que se plantea el gran interrogante del libro: *¿Ya dónde nos lleva todo esto?*. El autor considera que los seres humanos somos la única especie creativa y poderosa que mediante el aprendizaje colectivo logró transformaciones sustanciales en el planeta y nos propone un noveno umbral que representa la posibilidad de dar paso a un orden mundial sostenible de aquí a cien años.

Esta interesante *historia de todo*, hace asequibles los conocimientos complejos propios de las ciencias e invita a todo el género humano a mirar desde el presente los orígenes del universo y de la humanidad y a repensar nuestra relación con el planeta, nuestras acciones y transformarlas en pos de un futuro mejor.

Notas:

(1) Estudiante avanzada de las Lic. en Historia y Sociología, adscripta en Didáctica Especial y Práctica Docente UNMDP.
E- mail: mariadanielablancz@hotmail.com

