



Roberto Arruda

Cosmovisiones y realidades

la filosofía de cada uno

Cosmovisiones y realidades

Roberto Arruda

*Cosmovisiones y
realidades*
la filosofía de cada uno

Edición española

Roberto Thomas Arruda, D. Phil – 2023



ISBN9798850422400

Otras ediciones recientes del autor:

"Arquétipos morais – ética na pré-história" (2019) formato PDF
[https:// https://philpapers.org/rec/THOAMT-2](https://philpapers.org/rec/THOAMT-2) - livro editado, 136 páginas.

"As Sombras Cegas de Narciso – um estudo psicossocial sobre o imaginário coletivo." (2020) Formato PDF
<https://philpapers.org/rec/https://philpapers.org/rec/ARRASC-2> , livro editado, 243 páginas.

"Conceitos budistas de Raiz - no idioma de hoje " (2021)-formato PDF: <https://philpapers.org/rec/THOEBC-2> . Livro editado, 226 páginas; <https://philpapers.org/rec/ARRCBD-2>

El autor es miembro de las siguientes instituciones:

The American Philosophical Association (APA).

The British Society for Ethical Theory (BSET).

The Metaphysical Society of America (MSA)

The Philosophical Society of England

The Social Psychology Network

The International Association of Language and Social Psychology

The Society for Study of the History of Analytical Philosophy

Índice

<i>Síntesis</i>	4
<i>Introducción</i>	7
<i>Cosmovisión</i>	10
<i>Cosmovisión animista</i>	18
<i>Cosmovisión teísta</i>	32
<i>Cosmovisión pseudocientífica o Protocientífica</i>	47
<i>La segunda revolución científica y la cosmología como ciencia</i>	55
<i>Cosmovisión inferencial</i>	63
<i>Teoría del caos</i>	70
<i>Teoría del todo</i>	78
<i>Primer cuadro:</i>	
<i>El universo físico</i>	84
<i>Segundo cuadro:</i>	
<i>Vida y conciencia</i>	102
<i>Tercer cuadro:</i>	
<i>El hombre ante sí mismo</i>	128
<i>Cuarto cuadro: El hombre ante la naturaleza y los demás hombres</i>	146
<i>Quinto cuadro: Esperanza, las alas de las cosmovisiones</i>	173
<i>Referencias y bibliografía</i>	181/199

Síntesis

Cosmovisión es un término que debe significar un conjunto de fundamentos a partir de los cuales emerge una comprensión sistémica del Universo, sus componentes como la vida, el mundo en que vivimos, la naturaleza, el fenómeno humano y sus relaciones. Es, por tanto, un campo de la filosofía analítica alimentado por las ciencias, cuyo objetivo es ese conocimiento agregado y epistemológicamente sostenible sobre todo lo que somos y contenemos, que nos rodea y con lo que nos relacionamos de alguna manera. Es algo tan antiguo como el pensamiento humano y, además de utilizar elementos de la cosmología científica, engloba todo lo que en filosofía y ciencia se refiere al universo y la vida.

Una cosmovisión no es un conjunto de ideas, hipótesis y suposiciones, sino un sistema basado en la observación, el análisis, la evidencia y la demostración. Ninguna cosmovisión pretende definir, establecer, proponer, sino solo comprender, analizar e interpretar. Cada uno de nosotros construimos y transportamos nuestra cosmovisión a lo largo de nuestra vida, sin establecer formas, como trasfondo de nuestro pensamiento y comportamiento.

Lingüísticamente, el término "cosmovisión" se deriva del alemán, equivalente al concepto de "Weltanschauung" utilizado por varios filósofos. Sin embargo, esta relación lingüística no es aplicable porque va en contra de lo que

proponemos como cosmovisión. Esta palabra alemana hace referencia a una visión prelógica o protoexperimental de la realidad, con un contexto intuitivo y alejado de un conocimiento crítico que aún no existía en el momento de su formulación. Sin duda, las cosmovisiones, no tiene sentido en que las entendamos, cobijen y utilicen estos elementos proto-experimentales o prelógicos que incluyen la historia, el inconsciente colectivo y todos los arquetipos que portamos. Sin embargo, en el concepto que aquí aplicamos, la cosmovisión va mucho más allá de este contenido, primero al someterlo constantemente al pensamiento crítico actual y, finalmente, al hacer de la experiencia analítica (y no del pensamiento o la intuición en sí) su verdadero universo.

António Lopes expone la amplitud de este contenido:¹

“Las cosmovisiones no son el producto del pensamiento. No nacen del simple deseo de saber. La aprehensión de la realidad es un momento importante en su configuración, sin embargo, es uno solo. Proviene de la conducta vital, de la experiencia de vida, de la estructura de nuestra totalidad psíquica. El apoyo de la vida a la conciencia en el conocimiento de la realidad, en la apreciación de la vida y en la realidad

¹ López, Antonio – “Weltanschauung (Cosmovisão)” (2009) en el E-Dictionary of Literary Terms de Carlos Ceia
<https://edtl.fcsh.unl.pt/encyclopedia/weltanschauung-cosmovisao> - consultado el 14 de febrero de 2022

volitiva, es el trabajo lento y arduo que ha hecho la humanidad en el desarrollo de los conceptos de vida. (W. Dilthey, 1992 [1911]: 120)”

En este trabajo buscamos esbozar una cosmovisión a partir de las realidades que ofrece la ciencia en la actualidad. No nos proponemos, en ningún momento, hacer ciencia; o teorizar la filosofía, pero siempre buscaremos ser apoyados por ellos o, al menos, protegidos por ellos de las distorsiones cognitivas que solemos llevar.

Introducción

Cuando aún era adolescente, en las primeras clases de filosofía, mis profesores me enseñaron que la filosofía era la mejor manera de pensar en todo. Además, los maestros y maestras estaban allí para enseñarme este mejor camino.

No me gustó mucho aprender, en mi inmadurez, que la filosofía era lo que los maestros entendían como la mejor forma de pensar, mientras que la forma de pensar de los demás generalmente se consideraba estúpida o una gran ofensa moral. Era cuestión de elegir tu bando.

Un poco más adelante, ocurrió mi primer dilema filosófico: es un desafío para los filósofos estar de acuerdo entre sí, y todos piensan que están pensando mejor que los demás, lo que hace que la filosofía sea imposible en ausencia de un método para definir lo que ellos llaman mejor. Me llevó algún tiempo darme cuenta de que esa aparente discordia era precisamente la gran esencia de la filosofía, porque expresaba un carácter infinitamente crítico del pensamiento. La filosofía es la única área del pensamiento que es crítica de sí misma, o una disciplina indisciplinada, como ya lo dijo Antônio Carlos Olivieri.²

² Olivieri, Antonio Carlos "Pedagogia & Comunicação " p 3 obtenido de <https://educacao.uo> El autor es miembro de las siguientes instituciones:l.com.br/disciplinas/filosofia/pensamento-filosofico-uma-maneira-de-pensar-o-mundo.htm el 12 de febrero. -2022

Descubrí, entonces, que este carácter crítico del pensamiento nacía del hecho de que cada uno veía las cosas y el mundo de manera diferente, aunque se vieran iguales, lo que luego llegué a entender como la dialéctica del conocimiento.

Esta fue la clase más importante a asistir, dada por el propio curso de la vida: la filosofía se hace dentro de cada persona a partir de cómo ve y experimenta la realidad, y luego se mezcla o se adapta a las muchas otras formas de ver las cosas, sobre la parte de otras personas, a través de un proceso de continuas y sucesivas oposiciones y síntesis.

Por eso, hoy corregí la enseñanza de la primera clase que recibí. La filosofía no es lo que decían los profesores; no es la mejor manera de pensar en todo. Este modo no existe. De hecho, es la mejor manera para ti. Véalo todo, con el conocimiento, la experiencia y las herramientas que tiene, sin importar cuán diferente sea de otras personas. Al contrario de lo que muchos piensan, la filosofía no es propiedad de las academias, ni sus eruditos teóricos son los tejedores de la realidad. Hay tantas filosofías como filósofos y tantos filósofos como personas cuya libertad de pensamiento y expresión debe ser mantenida a toda costa.

Dedico este trabajo a mis nietos que, en el futuro, podrán conocer el universo mucho más que nosotros, y a todos aquellos que sobrevivieron a las guerras ideológicas de nuestro tiempo y siguieron pensando en sus vidas como yo pensaba que eran. A pesar de todo. Cada vez que se silencia una voz, se rompe un texto, se desestima una idea

con la que no se está de acuerdo, se borra algún trozo del universo.

Cosmovisión

Tanto desde el punto de vista lingüístico como cognitivo, las visiones del mundo a menudo se denominan una construcción social: la visión del mundo de una sociedad o civilización. Sin duda, las cosmovisiones se convierten en construcciones sociales en las culturas vividas, se nutren en sus elementos más desarrollados y comprensivos, pudiendo determinar comportamientos sociales igualmente homogéneos. Sin embargo, se desarrollan, existen y se modelan a partir de un proceso cognitivo individual, consciente o inconsciente, en el que se incorporan varios componentes subjetivos hasta el punto de diferenciarse unos de otros dentro de cualquier grupo, sin que esto destruya el constructo.

Este hecho es similar a lo que sucede en cualquier creencia colectiva, como una supuesta religión "X". En la sociedad "Y" todos sus miembros profesan la religión "X", pero como "X" es una idea compleja y abstracta, adquieren un significado diferente para cada individuo, en función de su diferenciación cognitiva de los demás. De esta forma, el contenido de la religión "X" se reduce a un núcleo axiológico que cada miembro del grupo dice profesar, aunque hay tantos "X" diferentes como individuos que creen estar haciendo lo mismo que los demás, pero que no saben aceptar lo que creen, los demás sí. Luego, el mismo proceso que estructuró el constructo variable fractura "X"

en "X¹", "X²", "X³", hasta que "X" deja de ser la expresión de la idea original.

La palabra "cosmovisión" ha sido vulgarizada y utilizada para designar cosas muy diversas, desde meros presupuestos místico-mágicos hasta fundamentos no sistémicos o fragmentados de la filosofía política y estructuras de las ciencias sociales.

Muchos temas inmanentes a cualquier cosmovisión siempre han opinado a favor de ella, hasta hace muy poco tiempo, sobre bases predominantemente metafísicas, debido a la ausencia de sustento científico y experimental. La metafísica y la epistemología helénicas, por ejemplo, determinaron el contenido de las cosmovisiones occidentales durante siglos, hasta que la teología cristiana, aún más inaccesible a la ciencia que la metafísica misma, las anuló y encontró apoyo político y cultural en el "humanismo" renacentista europeo.

Además de todas estas influencias y la falta histórica de una contribución científica consistente, tanto a nivel individual como social, es natural que la mayoría de las cosmovisiones existentes traigan distorsiones e insuficiencias que pueden ser revisadas, completadas o corregidas. El objetivo de este trabajo es precisamente revisar, dado el estado actual de la ciencia, los fundamentos de algunos puntos esenciales en la formulación de cualquier cosmovisión, y en especial aquellos más frecuentados por la impropiedad científica o contaminados por prejuicios, creencias contrarias, productos imaginarios y otras distorsiones cognitivas. El

objetivo no es negar o afirmar ninguna cosmovisión, sino tratar de acercarla lo más posible a la realidad, sea cual sea.

En el ámbito de la filosofía analítica, agrega y considera diversos recursos y elementos, siempre sustentados y organizados desde la epistemología científica, sin objetivar ni significar en sí misma una estructura de evidencia científica ni la aplicación de ninguna de ellas.

Es, ante todo, la formulación sistémica de un proceso de comprensión (un proceso cognitivo, por lo tanto), que da tanto como resultado un campo de observación (marco) como en un modelo de valores relacionales, incluida la ética. Por lo tanto, además de su contexto cognitivo, cualquier cosmovisión analítica implica también una actividad hermenéutica, crítica y de recepción de valores, cualidades, órdenes selectivos de magnitud o importancia. Esto constituye un ejercicio amplio y complejo de filosofía analítica y se enmarca dentro del espectro más amplio de la filosofía de la realidad desde sus inicios hegelianos. Ya hemos discutido y reflexionado sobre este contexto epistemológico y ontológico de la realidad, que está presente en cualquier estudio de esta naturaleza en trabajos anteriores, y no vale la pena repetirlos aquí.³

Nuestras formulaciones diferirán notablemente de los modelos adoptados hasta hace poco tiempo.

³Arruda, Roberto Thomas – “Las sombras ciegas de Narciso – un estudio psicosocial sobre el imaginario colectivo” – 2020 pp 28-42 – Terra à Vista – Edición Amazon. <https://philpapers.org/rec/THOTBS-3>

Reemplazaremos la metafísica con la astrofísica combinada con la mecánica cuántica, la teoría del conocimiento con las neurociencias, la ontología con el psicoanálisis, el creacionismo con la evolución y la creencia con la razón.

En su inspiración filosófico-analítica, esta cosmovisión pretende únicamente comprender e interpretar su objeto de acuerdo con el estado que la ciencia puede ofrecer.

La ciencia, sin embargo, no produce exclusivamente pruebas y testimonios, que no son más que los resultados de cierto proceso metodológico ya concluido. Desde la observación original hasta la demostración final, se desarrollan varios pasos en el proceso cognitivo, cuyo contenido se agrega a nuestro conocimiento como elementos válidos de apoyo, y puede ser utilizado en varios otros procesos a los que se pueden transponer. El conocimiento no es un proceso directo y lineal dirigido a un objeto aislado como se entendía previamente, ni se expresa en silogismos helenísticos y estructuras epistemológicas. Más bien, una actividad cognitiva desencadena un proceso electrodinámico y neuro cerebral complejo que involucra referencias relacionales y elementos causales de la memoria, un fenómeno que hoy permanece bajo intensa observación e investigación.

Estos elementos procedimentales cognitivos son tan cruciales para la formulación de una visión del mundo como la evidencia y la evidencia científica. La epistemología tradicional y sus modelos no son suficientes y no se ajustan al estado actual de la ciencia.

Este mecanismo de transposición de elementos cognitivos de origen científico entre diferentes objetos o modelos son las inferencias lógicas, o justificaciones inferenciales, como prefieren la mayoría de los teóricos epistemológicos. Sin embargo, el término y la idea no agradan a los teóricos más ortodoxos o puristas, que prefieren ver el conocimiento solo en función de su validez frente al modelo epistemológico que emplean, evitando observar la mayor complejidad procedimental de estas transposiciones.

La formulación de cualquier visión del mundo no puede acomodar estos purismos, ya que absolutamente todo lo que se sabe sobre el conocimiento humano está siendo escudriñado por las neurociencias, la astrofísica, la física y la química cuántica.

Así, a pesar de la cautela con la que la epistemología tradicional trata la justificación inferencial (Fogdall 1997) ⁴y todos los debates al respecto, es necesaria en la formulación filosófica de una cosmovisión, tanto como método como herramienta epistemológica.

En la propia astrofísica moderna, que es una parte esencial de la cosmología científica, el pensamiento inferencial y sus métodos se consideran esenciales:

⁴. Fogdall, Stephen A – «Inferential Justification» (1997) -pp 5-14 - UMI #9736271 - recuperado de <https://digital.lib.washington.edu/researchworks/handle/1773/5700> en septiembre de 2021/21.

Alonso, D.; Calabrese, E.; Eifler, T.; Fabián, G.; Ferreira, S.; Gawiser, E., et al. (2020) ⁵comenta sobre esta necesidad:

«Los resultados cosmológicos más precisos y robustos en la próxima década se lograrán reuniendo múltiples estudios del Universo. Este esfuerzo debe ocurrir en varios niveles de procesamiento y análisis de datos, por ejemplo, se esperan mejoras de la combinación de Euclid, Rubin y Roman (así como otras investigaciones), no solo en el ámbito de conjunto de procesamiento y combinación de catalogaciones, sino también durante la catalogación posterior de partes del análisis, como el proceso de inferencia cosmológica. Si bien cada experimento construye su propio marco de análisis e inferencia y crea su propio conjunto de simulaciones, el trabajo de investigación cruzada que homogeneiza estos esfuerzos, intercambia información de simulaciones numéricas y coordina detalles en el modelado de sistemas astrofísicos y de observación de los conjuntos de datos correspondientes es crucial. »

⁵ Alonso, David Calabrese, Erminia Eifler, Tim et al. Fecha de publicación 2021-03-09 « Combinación de información de múltiples estudios cosmológicos: inferencia y desafíos de modelado» pp 1-9 - . *Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley* . Enlace permanente: <https://escholarship.org/content/qt4xt645pw/qt4xt645pw.pdf?t=qqc8yf>

Sin embargo, a pesar de su flexibilidad metodológica, ninguna cosmovisión está autorizada a albergar ningún vector potencialmente erróneo, tales como visiones de cualquier naturaleza, creencias sin sustento científico, elementos puramente metafísicos, componentes del imaginario, meras suposiciones y todo lo que pueda ser efectivo, negado o descartado por la lógica o el pensamiento científico. El proceso inferencial no es un mecanismo para permitir la adopción de componentes epistemológicos susceptibles o posiblemente falsos, sino la aceptación de elementos cognitivos en un ámbito más amplio que aquel en el que fueron evidenciados, dada la imposibilidad de experimentos confirmatorios en un espectro tan extenso como el universo físico, especialmente si estamos tratando con algún concepto multiversal.

Las condiciones y características de un correcto proceso de justificación inferencial son muchas y siempre se requiere un análisis percusivo que va más allá de los límites de este trabajo, como lo muestra Fodgal ⁶.

Lo que importa para este trabajo es tener siempre presente que toda inferencia lógica debe tener su origen en una demostración o evidencia científica y que, a lo largo de su desarrollo, debe ser observada constante y rigurosamente para el pensamiento crítico.

⁶Fogdall, Stephen A – «Inferential Justification» (1997) -pp 5-14 - UMI #9736271 - recuperado de <https://digital.lib.washington.edu/researchworks/handle/1773/5700> en septiembre de 2021/21.

El significado es que razonablemente debemos ajustar nuestros argumentos al contexto lógico de una Teoría del Todo (TEO) ⁷, teniendo en cuenta el "Principio de Razón Suficiente" expuesto por Rescher ⁸, pretendiendo buscar que todo hecho tenga una explicación:

Recorriendo la historia de la filosofía y la ciencia, encontraremos varios modelos de cosmovisiones que, en su mayoría, no cuentan con un adecuado sustento epistemológico ni un sólido desarrollo lógico, entre otras cosas porque, correspondiendo a construcciones muy arcaicas, fueron elaboradas en contextos primitivos, en que ninguno o pocos elementos de la ciencia estaban presentes.

Aceptaremos una clasificación simple y la entenderemos con base en los elementos más visibles de una cosmovisión: la cosmovisión animista, teísta, pseudocientífica y científica o inferencial. Cualquiera de ellos encaja en uno de estos cuatro conceptos.

7. Stephen W. Hawking (28 de febrero de 2006). La teoría del todo: el origen y el destino del universo. Libros de Fénix; Especial / Fran De Aquino (1999). "Teoría del Todo". arXiv : gr-qc/9910036

8. Rescher, Nicolás (2006b). "El precio de una teoría final". *Individual. 4 -Collected Papers IX: «Estudios en Metafilosofía*

Cosmovisión animista

El animismo es una cosmovisión con un inmenso significado histórico, cultural y antropológico. La cosmovisión animista es una construcción protohistórica que ha dejado huellas duraderas en diversas formas de expresión humana, como las artes, el folclore, la lingüística, las religiones y el inconsciente colectivo de todos los pueblos. La cosmovisión animista representa la forma más antigua y primitiva en que los seres humanos percibieron e interpretaron el universo a través de sus sentidos corporales (Milcea, 1987) ⁹.

Esta cosmovisión opera sobre la premisa de que el universo es una entidad holística y que todo lo que existe, incluidos los reinos animal y vegetal y la materia misma, está dotado de conciencia, propósito e intención. La definición más simple y directa la da Eduard Tylor ¹⁰

⁹ Eliade, Mircea. La enciclopedia de la religión. Nueva York: Macmillan, 1987, pág. 123

¹⁰ Tylor, Edward B. Cultura primitiva: investigaciones sobre el desarrollo de la mitología, la filosofía, la religión, el arte y las costumbres. Nueva York: Gordon Press, 1871, pág. 123

"El animismo es la creencia de que todo en el mundo, tanto animado como inanimado, tiene espíritu o alma".

Estos ejemplos ilustran la diversidad de sistemas de creencias animistas y cómo se han incorporado a diferentes culturas y religiones en todo el mundo. Sin embargo, a pesar de esta diversidad, todas las sociedades animistas mantienen los mismos principios básicos y prácticas religiosas muy similares.¹¹

En consecuencia, y en un sentido amplio, podemos afirmar que la comprensión de cualquier religión está ligada a la percepción y análisis de sus orígenes animistas, como ¹²señaló Émile Durkheim

"El animismo es el fundamento de toda religión, incluido el cristianismo, y todas las religiones son intentos de comprender y controlar el mundo de los espíritus ".

¹¹ Kofi Ofori, "La religión bantú: un estudio sobre el culto a los antepasados y la interacción con los espíritus", *Revista Africana de Estudios Religiosos* (2021), 55-79 .

¹² Emile Durkheim, *Las formas elementales de la vida religiosa* (Londres: George Allen & Unwin, 1915), 45.

Impulsadas por esta noción de unidad, todas las culturas conocidas establecieron su modelo del universo y crearon mitos, narrativas, valores y relaciones con todas las cosas percibidas y, como expone Ernst Cassirer ¹³

"La historia del pensamiento humano es un proceso continuo de liberación de las limitaciones de mitos anteriores y creación de nuevos símbolos".

Así, nuestra observación de este tipo de cosmovisión es siempre una inmersión histórica en nuestros orígenes. Ciertamente podemos encontrar las huellas de la construcción de muchos de nuestros sentimientos, deseos, emociones, creencias y comportamientos, tal como están grabados para siempre en nuestro inconsciente colectivo.

Nesta imersão histórica, devemos visitar um dos mais ricos exemplos sobreviventes da cosmovisão animista: as tribos indígenas da Austrália. Estas tribos, que existem há mais de 50.000 anos, têm uma rica herança cultural profundamente enraizada no animismo e fornecem informações valiosas

¹³ Ernst Cassirer, *An Essay on Man: An Introduction to a Philosophy of Human Culture* (New Haven: Yale University Press, 1944), 25

sobre as primeiras percepções e interpretações humanas do universo.

As tribos indígenas da Austrália estão entre as culturas contínuas mais antigas do mundo, e as suas crenças animistas foram transmitidas através de gerações durante milhares de anos. Essas crenças sustentam que tudo no mundo, incluindo animais, plantas, rochas e outras características naturais, tem um espírito que pode ser comunicado e interagido por meio de rituais e sacrifícios.

Um aspecto crítico da cosmovisão animista das tribos indígenas da Austrália é a crença no poder dos espíritos para influenciar a vida dos indivíduos. É por isso que rituais e oferendas especiais são realizados para apaziguar os espíritos e buscar sua orientação e proteção. Acredita-se que os espíritos residam em locais naturais como rios, árvores e montanhas, e oferendas e rituais são realizados para ganhar seu favor e evitar sua ira.

A rica herança cultural das tribos indígenas da Austrália fornece informações valiosas sobre as primeiras percepções e interpretações humanas do universo. A cosmovisão animista destas tribos reflete diretamente a forma como elas entendem e se relacionam com o mundo que as rodeia. Ele fornece uma janela única para a experiência humana mais antiga e é uma prova do poder duradouro do animismo como forma de compreender tudo.

No entanto, esta rica herança cultural foi significativamente impactada pelo brutal genocídio da colonização inglesa durante o século XVIII. Os colonizadores ingleses viam o povo aborígine como primitivo e incivilizado e cometeram atrocidades contra eles, incluindo assassinatos, escravização e realocação forçada.

Como resultado deste tratamento brutal, a população das tribos aborígenes foi drasticamente reduzida e o seu património cultural foi significativamente erodido. Hoje, os poucos sobreviventes deste legado continuam a enfrentar o desprezo, o abuso e o preconceito da sociedade contemporânea. Os efeitos da colonização e o preconceito e a discriminação contínuos enfrentados pelo povo aborígine foram documentados por vários autores, incluindo o antropólogo australiano W.E.H. Stanner¹⁴, que escreveu:

"O maior fracasso do Ocidente nos seus contatos com o mundo não europeu é o dos aborígenes australianos. Este fracasso, que começou em 1788, continua até aos dias de hoje .

¹⁴ W.E.H. Stanner, "The Great Australian Silence", em *White Man Got No Dreaming: Essays 1938-1973* (Camberra: Australian National University Press, 1979), 66

Outras construções culturais animistas relevantes:

1 – Xintoísmo

O xintoísmo, uma visão de mundo animista, é uma tradição religiosa distinta que moldou a paisagem cultural e espiritual do Japão durante séculos. Enraizado na história antiga do Japão e profundamente entrelaçado com a sua cultura indígena, o xintoísmo oferece uma perspectiva única sobre a relação entre os humanos, a natureza e o divino.

Tais perspectivas surgem como resultado de um longo processo histórico. Segundo o estudioso William P. Woodard,

"A cosmologia xintoísta postula que os Kami existem em uma infinidade de formas e habitam o mundo natural desde o início dos temposWilliam P. Woodard¹⁵ ,

"A cosmologia xintoísta postula que os Kami existem numa miríade de formas e habitam o mundo natural desde o início dos tempos" (Woodard, 2002, p. 45).

¹⁵ Woodard, William P. 2002. "A Cosmologia do Xintoísmo. Uma Visão Geral". Journal of Religious Studies, vol. 15, n.º 2

Essas crenças, que têm raízes em práticas animistas e xamanísticas, podem ser rastreadas até o período pré-histórico do Japão. O termo “xintoísmo” significa “o caminho dos deuses” e abrange uma ampla gama de crenças e práticas associadas à veneração de Kami, espíritos ou divindades que habitam elementos naturais, ancestrais e várias outras entidades.

O estabelecimento do xintoísmo como um sistema religioso formal começou durante os primeiros séculos do primeiro milênio EC. A introdução do budismo no Japão, vindo da China e da Coreia, no século VI, afetou significativamente o xintoísmo, levando a uma mistura sincrética das duas filosofias conhecidas como Shinbutsu-shūgō (o amálgama de Kami e Budas). Esse sincretismo continuou por séculos, influenciando o desenvolvimento de ambas as tradições.

No centro do xintoísmo está a crença em Kami, que pode ser descrito como espíritos sagrados ou divindades. Acredita-se que esses kami habitam características naturais como montanhas, rios e árvores, bem como ancestrais, figuras históricas e até mesmo certos animais. Os kamis eram reverenciados e adorados por meio de rituais e cerimônias realizados em santuários xintoístas.

Os rituais, ou matsuri, são parte integrante da tradição. Esses rituais são realizados em santuários xintoístas, espaços sagrados dedicados a Kami específicos. Os rituais diários incluem cerimônias de purificação, oferendas e

festivais que celebram a mudança das estações e os ciclos agrícolas.

A veneração aos ancestrais é um aspecto crucial do xintoísmo, refletindo o profundo respeito pela linhagem e herança de cada um. Os ancestrais são considerados Kami e seus espíritos são homenageados por meio de rituais e altares familiares.

Essa visão de mundo animista influenciou profundamente a sociedade e a cultura japonesas ao longo da história. Alguns de seus impactos notáveis incluem:

Os festivais xintoístas, como o famoso Gion Matsuri em Kyoto e a visita aos santuários no Ano Novo de Hatsumode, são parte integrante da vida cultural japonesa. Esses festivais mostram a rica tapeçaria dos rituais e tradições xintoístas.

A arquitetura xintoísta é caracterizada pelo design distinto dos santuários xintoístas, com seus portões torii, edifícios de cor vermelhão e telhados de palha. Esses elementos arquitetônicos se tornaram símbolos icônicos do Japão.

Como observa o acadêmico Mark Teeuwen, (Teeuwen, 2000, p. 56)¹⁶.

Todos estes elementos culturais diversificados estão, de alguma forma, ligados a uma característica forte da cultura

¹⁶ Teeuwen, Mark. 2000. "Xintoísmo no período Meiji - Invenção da Tradição". *Journal of Religious Studies*, vol. 8, n.

japonesa: a união social e a interdependência colaborativa.
Karen Brock explica:

"Os rituais xintoístas mantêm e reforçam as estruturas sociais e políticas e promovem um sentimento de comunidade e de pertença entre os participantes" (Brock, 2009, p. 78)¹⁷ . "

Na era moderna, o xintoísmo enfrentou inúmeros desafios, incluindo a secularização, o declínio da participação religiosa e as mudanças no tecido social do Japão. Entretanto, ele continua a se adaptar e evoluir.

Enquanto o Japão navega pelas complexidades da modernidade, o xintoísmo continua sendo uma fonte de consolo espiritual, uma identidade cultural e uma ponte entre o passado e o presente.

2 - Animismo Bantu

Os povos de língua bantu da África são conhecidos por sua rica e diversificada tapeçaria cultural, que inclui um vibrante sistema de crenças espirituais. Embora englobe princípios animistas fundamentais, o animismo bantu apresenta variações e adaptações regionais distintas, refletindo a

¹⁷ 10 Brock, Karen. 2009. "Rituais xintoístas e a manutenção da ordem social". *Journal of Religious Studies*, vol. 12, n.º 1, pp.77-85

diversidade geográfica¹⁸ e histórica das comunidades de língua bantu.

Compreender o desenvolvimento histórico dessas crenças é essencial para apreciar suas manifestações contemporâneas. Os povos de língua bantu se originaram na África Ocidental e começaram a migrar para o sul por volta de 1000 a.C.¹⁹ Ao se depararem com diversas paisagens, climas e culturas, suas crenças animistas evoluíram e incorporaram elementos das culturas indígenas, criando um sistema espiritual sincrético que acomodava os costumes e as tradições locais.

A migração da população levou à dispersão de suas influências linguísticas e culturais, o que também influenciou a disseminação de seu animismo. Como resultado, o sistema de crenças se adaptou a vários contextos ecológicos, desde as exuberantes florestas tropicais da África Central até as áridas savanas do sul da África. Essa adaptabilidade ressalta a resiliência e a relevância duradoura da cosmovisão.

No coração do animismo bantu está a prática da adoração dos ancestrais. Os ancestrais não são apenas figuras reverenciadas do passado, mas acredita-se que participem ativamente da vida de seus descendentes, oferecendo orientação, proteção e bênçãos.

¹⁸ Middleton, John. *The World of the Bantu*. Heinemann, 1960

¹⁹ Schumacher, Thomas M. "Ancestor Worship in the Bantu-speaking World." *The Journal of African History*, vol. 15, no. 3, 1974, pp. 375-397.

Assim como outras crenças semelhantes, esses elementos reconhecem a presença de espíritos em elementos naturais como árvores, rios, montanhas e animais, que são frequentemente invocados e apaziguados por meio de rituais para garantir a harmonia entre os seres humanos e o mundo natural.²⁰

Os rituais estão profundamente entrelaçados com muitos procedimentos e cerimônias que servem a vários propósitos. Suas formas variam de ritos de iniciação e cerimônias de amadurecimento a festivais agrícolas e cerimônias de cura. Cada ritual é meticulosamente elaborado para manter o equilíbrio espiritual e atender a necessidades específicas da comunidade.

O sistema de crenças enfatiza a interconexão de todos os seres vivos e a importância da comunidade, ressaltando a humanidade compartilhada e a interconexão dos indivíduos. Podemos encontrar essa percepção de singularidade na Teoria de Tudo do nosso moderador.

Toda a história e a cultura africanas, sua arte, música, dança e tradições orais impregnam essas expressões de simbolismo e significado espiritual. Isso também informa os valores e as normas éticas, orientando as relações interpessoais e a resolução de conflitos dentro dessas comunidades.

²⁰ Kofi Ofori, "The Bantu Religion: A Study in Ancestor Worship and Spirit Interaction," *African Journal of Religious Studies* (2021), 55-79.

Na era moderna, o animismo bantu enfrenta vários desafios, inclusive a disseminação do cristianismo e do islamismo, a urbanização e a globalização. Muitas pessoas de língua bantu adotaram essas religiões globais, levando a práticas sincréticas que misturam elementos do animismo com o cristianismo ou o islamismo.

Existem muitas outras visões de mundo animistas diferentes em sociedades e culturas distintas e discerníveis, todas baseadas em princípios idênticos. Entre os exemplos de religiões indígenas estão as tribos nativas da América do Norte, o hinduísmo na Índia, o animismo siberiano praticado pelos povos Evenki e Yakut, as antigas crenças chinesas e o animismo austronésico encontrado em culturas indígenas do sudeste asiático, das ilhas do Pacífico e de Madagascar.

Cada uma dessas manifestações da visão de mundo animista tem sido um elemento ativo de qualquer cultura e uma referência significativa para nossos processos de evolução até os dias atuais.

Cosmovisión teísta

Las cosmovisiones teístas se derivan de las ideas de la existencia de la creación y un creador con el desarrollo de las antiguas organizaciones sociales humanas, en tiempos y circunstancias en que la ciencia no existía para sustentar o evidenciar elementos del pensamiento filosófico. El hombre caminó solo ante un universo incognoscible para formular el contenido de su conocimiento; solamente podía confiar en el más primitivo de los elementos lógicos: las creencias que ofrece la imaginación colectiva.

El teísmo puede corresponder a una evolución del animismo más ancestral, transformado por el creciente concepto de antropocentrismo creacionista. Todas las fuerzas del universo y de la Tierra, antes completamente dispersas entre las criaturas y los fenómenos naturales, ahora se concentran en dos polos únicos: por un lado, lo planificado y, por otro, la humanidad. Todas las demás cosas animadas perdieron sus almas, que llegaron a existir solo en los hombres, dueños de la Tierra y semejanza de significado.

Estas creencias se originaron como respuesta a los miedos primarios del Homo sapiens (miedo a la muerte, miedo a lo desconocido y miedo a los poderes de la naturaleza), y fue con ellos que nuestros ancestros crearon sus mitos,

religiones y dioses ²¹. Por lo tanto, era inevitable que cualquier cosmovisión primitiva adoptara un modelo que pudiera evitar este triángulo de flagelos. Como no podíamos dominar estos tres miedos antiguos, era necesario promover al hombre y colocarlo en algún lugar por encima de estas amenazas.

En cuanto a la cosmología, la filosofía carecía de formulaciones y procesos epistemológicos, más allá de unos pocos conceptos y modelos matemáticos lineales. Así, sin ningún contenido analítico, la filosofía existió únicamente para sustentar o explicar este conjunto de creencias, como ocurrió con la filosofía griega antes y después del siglo de Pericles. Lo imaginario tomó el lugar del conocimiento; las creencias ocuparon el lugar de la evidencia y continuaron organizándose sistemáticamente en lo que hoy siguen las "ideologías". Las ideologías siempre han sido la lente opaca entre nuestro conocimiento y la realidad.

La cosmología teísta y creacionista ya estaba presente en la formación del hinduismo, la cultura védica incluso más antigua que todas las culturas occidentales:

1. Mil cabezas tien Purusa, mil ojos, mil pies.

²¹ Arruda, Roberto – “Las sombras ciegas de Narciso: un estudio psicosocial sobre el imaginario colectivo. » págs. 120-153 -La Tierra a la Vista, 2021
Formato PDF: <https://philpapers.org/rec/THOTBS-3>

En todos los lados que impregnan la tierra, llena un espacio de diez dedos de ancho.

2. Este Purusa es todo lo que aún fue y todo lo que será; El Señor de la Inmortalidad que se vuelve aún más grande a través de la comida. 3. Tan poderosa es su grandeza; sí, mayor que eso es Purusa.

Todas las criaturas son una cuarta parte de ella, las tres cuartas partes de la vida eterna en el cielo.

4. Con tres cuartas partes, Purusa subió: una cuarta parte de él nuevamente estaba aquí.

Luego habló por todos lados sobre lo que los gatos no hacen y lo que los gatos no hacen.

5. De él nació el Viraj; de nuevo nació Purusa de Viraj.

Tan pronto como nació, se dirigió hacia el este y el oeste sobre la tierra.

6. Cuando los Dioses prepararon el condimento con Purusa como su ofrenda,

Su aceite fue la primavera, su santo regalo fue el otoño; el verano era madera.

7. Son balsámicos como víctimas en la hierba Purusa nacida en los primeros tiempos.

Con él como Deidades y todos los Sadhyas y Rsis sacrificados.

8. De este gran condimento general, se recogió la grasa que gotea.

Animalizó las criaturas del aire y los animales salvajes y domesticados.

9. De estos grandes platos generales nacieron los himnos Rcas y Sama:

De ahí se producían hechizos y encantamientos; los Yajus nacieron de él.

10. De él nacieron los caballos, de él todo el ganado con dos cejas de dientes:

De ella se engendraron vacas, de ella nacieron cabras y ovejas.

11. Cuando dividieron Purusa, ¿cuántas porciones hicieron?

¿Cómo llaman a tu boca, a tus brazos? ¿Cómo llamas a tus muslos y pies?

12. El Brahman era su boca, de ambos brazos se hizo el Rajanya.

Sus muslos se convirtieron en el Vaisya, de sus pies se produjo el Sudra.

13. De su mente se engendró la Luna, y de su ojo nació el Sol;

Nacieron Indra y Agni de su boca, y Vayu de su seguidor.

14. De su ombligo salió el aire el cielo se formó de su cabeza

Tierra de vuestros pies, y de vuestro coche como regiones. Así formaron los mundos.

15. Siete palos de esgrima que tenía, tres veces siete campeonatos de combustible se prepararon,

Cuando los Dioses, ofreciendo sacrificios, atan, como víctima, a Purusa.

16. Dioses, sacrificando, sacrificando la víctima, estas eran las ordenanzas más santas y carnales.

*Los Poderosos alcanzaron la altura del cielo, allí donde moran los Sidhyas, Dioses antiguos.*²²

Textos como el himno anterior fueron compuestos por rishis, personas que se creían iluminadas, estudiosas y sabias, quienes expresaron así el resultado de sus investigaciones, pensamientos y estudios.

Además de su valor histórico, estos registros nos permiten observar la cosmovisión védica desde su contenido teísta e intentar agregar algunos elementos astronómicos a estos conceptos. En la cultura védica, las matemáticas ocupan un lugar destacado, y en ellas se puede ver el embrión de algunas referencias a las relaciones del macrocosmos y el microcosmos.²³ Estos hechos indican que desde su origen, la Cosmología buscó elementos de la ciencia para comprender el Universo y al hombre, pero que, dada su ingestión, fue rebajada al campo de las creencias religiosas.

Otra de las formulaciones cosmológicas más antiguas que conocemos, y que sustenta la cultura y civilización judeocristiana hasta nuestros días, es el texto bíblico del Génesis, en el que se desarrolla detalladamente la formulación de una creencia creacionista y teísta sobre el Universo:

²² El Rig Veda/Mandala 10/Himno 90 – Traducido por Ralph TH Griffith - https://en.wikisource.org/wiki/The_Rig_Veda/Mandala_10/Hymn_90 el 12/5/2021. Traducción libre del autor.

²³Subhaj Kak (Universidad Estatal de Oklahoma) – « *El Código Astronómico del Rgveda* » (1994, 2000) pp 12-25

Génesis 1

14 Y dijo Dios: Haya lumbreras en la expansión de los cielos para separar el día de la noche; y sean por señales, y para las estaciones, y para los días, y para los años:

15 Y sean por lumbreras en la expansión de los cielos, para alumbrar sobre la tierra; y así fue.

16 E hizo Dios dos grandes lumbreras; la lumbrera mayor para que señorease en el día, y la lumbrera menor para que señorease en la noche; hizo también las estrellas.

17 Y las puso Dios en la expansión de los cielos para alumbrar sobre la tierra,

18 y para señorear en el día y en la noche, y para separar la luz de las tinieblas; y vio Dios que era bueno.

26 Y dijo Dios: Hagamos al hombre a nuestra imagen, conforme a nuestra semejanza; y señorea sobre los peces del mar, y sobre las aves de los cielos, y sobre las bestias, y sobre toda la tierra, y sobre todo animal que se arrastra sobre la tierra.

27 Y creó Dios al hombre a su imagen, a imagen de Dios lo creó; varón y hembra los creó.

28 Y los bendijo Dios, y les dijo Dios: Fructificad y multiplicaos; llenad la tierra y henchidla; y señoread en los peces del mar, en las aves de los cielos, y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra.²⁴

Por supuesto, ningún texto antiguo puede tomarse literalmente y plantea una exégesis muy compleja y desafiante. Sin embargo, en el caso del texto anterior, su naturaleza teísta y creacionista es una evidencia indiscutible.

Vista en su intimidad, la cosmovisión judeocristiana, aunque etiquetada como teocéntrica, es intensamente antropocéntrica al inducir que el Universo y la naturaleza fueron creados para el hombre, quien es responsable y está autorizado a dominar toda la naturaleza para su beneficio, única razón por la cual existir.

Este núcleo de creencias antropocéntricas acompaña a toda la civilización occidental a lo largo de su historia, filosofía política, fundamentos de la economía, conceptos sociológicos y jurídicos, ética deontológica, etc.

El Islam, a su vez, aunque originario de raíces y contextos indiscutiblemente diferentes a la cultura judeocristiana, también conceptualizará el fundamento de su creacionismo teísta (*Corán 51:56 - 53:42*)

²⁴La Santa Biblia - Génesis 1 - Versión King James (1604) - Dominio público.

Recuperado de

<https://www.biblegateway.com/passage/?search=Genesis%201&version=KJV;NIV> el 21 de enero de 2022. Traducción libre del autor.

Así que la creencia fundamental también es que Dios creó todo. Sin embargo, la cosmovisión islámica difiere profundamente de la cosmovisión judeocristiana en muchos aspectos.

La primera es que no alberga el carácter antropocéntrico de las visiones occidentales, donde el hombre es imagen y semejanza de Dios. En cambio, el Islam profesa la cósmica del hombre, como la de todas las criaturas, operándolo, sin embargo, como su representante en la tierra y no como el centro del Universo (*Corán 2:30*).

Por el contrario, centrar al hombre en la naturaleza cósmica no le otorga el derecho irrestricto de dominarla en su beneficio e impone, a cada ser humano, límites de respeto y obligaciones hacia sus relaciones con este todo.

Seyyed Hossein Nasr (Universidad George Washington)
²⁵comenta:

La existencia del cosmos y de todas las cosas en él proceden del puro Ser, que es el puro bien y la felicidad misma. La dicha o la felicidad, como la belleza y la belleza, impregnan la creación, y

²⁵. Nasr, SH, 2014. La felicidad y el logro de la felicidad: una perspectiva islámica. Revista de Derecho y Religión, 29(01), pp.76-91

podemos experimentarla cuando y donde sea que contemplemos las maravillas del mundo de la naturaleza sin manchar por manos humanas.

El mismo autor explica:

*La identificación del Islam de sí mismo como din al-fi ṭ rah también es indicativo de una perspectiva ordenada por Dios de armonía con la naturaleza, las personas y el medioambiente. Din al- fiṭ rah implica que la tierra es creada en un estado de equilibrio natural, dotada de los recursos y la capacidad para sustentar sus formas de vida cuando no está obstaculizada por la corrupción y el exceso, y cuando se observa la equidad distributiva. El Corán eleva y profundiza la noción de inteligencia estética, biomímesis y aprendizaje de la naturaleza. La ciencia y la tecnología deben integrar el factor humano y la sabiduría natural en una perspectiva holística para que puedan conducirse a la sostenibilidad.” (apud Qadir, Junaid, *The Islamic Cosmvision and Development Ideals* -8 de agosto de 2017- . /ssrn. com/abstract =3015107ouhttp://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3015107.) Traducción libre del autor*

Los conceptos epistemológicos islámicos constituyen otra diferencia en su comprensión cosmológica en relación con la creencia judeocristiana. El Islam no postuló su cosmovisión teísta como algo que prescinde del

conocimiento científico, se distancia de cualquier desarrollo cognitivo que surja de la experiencia empírica y la evidencia lógica, viéndolas como seguridad para los fundamentos de sus creencias, como lo hacía la cosmovisión judeocristiana.

Qadir, Junaid afirma que el Islam

Permite el empirismo y lo alienta, llamando repetidamente a la humanidad a mirar los diversos fenómenos naturales que funcionan como señales de Dios. El Corán dice (10:6), "¡He aquí! A diferencia del día y la noche y todo lo que Allah creó en los cielos y en la tierra son señales, en verdad, para las personas que evitan el mal. Pero la cosmovisión islámica describe que no todos los conocimientos pueden ser considerados en el mismo nivel. En particular, la scientia, o el conocimiento humano basado en la observación o el pensamiento racional, se considera legítimo en la cosmovisión islámica solo si está subordinado a la sapientia, la sabiduría divina reflejada en la revelación de Dios codificada en Shar` ī. ah²⁶

²⁶ Qadir, Junaid, The Islamic Worldview and Development Ideals (8 de agosto de 2017). pp 1-18 - Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3015107> o <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3015107> . Traducción libre del autor.

Sin embargo, a diferencia del modelo judeocristiano, la cosmovisión islámica valora fuertemente los conceptos de justicia social. Además, Dios es llamado el "ejecutor de la justicia" (Q ā im Bil Qiṣṭ) en el Corán (3:8). Debido a estos fundamentos, los sistemas y modelos sociales occidentales se distancian de la cosmovisión islámica.

Sin embargo, cada uno de estos sistemas interpreta la justicia de acuerdo con su cosmovisión; por ejemplo, el capitalismo delinea la justicia más en términos de interés individual, mientras que el socialismo define la justicia en términos de interés de la sociedad al degradar los intereses de los individuos como subordinados. El sistema económico adopta un enfoque moderado y desarrolla la justicia como condición para armonizar los intereses individuales y sociales, en la que se elimina todo tipo de explotación del Estado o del individuo". (Qadir, op.cit)

Incluso considerando sus posibles diferencias y peculiaridades, todos estos conceptos cosmológicos conservan sus rasgos comunes como fundamento en las creencias religiosas y la comprensión del universo y del hombre por la revelación divina manifestada, el sistema ideológico de la creación por el deseo y el propósito divinos, la dominación de la naturaleza por el hombre y la

ética deontológica perteneciente a las DCT (Divine Command Theories).²⁷

Al analizar las similitudes entre estas tres cosmovisiones nacidas en culturas tan diferentes en el tiempo y el espacio, algunos historiadores, antropólogos y filósofos han considerado la posibilidad de una interacción cultural entre ellas, ya que las civilizaciones que de ellas resultaron mantuvieron diferentes formas de comunicación –a lo largo del tiempo, mezclando muchos de sus componentes.

Sin embargo, sin negar la existencia de estos vírgenes, la antropología ha rechazado esta hipótesis al identificar y analizar las mitologías de los pueblos indígenas que han sido incomunicables desde su creación, con cualquier otra cultura, como las tribus tupí-guaraní de América del Sur:

“La figura principal en la mayoría de las leyendas guaraníes de la creación es lamandu o Nhamandú (Ñamandu), también conocido como Nhanderuvuçu , hacedor de toda la creación . En otras versiones, esta figura es Tupã , el señor del trueno . Otras versiones apuntan a Ñane Ramõi Jusu Papa, o "Nuestro Eterno Bisabuelo", quien habría sido constituido a partir de Jasuka, una sustancia original.

Con la ayuda de la diosa de la luna Jaci (o en otras versiones, Araci), Tupã descendió a la Tierra en un lugar descrito como una colina en la región de

²⁷Arruda, Roberto-(2019) “Arquetipos morales: ética en la prehistoria” – pp 23-38 - Terra à Vista, – Formato PDF: <https://philpapers.org/rec/ARRMAI>

Areguá , Paraguay , y, desde este lugar, creó todo sobre la faz de la Tierra, incluyendo el océano , bosques, y animales _ Además, las estrellas se colocaron en el cielo en ese momento. Tupã entonces creó a la humanidad .”²⁸

Podemos concluir que las cosmovisiones védica, judeocristiana, islámica, indígena y precolombina buscan los mismos fundamentos esenciales, mostrando que resultan de causas comunes que no se limitan a sus patrones y soportes culturales e históricos. Algo mucho más remoto e integral a las primeras formas de asociación humana (algo prehistórico), involucrando a toda la especie humana en el inicio de la formación de su conciencia de la realidad. La ciencia, por diversos medios, nos muestra que esta formación no correspondió a un momento, a un episodio, sino a un largo proceso evolutivo de interpretación de la naturaleza por parte de un animal cuyo cerebro pasó por un proceso paulatino de nutrición agregada. Rakic ²⁹explica que este proceso se inició hace doscientos millones de años, partiendo de la región primitiva del rombencéfalo – (llamado cerebro protoreptiliano por las neurociencias) y superponiendo

²⁸https://pt.wikipedia.org/wiki/Mitologia_guarani- recuperado el 11 de enero de 2022,

²⁹Rakic, Pasko (2009). "Evolución de la neocorteza: Perspectiva desde la biología del desarrollo" . *Reseñas de la naturaleza. Neurociencia*. **10** (10): 724–735 . *ISSN* 1471-003X . *PMC* 2913577 *PMID* 19763105 . *doi* : 10.1038/nrn2719 / «Seguimiento de la evolución de la corteza cerebral» . Max-Planck Gesellschaft - *www.mpg.de* .

Restaurado en abril de 2019

estas estructuras estructurales básicas (que se conservan hasta hoy en el cerebro humano moderno) nuevas estructuras y circunvoluciones que poco a poco desarrollaron su capacidad cognitiva e inteligencia.

Estas interferencias en el largo proceso de desarrollo de los instintos básicos de la especie configuraron estados de conciencia interpretativos que se sumaron al inconsciente colectivo primario, tomando la forma de referencias incrustadas en el genoma humano, como ocurría con los instintos en general. En esta cuna remota se generaron cosmovisiones teístas y creacionistas.³⁰

Como la formación de estos arquetipos ocurrió millones de años antes de las migraciones de Homo sapiens del este de África, están igualmente presentes en todas las civilizaciones y culturas, dondequiera que estén, que llevamos con nosotros en el presente, independientemente de lo que seamos o pensemos. .

En un análisis histórico, podemos decir que las cosmovisiones que adoptamos son tan arcaicas y comunitarias como cultural y temporalmente relacionadas.

Hasta el surgimiento de la Ilustración, la Cosmología no era más que un sistema ideológico resultante de creencias colectivas, que se ocupaba de un Universo y una especie de seres vivos aún inmensamente distantes de la capacidad cognitiva que generaría la ciencia.

³⁰Arruda, Roberto – “Las sombras ciegas de Narciso: un estudio psicosocial sobre el imaginario colectivo. » Terreno a la vista, 2021
Formato PDF: <https://philpapers.org/rec/THOTBS-3>

La principal estructura de apoyo de la cosmología fue la filosofía misma y el pensamiento aristotélico en el caso de Occidente.

Como exponen Porto CM y Porto MM ³¹al analizar la cosmología de la época,

“La concepción aristotélica del cosmos estaba profundamente imbuida de la noción de orden. Su Universo formaba un todo, donde cada constituyente tenía su lugar, establecido según su naturaleza: el elemento tierra, más pesado, se colocaba en el centro de este Universo, mientras que los elementos más ligeros, agua, aire y fuego, formaban "capas" concéntricas alrededor. Así, según la física aristotélica, los cuerpos, abandonados a sí mismos, es decir, en ausencia de fuerzas aplicadas sobre ellos, realizarían movimientos espontáneos buscando volver a las posiciones que les son invitadas: los elementos más pesados, tierra y agua, tiemblan - se mueven hacia el centro del Universo, mientras que los más livianos, aire y fuego, se mueven hacia arriba, alejándose del centro. La caída de cuerpos sólidos abandonados no encontró su explicación en

³¹ CM Porto y MBDSM Porto - «Evolución del pensamiento cosmológico y el nacimiento de la ciencia moderna» <https://doi.org/10.1590/S1806-11172008000400015> - consultado el 7 de febrero de 2022.

la naturalidad de este movimiento hacia el centro del Universo.”

Por ello, la cosmovisión teísta siempre ha sido un conjunto de ideas sobre un universo aceptado como un gran misterio y un hombre igualmente desconocido y mitificado. Nunca fue ciencia o filosofía propiamente dicha; no era más que la expresión de doctrinas místicas o religiosas, obra de los más antiguos instintos, desarrolladas cuando aún no existía el lenguaje.

Cosmovisión pseudocientífica o protocientífica.

Se puede decir que la cosmovisión pseudocientífica o protocientífica es un producto de la Ilustración y un intento de romper con el oscurantismo de todo lo que la precedió.

La Edad Media abarcó 11 siglos, desde la caída de Constantinopla hasta las Grandes Navegaciones a fines del siglo XV y el advenimiento del heliocentrismo. Al entrar en este túnel oscuro del tiempo, ya lo largo de su curso, tenemos el dominio del fuego y la metalurgia elemental; conocíamos la rueda, las palancas y las leyes de flotabilidad de los sólidos de Arquímedes de Siracusa, algunos rudimentos de física elemental, matemáticas pitagóricas y geometría euclidiana.

Sabíamos y dominamos solo las mismas cosas cuando salimos de este túnel, y solo un poco más. En cierto período intermedio, de 1175 a 1350 dC, un esfuerzo de desarrollo científico coincidió con la creación de varias universidades europeas basadas en los trabajos de Grosseteste, Bacon, Dunes Scot, Occam, Nicole d'Oresme y otros.

Todo esto, sin embargo, se interrumpió abruptamente en 1346 con el estallido de la Peste Negra, que diezmó a una parte considerable de la población europea. La peste,

posiblemente provocada por la bacteria *Yersinia pestis*, no solo aniquiló a 1/3 de la población euroasiática, sino que, dadas las precarias condiciones de conservación de datos e información de la época, destruyó bibliotecas, colecciones y registros enteros que nunca pudieron ser recuperados.

En consecuencia, la Edad Media pasó a ser denominada por la Ilustración como los "Siglos de las Tinieblas", denominación en cierto modo incorrecta o históricamente equivocada, pero correcta desde el punto de vista de la historiografía de las ciencias.³²

A este le siguió el "Siglo de la Filosofía" o Ilustración (1715-1789), nacido a raíz de la llamada "Revolución Científica" (iniciada hacia 1620), que dejó a Francis Bacon, René Descartes, John Locke, Baruch Spinoza, Cesare Beccaria, Voltaire, Denis Diderot, Jean-Jacques Rousseau, David Hume, Adam Smith e Immanuel Kant.

Habíamos aprendido en ese período que la masa de los reactivos de una reacción química es igual a la masa de los productos de esa misma reacción, como nos enseñaba la ley de conservación de la materia de Lavoisier, desencantando los conceptos místico-mágicos de la alquimia. Nicolás Copérnico y Galileo Galilei nos hicieron

³² Dubois, François "La Edad Media y la Ilustración: una perspectiva historiográfica", *Journal of Medieval Studies* (2021), 89-112.

saber que la Tierra era un planeta de propulsión esférica que orbitaba alrededor de una pequeña estrella de quinta magnitud, formada por un grano de arena en medio del inmenso desierto del Sahara, y que los hombres, sus habitantes, no tienen la más remota importancia cosmológica. Anton van Leeuwenhoek ya había observado un microorganismo a través de un microscopio y Ole Rømer había realizado la primera medición de la velocidad de la luz. Para asombro de los matemáticos, Leibniz y Newton explicaron el cálculo infinitesimal, y con o sin la narración de una manzana que cae asistida, Newton nos dio las leyes del movimiento, la ley de la gravitación universal y los fundamentos de la física clásica, así como John Dalton sacudió los conceptos de química y física con su Teoría Atómica.

El patrón epistemológico aristotélico fue el modo de pensamiento predominante en la filosofía, la cosmología y las ciencias humanas. Sin embargo, con el desarrollo de las ciencias especulativas y demostrativas, el estándar aristotélico fue repentinamente desafiado. Esta nueva interpretación del Universo y de la humanidad cambió la forma en que la filosofía veía el mundo, llevándola a comprender la importancia de romper con sus estructuras abstractas y convertirse en un analista crítico de la realidad experimental.

Como resultado de este cambio, la filosofía, la cosmología y las humanidades dejaron de negar o cuestionar su

contenido teísta. Este rechazo de las creencias teístas no se desvía necesariamente del rechazo a la religión o la espiritualidad, sino más bien al reconocimiento de las limitaciones de los modos de pensamiento anteriores y al deseo de una comprensión más profunda de la realidad. Como decía el filósofo Michel Foucault: "Lo que buscamos no es el sentido de las cosas, sino su funcionamiento". (33). En otras palabras, el objetivo no era entender la esencia del mundo o de la humanidad, sino entender cómo funcionan las cosas.

Sin embargo, este rechazo de las creencias teístas dejó un vacío en el pensamiento filosófico, una brecha en la comprensión, y sin algo que lo reemplace, la filosofía se volvió poco clara y conflictiva. Esto se debe a que, como afirmó el filósofo Paul Feyerabend, "las teorías no se filman neutras a partir de los hechos, sino que se interpretan por ellos" (34).

En otras palabras, las teorías no son solo observaciones de la realidad, sino que también están influenciadas por el contexto cultural e histórico en el que se producen.

Fue en este contexto que surgió la filosofía de la ciencia como una forma de entender la relación entre ciencia y

³³ Michel Foucault, *El orden de las cosas: una arqueología de las ciencias humanas* (Nueva York: Vintage Books, 1994), xxiv

³⁴ Paul Feyerabend, *Contra el método: esquema de una teoría anarquista del conocimiento* (Londres: Verse, 1978),

sociedad. Como afirmó Thomas Kuhn en su obra histórica, "La estructura de las revoluciones científicas",

"Las revoluciones científicas no son solo cambios en la forma de practicar la ciencia, también son cambios en la forma de entender el mundo." (35)

Así, las revoluciones científicas no son solo cambios en la metodología, sino que también reflejan cambios en la forma en que se percibe la realidad. Este reconocimiento de la relación entre ciencia y sociedad es crucial porque pone de relieve los factores sociales y culturales que influyen en el progreso científico.

Como resultado, la filosofía de la ciencia se ha convertido en una herramienta fundamental para comprender las limitaciones y puntos de vista del conocimiento científico. Esto es importante porque el conocimiento científico no es una representación neutral de la realidad, sino que está moldeado por el contexto cultural e histórico en el que se produce. Como dijo Donna Haraway() 36,

³⁵Thomas S. Kuhn, La estructura de las revoluciones científicas (Chicago: University of Chicago Press, 1962)

³⁶ Haraway, Donna (1991) Visiones de primates: género, raza y naturaleza en el mundo de la ciencia moderna

“El conocimiento siempre ha sido político”.

Esto significa que el conocimiento no es solo una descripción neutral de la realidad, sino que también está influenciado por las relaciones de poder y los valores culturales.

En conclusión, el rechazo del patrón epistemológico aristotélico y de las ciencias especulativas y demostrativas impactó profundamente en la forma en que la filosofía, la cosmología y las ciencias humanas entendían el mundo. Este cambio condujo al rechazo de las creencias teístas y al reconocimiento de las restricciones de los modos de pensamiento anteriores. Como resultado, la filosofía de la ciencia surgió como una forma de entender la relación entre ciencia y sociedad y de analizar críticamente las limitaciones y visiones del conocimiento científico.

Mediante este proceso, la filosofía cayó en la oscuridad durante un tiempo y se volvió más conflictiva que en períodos anteriores. En ese contexto, de repente se escuchó un grito que sacudió la filosofía: "*¡Dios ha muerto! ¡Y lo matamos!*". Así habló Friedrich Nietzsche (1844-1900)

en varias de sus obras. Fue seguido por muchos e influenciado por muchos otros. (³⁷)

El grito de Nietzsche se hizo en un contexto donde los avances de la ciencia que ya se habían producido en la astronomía, la física y las matemáticas aún no eran suficientes para sustentar una cosmología científica. La cosmología aún no había logrado estructurarse metodológica y epistemológicamente como ciencia, y sus restos eran fácilmente clasificados como fragmentos de pseudociencia. Los críticos de la época se basaban en el argumento epistemológico de que la cosmología no podía ser ciencia porque, como su objeto (el Universo) era único, sería imposible comparar su evidencia con cualquier otra cosa. La evidencia inigualable no es evidencia, lo cual es fundamental en la ciencia. Sin embargo, hoy se sabe que varios modelos matemáticos sugieren (por lo tanto, sin prueba) que el Universo puede no ser único, sino múltiple o multidimensional.

Todos los filósofos y escritores de la Ilustración y posteriores a la Ilustración indican que se vieron atrapados en esta atmósfera de nunca saber antes y aún no saber ahora. Como resultado, sus teorías y proposiciones a veces se asemejan a los intentos de los inventores, chocan o se

³⁷ Sobel, Jordan Howard «Lógica y teísmo: Argumentos a favor y en contra de las creencias en Dios» (2009) - Cap. 7-8 - Prensa de la Universidad de Cambridge 37

excluyen entre sí, y ninguno logra una visión del mundo clara, consistente y amplia.

Nietzsche, defensor de la filosofía de la Ilustración en ese momento, luego comenzó a posicionarse como una contra-Ilustración, provocando grandes discusiones entre historiadores y biógrafos hasta el día de hoy. La filosofía de la Ilustración tuvo el gran mérito de ³⁸albergar la percepción de que todo necesitaba ser repensado, pero no tuvo consistencia, en su momento, para formular una nueva cosmovisión sostenible. Como "Dios había matado", y con el gran parte de la filosofía, pero no teníamos base científica para entender el Universo, seguíamos en el limbo.

³⁸ Julião, José Nicolau – "Consideraciones de Nietzsche sobre la Ilustración" pp 01-20 38

La segunda revolución científica y la cosmología como ciencia.

La primera ola de la segunda revolución científica se inició con tres episodios que cambiaron definitivamente los cimientos de cualquier cosmovisión: la teoría de la evolución de las especies, publicada por Charles Darwin en 1859, el psicoanálisis y el desarrollo de las ciencias del comportamiento, a partir de finales de siglo. XIX con las obras de Sigmund Freud y otros, y la Teoría de la Relatividad, y sus estudios complementarios, por Albert Einstein en 1915.

El universo, el hombre y la sociedad fueron repentinamente despojados de muchos misterios y mitos antiguos, y se plantó una marca divisoria en las civilizaciones: el mundo anterior y el mundo posterior, el triángulo Darwin-Freud-Einstein.

Las repercusiones fueron vastas y exponencialmente, hicieron del siglo XX el siglo de la realidad, la evidencia y la supremacía de la conciencia que nos llega en la era digital.

Mucha más ciencia y tecnología se hizo en el siglo XX que en todo el curso de las civilizaciones y la humanidad, lo que significa una ruptura en la relación espacio-temporal de la historia humana. Los futuros historiadores podrán estudiar esta ruptura mejor que nosotros mismos, que la estamos viviendo.

Este nuevo estado de la ciencia impuso a la filosofía la tarea de formular una cosmovisión totalmente nueva, con una estructura analítica y experimental, para superar el oscurantismo metafísico que aún nos rodea. Enfrentar este desafío es imperativo: o la filosofía y las ciencias humanas abrazan esta explosión científica, o sucumbirán junto con el botín de sus mitos.

Algunas cosmovisiones trasnochadas, tanto teístas como pseudocientíficas, han intentado sobrevivir hasta nuestros días a través de configuraciones, sensaciones retóricas y compatibilidad con el nuevo escenario científico. Sin embargo, los resultados siempre fueron lamentables desde un punto de vista lógico, y la mayor parte de su contenido pertenece ahora al universo de las ideas muertas.

No estamos de acuerdo en repetir lo que dijo Nietzsche: "Dios (conceptos teístas de la cosmología) está muerto" porque esa es otra discusión, mucho más compleja y abarcadora de lo que el mismo filósofo hubiera podido imaginar. Sin embargo, podemos decir que muchas de las cosmovisiones formuladas ahora, incluida gran parte de la filosofía que conocemos, están muertas, como frutos fosilizados de la imaginación colectiva.

Todo este contexto de desarrollo científico y tecnológico va mucho más allá de las dimensiones y propósitos de este trabajo. Lo que nos interesa directamente es la evolución de la cosmología como ciencia para entender si esta revolución en el conocimiento le ha dado una estructura efectiva de ciencia y contenido lógico, desde un punto de

vista epistemológico, para sustentar cosmovisiones amplias sobre sólidas bases inferenciales.

Algunos acontecimientos de la ciencia fueron determinantes de una extraordinaria expansión de la capacidad de observación de la cosmología y, por tanto, de sus posibilidades de desarrollo como estructura deductiva y demostrativa.

Aunque este desarrollo fue un proceso y no un momento, podemos hablar con seguridad sobre la constitución de la cosmología sobre una base científica desde el advenimiento del triángulo Darwin-Freud-Einstein. Se abrieron las puertas para investigar tres pilares del conocimiento humano: el universo físico-energético, la creación y evolución de la vida y el hombre en la naturaleza, y la conciencia humana, su estructura, propiedades y problemas.

El lado cosmológico de este triángulo, que engloba a la astrofísica, la física cuántica y las ciencias afines, ha mostrado avances hasta hace poco inimaginables, consolidando las bases científicas que el conocimiento cosmológico siempre ha necesitado, indiscutiblemente.

A este triángulo se agregaron elementos y herramientas fundamentales para extender el alcance del estado necesario de la ciencia y la tecnología, permitiendo una nueva comprensión de la cosmogonía y la antropogonía.

Varios desarrollos científicos actuaron como "palancas" para el análisis filosófico, ampliando a su alcance y

sustentando el desarrollo de la cosmología moderna, simultáneamente a través de la teoría y la observación.

En astrofísica, las teorías de la Relatividad General y la Relatividad Especial de Einstein (1916) propusieron un modelo cosmológico que admitía la idea de un *universo estático*, conceptualizada previamente por Thomas Digges ³⁹en 1576.

El concepto de Digges fue la primera afirmación de la naturaleza y estructura infinitas del universo afirmando que es *espacialmente infinito, temporalmente infinito y que el espacio ni se expande ni se contrae*. Además, tal universo no tiene curvatura espacial; es "plana" o euclidiana.

Si bien inicialmente adoptó el concepto estático de Digges, Einstein formuló un modelo infinito, temporal, pero espacialmente finito, y proporcionó una descripción unificada de la gravedad como una propiedad temporal del espacio y el tiempo ⁴⁰. Para él, en este universo estático, el espacio es finito, pero desprovisto de aristas o aristas (como una esfera que tiene un área finita, pero está desprovista de límites), y en él pueden ocurrir algunas perturbaciones que determinan cambios espaciales como expansiones o contracciones.

³⁹. Digges, Thomas (1576) « *Una descripción perfecta de los orbes celestiales* ». <https://math.dartmouth.edu/~matc/Readers/renaissance.astro/5.1.Orbs.html> - Consultado el 25 de enero de 2022

⁴⁰. Williams, Matt en <https://www.universetoday.com/139701/einstein-was-right-again-successful-test-of-general-relativity-near-a-supermassive-black-hole/> - consultado el 28 de febrero de 2022

El estudio de estos eventos cosmológicos terminó por demostrar que el modelo de Einstein era correcto y encontró incluso algunos experimentales, pero que no eliminó muchas otras soluciones.

Posteriormente, Einstein descubrió que a su modelo universal le faltaba algo, ya que la fuerza gravitatoria se acercaría a la materia del universo. Mirando la fórmula de su teoría, descubrió que la introducción de un término constante compensaría la fuerza de atracción de la gravedad en un universo estático. Este elemento matemático se denominó *constante cosmológica* y se expresó de la siguiente manera:

$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2}R g_{\mu\nu} + \Lambda g_{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4} T_{\mu\nu}$$

(donde R y g propiedad a la estructura del espacio-tiempo, T pertenece a la materia y G y c son factores de conversión).

Es importante señalar, para una buena comprensión de lo anterior, que Einstein aceptó, y adoptó en su constante cosmológica, un concepto de fuerza muy diferente al que estaba en uso, que se limitaba a la forma de una fuerza que desvía cuerpos de sus alas inerciales por sus masas y distancias. Smeenk ⁴¹explica este nuevo concepto:

⁴¹. Smeenk, Christopher y George Ellis, "Filosofía de la cosmología", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (edición de invierno de 2017), par. 1.1, Edward N. Zalta (ed.), <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/cosmology/>

“La relatividad general apoyó una nueva forma de representar la gravedad: en lugar de describir la gravedad como una fuerza que desvía los cuerpos del movimiento inercial, los cuerpos libres de fuerzas no gravitatorias se mueven a lo largo de líneas análogas a las líneas rectas, llamadas geodésicas, a través de una geometría curva del espacio-tiempo. . [3] La curvatura del espacio-tiempo está relacionada con la distribución de energía y materia a través de los fundamentos de GR (ecuaciones de campo de Einstein, EFE). La dinámica de la teoría no es lineal: la materia curva el espacio-tiempo y la curvatura del espacio-tiempo determina cómo se mueve la materia, y las ondas gravitacionales interactúan entre sí gravitatoriamente y actúan como fuentes gravitatorias. La teoría también reemplaza el potencial gravitatorio único, y la emisión de campo asociada, de la teoría de Newton, con un conjunto de 10 polaridades no lineales acopladas por diez independientes».

Este concepto se conoce ahora como «geometría del espacio-tiempo».

Un contemporáneo de Einstein, el cosmólogo ruso Alexander Friedmann, fue más allá y aprendió un modelo del universo que, aunque obedecía las reglas de la relatividad general y el principio cosmológico, podía expandirse o contraerse, y cuya geometría podía ser

abierta, plana, o cerrada. Un universo en expansión y contracción, en cualquier estructura generada.

Las reflexiones de Friedmann que introdujeron este concepto de un universo en expansión geoméricamente libre y sus ramificaciones continuaron después de su muerte en 1925 a la edad de 37 años. En su honor, la solución clásica de las reflexiones de campo de Einstein, que describen un universo homogéneo e isotrópico, se denomina métrica de Friedmann-Lemaître-Robertson-Walker, o *FLRW*.

Esta es la frontera entre la cosmología clásica y la cosmología científica en todos los aspectos.

Frente al estudio del fenómeno de la vida, Darwin despierta y desafía a las ciencias naturales, la biofísica y sus procesos evolutivos, que estaban cautivas y encarceladas en las mazmorras del oscurantismo religioso, por ofender los mitos y creencias creacionistas. Como resultado, la antropogonía evolutiva de Darwin inició una de las disputas ideológicas más turbulentas del siglo XX.

El Capitán Robert FitzRoy, uno de los que comandaron el barco "Beagle" en las largas expediciones de Darwin, conviviendo con él y sus ideas y notas, era fervientemente religioso y, tiempo después, manifestó públicamente su enorme sentimiento de culpa por haber participado en estas expediciones, ya que la investigación realizada ofendió las Sagradas Escrituras. Muchos historiadores entienden que la culpa que cargó por su acercamiento a la

teoría de la evolución fue una de varias razones que lo llevaron a suicidarse el 30 de abril de 1865, a los 59 años. Las imágenes religiosas sofocaron la ciencia.

Este nacimiento de la historia natural y la biofísica, que revela los complejos procesos de evolución y evolución de la vida en la Tierra, superó todos los muros ideológicos y finalmente llevó a la ciencia al dominio de la genética y todo lo que significa tecnológicamente para la humanidad actual.

Finalmente, frente a las ciencias del comportamiento, Sigmund Freud precedió a una revolución en el conocimiento del fenómeno de la conciencia y los principios de la psicología. Su hija Ana Freud, Carl Jung, Lacan y muchos otros fueron seguidores. Estos desarrollos científicos brindan el marco para una visión del mundo con una comprensión indispensable de los personajes que juegan el papel de la vida en la Tierra, de la cual emergen toda la filosofía, la ciencia, la ética y el derecho.

Cosmovisión inferencial

Para comprender correctamente el universo, debemos considerar el razonamiento inferencial y la cosmología inferencial.

El pensamiento inferencial es el proceso mediante el cual extraemos experiencias basadas en observaciones y conocimientos existentes. Este proceso es fundamental para la investigación científica y los científicos lo utilizan para probar hipótesis, hacer predicciones y obtener una nueva comprensión del mundo que nos rodea.

Tengamos en cuenta que nada se niega si la ciencia lo demuestra, ni se afirma nada si la ciencia puede negarlo. Todo lo demás en el conocimiento es lógica y pensamiento crítico. Cualquier cosa más allá de eso es mera conjetura.

Smeenk y Ellis ⁴²ejemplifican los modelos epistemológicos que intentaremos emplear:

Los debates recientes sobre la permanencia de diferentes líneas de investigación en cosmología reflejan diferentes respuestas a este desafío. Una respuesta es retirarse al deductivismo hipotético

⁴² Smeenk, Christopher-«Filosofía de la cosmología» par. 4.1 en <https://plato.stanford.edu/entries/cosmology/> consultado el 23 de diciembre de 2022

(HD): la hipótesis recibe un impulso incremental de confianza cuando se verifica una de sus conclusiones (y una disminuir si se falsifica).- sucedido del valor de Λ como la prueba más convincente a su favor. »

En el campo de la cosmología y sus aplicaciones, como la formulación de la cosmovisión, el pensamiento inferencial juega un papel fundamental en la comprensión de la evolución y la estructura del universo. La cosmología moderna utiliza datos de observación y modelos teóricos para hacer inferencias sobre el universo primitivo, la distribución de la materia oscura y la energía oscura, y la naturaleza de la radiación cósmica de fondo de microondas, entre otras cosas.

Como metodología, el razonamiento inferencial se basa en principios de la física, las matemáticas y la astronomía observacional y busca comprender el universo. Tal razonamiento es esencial en cosmología porque permite a los científicos hacer proyecciones y aprender de datos de observación y modelos teóricos.

El pensamiento inferencial también juega un papel clave en muchas cuestiones profundas específicas, como el estudio de la materia oscura y la energía oscura, que se cree que han creado más del 95 % del contenido total de energía y masa del universo.

La existencia de estas sustancias misteriosas se infirió por primera vez en función de sus efectos gravitacionales sobre la materia visible. Otras observaciones y mediciones, como la señal del satélite Planck, confirman la presencia de materia y energía oscuras y proporcionan más restricciones sobre sus propiedades. Estas inferencias han dado lugar a nuevas teorías sobre la naturaleza de la materia oscura y la energía oscura, como la idea de que la energía oscura es una constante cosmológica que impulsa la limitación del universo.

A pesar de su importancia, la materia oscura y la energía oscura aún no se comprenden bien, y sus propiedades solo se conocen a través de sus efectos gravitatorios sobre la materia visible. La radiación de fondo cósmico de microondas (CMB) es una de las fuentes de información más importantes sobre el universo primitivo. Esta radiación es un resplandor tenue que impregna el universo y se cree que fue producido por el plasma denso y caliente que existía al principio.

Mediante el razonamiento inferencial, los cosmólogos pueden inferir la distribución y las propiedades de la materia oscura y la energía oscura en función de sus efectos gravitatorios sobre la materia visible, como las galaxias y los cúmulos de galaxias, la temperatura, la densidad y otras propiedades físicas.

Tales descubrimientos proporcionaron una fuerte evidencia para la teoría del Big Bang, que establece que el universo comenzó como un plasma denso y caliente y se ha estado expandiendo y enfriando desde entonces. El CMB también proporcionó la primera evidencia directa de la fase inflacionaria del universo, que se cree que ocurrió en la primera segunda después del Big Bang. Se cree que la herencia suavizó el universo y sembró la formación de estructuras como galaxias y cúmulos de galaxias.

El pensamiento inferencial también es fundamental para probar y refinar los modelos cosmológicos. Al hacer predicciones basadas en modelos teóricos y comparar esas predicciones con datos de observación, los cosmólogos pueden determinar la validez de diferentes modelos y hacer los ajustes necesarios.

El modelo estándar de cosmología es uno de esos casos, también conocido como modelo Lambda-CDM, y se basa en la idea de que el universo está compuesto de materia oscura, energía oscura y materia bariónica (materia visible). Este modelo explicó con muchas observaciones exitosas, como la formación de estructuras a gran escala y las anisotropías percibidas en la radiación de fondo cósmico de microondas. Sin embargo, también enfrenta algunos desafíos, como el problema de la coincidencia (por qué las densidades de energía y materia oscura son similares hoy en día) y la ausencia de contrapartes observadas para las

partículas de materia oscura. Por lo tanto, el razonamiento inferencial juega un papel fundamental en la experiencia de validación de modelos estándar y en el desarrollo de nuevos modelos que expliquen mejor como observaciones.

Por lo tanto, el pensamiento inferencial es un componente crucial de la investigación científica y juega un papel importante en la cosmología. Hacer predicciones y dibujos basados en datos de observación y modelos teóricos permitió a los cosmólogos avanzar en nuestra comprensión del universo. Los descubrimientos y posibilidades de la cosmología inferencial han proporcionado nuevos conocimientos sobre el universo, su estructura y evolución. Al continuar usando el pensamiento inferencial para probar y refinar nuestros modelos, podemos continuar haciendo descubrimientos.

Tomando todos estos recursos en nuestra investigación, podemos construir los más variados modelos de cosmovisión del estado actual de la ciencia, variando en amplitud, intensidad y objeto, todos ellos lógicamente sustentados y válidos, coherentes y complementarios entre sí, lo que los convierte en algo mucho más allá de las meras y creencias del imaginario colectivo, limitado, fácil, insostenible y mutuamente excluyente.⁴³

⁴³ Rodriguez, Juan "Modelos de cosmología: ciencia avanzada y más allá", Scientific Review (2021), 89-112 .

Una cosmovisión puede contener algunos modelos proyectivos de la realidad basados en elementos demostrables en el presente. Sin embargo, esto no significa que puedas ver el futuro, ya que va más allá de nuestra dimensión espacio-temporal. El futuro solo existe en la imaginación, donde residen las predicciones y las suposiciones. El modelo de cosmovisión que formulamos es lineal y directo y puede complementar modelos más simples o profundizarse o expandirse sin límites. Este modelo se basa en cinco campos interrelacionados al centrarse en los objetos esenciales de observación en la filosofía analítica.

Por otro lado, no podemos subestimar la imaginación como herramienta de la inteligencia humana, ya que se ensalzan los principios lógicos del pensamiento crítico. Los modelos de visión del mundo discutidos en este documento no deben estar limitados por el conocimiento que tenemos en la actualidad, pero la imaginación permite la posibilidad de expandir y evolucionar nuestra comprensión. La imaginación ofrece un espacio para hacer predicciones y suposiciones sobre el futuro, que pueden conducir a nuevos descubrimientos y avances. Albert Einstein ⁴⁴ declaró:

" La imaginación es más importante que el conocimiento. Porque el conocimiento es limitado,

⁴⁴ Einstein, Albert. "Consideraciones cosmológicas en la Teoría General de la Relatividad". Luces laterales en la relatividad. Nueva York: Dover, 1983.

mientras que la imaginación abarca todo el mundo, estimulando el progreso, dando lugar a la evolución".

La teoría del caos

El concepto de caos ha sido objeto de fascinación durante siglos, inspirando tanto la investigación científica como la expresión artística. Como estudio complejo y multidisciplinario, la teoría del caos abarca las matemáticas, la física, la biología e incluso la psicología. La idea central de la teoría del caos es que un comportamiento aparentemente aleatorio e impredecible puede surgir de reglas subyacentes simples.

En cuanto a las formulaciones de una cosmovisión, el aporte más relevante que trae la Teoría del Caos es el abandono total de la tradicional e insostenible creencia de exclusión mutua en la dicotomía "aleatorio-determinista", persistente en la mayoría de las comprensiones sobre el universo y todas sus manifestaciones fenomenológicas. Relaciones de causas y efectos.

El matemático y físico británico Ian Stewart ⁴⁵, quien también hizo importantes contribuciones al estudio del caos, afirmó:

⁴⁵ Ian Stewart, ¿Dios juega a los dados? Las Matemáticas del Caos (Oxford: Blackwell, 1989), p.

" La teoría del caos dice que, en un sentido, todo es determinista. Sin embargo, en otro sentido, todo es aleatorio".

Esta presentación simplificada y provocadora es suficiente para declarar una revolución generalizada en las formas en que entendemos e interpretamos el universo y toda su fenomenología, introduciendo influencias y preguntas relevantes no solo en las ciencias, sino también en el humanismo, la ética, la psicología e incluso las religiones. .

La Teoría del Caos es multidisciplinar en su estructura y tan relevante como altamente compleja en sus formulaciones y estabilizadas. No es nuestra intención avanzar en la comprensión matemática o física de la teoría. Sin embargo, por sus dictados, no pueden ser desatendidos en la construcción y desarrollo de cualquier cosmovisión, especialmente de aquellas que aceptan el pensamiento inferencial, ya que su principio básico es el pilar de sustentación de muchas cosmovisiones, incluida la que formulamos en este trabajo.

El teórico más antiguo y más influyente en el campo fue el matemático francés Henri Poincaré, ⁴⁶quien escribió:

⁴⁶ Henri Poincaré, *Science and Method* (Nueva York: Dover Publications, 1952), pág. 127

"Nunca es el mismo río en el que te metes dos veces, y eso es porque nunca es el mismo hombre que se mete dos veces en el mismo río".

Estas palabras aparentemente simples esconden una percepción muy nueva y desafiante de cómo funciona o puede funcionar el universo. Poincaré se refería a la idea de que aunque las leyes subyacentes de la naturaleza son deterministas, pequeñas variaciones en las condiciones iniciales pueden causar resultados muy diferentes con el tiempo. Esta idea se conoció como **el efecto mariposa** (después del ejemplo que dio para el modelo) y es un concepto central en la teoría del caos.

Antes de la proposición de la Teoría del Caos, el matemático francés cobró notoriedad en el último cuarto del siglo XIX al resolver un viejo desafío matemático llamado "el problema de los tres cuerpos", premiado por el Rey de Suecia por este notable logro que anteriormente había derrotado a Euler, Lagrange y Laplace.

El problema fue planteado por Newton, quien demostró que

Las trayectorias de dos planetas que se orbitan entre sí permanecerían estables. Sin embargo, incluso agregar solo un cuerpo más en órbita a este sistema solar ya simplificado implicó la participación de hasta 18 variables diferentes (como la posición, la velocidad en cada dirección, etc.), lo que hace que sea matemáticamente demasiado complejo predecir o refutar un establo circular". ⁴⁷.

Poincaré utilizó una serie de "aproximaciones de órbita " para llegar a su solución al problema conocido.

Sin embargo, a pesar de la notoriedad de su hazaña, Poincaré descubrió más tarde que ya se habían ignorado algunos elementos posiblemente influyentes de su solución matemática, cuya inclusión modificaría los resultados. En otras palabras, las preocupaciones sobre la proximidad de la órbita podrían ofrecer solo una solución parcial al problema.

Alain Chanciner ⁴⁸, sin embargo, argumenta lo siguiente:

Probablemente en mente soluciones periódicas de tipo planetario o lunar, en particular las soluciones de Hill del problema lunar, y quizás habiendo

⁴⁷ Ian Stewart (1989) "¿Dios juega a los dados?" Apud "Story of Mathematics" en https://www.storyofmathematics.com/19th_poincare.html/, consultado el 7 de enero de 2023

⁴⁸ Apud https://perso.imcce.fr/alainchenciner/Poincare_Barcelone_2004_en.pdf

olvidado su nota de 1896, escribe en la introducción que '... las superficies con curvaturas opuestas cuyas trayectorias del Problema de los Tres Cuerpos se puede resolver, es lo opuesto a las geodésicas de superficies convexas, entonces comenzó a estudiar las geodésicas de superficies convexas, lamentablemente el problema es mucho más difícil que el resuelto por el Sr. Hadamard [el caso de superficies con curvaturas opuestas]. Tuve que contentarme con algunos resultados parciales, esencialmente en geodésicas cerradas, que aquí juegan el papel de soluciones periódicas al Problema de los Tres Cuerpos".

Hechos como estos, que dan lugar a complejas discusiones, hacen que algunos estudiosos digan que la Teoría del Caos nació de un error.⁴⁹

En este escenario, muchos otros científicos sumaron aportes notables a la teoría de la actualidad, de tal manera que sus desmembramientos en los campos de las matemáticas, la física, la geometría, la cosmología y otras ciencias son innumerables.

Un ejemplo directo de la influencia de la Teoría del Caos se puede ver en el Principio de Fermat:

⁴⁹Apud "Story of Mathematics" en https://www.storyofmathematics.com/19th_poincare.html/, consultado el 7 de enero de 2023

"La luz viaja entre dos puntos a lo largo del camino que requiere la menor cantidad de tiempo en comparación con otros caminos cercanos".

Del principio de Fermat, se puede derivar (a) la ley de reflexión [el ángulo de incidencia es igual al ángulo de reflexión, y (b) la ley de refracción [ley de Snell]

Más recientemente, y considerando el Principio de Fermat, RP Feynmann ⁵⁰destacó:

"En vez de decir que es una cosa causal, que cuando hacemos una cosa, pasa otra, y así sucesivamente, dice esto: montamos la situación, y la luz decide cuál es el tiempo más corto, o el más extremo, y elige ese camino. Pero, ¿qué hace? ¿Cómo lo descubre? ¿Olfatea los caminos cercanos y los compara? La respuesta es sí, hasta cierto punto".

Otro contribuyente clave al desarrollo de la teoría del caos fue el matemático estadounidense Edward Lorenz ⁵¹. En un artículo de 1963, Lorenz describió un modelo matemático simple de convección atmosférica que exhibía un

⁵⁰ RP Feynmann QED The Strange Theory of Light and Matter (conferencias de Alice G. Mautner) Princeton University Press (1988), traducción al francés Lumi`ere et mati`ere Le Seuil (1992)

⁵¹ Edward Lorenz, "Flujo no periódico determinista", Revista de Ciencias Atmosféricas, vol. 20, núm. 2 (1963), págs. 130-14

comportamiento aparentemente aleatorio. Él escribió célebremente:

"Un meteorólogo comentó que, si la teoría fuera correcta, una batería de alas de gaviota sería suficiente para alterar el curso del tiempo para siempre".

Hadamard muestra la sorprendente sencillez de la intuición de Poincaré que inicia los cimientos de la Teoría del Caos.⁵²

" Frente a un descubrimiento de Hermite, nos vemos llevados a decir: - ¡Admirable ver cómo un ser humano puede llegar a una forma de pensar tan extraordinaria! Pero, leyendo una memoria de Poincaré, uno dice: - ¿Cómo es posible que a cosas tan profundamente naturales y lógicas no se ha llegado mucho antes?

Estas son las palabras correctas: todo lo profundamente natural y lógico encaja en una cosmovisión.

⁵² Hadamard , Jacques (1865-1963) , Poincaré y la teoría de los dolores diferencias " / conferencias de J. Hadamard; recuerda por E. Terradas i B. Bassegoda

La teoría del todo: un viaje hacia la unificación del conocimiento

La Teoría del Todo es un concepto científico que sugiere que todo en el universo está conectado e interdependiente. Esta teoría propone que todas las partículas, átomos y moléculas del universo están vinculados entre sí, y que todo en el universo es una parte de un todo más grande. En la mayoría de los casos, se cree que esta singularidad cosmológica se expresa por una sola ecuación.

La teoría se basa en los principios de la mecánica cuántica y la teoría de la relatividad, que han sido repetidamente validados en sus diferentes campos de relevancia. Sin embargo, los dominios habituales de aplicabilidad de la relatividad general y la mecánica cuántica son muy diferentes, y en la mayoría de las situaciones requieren que solo se utilice una de las dos teorías. Además, en varios campos de observación ambos se consideran incompatibles.

Frente a esta validez, además de la incompatibilidad de sus elementos, la Teoría de Todo aparece como un intento de encontrar un marco teórico que revela una realidad subyacente más profunda, unificando la gravedad con las otras tres interacciones. Para integrar armoniosamente los reinos de la relatividad general y la mecánica cuántica.

Según este razonamiento, todo en el universo está compuesto de energía y materia, que están interactuando constantemente entre sí. Tal interacción indica que el universo no es solo una colección de objetos aislados, sino más bien un sistema complejo e interconectado que está constantemente evolucionando y cambiando. Además de esta fundación, una sola ecuación sería posible para representar absolutamente todo en este universo dinámico.

Esta teoría tiene el potencial de revolucionar nuestra comprensión del universo y nuestro lugar en él, y podría conducir a nuevos descubrimientos y avances en la ciencia y la tecnología como nunca ocurrió antes.

En su Estructura, la Teoría alberga la idea de que el universo está compuesto de una sola sustancia que permea todo. Esta sustancia, conocida como la "sustancia de todo", se cree que es responsable de todas las propiedades de la materia y la energía.

Hay varios otros principios clave que sustentan la Teoría del Todo.

Uno de estos principios es la suposición de una unidad cósmica, lo que sugiere que toda la materia y la energía están compuestos de los mismos bloques fundamentales de construcción. De acuerdo con esto, no hay distinción entre materia y energía en el nivel más fundamental.

Por último, la Teoría propone el principio del potencial infinito, que propone que el universo tiene potenciales infinitos para el crecimiento y el cambio. Esto significa que el universo está constantemente evolucionando y cambiando, y que tiene el potencial de crear nuevas formas de materia y energía.

La versión moderna de la Teoría del Todo fue popularizada en el siglo XX por el físico Fritjof Capra en su libro "El Tao de la Física". En este libro, Capra argumenta que los principios de la física moderna, como la mecánica cuántica y la relatividad, apoyan la idea de que todo en el universo está interconectado.

El libro de Capra fue influyente en el movimiento New Age, que buscaba integrar las tradiciones espirituales orientales y occidentales. La Teoría del Todo se convirtió en un concepto popular en este movimiento, que enfatizaba la unidad de todas las cosas y la importancia del crecimiento espiritual.

Hoy en día, la Teoría del Todo sigue siendo un tema de debate y discusión entre filósofos, científicos y practicantes espirituales. Algunos críticos argumentan que la teoría es demasiado vaga y carece de pruebas empíricas, mientras que otros la ven como un marco útil para entender el mundo.

Visto a través de un análisis crítico, la Teoría del Todo es un intento amplio de mantener como su intrínseco fuerza tres elementos: a) la naturaleza de una teoría unificadora,

intentando agregar todas las diferentes ramas de la ciencia y proporcionar una comprensión completa del universo; b) la simplicidad que puede explicar fenómenos complejos; c) el potencial para hacer predicciones sobre el universo que pueden ser probadas a través de experimentos y observaciones.

Por otro lado, y a pesar de sus fortalezas, la Teoría del Todo también tiene algunas debilidades que deben ser abordadas. Algunos de ellos incluyen: a) la falta de evidencia empírica, ya que la teoría sigue siendo en gran medida no probada; b) el escepticismo de la comunidad científica, con muchos científicos cuestionando su validez y viabilidad; c) la dependencia excesiva en la matemática, en la medida en que se basa en la teoría en gran parte en modelos matemáticos y ecuaciones, que pueden ser difíciles de entender para los no matemáticos.

Por consiguiente, estas varias objeciones a la teoría comienzan por alguna debilidad de sus falsedades, como hemos mencionado, y podrían resumirse en la idea de que las suposiciones son demasiado amplias y abarcan todo. Los críticos argumentan que es demasiado simplista sugerir que todo en el universo puede ser explicado por una sola teoría, teniendo en cuenta que hay demasiadas variables en juego, y que un enfoque más matizado es necesario.

Algunas otras objeciones, sin embargo, se basan en los principios fuertes, como el teorema de la incompletitud de

Gödel, lo que propone que los intentos de construir una teoría de todo están obligados a fracasar. El teorema de Gödel sugiere que cualquier teoría formal suficiente para expresar hechos aritméticos elementales y lo suficientemente fuerte como para que sean probados es o inconsistente (tanto una afirmación como su negación pueden derivarse de sus axiomas) o incompleta, en el sentido de que hay una declaración verdadera que no puede derivarse en la teoría formal.

Freeman Dyson consideró que

"El teorema de Gödel implica que la matemática pura es inagotable. No importa cuántos problemas solucionemos, siempre habrá otros problemas que no se pueden resolver dentro de las normas existentes. [...] Debido al teorema de Gödel, la física es inagotable también. Las leyes de la física son un conjunto finito de reglas, e incluyen las reglas para hacer las matemáticas, de modo que el teorema de Gödel se aplica a ellos."

Stephen Hawking también consideró la fragilidad de la teoría:

"Algunas personas estarán muy decepcionadas si no hay una teoría definitiva que pueda formularse como un

número finito de principios. Yo pertenecía a ese campamento, pero he cambiado de opinión.”

Si preguntamos si la teoría de todo tiene alguna posibilidad de ser respaldada por la ciencia en el futuro, la respuesta es: sí, la teoría sigue evolucionando, y hay varias direcciones futuras que los investigadores pueden explorar. Algunas de estas direcciones incluyen: a) Explorar el papel de la conciencia, un área potencial para futuras investigaciones. Si bien la teoría sugiere que todo está interconectado, no está claro cómo la conciencia se ajusta a este marco. Los investigadores pueden explorar cómo surge la conciencia de las interacciones entre los diversos elementos del universo. b) Investigación de las implicaciones para la mecánica cuántica. La Teoría del Todo tiene implicaciones significativas para la mecánica cuántica, particularmente en términos de cómo las partículas interactúan entre sí. Las investigaciones futuras pueden centrarse en explorar estas implicaciones y desarrollar nuevos modelos que incorporen los principios de la teoría. c) Ampliación del alcance de la teoría. Aunque ya es un marco amplio, pueden existir áreas adicionales de estudio que podrían beneficiarse de sus principios. Los investigadores pueden explorar cómo se puede aplicar a campos como la psicología, la economía y la sociología. d) Desarrollo de aplicaciones prácticas. Por último, puede haber aplicaciones prácticas para la Teoría del Todo en áreas como la producción de energía, la medicina y la

tecnología. Los investigadores pueden explorar cómo los principios de la Teoría del Todo pueden ser utilizados para desarrollar nuevas tecnologías o resolver problemas existentes.

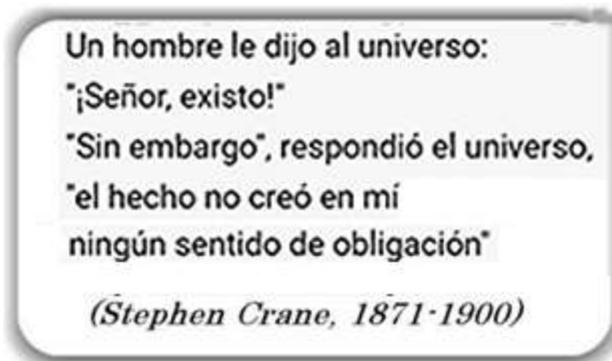
La Teoría del Todo es un concepto fascinante, una estructura de ideas audaces, una asombrosa aventura cognitiva.

Muchas de las cosas que sabemos y hacemos hoy han sido una vez una de estas meras aventuras de la ciencia. Otros simplemente se derribaron por la ausencia de la realidad y los fundamentos. Lo que realmente importa, sin embargo, es que los humanos siempre han tratado de seguir estos caminos difíciles abiertos por la conciencia, y nunca lo intentarán hasta el final.

A menudo repito: "La teoría nos ayuda a soportar nuestra ignorancia de los hechos"

(Georges Santayana – *The scent of beauty* – 1896).

Primer cuadro: el universo físico.



53

Vista actual

Hace menos de 200 años, nuestras abuelas se trasladaban del punto A al punto B, a una velocidad de $X < 40$ km/h, en carretas de dos o cuatro ruedas, generalmente, y en la mayoría de los lugares, por caballos y otros equinos, o mismo los elefantes. En el Sudeste Asiático y pueblos esclavizados en las Américas y el Caribe, la locomoción también se podía realizar sin carretas, es decir, montando los animales antes mencionados. Esto se hizo desde la

⁵³ Crane, Stephen - "La guerra es amable y otros poemas" - Publicaciones de Dover (2016) - ISBN-10: 0486404242 / ISBN-13: 978-0486404240. traducción libre por autor

antigüedad hasta que Richard Trevithick construyó la primera locomotora de vapor en 1804.

Hoy, después de poco más de dos generaciones, viajamos a otros planetas de nuestro sistema solar y practicamos la investigación científica observando y experimentando "in loco" a cientos de millones de kilómetros de distancia, con equipos a velocidades de 692.000 km/h.¹⁵⁴

En no más de dos generaciones, muchos de nuestros descendientes habitarán otros planetas y probablemente atravesarán los límites de nuestro sistema solar.

No existe la más remota posibilidad de pensar y comprender el universo, el hombre y la vida como pensaban nuestras abuelas. Conocemos el universo ya nosotros mismos mucho mejor que ellos, y no podemos cargar con sus mitos, leyendas, creencias, ritos, fantasías, miedos y errores...

Estamos invitados a mirar el cosmos con nuestros propios ojos, incluso si esto implica el miedo y el sufrimiento de dejar atrás nuestro pasado y lo que creíamos que era nuestra identidad en el camino. Las generaciones anteriores a nosotros no tuvieron que pasar por esta ruptura y simplemente pudieron hacer todo, incluso comprender el universo, como lo hicieron sus antepasados, sin más cuestionamientos. No podemos tener la misma

⁵⁴ La misión Parker Solar Probe - https://www.nasa.gov/content/goddard/parker-solar-probe_ - consultado el 30 de enero de 2022.

comodidad porque hemos sido transportados a otro mundo nunca antes visto, y tenemos que conocerlo por lo que es. Necesitamos entender que somos una forma de vida evolutiva y que “la evolución es un proceso de variación ciega y retención selectiva”.⁵⁵ Somos mutantes y, a través de nosotros, el Homo sapiens, está naciendo una nueva especie a la que llamó "homo digitalis", que es tan diferente a nosotros como lo éramos nosotros a los neandertales.

⁵⁵ TD Campbell “Variation and Selective Retention in Socio-cultural Evolution”, en HR Barringer, BI Blanksten y RW Mack, eds., *Social Change in Developing Areas* New York: Schenkman, 1965. – 32.

La estructura física del universo

Repetimos aquí que una cosmovisión no hace ciencia; se alimenta de la búsqueda de la mejor manera de comprender la inmensidad en la que estamos inmersos, que no es más que el objeto central de la propia filosofía.

Para comenzar nuestro recorrido, necesitamos repasar brevemente la historia más reciente de la evolución de la astrofísica y la astronomía en el período post-Einstein-Friedman, pues de ella parte toda la observación y comprensión del universo que podemos formular en la actualidad.

Podemos tomar como punto de partida el año 1910 cuando Vesto Slipher descubrió el corrimiento al rojo de las nebulosas espirales, lo que indicaba que se alejaban de la Tierra⁵⁶. A pesar de la mala interpretación de este descubrimiento en su momento, era la forma de establecer la existencia de otras galaxias además de la Vía Láctea, de las que aún no había pruebas.

En 1927, Georges Lemaître revisó los ^[57]viajes FRSW (función de onda de dispersión de rango finito), adoptando

⁵⁶. Way y D. Hunter, *Origins of the Expanding Universe: 1912-1932* (Astronomical Society of the Pacific, San Francisco, 2013), Serie de conferencias ASP, 471

⁵⁷ Lemaître, *Annales de la Société Scientifique de Bruxelles* 47, 49 (1927).

el concepto de corrimiento al rojo de las nebulosas espirales Slipher⁵⁸. Con eso, salvó su recesión, concluyendo que el origen del universo fue la explosión de un solo átomo primitivo, que ocurrió hace aproximadamente veinte mil millones de años. Esto se convirtió en la hipótesis del átomo primordial o "huevo cósmico"⁵⁹ haciendo referencia a la mayoría de las investigaciones y descubrimientos posteriores desarrollados por los estudios de Gamow.

El modelo de Gamow⁶⁰, partiendo del átomo primordial propuesto por Lemaître, establecía un universo inicialmente mínimo, caliente y denso, que en un momento determinado comenzó a expandirse y dominarse. En el instante inicial, el volumen sería cercano a cero. Este vino a llamarse la "singularidad inicial": toda la materia existente estaría concentrada en un punto de densidad infinita. Por lo tanto, el espacio y el tiempo aún no existían, ya que son conceptos que en física preferían una arquitectura atómica de la materia.

De hecho, la denominación original de "átomo" primordial no era correcta, dada la condición de que este punto de

⁵⁸ Slipher, Actas de la Sociedad Filosófica Estadounidense 56, 403 (1917).

⁵⁹ G. Lemaître, *El átomo primitivo: un ensayo sobre la cosmogonía*, D. Van Nostrand Co, 1946

⁶⁰ Henrique, Alexandre Bagdonas (2011). «Discutir la naturaleza de la ciencia a partir de episodios de la historia de la cosmología». Consultado el 4 de marzo de 2021 apud https://en.wikipedia.org/wiki/George_Gamow

densidad infinita no podía, en principio, tener una estructura atómica. Por suposición, el "huevo cósmico" era algo protoatómico, como un agregado puro de protones, cuya explosión provocó emisiones de protones exponenciales que produjeron toda la materia existente y sus modelos atómicos.

Ciertamente, la estructura del átomo primordial nunca pudo ser observada fenomenológicamente, aunque la física cuántica está fuertemente comprometida con la mejor comprensión de esta estructura protoatómica a través de la investigación en aceleradores de partículas.

Edwin Hubble luego sentó las bases y las herramientas de observación para la teoría de Lemaître, demostrando que las galaxias nebulosas espirales existían mucho más allá de la Vía Láctea. En los estudios y cálculos de distancias, ubicaciones, movimientos y distribuciones intergalácticas, se tolera una relación entre las distancias y sus velocidades de partida. Como afirmó Friedmann, estas hipótesis sustentaban la idea del universo.

El modelo expansionista de Lemaître ha sido cuestionado por varias teorías del universo estático, en particular el modelo de estado estacionario de Fred Hoyle, que establece que la materia se crea a medida que las galaxias se alejan unas de otras. El universo no muestra expansiones y contracciones en este modelo, permaneciendo estático.

Estos debates se disiparon gradualmente con el tiempo, reforzando la idea de que el universo inicialmente era denso y caliente.⁶¹ En 1965 se descubrió el fondo cósmico de microondas, apoyando con seguridad la teoría expansionista de Lemaître, que pasó a llamarse definitivamente "Teoría del Big Bang", ganando una importante prevalencia entre los científicos.

En la misma década, Roger Penrose y Stephen Hawking explicaron que el universo comenzó en una singularidad, confirmando la Teoría del Big Bang bajo los principios de la relatividad general.⁶²

La adopción de esta teoría marca un momento muy importante en la observación astrofísica. Al estar asociado a los recursos tecnológicos actuales, abre posibilidades para investigaciones focalizadas y sistematizadas, a diferencia de la exploración de fenómenos o aspectos aislados o fragmentarios, como ocurría antes.

Al mismo tiempo que la astrofísica, por un lado, avanzaba hacia el conocimiento de un universo en expansión, un nuevo campo de conocimiento, aún más amplio que la astrofísica, parece abrir nuevos caminos: la Teoría Cuántica.

⁶¹ Way y D. Hunter, *Origins of the Expanding Universe: 1912-1932* (Astronomical Society of the Pacific, San Francisco, 2013), Serie de conferencias ASP, 471

⁶² Hawking sobre el Big Bang y los agujeros negros: 8 - World Scientific Pub Co Inc (1993) ISBN-10 : 9810210795/ISBN-13 : 978-9810210793

Toda nuestra cosmología científica buscaba invariablemente observar nuestro macrocosmos, cuyo punto de partida era el átomo (la partícula indivisible más pequeña de la materia) y cuyo límite era el infinito. Bajo este concepto atómico de la materia, que nos ha sido dado desde la filosofía griega, hemos pasado toda nuestra historia observando solo un lado del universo: es decir, todo lo que era igual o mayor que el átomo (macrocosmos), volviendo al otro universo, tan vasto, complejo e infinito como este, y compuesto por la física de las partículas subatómicas (microcosmos).

La comprensión cosmológica de que el átomo era la pieza de materia más pequeña del universo fue un gran error.

La física cuántica vino a abrir las puertas de este universo desconocido e iniciar la observación y experimentación de un contexto cósmico regido por sus leyes, diferentes a las leyes de la física macrocósmica, pero capaces de interactuar con ellas. Estos descubrimientos tienen un valor científico aún mayor para la cosmología y otros campos del conocimiento que el que tuvo la evolución del heliocentrismo para la astronomía a finales de la Edad Media.

Esta rama de la ciencia ahora se conoce como Mecánica Cuántica, y el nombre proviene del latín (*quantum*), que significa cantidad. Esta rama de la física utiliza una unidad básica llamada "quanta", que se considera un "paquete de

energía" que constituye un patrón particular en los sistemas moleculares, atómicos y subatómicos.

El desarrollo de la ciencia cuántica comenzó a mediados del siglo XX y vio el trabajo y los experimentos de Albert Einstein, Max Planck, Niels Bohr, Richard Feynman y Paul Dirac, entre muchos otros.

Las partículas primarias de la física cuántica son neutrinos, electrones, quarks, gluones, bosones de fuerza débil, fotones y gravitones. En las partículas de la física macrocósmica (átomos y emisión), lo que identifico y diferencio son las configuraciones de masa. En las partículas de la física microcósmica o cuántica, en ausencia de masa, lo que las caracteriza es la energía y sus funciones. Son dos formas completamente diferentes de entender el universo físico.

La física cuántica vino a acompañar a la astrofísica macrocósmica, buscando respuestas sobre el huevo cósmico y el origen del universo. Por lo tanto, la búsqueda continua del llamado "bosón de Higgs", hoy apodado por los científicos como la "partícula de Dios", plantea un desafío sustancial. Sin la partícula del bosón de Higgs, las partículas de materia (como los quarks y los electrones) no ganan masa, lo que permite la formación de átomos, esenciales para la existencia de la materia.

La prueba de la existencia del bosón de Higgs⁶³ ocurrió en 2013 por el Gran Colisionador de Hadrones (LHC), determinando un esfuerzo científico que echó un vistazo y que nos puede llevar a observar una imagen del momento del nacimiento de todo.

Ante esta enorme colección, enfocada en las más diversas áreas de la ciencia, es necesario establecer estándares de conceptos y métodos que incluyan el uso integral y que correspondan a estos recursos. Es un modelo de referencia que establece la compatibilidad entre los datos disponibles.

Actualmente, el estándar universalmente aceptado se denomina *Modelo Estándar*, tal como lo expone Smeenk⁶⁴

“El desarrollo de un modelo cosmológico preciso compatible con el rico conjunto de datos cosmológicos actualmente disponible es un logro impresionante. La cosmología claramente depende en gran medida de la teoría; los parámetros cosmológicos que han sido el objetivo de las campañas de observación solo se definen a partir de un modelo de fondo.

⁶³ a) https://en.wikipedia.org/wiki/Higgs_boson

b) Sutton, Christine – “ Higgs Boson , en - <https://www.britannica.com/science/Higgs-boson> - consultado el 14 de enero de 2022

⁶⁴ Smeenk, Christopher y George Ellis (2017) - "Filosofía de la cosmología" par. 1.4-La Enciclopedia de Filosofía de Stanford Edward N. Zalta (ed.), <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/cosmology/>-

El argumento más fuerte para aceptar el SM se basa en la evidencia a favor de la física subyacente, junto con la sobredeterminación de los parámetros cosmológicos. El SM incluye varios parámetros libres, como los parámetros de densidad que caracterizan la abundancia de diferentes tipos de materia, cada uno de los cuales se puede medir de varias maneras.
"

Por lo tanto, el Modelo Estándar debe ser la plataforma sobre la que basar nuestras inferencias como base cosmológica.

Muchas ideas y teorías difieren del Modelo Estándar porque extrapolan sus contenidos e inferencias sin fundamento, perdiendo así su consistencia científica.

Este es el caso de las teorías del multiverso, postulantes de varios universos paralelos y dimensiones coexistiendo en las mismas condiciones espacio-temporales, que se popularizaron en la literatura de ficción.

No consideramos estos conceptos como componentes de nuestra visión del mundo hasta que se reconcilien con el marco del Modelo Estándar.

Comportamientos de la fenomenología

Sin embargo, en el ámbito de una cosmovisión, y considerando todo lo que la ciencia puede decirnos sobre el universo, todavía nos enfrentamos a una pregunta esencial que siempre ha dividido a la ciencia y la filosofía: "considerando la estructura del universo, ¿cuál es el modelo o comportamiento de la fenomenología cósmica?". En otras palabras, ¿es el universo un sistema determinista en cadenas causales, o es un proceso aleatorio indeterminado, sujeto a los principios de probabilidad y ensayo y error?

Las grandes diferencias entre los dos modelos se pueden comparar mediante comparaciones de inferencia.

Steven Gimble establece los fundamentos del determinismo:⁶⁵

«La primera suposición es que el universo es determinista. Esto significa que el estado del universo en un momento dado está completamente determinado por el estado del universo inmediatamente anterior. Si el universo está en el

⁶⁵ Gimble, Steven - Doctorado , Gettysburg College (2020).« Comprender el universo: de la probabilidad a la teoría cuántica » De la serie de conferencias: Redefiniendo la realidad: las implicaciones intelectuales de la ciencia moderna, en <https://www.thegreatcoursesdaily.com/understanding-the-universe- from-probability-to-quantum-theory/>- consultado el 17 de enero de 2022

estado A, siempre pasará al estado B. La segunda suposición relacionada es que las reglas tienen soluciones de estado estacionario. Esto significa que el desarrollo de los estados a lo largo del tiempo es bastante estable y sigue un patrón simple.

La tercera suposición es la estabilidad de estas soluciones de estado estacionario: que una pequeña diferencia en el estado inicial hace solo una pequeña diferencia en el siguiente estado.

El cuarto es la previsibilidad. La idea es que si conocemos las reglas y los datos, podemos predecir lo que vendrá después."

Por otro lado, los defensores de la naturaleza aleatoria de la fenomenología cósmica, apoyados en observaciones de la mecánica cuántica, apoyan con fuerza la idea de una estructura cósmica identificada por la indeterminación y la incompletud, donde la probabilidad se convierte en un elemento central del proceso de la realidad.

Michael Starbird ⁶⁶de la Universidad de Texas – Austin habla sobre el significado que se le puede dar a la probabilidad en la cosmología moderna:

⁶⁶ Starbird , Michael, "Nuestro mundo aleatorio: definición de probabilidad" - De la serie de conferencias: ¿Cuáles son las probabilidades? Probabilidad aclarada. (2017) <https://www.thegreatcoursesdaily.com/random-world-probability-defined/> consultado el 15 de enero de 2022

«Sería bueno decir: "Bueno, nuestro desafío en la vida es deshacernos de la meditación y tener el control total de todo". Eso no va a pasar. Uno de los verdaderos desafíos de la vida es lidiar con lo incierto y lo desconocido de manera efectiva; aquí es donde entra el reino de la probabilidad.

La probabilidad nos da información sobre lo que podemos hacer.

Las probabilidades lograrán la asombrosa proeza de proporcionar una descripción numérica significativa de las cosas que admitimos que no sabemos, lo incierto y lo desconocido. Nos da información sobre lo que realmente podemos hacer. Si repites estos intentos muchas, muchas veces y los miras juntos, empiezas a ver destellos de regularidad. El trabajo de la probabilidad es poner un valor numérico significativo a las cosas que suponemos que no sabemos."

Estos dos conceptos cosmológicos son inferenciales y están igualmente respaldados por elementos de la ciencia. Se puede encontrar una literatura rica y bien elaborada sobre ambos modelos.

En términos concluyentes, podemos inferir que todo lo que existe y sucede en el cosmos puede resultar de una

identidad firme de una cadena de causas, o puede ser un evento fenomenológico de naturaleza incompleta y sujeto a todas las alternativas aleatorias de las leyes de probabilidad.

Son cosas muy diferentes, y pueden interferir intensamente en la estructuración de una cosmovisión. Por supuesto, adoptar la inferencia como la única expresión de la verdad tiene el mismo valor epistemológico, pero esto puede dar como resultado elementos que son difíciles de ajustar correctamente a cualquier modelo de cosmovisión.

Por tanto, y como varios otros autores, entendemos que ambas ideas guardan valiosos elementos de observación y análisis, pero ninguna prevalece sobre la otra. Ambos son modelos antagónicos, pero no excluyentes, lo que permite comprender que muchas cosas están precisamente determinadas por una cadena causal en el universo, mientras que otras son incompletas y guiadas por los principios de probabilidad y acción. En consecuencia, no podemos establecer correctamente un modelo único y estable para la fenomenología cósmica.

Cada cosmovisión es producto de la capacidad y la estructura cognitiva de cada persona: es la forma en que vemos el universo, y ninguno de nosotros está obligado a ver el universo con un solo ojo si tenemos dos.

Esta inmensidad cognoscible que tenemos ante nosotros cambia profundamente varios aspectos de nuestra

observación y comprensión de todo. Se ha vuelto inapropiado perseverar en creencias ingenuas que aún mantenemos, como la visión aristotélica de que la Tierra puede ser el centro del universo, y otras que la ven como creada por una estructura para albergar una especie similar a ella, hecha para representarlo: hombre, centro y señor de la Tierra. Ya no es posible llevar el antropocentrismo, hermano del geocentrismo medieval, como depositario de nuestra infancia y el mito como manto de nuestra oscuridad.

Ya podemos comprender que el cosmos no es un paisaje romántico para que el hombre lo contemple, contando estrellas y dibujando constelaciones, como solíamos observarlo. Más bien, tiene mucho más que eso para revelarnos.

No hay duda de que las leyes de la física, atómica o cuántica, son impersonales y nos permiten conocer íntimamente el origen y el desarrollo cósmico. Además, estas leyes marcan la realidad de que el universo no tiene actores ni guiones, ni contiene nada más que masa, energía y comodidad.

El universo es un inmenso modelo matemático, un caldero de posibilidades, regido por juegos o combinaciones de probabilidades por las que se dan diversos factores, muchos determinados con precisión y otros simplemente aleatorios, ocasionales o espontáneos.

En este gigantesco casino donde "Dios no juega a los dados", como decía Einstein, el hombre es algo sin importancia. El hombre es cosmológicamente insignificante. Somos solo una posibilidad matemática, más o menos probable según las circunstancias; nada más.

Estas inferencias nos llevan a entender que el universo es impersonal y amoral: no es más que masa, energía y tiempo interrelacionados, como ya hemos dicho. Los juicios de valor no son elementos cósmicos, sino solo productos susceptibles e inestables de nuestra mente. No hay adjetivos de calidad; todo lo demás que se supone al respecto es una abstracción indemostrable.

La fenomenología cósmica es violenta. Consiste en evolucionar proporciones inmensas en nanosegundos y desarrollar bruscos procesos de desagregación de masa y energía que aceptaron la destrucción o ruptura total e inmediata de formas, agregados y cuerpos, además de transmigraciones energéticas. Nada está estable en el cosmos; todo está en constante cambio. La causalidad fenomenológica cósmica es un ballet de inestabilidad y violencia, y todo lo que se constituye estructuralmente en esta danza está destinado a la destrucción: todo está sujeto a ella; todo lo que se suma se encamina hacia la ruptura, todo lo que se estructura lleva el germen del derribo, todo lo que vive morirá, todo lo que existe es nada.

La fenomenología cósmica no alberga propósitos, proyectos, valores, obligaciones, órdenes protegidos.

Metodológicamente, el universo es caótico, por un lado, inevitablemente determinado y, por otro lado, impredecible y fortuito.

Sin embargo, por mucho que estas leyes dominantes del universo nos sean visibles y comprensibles, y por insignificantes que seamos en la inmensidad cósmica, existe un fenómeno que va más allá de la relación masa-energía y atormenta a la filosofía y la ciencia por no ser visible. . . a los ojos de la física: la vida y, dentro de ella, la conciencia.

Discutir el fenómeno de la vida siempre encuentra la misma dificultad epistemológica que ha encontrado la cosmología: es un fenómeno único cuya estructura solo permite una observación parcial y no permite una metodología comparativa con nada más. Frente al fenómeno cósmico de la vida, todavía estamos en el campo de las inferencias.

Esta circunstancia, sin embargo, no necesariamente nos aleja de la realidad, ni nos impide enfrentarnos al intento de comprender este fenómeno que solo nosotros, los seres vivos, podemos experimentar y, tal vez, comprender.

Segundo cuadro: vida y conciencia

De la misma forma que tuvimos que alejarnos de nuestras creencias para observar el universo físico, ahora tenemos que alejarnos de nuestra imaginación para observar el fenómeno de la vida en su amplitud cósmica.

La vida en el cosmos es la materia prima de las más fervientes manifestaciones de la ciencia ficción que, aunque en ocasiones buscan esperanzas racionales para sus divagaciones, siguen siendo ficción y nada más.

En primer lugar, definimos qué entendemos por "vida", ya que casi siempre nos quedamos atrapados en el concepto de "mi o nuestra vida", como si la vida humana centralizara el significado del fenómeno o representara su expresión más significativa. Como resultado, tendemos a ver la vida a través de nosotros mismos, un punto de partida y ciego.

De entrada estableceremos algunos conceptos sencillos, pero fundamentales que nos ofrece la ciencia.

1. a) La vida es un *elemento integral de la fenomenología del universo físico*, y debe estudiarse con los mismos instrumentos y procesos aplicados a las ciencias físicas.
2. b) Por su naturaleza, *la vida no es epifenómeno*; no es un fenómeno secundario que ocurre junto a un

fenómeno primario. Más bien, la vida es inmanente en el cosmos.

3. c) La vida se presenta como *un acontecimiento inicialmente presente y actualmente posible en todo el universo*.
4. d) Todas las formas de vida, desde el micro hasta el macro universo, *están sujetas a las mismas leyes y principios*.
5. e) La vida es un *proceso cósmico sistémico* y la constante transformación evolutiva, no un episodio fenomenológico que pueda entenderse por separado. Por el contrario, todas las innumerables manifestaciones de la vida, desde los seres unicelulares hasta los organismos más complejos, *están fenomenológicamente interrelacionadas*, desde sus causas hasta su desarrollo, en un sistema complejo como una red o telaraña, dentro de una misma dimensión espacio-temporal.
6. e) En el continuo proceso evolutivo de las diversas manifestaciones de la vida, se observa una constante: la presencia del *procesamiento del fenómeno de la conciencia en diferentes niveles de amplitud y complejidad*. La vida parece existir como un fenómeno para participar en el procesamiento de la conciencia.
7. f) La hipótesis de que el universo mismo puede expresar la conciencia como un todo es hoy uno de los grandes interrogantes de la ciencia cuántica.
8. g) A lo largo del proceso evolutivo de la vida, se observa otra constante: el sistema no establece

ningún medio de conservación de ningún ser vivo, pero solo preservando sus propias formas de vida. y sus experiencias evolutivas. El individuo es un agente temporal y desechable en cuanto contribuye al esfuerzo sistémico, que se limita a su reproducción, agregándose al genoma como recursos que ha desarrollado. A partir de ese momento, las vidas individuales ya no tienen un propósito cósmico, y los muchos otros elementos naturales del sistema son los encargados de destruirlas.

9. h) El planeta Tierra no es el único, ni el más grande, ni el mejor laboratorio del fenómeno de la vida. Así como un día descubrimos que no éramos el centro del sistema solar, hoy necesitamos entender que *las dimensiones cósmicas de la vida no caben en nuestro planeta propulsado.* y entender que las formas de vida que conocemos no son las únicas que existen o pueden existir.

Estos descubrimientos que la ciencia puede ofrecernos de manera inmediata plantean las cuestiones más cruciales que hemos tratado de desarrollar a lo largo de la historia a través de la filosofía. Ante estas peticiones, nos vemos llevados a preguntar (i) si la vida, como sistema cósmico, tiene o no un contenido intencional. (ii) La fenomenología cósmica, en este caso, englobaría procesos de carácter pragmático, como estimular y buscar el desarrollo de la conciencia. (iii) Si podría haber una conciencia cósmica, una conciencia del todo; (iv) Si esta eventual conciencia del

todo sería predominantemente determinista o aleatoria. (v) Si, en el caso de que esta conciencia fuera finalista, ¿cuál sería su objeto teleológico y, finalmente, (vi) si aceptamos la existencia de la conciencia cósmica, estaríamos aceptando también un "panpsiquismo"?

Todas estas preguntas van más allá del estado actual de la ciencia, y para ellas todavía no tenemos respuestas genuinamente responsables. Algunas teorías dicen tener, muchos pensadores dicen saber, pero invariablemente todas las respuestas que aceptan no son más que fragmentos de conocimiento, aún incapaces de transformar estos intensos debates en un escenario de afirmaciones fácticas.

Al formular nuestra visión del mundo, no podemos dejarnos abrumar por estas interminables preguntas en curso. En cambio, tenemos que continuar nuestro camino metodológico con las herramientas que realmente tenemos e intentar responder a las muchas preguntas que la ciencia ya ha visitado. Sin duda, sin embargo, estas preguntas actualmente irresolubles deben ser constantemente observadas y seguidas en su desarrollo.

La primera de las preguntas que tenemos que afrontar se refiere a la naturaleza y origen del fenómeno de la vida.

Bioquímicamente, la vida resulta de una constitución compleja de proteínas, enzimas y otros elementos que, bajo condiciones energéticas específicas, da como

resultado la transformación de materia inorgánica en materia orgánica y, de ahí, a través de varios procesos, en organismos.

En cualquier lugar o época, como sucedió en nuestro planeta, este proceso transformador significó un movimiento gigantesco, inmerso en una ingeniería de una complejidad inimaginable, y que requiere el avance de procesos experimentales que nos llevaron a comprenderlo en sus orígenes y desarrollo. , todavía oscuro para nuestro conocimiento.

Las dimensiones de este salto son comentadas por James Trefil , Harold J. Morowitz y Eric Smith ⁶⁷al referirse a la vida en la Tierra:

"Dado que sentí una brecha profunda cuando pensé en la diferencia entre la materia inorgánica y la vida, sentí que la naturaleza debería haber dado un gran salto para cerrar esta brecha. Este punto de vista ha llevado a buscar formas en las que grandes banderas y complejos podrían haberse formado temprano en la historia de la Tierra; una tarea titánica".

Los pasos de este viaje constituyen uno de los desafíos más difíciles de la ciencia hasta la fecha.

⁶⁷ James Trefil , Harold J. Morowitz , Eric Smith – “El origen de la vida” (artículo) <https://www.americanscientist.org/article/the-origin-of-life-> consultado el 7 de febrero de 2022

Charles Darwin ya había propuesto la existencia de una mezcla patentada de sales de amoníaco y fósforo en condiciones específicas de temperatura, presión, luminosidad y carga eléctrica, que daría como resultado proteínas con una estructura más compleja que componían los organismos vivos.

Posteriormente, Alexandre Ivanovich Oparin (1894-1980) estudió las posibles condiciones para la evolución de estas proteínas desde el punto de vista de los principios darwinianos de competencia y selección en un ambiente aún prebiótico.

Alrededor de 1920, y aun en el universo darwiniano, Oparin, junto con John BS Haldane, apodado "Jack" o "JBS" (1892 – 1964), y algunos otros, basándose en observaciones astronómicas y otros elementos, detectaron la teoría heterotrófica del origen de la vida . La teoría establece que los primeros organismos vivos fueron cultivos heterótrofos que no lograron producir su alimento, pero obtuvieron material orgánico presente en el ambiente prebiótico. Este material sería un compuesto acuoso de compuestos orgánicos existentes en la superficie en breves momentos del desarrollo geológico del planeta y recibió un apodo jocoso cuyo uso se generalizó: "El Caldo Original". Tal compuesto sería el resultado de síntesis abiótica endógena y entrega extraterrestre por colisiones

de cometas y meteoritos, a partir de los cuales evolucionaron los primeros sistemas vivos.⁶⁸

Estudios realizados desde 1953 han amparado la existencia de estas sustancias orgánicas simples en diversos cuerpos celestes migratorios, como meteoritos, cometas y nubes interestelares, demostrando que se transportan naturalmente por el espacio exterior como semillas lanzadas por el viento, algunas de las cuales germinarán. donde y cuando encuentren condiciones acomodadas. Esta imagen de la vida como un fenómeno cuyas condiciones químicas causales se propagan por el cosmos a través de cuerpos nómadas abre la puerta a su comprensión como un evento aleatorio cuya posibilidad está sujeta a innumerables variables. "Dios no juega a los dados", repetía Einstein desde lo más alto de su determinismo, pero en realidad el cosmos arroja sus semillas al azar: sus dados para jugar.

En efecto, y dado el alcance del tema, la teoría heterotrófica de Oparin-Haldane enfrentó a sus oponentes

⁶⁸ Henderson James (Jim) - Pinti , Daniele L.- Quintanilla, José Cernicharo - Rouan , Lazcano , Antonio- Gargaud , Muriel-Irvine, William M. - Amils, Ricardo - Cleaves, Daniel-Spohn, Tilman - Tirard , Stéphane- Viso , Michel- (2015)- "Sopa primordial" - Enciclopedia de Astrobiología – 2014 -Springer Berlin Heidelberg - SN - 978-3-662-44185-5 Recuperado de https://doi.org/10.1007/978-3-662-44185-5_1275 - Feb.2022

y dejó sus dudas. Sin embargo, como lo expresan Trefil, Norowitz y Smith:⁶⁹

"El legado esencial de Caldo Original fue doble: simplificó la noción del origen de la vida a un solo evento crucial, y luego registró que el evento, el paso que ocurrió después de que se realizaron las emisiones, fue el resultado de la casualidad". En el lenguaje estándar, la vida debe verse, al final, como un "accidente congelado". Desde este punto de vista, muchos detalles fundamentales sobre la estructura de la vida están más allá de toda explicación. La arquitectura de la vida es solo una de esas cosas. Si bien muchas teorías modernas son menos extremas que estas, el pensamiento de accidente congelado aún influye en lo que algunos de nosotros cuestionamos sobre el origen de la vida y cómo priorizamos nuestros experimentos.

Más tarde, el descubrimiento de los ARN catalíticos, llamados ribozimas, por Sidney Altman y Thomas Cech (Premio Nobel de Química en 1989) demostró que no solo las proteínas podrían funcionar como catalizadores de proteínas químicas que involucran el origen de proteínas orgánicas, ampliando el panorama de experimentos e investigaciones. sobre el origen de la vida.

⁶⁹ op.cit. Traducción libre del autor

Podemos observar esta expansión del campo investigativo de la ciencia en el comentario de Patrick Forterre y Simonetta Gribaldo :⁷⁰

«Definitivamente, sabemos, por la resolución de la estructura del ribosoma, que las proteínas modernas fueron "inventadas" por el ARN (Steitz y Moore, 2003). Esto significa que, en el pasado, el ARN era el amo de la vida, abarcando las propiedades genéticas y catalíticas que ahora realizan el ADN y las proteínas, respectivamente. Sin embargo, la formación de un ribonucleótido genuino ahora nunca se ha logrado con éxito, ni siquiera en el laboratorio, y la formación de oligorribonucleótidos a partir de monómeros es extremadamente difícil de lograr.»

Por tanto, en términos científicos, el concepto de experimentar la vida como este conjunto de reacciones químicas nos obliga a salir del campo observacional de la fenomenología cósmica para ampliar la aproximación experimental a estos procesos. El estudio del origen de la vida abarca muchas áreas de especialización y requiere una contribución multidisciplinaria de varios campos de la ciencia. Estos campos de investigación constituyen hoy

⁷⁰ Forterre , Patrick and Gribaldo, Simonetta – “El origen de la vida terrestre moderna”- HFSP J. 2007 Sep; 1(3): 156– 168. Publicado en línea el 25 de julio de 2007. doi: 10.2976/1.2759103 recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2640990/> el 07 de febrero de 2022.

ciencias neonatales como la exobiología o la astrobiología, la astrofísica y la geofísica.

Estos descubrimientos e investigaciones respaldan nuestra visión inicial de la vida como un fenómeno cósmico resultante de la transformación de la materia inorgánica en formas orgánicas. El proceso de transformación involucra componentes simples, existentes en cualquier parte del universo, diseminados a través de material físico disperso y migratorio (cuerpos, fragmentos, polvo y otros materiales) capaces de encontrar una conjunción de ambientes apropiados y condiciones específicas para esta transformación. La vida, en estos términos, es parte física integral de la fenomenología cósmica, sembrada para desarrollarse donde existan las condiciones suficientes, un proceso físico, por lo tanto, sujeto a las leyes de la probabilidad.

En su esencia, la vida humana no es diferente de cualquier otra forma de vida y ocurre o deja de ocurrir de acuerdo con los mismos principios y fenómenos.

Una vez que se establece el proceso de vida, se convierte en parte de un sistema cósmico donde todo está interrelacionado y es impulsado por cambios y movimientos evolutivos. Como resultado, encontramos variaciones ciegas y retenciones selectivas, elementos determinantes junto a probabilidades variables.

Tanto como el universo físico, el universo biológico es violento al expresar sus antagonismos intrínsecos. La vida debe alimentar a la vida misma en una cadena selectiva primaria en la que todas las especies y formas se sirven unas a otras, permitiendo el equilibrio cuantitativo (población) del sistema y la supervivencia de los diversos modelos biológicos. En estos complejos, formados por sistemas biológicos, la vida tenía un carácter finalista empírico, en el que prevalecía una tendencia constante de competencia por organismos beneficiarios cuya evolución les otorgaba mayor resistencia, adaptabilidad y, por tanto, capacidad de generar conciencia. Desde el universo microscópico hasta el reino de los organismos más complejos y corpóreos, la vida porta esa violencia donde las formas menos aptas son subyugadas para alimentar los procesos orgánicos de las formas que se han vuelto más aptas. Las otras formas que no desarrollan una capacidad de adaptación para estas batallas interminables son despreciadas: extinguidas como experimentos inútiles y frustrados de la naturaleza. La vida, por lo tanto, no es un fenómeno estable, listo y terminado. La vida es un proceso experimental sujeto a pruebas, aciertos y errores. En cuanto a la vida, la naturaleza es tan mala como correcta.

Todo en el universo biológico expresa este antagonismo dialéctico. El simple hecho de comer una hoja de lechuga en el almuerzo tiene el mismo origen cósmico que una trágica guerra mundial. En ambos casos, se trata de una vida que alimenta a otra vida o de una muerte que promueve la vida por los mismos movimientos

competitivos de supervivencia del más apto. La misma ingeniería que sustenta la vida con la misma sencillez promueve la muerte.

Todos los seres vivos estamos solos en este mundo de violentos antagonismos. Desde que algunos elementos inorgánicos cruzan sus barreras atómicas para crear una célula orgánica en nuestras formas actuales, todos hemos sido partícipes de este inexorable proceso evolutivo, cuyo único territorio es la experiencia, y las únicas armas son la constante adaptación y resistencia. Para la vida, como para el universo físico, no existe un guion preestablecido, ningún anteproyecto, ninguna ingeniería antecedente. La vida se desarrolla por sí misma; todo se crea en cada momento, todo se inventa en cada movimiento, aunque todo muere a su tiempo para que la dinámica cósmica pueda continuar.

En todas sus formas, dijimos que la vida es un sistema que se presenta como un proceso productivo de la conciencia. En ese sentido, la vida es solo el proceso; el objeto fenomenológico cósmico es la conciencia.

No cometeremos aquí el pecado antropocéntrico de entender la conciencia como una propiedad o cualidad de los seres vivos, tal como la presenta el Homo sapiens en su estado evolutivo. No estamos hablando de la conciencia de los seres vivos de nuestro planeta, lo que significa solo una de las innumerables formas de conciencia, más o menos complejas, que podemos encontrar en el universo. En

cambio, nos estaremos refiriendo constantemente a la conciencia como un elemento cósmico primario esparcido por todo el universo, que puede ocurrir fenomenológicamente o no en cualquier parte, según las probabilidades exactas que rigen la vida, porque una cosa es consecuencia de la otra.

Por tanto, el principio inferencial es que dondequiera que haya vida, esta evolucionará hacia la producción de conciencia, partiendo de organismos elementales para llegar a los más complejos y especializados, según los movimientos de la dialéctica evolutiva.

Durante los últimos siglos, tanto la filosofía como la ciencia han profesado el concepto de que la conciencia era un epifenómeno. En general, este principio se basaba en la afirmación de que la conciencia surgió mucho después del comienzo del universo. Podemos encontrar este significado desde la filosofía antigua hasta las obras de Hegel y otros contemporáneos.

La visión trascendentalista de la conciencia ha influido fuertemente en las culturas y el pensamiento occidentales, basándose en la afirmación de que constituía un epifenómeno que transcendía la realidad actual y el mundo mismo.

Maldonado ⁷¹ resume este significado de la siguiente manera:

"En otras palabras, la conciencia se trasciende a sí misma para encontrarse en la realidad, sea lo que sea que eso signifique. Hay una realidad "última" más allá de las apariencias, donde la conciencia debe encontrarse y realizarse".

Y luego completa el argumento:

"El trascendentalismo implica la sensación de que el mundo cotidiano (el mundo de la vida – Lebenswelt) carece de un sentido profundo de significado y argumento, y la conciencia (= existencia) está condenada a una especie de día del juicio final. más allá de la cual debe encontrarse una realidad real. En términos generales, "la trascendencia ha sido la cosmovisión dominante a lo largo de la historia de la civilización occidental".

⁷¹ Maldonado, CE – "Física Cuántica y Conciencia: Una (Fuerte) Defensa del Panpsiquismo" p. 101-118, 2018Trans/ Form /Ação, Marília, v. 41, pág. 101-118, 2018, Edición especial.

https://www.academia.edu/38186752/Quantum_Physics_and_Consciousness_A_Strong_Defense_of_Panpsychism_pdf

Bajo estos conceptos, hasta hace poco, creíamos que el fenómeno de la conciencia solo era posible dadas las dimensiones y capacidades de la corteza cerebral humana. Entendemos que la corteza cerebral de los animales es marcadamente diferente y menos desarrollada, no permitiendo la producción de estados de conciencia. "El hombre es el único animal dotado de conciencia". "Solo el hombre es capaz de pensar", decían nuestras abuelas.

Sin embargo, en 2012, durante la *Francis Crick Memorial Conference*⁷², realizada en la Universidad de Cambridge, Inglaterra, se emitió un manifiesto firmado por una decena de investigadores de renombre mundial, entre ellos Phillip Low y Stephen Hawking, declarando la existencia del fenómeno psicocognitivo de conciencia. en varios animales, principalmente (pero no solo) vertebrados. Instituciones como el Instituto Max Planck y el MIT participaron de esta declaración de sus representantes:

La Primera Conferencia Anual en Memoria de Francis Crick, que se centra en la "Conciencia en humanos y animales no humanos", tiene como objetivo proporcionar una perspectiva puramente basada en datos sobre los correlatos neuronales de la conciencia. Recibirán capacitación en técnicas cuantitativas más avanzadas para medir y monitorear la conciencia, con presentaciones de enfoque que van desde la exploración de las

⁷² <https://fcmconference.org/> - consultado el 2 de enero de 2022

propiedades de las neuronas en lo profundo del tronco encefálico hasta la evaluación de la función cerebral global en pacientes comatosos. Los organismos modelo investigados abarcarán el espectro de especies, desde moscas hasta roedores, pájaros, elefantes y delfines, y serán examinados desde el punto de vista de tres ramas: anatomía, fisiología y comportamiento. Hasta que los animales tengan sus propios narradores, los humanos siempre tendrán la parte más gloriosa de la historia, y con este concepto proverbial en mente, el simposio abordará la noción de que los humanos no poseen por sí solos las facultades neurológicas que constituyen la conciencia tal como se entiende actualmente.⁷³

Los términos finales de la declaración son enfáticos y no representan las opiniones de personas en las que podamos confiar más o menos. El texto es una enérgica proclamación de toda la ciencia:

"...a la vanguardia de uno de los mayores cambios modernos en el pensamiento humano, en julio de 2012, un destacado grupo de científicos publicó la 'Declaración de Cambridge sobre la conciencia', un reconocimiento formal de que muchos animales no

⁷³ ibidem Traducción libre del autor

humanos, incluidos los mamíferos, las aves y cefalópodos, también poseen 'los sustratos energéticos que generaron la conciencia' ⁷⁴

Los cimientos de esta afirmación tuvieron su origen a principios del siglo XX con Carr ⁷⁵(1927) y se ampliaron con Burghardt (1985) ⁷⁶y Colin (2011)⁷⁷, teniendo en cuenta el aspecto central que es de interés para este trabajo.

El trabajo de Low y Hawking demostró que la corteza cerebral no es un elemento causal de la conciencia, echando por tierra los conceptos antropocéntricos que sustentaban la ciencia hasta entonces, y mostrando la realidad de que los cerebros de varios otros animales son igualmente capaces de desarrollar diferentes tipos y niveles de la conciencia, incluida la "autoconciencia", la conciencia de la muerte y el miedo ante el peligro.

Se han encontrado comportamientos cognitivos de organismos unicelulares, yendo más allá de estos hallazgos. Por ejemplo, los protozoos como Paramecium pueden nadar, encontrar comida y pareja, aprender, recordar y tener relaciones sexuales sin ningún tipo de

⁷⁴ *Ibíd.* traducción libre por autor

⁷⁵ Carr , H (1927) "La interpretación de la mente animal". Revisión psicológica, pág. 94. **34** : 87–106.

⁷⁶ Burghardt, Gordon M (1985) "Conciencia animal: percepciones actuales y perspectiva histórica" *psicólogo estadounidense*, **40** (8):905-919 . doi :10.1037/0003-066X.40.8.905

⁷⁷ Colín, Allen. Edward N. Zalta , ed. «Conciencia Animal» . Enciclopedia de Filosofía de Stanford (Edición de verano de 2011)

cómputo sináptico (Sherrington, 1857 - 1952).⁷⁸En otras palabras, ni siquiera el cerebro puede considerarse el único procesador de la conciencia. Más recientemente, estudios experimentales como los realizados por Jaak Panksepp (1943 – 2017) ⁷⁹han establecido relaciones esenciales entre la conciencia y las manifestaciones emocionales en los animales.

Todos estos y otros avances de la ciencia han puesto en duda el concepto trascendentalista de conciencia y las nociones lineales y antropocéntricas de su amplitud y escalas de complejidad.

Una forma completamente nueva de entender la conciencia surgió y superó estas barreras que durante tanto tiempo frenaron el avance del conocimiento. Frente a los conceptos del trascendentalismo y con base en elementos de las ciencias cuánticas, las teorías de la inmanencia han abierto nuevos caminos de observación e investigación de la conciencia.

⁷⁸<https://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=0022-3859;year=2004;volume=50;issue=3;spage=238;epage=239;alast=Kusurkar#cited> - recuperado en febrero , 10.2022.

⁷⁹ Panksepp, J (1992). «Un papel crítico para la "neurociencia afectiva" en la resolución de lo básico de las emociones básicas.». *Revisión psicológica* . 99: 554–60. PMID 1502276 . doi : 10.1037/0033-295X.99.3.554 / Panksepp, Jaak; Biven, Lucy (2012). *La Arqueología de la Mente: Orígenes Neuroevolutivos de las Emociones Humanas (Serie Norton sobre Neurobiología Interpersonal)* [SI]: WW Norton & Company. ISBN 978-0-393-70731-1

La conciencia no trasciende la realidad; ambos están amplia y profundamente entrelazados como elementos igualmente primarios e inmanentes en la fenomenología cósmica.

Existe la misma interconexión inseparable e inmanente entre la vida y la conciencia. La naturaleza no es un ambiente externo a los seres vivos y diferenciado de ellos, que pueden experimentar para integrar la realidad: esta integración existe "por sí misma".

El universo no puede entenderse sin vida, así como la vida no puede entenderse sin conciencia. No son epifenómenos que puedan manifestarse de forma divergente o disociada.

Dentro de esta inmanencia, el Universo, por sí mismo, podría hipotéticamente manifestar conciencia, o al menos estar dotado de lo que Penrose (1989; 1994) vino a llamar la posibilidad de la existencia de un "panprotopsiquismo", en el cual los elementos cósmicos podrían ser capaces ⁸⁰de participación en actividades experimentales.

El gran problema cognitivo es que solo podemos observar y experimentar el fenómeno de la conciencia de forma limitada en las formas de vida que utilizamos y en las que es posible comprobar este proceso evolutivo.

Los estudios y experimentos sobre la conciencia son diversos y nunca han podido sofocar las angustias que el

⁸⁰ Apud Maldonado, op.cit.

tema provoca en nuestras mentes. Podemos tomar los caminos más diferentes en esta investigación. En términos de evidencia, no iremos mucho más allá de la observación de que la conciencia, en los animales superiores, es un estado neuro cerebral resultante de procesos electrodinámicos cognitivos de percepción, computados con elementos de memoria selectiva. Maldonado recuerda:

«En resumen, la realidad del mundo depende de nuestra observación. Es la teoría la que determina lo que podemos ver (Einstein). La observación es consciente, y la conciencia transforma los datos en información y la información en conocimiento. La realidad física de un objeto depende de cómo elegimos observarlo (GILDER, 2009). En definitiva, creamos nuestra propia realidad (op. cit -112)»

Sin embargo, nuestra necesidad de comprender el fenómeno de la conciencia nos empuja constantemente más allá del conocimiento que hemos dominado. Sabemos subliminalmente que no es un misterio, ni un enigma, ni un milagro; es simplemente un fenómeno cuya estructura aún no hemos desentrañado suficientemente. Recurrimos a todo para entenderlo y, finalmente, nos sumergimos en el universo de la física cuántica en busca de lo que la ciencia tradicional no nos ofrece.

Meijer y Raggett explican bien esta incursión en el reino cuántico:⁸¹

«La inmersión en el Mundo Cuántico implica pedir una descripción científica de tu mano. La biología podría describirlo en términos de piel, huesos, músculos, nervios, sangre, etc., y eso podría sonar como una descripción completamente insatisfactoria. Sin embargo, si tuviera un poco más de curiosidad, podría preguntar de qué están hechos los músculos y la sangre. Aquí descubrirá una explicación química en términos de activación de proteínas, agua, etc. y las reacciones y relaciones entre ellas. Si aún no estuvieras satisfecho con eso, tendrías que descender al mundo cuántico. En este nivel, la solidez y las continuidades de la materia se disuelven. Resonancias de proteínas, etc. están hechas de átomos, pero los átomos mismos son en su mayoría limpios. La mayor parte de la parte más pequeña de la masa del átomo se encuentra en un núcleo diminuto, formado por protones y neutrones, que están formados por partículas conocidas como quarks. El resto de la masa del átomo reside en una

⁸¹ Dirk KF Meijer y Simon Raggett – « Física cuántica en los estudios de la conciencia » págs. 08-09 Revisión/recopilación de literatura: The Quantum Mind Extended <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.676.3120&rep=rep1&type=pdf> – consultado el 08 de febrero de 2022. Traducción libre del autor

nube de electrones que orbita alrededor del núcleo.

«

Muchas fueron estas incursiones en busca de respuestas.

Gana terreno la teoría de la "reducción objetiva orquestada" ("Orch OR"), propuesta por el Premio Nobel de Física 2020, Roger Penrose, físico, matemático y filósofo de la ciencia de la Universidad de Oxford, junto a Stuart Hameroff.⁸² Importancia en este contexto.

La teoría propone que, contrariamente a la creencia convencional de que la conciencia resulta de conexiones entre neuronas, se origina a nivel cuántico dentro de las neuronas. Esto implica un proceso cuántico llamado "reducción objetiva" orquestado por estructuras celulares llamadas microtúbulos.

Así, mientras las teorías actuales afirman que la conciencia surge de la complejidad computacional que llevan a cabo las neuronas radiales, la teoría de Orch Or sostiene que se basa en el procesamiento cuántico no computacional llevado a cabo por qubits en los microtúbulos celulares, que se encuentra muy amplificado en las neuronas.

⁸² Penrose , Roger y Rameroff , Stuart-“ Conciencia en el Universo: Neurociencia , Geometría Cuántica del Espacio-Tiempo y Orch OR Theory” Journal of Cosmology , 2011, vol. 14.99 pp 04-33 JournalofCosmology.com, 2011 – recuperado de <https://thejournalofcosmology.com/PenroseCHG.pdf> el 8 de febrero de 2022

Según los autores de la teoría, esta diferencia en la estructura y en el proceso físico-cuántico es significativa para la comprensión de varias manifestaciones de la conciencia y su observación y experimentación a nivel neuro cerebral, incluyendo la conformación del libre albedrío (Hameroff, 2012)⁸³. Sin embargo, la teoría Orch OR recibió cierta oposición con respecto a los procesos comerciales y otros puntos, por lo que fue revisada por sus autores en 2011.

Independientemente de su increíble complejidad y alcance, podemos extraer de la teoría algunos conceptos claros capaces de sustentar una comprensión lógica de algunos aspectos de la conciencia.

Penrose ⁸⁴destaca la existencia de enfoques generalmente empleados en el análisis del origen y situación de la conciencia en el universo:

- La conciencia no es una cualidad independiente, sino que surgió como una consecuencia evolutiva natural de la adaptación biológica del cerebro y el sistema nervioso. La opinión científica más popular es que la conciencia surgió como una propiedad de la computación biológica compleja durante la evolución. La conciencia como una afinidad

⁸³ ⁸³ Hameroff, Stuart (2012). "Cómo la biología cerebral cuántica puede rescatar el libre albedrío consciente" . *Fronteras en Neurociencia Integrativa* . **6:93** . doi : 10.3389/fnint.2012.00093 . PMC 3470100 . PMID 23091452

⁸⁴ op.cit.

evolutiva se considera comúnmente como un epifenómeno (un efecto secundario sin influencia independiente), aunque a menudo se argumenta (confiere ventajas integradas a las especies conscientes). Dennett, 1991; 1995; Wegner, 2002).

- Los precursores de la conciencia siempre han permanecido en el universo; la biología ha desarrollado un mecanismo para convertir precursores conscientes en conciencia real. [...] Los precursores de la conciencia, presumiblemente con cualidades proto-experimentales, se proponen como los ingredientes potenciales de la conciencia real.

Estas observaciones logradas por la teoría Orch OR encajan perfectamente con los conceptos más actuales sobre el universo físico. Así como se admite para ello la existencia de partículas proto atómicas que precedieron a la formación de la materia, también es admisible la existencia de precursores de la conciencia en el universo, anteriores a los procesos biológicos que la desarrollaron.

Esto confirma nuestra afirmación original de que la conciencia ha existido en el universo desde su origen, como una probabilidad que llegó a desarrollarse y evolucionar con los primeros elementos biológicos.

Desde nuestro punto de vista humano, la observación del fenómeno de la conciencia desplaza nuestra observación cosmológica hacia la comprensión de la estructura y

funciones del aire y sus relaciones causales, en las que la conciencia se procesa en la fenomenología.

Actualmente, el rápido desarrollo de las neurociencias ha dado como resultado un vasto y seguro conocimiento científico de los procesos perceptuales, psicológicos y respiratorios en los humanos relacionados con el fenómeno en cuestión: el triángulo cerebro-mente-conciencia y sus elementos causales e intencionales.

Sin embargo, aunque explica el proceso evolutivo de la conciencia en sus bases biológicas, no encaja en nuestro estudio, que tiene un carácter más limitado. Además, está científicamente garantizado que incluso los seres unicelulares (evidentemente desprovistos de cerebro) pueden desarrollar formas de conciencia, no teniendo sentido observar este fenómeno a partir de su ocurrencia en el cerebro humano y la estructura mental, que es más compleja de lo habitual. Estamos más atentos a las causas y formas originales que a los efectos reales resultantes de procesos evolutivos prolongados en el pensamiento cosmológico. Sin embargo, como deben ser los conceptos cosmológicos, entendemos que la conciencia permite a los seres vivos procesar su propia realidad en ese contexto y en términos inclusivos. Es un atributo inherente al fenómeno de la vida y relacionado con la forma en que se manifiesta en la fenomenología cósmica.

Tercer cuadro: el hombre ante sí mismo

Si las ciencias físicas pueden mostrarnos la mejor forma de ver el universo para construir una cosmovisión cercana a la realidad, no puede ocurrir lo mismo cuando nos miremos a nosotros mismos.

Las dificultades más experimentadas las encontraremos para estructurar una cosmovisión científicamente aceptable y lógicamente robusta en este campo.

Desarrollamos conocimiento sobre nosotros mismos a través de un complejo proceso biopsicosocial que constituye nuestra infancia.⁸⁵ Definimos nuestra identidad de forma tridimensional, donde el individuo, la sociedad y la especie se interrelacionan durante este período. El resultado de este proceso es único: una personalidad individual inconfundible, desde la que nos veremos a nosotros mismos, a las demás personas, ya la sociedad en su conjunto.

Nuestras identidades, sin embargo, se construyen a través de imágenes reflexivas del mundo que nos rodea, en un proceso sujeto a diversas deformaciones. Nos vemos a nosotros mismos a través de lentes y espejos imperfectos

⁸⁵Lacan, Jacques - " Escritos : La Primera Edición Completa en Inglés » 2007

que inevitablemente generan imágenes distorsionadas si tomamos la realidad como parámetro.

Hoy, las ciencias del comportamiento, y el psicoanálisis en particular, ofrecen una comprensión integral de este proceso de desarrollo de la personalidad y de lo que cada uno de nosotros toma como la realidad o el elemento causal de nuestros modelos de comportamiento.

Estas desviaciones perceptivas o cognitivas determinan efectos diferentes en cada individuo. Sin embargo, debido a la interrelación entre ellos y las múltiples similitudes posibles, comenzarán a integrar estructuras culturales, modelos de comportamiento, sistemas de compromiso de valores, llegando incluso al nivel de creencias y referencias alojadas en el inconsciente colectivo.

Podemos identificar muchos contextos ideológicos y políticos que interfieren con nuestras visiones del mundo, falsificando su contenido y socavando su solidez. Estas visiones distorsionadas del hombre sobre sí mismo pueden ser investigadas a través de la historia, las culturas, las artes, la organización social y política y, principalmente, los modelos de comportamiento.

No podemos olvidar que la forma en que nos vemos a nosotros mismos es el punto de partida de nuestra visión del otro, de la sociedad y de todo. En otras palabras: toda visión del mundo está precedida por una "visión del ego", lo que hace imprescindible identificar y comprender las

insuficiencias del modo en que se ha tratado nuestra individualidad antes de desarrollar una perspectiva social o cosmológica.

Las desviaciones más considerables que separan nuestras "visiones del ego" del plano de la realidad son ahora bien conocidas en la antropología, el psicoanálisis y la psicología social, incluso a través de experimentos de investigación, que nos permiten analizar críticamente y mejorar sus estructuras.

Los elementos causales esenciales de las distorsiones cognitivas en nuestra percepción de nosotros mismos derivan de dos socios inseparables: el narcisismo y el antropocentrismo, que arrastramos a lo largo de la historia de la especie.

Una vez contaminados por ambos, esperamos vernos, consciente o inconscientemente, con una grandeza que no tenemos. Nuestras culturas nos eligen como imágenes y semejanzas de los planetas que creamos con nuestra imaginación. Sumergidos en estas culturas, pueden incorporar y repetir afirmaciones textuales en este sentido, consideradas escritas por los dioses, que van desde "revelaciones". Nos vemos como el centro del cosmos, señores de toda la naturaleza, dignos de la atención de los dioses antropomórficos que hemos inventado y de su dedicación individual, merecedores de todas las recompensas, especialmente una espléndida eternidad hecha de abundancia y felicidad inquebrantable. En estos

términos, proyectamos nuestras imágenes a lo largo de la historia para crear nuestras creencias religiosas, estructuras sociales, visiones antropocéntricas y culturas de dominación.

Tomados por la ceguera del narcisismo, tales visiones son adoptadas por nosotros como suficientes para nuestros procesos cognitivos deformados. En nosotros quedan protegidos del pensamiento crítico y, por su superioridad imaginada, prescinden de acercarse a la ciencia y convivir con la realidad. Así nacen el sectarismo, el fanatismo y el negativismo, estados de disfunción cognitiva en los que no podemos formular ninguna cosmovisión.

En el ámbito de esta "ego-visión" contaminada, frecuente entre nosotros, no podemos ver nada más allá de una idea llamada "yo", seamos bellos o feos, gordos o flacos, negros o blancos, altos o bajos, masculinos. o mujer, ya sea que nos amemos o nos odiamos, esa idea prevalecerá sobre todas las cosas que existen, incluso sobre nosotros mismos, como una maldición que esclaviza a la mayoría de los humanos.

El narcisismo, que es el concepto y proceso de esta distracción, está en la naturaleza humana. Si observamos los diferentes rasgos y contenidos del desarrollo de la personalidad de un niño, ya sea por principios lacanianos u

⁸⁶otros modelos, veremos la presencia inexorable característica de aquello, sin lo cual nuestra personalidad e identidad no pueden desarrollarse y madurar. Ninguno de nosotros elige ser de esa manera; estamos hechos así por naturaleza. Creamos nuestra identidad al reflejarnos en los demás y en las otras cosas que nos rodean hasta que finalmente nos apropiamos de ellas de una forma u otra. No hablamos de ser así, pero podemos decidir qué hacer al respecto.

Resulta que seguimos a lo largo de nuestra vida atrapada en el espejo de nuestro narcisismo infantil, que no se disipa con el tiempo, ni se consume en la existencia. Tenemos que convivir con esto, que es una tarea que la mayoría de las veces no es bien aceptada. Estamos obligados en cada momento de nuestras realidades a buscar el equilibrio entre nosotros y los demás, entre el "yo" y el "no yo", y, entre tantos aciertos y errores, fracasos, placeres y dolores, vamos descubriendo un escenario complejo. conducta conductual, qué ética, en un ambiente compuesto de apego y desprecio, de amor y odio, de compasión e indiferencia, de conocimiento y obediencia.

En esta cuna nacen todas las grandezas y pequeñeces humanas, de las que somos personajes e intérpretes a la vez. En él, elegimos los roles que solo jugaremos y los roles

⁸⁶Lacan, Jacques – « Écrits : a Selection » (2002) - Norton & Company, Incorporated, WW 2 - « Los cuatro conceptos fundamentales del psicoanálisis » (1988)

que realmente jugaremos, y luego vamos en diferentes direcciones hasta que se apagan las luces.

Sin embargo, nuestra grandiosidad imaginaria nos impide darnos cuenta de que no tenemos ninguna importancia cósmica, como ya hemos visto. En el proceso de transformación continua del universo, nuestro significado se aproxima a cero en cualquier aspecto. Somos solo una entre miles de millones de formas de vida en un planeta invisible, en la inmensidad cósmica, que puede explotar, congelarse, ser absorbido por un agujero negro, sin cambiar absolutamente nada en el camino evolutivo del universo y sus infinitas simetrías. Somos simplemente "polvo en el viento", como cantaba Kerry Livgren en los años 70.

Sin embargo, quedan preguntas sobre cómo se formulan en cada uno de nosotros las "perspectivas del ego" falsificadas y por qué son independientes de nuestros estados de conciencia. La explicación es que el antropocentrismo y el narcisismo no son causas, sino consecuencias de otros dos fenómenos primitivos y arcaicos: el miedo a la muerte. y el concepto de un alma inmortal. El antropocentrismo y el narcisismo son solo respuestas defensivas, negociaciones de defensa contra estas sombras aterradoras, desarrolladas por nuestras mentes para quitarles el sufrimiento de la conciencia de la pequeñez humana frente al universo. Somos narcisistas porque nuestras diminutas dimensiones nos humillan ante la contemplación del universo, y nos imaginamos eternos

porque no soportamos la pena de muerte con la que nacimos, e inexorablemente desbordamos nuestros egos tan preciados en la nada absoluta, sin existencia, sin identidad, sin vestigios.

Como sabemos que somos pequeños y efímeros, y que llevamos la conciencia y el horror de la muerte, originalmente teníamos un solo refugio: crear una imagen grandiosa de nosotros mismos en nuestras mentes. En nuestra imaginación, éramos como la semejanza de características más potentes que la naturaleza que temíamos y todavía dotados de una esencia intocable por las fuerzas naturales, etéreas, divinas e inmortales, incluso teniendo que abandonar el cuerpo en el que siempre habríamos existido: un alma, hija de Dioses.

Solo así, y desde las primeras cavernas que habitamos, hemos podido seguir nuestros caminos evolutivos, soportando el dolor que nos impone la cruel e incomprendida conjunción de la conciencia con nuestra pequeñez, protección e impermanencia. La literatura ha dado a esta conjunción el nombre de "tragedia humana", que George Santayana calificó de lírica en su esencia ideal, trágica en su destino y cómica en su existencia.⁸⁷

De esta forma, el miedo a la muerte y la idea de un alma eterna caminan juntos como atentos guardianes de nuestro yo, mitigando su sufrimiento e impidiendo que

⁸⁷ Santayana, George – “ El sentido de la belleza” (1896)

alcancemos un grado de conciencia que nos permita construir una imagen de nosotros mismos que esté cerca de la realidad. Por lo tanto, tenemos más miedo a la realidad que a la muerte misma.

Si queremos avanzar de alguna manera en nuestro conocimiento del universo, debemos abordar la discusión sobre estos hechos y conceptos, a los que la humanidad registrada está irreductiblemente unida en todos los tiempos, en todas las culturas, lugares y estados de la ciencia y la civilización. Es necesario revisar este inmenso mecanismo de defensa que hemos construido, a través del cual la entrada existencial del individuo se ha convertido, en el Homo sapiens, en la creencia que configura su vida y define su conciencia: una especie de manto sin el cual el hombre no puede soportar una vida.

Esta revisión es dura, porque el miedo a la muerte, que nutre en nosotros ese imaginario anestésico (el "más allá"), se ha vuelto invencible frente a todas las culturas, en todos los tiempos y lugares, permaneciendo inherente al comportamiento de la especie.

Este miedo no es exclusivo de nuestra especie, sino que solo en nosotros adquiere una textura patológica y distorsionadora de la conciencia y la conducta. Todos estos otros organismos, cuya conciencia es lo suficientemente compleja como para procesar la percepción de su mortalidad, viven sus vidas sin poder observar las perturbaciones psíquicas provocadas por esta conciencia,

que quedan en ellos al alcance de las respuestas instintivas que produjeron una corriente fáctica. desencadenar. Por otro lado, lo convertimos en un tormento constante, fruto de nuestra capacidad de proyección mental muy desarrollada: la imaginación. En nosotros, los miedos primitivos tienen dimensiones mucho mayores: interpenetrannuestro dormir, nuestros sueños, nuestras expectativas, nuestras instituciones, atormentan nuestra imaginación y fantasías, atormentan nuestras creencias, relaciones y sentimientos. A diferencia de todos los demás animales, el hombre es el único que es invariablemente tanatofóbico compulsivo debido a los síndromes de estrés y depresión resultantes de la confrontación no armonizada entre nuestros instintos y nuestra conciencia.

El estado de nuestra perturbación psicológica frente a la idea de la muerte es que ya no se trata de que el hombre tenga o no miedo a la muerte, sino del hecho de que el hombre no admita la muerte, a pesar de su evidente inevitabilidad. Este miedo tiene un carácter paradójico que le resta consistencia: el miedo a no existir más es el miedo a la nada. Esta conclusión nos retrotrae a la filosofía de Séneca (c. 4 a. C.) y su afirmación de que la perspectiva de un futuro nada nunca debería convertirse en sufrimiento para aquellos que nunca existieron.

No es porque seamos conscientes o supuestamente más inteligentes que otros animales (que también lo son) por lo que sufrimos tanto ante la muerte y la llevamos con nosotros en todo momento de la vida. Este sufrimiento nos

atormenta y nubla nuestra existencia porque abusamos de nuestra conciencia e inteligencia para hacer frente a nuestros instintos primarios. En lugar de buscar entender el universo y adaptarnos psicológicamente a su fenomenología, queremos que el universo nos entienda y se ajuste a nuestros deseos. La muerte ofende nuestra identidad narcisista y no sabemos cómo afrontar este conflicto. Aquí repetimos nuestro entendimiento de que no elegimos ser así, pero podemos decidir qué hacer.

Esta "Ego visión", que alberga la idea de una existencia infinita del "yo", se refugia enteramente en el imaginario porque fuera de él no puede sostenerse frente a un análisis realista y percusivo de todo lo que ya ofrece la ciencia. a nosotros.

Carl Gustav Jung⁸⁸, uno de los más profundos investigadores de la mente humana, considera que este miedo a la desaparición del yo se intensifica en la parte final de la vida, cuando la proximidad de la muerte empieza a afligir con más intensidad. En esta situación, considera, mantener una creencia en la inmortalidad tiene un efecto terapéutico positivo, permitiendo que la persona siga albergando alguna idea de mañana, alguna visión convincente del futuro: un mecanismo de defensa eficaz.

⁸⁸ CG Jung Hablando – Entrevistas y Encuentros -Editores William McGuire y RF, C Hull. Prensa de la Universidad de Princeton; Edición de reimpresión (1 de febrero de 1987) pp 424-440 - ISBN-10 : **0691018715**

"Bueno, verás que he tratado a muchas personas mayores y es muy interesante observar lo que está haciendo su conciencia con el hecho de que aparentemente está amenazada de terminar por completo. Yo creo que es mejor que las personas mayores vivan, esperen al próximo día como si tuvieran que pasar siglos y luego vivir felices, se agarrotan y mueren antes de tiempo, pero cuando están viviendo, esperando la gran aventura que les espera, entonces viven y eso es lo que su conciencia pretende. Por supuesto, es MUY obvio que todos vamos a morir y este es el final triste de todo, sin embargo, hay algo en nosotros que aparentemente no creía eso, pero eso es solo un hecho, un hecho psicológico. , eso prueba algo. Por ejemplo, puedo no sé por qué necesitamos sal, pero preferimos comer sal también, porque nos sentimos mejor: podemos sentirnos considerablemente mejor. Y creo que si piensas en la línea de naturaleza, entonces piensas correctamente".

Como todo concepto del más allá vuelve a la continuidad permanente del yo, sus argumentos se enfrentarán al problema insalvable de la memoria. Este complejo sistema contiene todos los registros y experiencias de la identidad y existencia de un individuo.

La memoria (que no es meramente energética y se trata de una estructura físico-química que almacena datos) guarda y conserva todo lo relacionado con la identidad, las

vivencias y la personalidad de una persona. Sin memoria, los conceptos de individuo y conciencia se disuelven en el vacío.

Resulta que la memoria individual no se puede "eternizar"; esta es una hipótesis que la ciencia actual puede negar. Antes del estado actual de la ciencia, la filosofía hablaba libremente de "esencias inmateriales", "mónadas", "cuerpos abstractos", "perespíritus", "alientos divinos", "estructuras ectoplásmicas", elementos imaginarios y abstracciones similares. Hoy, estas cosas no pueden repetirse con simple ingenio porque muestran, frente al conocimiento científico, que son fantasías elaboradas por la mente para hacer soportable el miedo a la muerte: un mecanismo de defensa sin duda eficiente y que incluso el psicoanálisis acepta como terapéutica. elemento, a pesar de que es un producto de la imaginación.

Sabemos que la memoria de un individuo humano corresponde a una estructura cerebral molecular y neural de extraordinaria complejidad, dotada de una capacidad electrodinámica específica. Es posible demostrar por diversos medios científicos que la muerte del cuerpo humano, involucrando la muerte celular del cerebro, es definitivamente esa estructura que habilita y alberga la memoria y sus registros, es decir, que define y diferencia a un individuo de otro, una personalidad de otra, una

experiencia existencial de otra, un "yo" de otro "yo", como⁸⁹ explica Klein:

La memoria está en el centro de cómo la mayoría de la gente piensa sobre la identidad personal. Es porque recuerdo mi primer beso que creo que soy la misma persona que ese adolescente incómodo. Si no tuviera memoria de experiencias pasadas, la sensación de que no existí en el pasado se vería dramáticamente comprometida. La memoria también está en el centro de las discusiones filosóficas sobre la identidad personal. Quizás el relato más destacado de la identidad personal. Atribuido a Locke, sostiene que este tipo de recuerdos son (parte de) hacerme la misma persona que fui en el pasado. Los recuerdos de acciones pasadas intervienen en la constitución de la identidad personal.

De la misma manera que la ciencia demuestra que la memoria no existe sin una estructura cerebral completa, el estudio de la electrodinámica del cerebro y su compleja red

⁸⁹ Klein, SB y Nichols, S. (2012). La memoria y el sentido de la identidad personal. *Mente*, 121 (483), 677–702. <http://www.jstor.org/stable/23321780> - consultado en diciembre de 08/2021

neurofuncional demuestra que los elementos y contenidos de la memoria no son transmisibles a otro claro sistema receptor, ya sea una estructura física o simplemente energética. A través de la química y la física tradicional, también utilizadas por las neurociencias, sabemos que las actividades radiadas de la memoria humana no encuentran interrelaciones con otros sistemas mnemotécnicos externos a su estructura.

Experimentalmente, podemos conectar un órgano a otro órgano en otro cuerpo o transportarlo de un cuerpo a otro, siempre que tenga la misma estructura y mantenga su capacidad funcional. Sin embargo, no podemos conectar los recuerdos ni transportarlos porque no son órganos sino sistemas.

Con la muerte e inactividad de los campos luminosos que envuelven la memoria, desaparece todo su contenido y, con ello, lo que podemos llamar "identidad individual", porque una es condición para la existencia de la otra.

Sin embargo, el tema de la memoria no agota el campo de observación de la formación y colapso del yo. La memoria no es más que el agregado cuya integridad es condición "sine qua non" para cualquier concepción de la vida después de la muerte. Muchos otros elementos deben ser considerados en este escenario que una investigación científica visita intensamente.

Es cierto que, más adelante, las conquistas de la física cuántica y los modelos de las teorías del todo, basados en las continuas simetrías del universo (que en este momento se multiplican), pueden incluso revelar que el agregado energético de la memoria, y los otros componentes de "yo" disipados por la muerte, pueden ser ensamblados en algún proceso de conservación o transformación actualmente desconocido. Sin embargo, aunque así fuera, nada cambiaría en relación con la desaparición de la identidad del individuo durante el proceso correspondiente. En el caso de estos determinados avances, solo se demostraría una aplicación de las leyes de conservación de la energía, propias de las continuas simetrías del universo, y no la recomposición de la memoria e identidad del individuo "X", cuyo cerebro fue degradado en el proceso de transformación de la muerte celular.

Saliendo de este terreno analítico y buscando una posición puramente filosófica y contemporánea en relación con la idea de la inmortalidad del individuo, nos encontraremos con un océano de interminables e insolubles discusiones y conflictos, porque esta es una de las cuestiones que la filosofía no tiene por qué resolver. resolver solo (aunque algunos filósofos sienten que las teorías responden todo esto). Es un esfuerzo de intensidad, y los resultados siempre son dudosos.

Una de las posiciones más debatidas y popularizadas últimamente es el argumento simplista y pragmático de la

indeseabilidad de la inmortalidad, sostenida por Bernard Williams⁹⁰ y varios otros pensadores.

Felipe Pereira y Travis Timmerman⁹¹, Department of Philosophy, Seton Hall University, New Jersey, en un estudio dedicado a discutir el argumento de Williams, hacen el siguiente comentario:

"El argumento contra la inmortalidad de Williams generó toda una sub literatura en la filosofía de la muerte. En su forma más simple, Williams puede entenderse como un dilema. Una existencia eterna, para criaturas como nosotros, ocasionaría el agotamiento de todos nuestros deseos categóricos, llevándonos a un aburrimiento sin fin, o resultaría en adquirir deseos categóricos completamente nuevos, llevándonos a la pérdida de nuestra identidad (literal o figurativamente). Ninguna opción es buena para nosotros. El argumento de Williams es interesante e históricamente importante, aunque hay buenas razones para dudar de que sea sólido»

Sin duda, como comentan los autores citados, el argumento filosófico de Williams fue y sigue siendo objeto

⁹⁰ Williams, B. (1973). Problemas del yo. nueva york: editorial universitaria de cambridge

⁹¹ Pereira, F y Timmerman, »La (in)deseabilidad de la inmortalidad» (artículo) – Wiley (dic. 2019) -Philosophy Compass. 2020;e12652. <https://doi.org/10.1111/phc3.12652>. Traducción libre del autor.

de numerosas contestaciones que lo ven como una proposición sin solidez.

Aun así, y dentro del alcance de una cosmovisión inferencial, el argumento de Williams proporciona evidencia de que el pensamiento analítico no debe pasarlo por alto. Según el argumento de Williams, la inmortalidad no encuentra apoyo ni sentido en el estado actual de la ciencia, llegando a ser inútil en algún momento. Entonces podemos entender que su discusión tampoco tiene sentido, ya que no cambiaría nada. Todo lo que hacemos o dejamos de hacer por una idea de eternidad, de un modo u otro, es, como la idea misma, un desperdicio inútil de alguna parte de nuestra vida.

A pesar de todos estos percances, aún somos incapaces de desarrollar una amplia autoconciencia que nos anteponga a todas las demás cosas. O dejar que exista dentro de esta prisión sin salir de ella. Sin el dominio de nuestra conciencia e inteligencia para vencer el peso de nuestros instintos, no participamos en emerger y crecer.

Por todo lo que la ciencia muestra actualmente sobre nosotros, y dejando de lado las cadenas de nuestro narcisismo, aquí podemos llegar a algunas inferencias que buscan acercar nuestras "visiones del ego" a la realidad.

La primera es que las visiones que podamos tener de nosotros mismos, que interfieren con la constitución de nuestras visiones del mundo, serán tanto más deformadas

e imperfectas cuanto más alberguen elementos contenidos en el antropocentrismo y el narcisismo que son históricamente integrales al comportamiento de nuestra especie. Cuanto más nos alejemos del conocimiento que nos da la ciencia sobre nuestras dimensiones y nuestro lugar en el universo, más lejos estaremos de una cosmovisión sostenible y más cerca estaremos de la fantasía o incluso de la ilusión.

La segunda inferencia es que la primera solo será posible en la medida en que podamos alejarnos de sus verdaderas causas: nuestros miedos primordiales a la naturaleza y a la muerte, las patologías que por ellos se padecen y sus desórdenes de defensa que, si bien alivian el sufrimiento, consumen inútilmente una parte importante de nuestra existencia. Es justo decir, en definitiva, que solo podremos formular una cosmovisión cercana a la realidad cuando entendamos: a) que la naturaleza y el conocimiento sustentan la idea de que somos impermanentes como absolutamente todo en el universo; b) que no somos tan importantes como nos gustaría; c) que no somos ni la razón de ser ni los dueños de la Tierra; d) que solo sabremos vivir cuando aprendamos a morir; e) que solo nos conoceremos cuando dejemos de mirar nuestra imagen; f) que queremos ser eternos, pero ni siquiera sabemos ser temporales: pasamos la mayor parte de nuestra vida en cosas insignificantes, empezando por nuestro yo.

Cuarto cuadro: el hombre ante la naturaleza y los demás hombres

A partir de este momento, nuestro trabajo cambia notablemente en carácter y dirección. Al analizar el universo físico, la vida, la conciencia y el hombre frente a él, caminamos por el terreno de la cosmología y la ontología, donde las herramientas de la astrofísica, la física cuántica, las matemáticas, la astrobiología, la historia natural y la filosofía nos apoyaron. Hablamos del hombre como consecuencia del universo, sin que su intencionalidad y libre albedrío aporten ningún valor causal.

Cuando volvemos la mirada al hombre ante la naturaleza y ante los demás hombres, abrimos las puertas del universo del comportamiento humano, del libre albedrío y del complejo universo de las elecciones, donde nos enfrentamos al árido reino de la ética. Así que dejamos las ciencias físicas y nos dirigimos a las ciencias sociales y del comportamiento, reemplazando las teorías cuánticas con teorías del valor y los experimentos con la historia.

Primero, en este capítulo unimos a propósito la ética del hombre y la ética de la naturaleza para eliminar cualquier rastro del dualismo ciego (o malicioso) que siempre ha

dominado este tema. No hay hombre aquí y naturaleza allá, como cosas separadas y distintas: ambos están involucrados en la fenomenología de la vida. Este falso dualismo infectó durante siglos a la filosofía ya la ciencia, como un velo antropocéntrico, y fundó una ética estúpida que muchas veces eclipsó a la civilización.

Aquí, el hombre deja de ser un sostén cósmico y se convierte en el personaje activo, la causa, y ya no la consecuencia.

Todo comportamiento humano constituye un fenómeno ético. La forma en que vivimos, cómo nos reproducimos y, principalmente, cómo estructuramos y practicamos nuestra permanencia constituyeron el comportamiento de un modelo ético conductual. Resulta de la experiencia de la convivencia humana desde sus orígenes evolutivos más remotos y registrada en el genoma de la especie, formando parte de nuestro inconsciente colectivo. La ética es un producto del hombre, desarrollado a lo largo de su experiencia histórica a través de elecciones de libre albedrío y procesamiento dialéctico en una estructura social determinada. Solo el hombre es responsable de la ética: no nos la da el cielo ni nos la dictan poderes especiales a los escribas que la grabaron en pergamino. Lo hacemos nosotros mismos todos los días, todos los días y en todas las situaciones.

Por tanto, no os preocupéis más por lo que presenta el universo, sino por lo que el hombre ha hecho y está haciendo de ahora en adelante.

Al analizar la relación entre el hombre y la naturaleza, el centro de nuestra observación debería, en teoría, tener un contenido ontológico, sin embargo, dados los elementos de la realidad y el objetivo de este trabajo, el núcleo de nuestro análisis se desplaza hacia un enfoque predominantemente ecológico, conductual, de contenido relacional y causal.

El escenario sigue siendo el mismo: el bioma del universo en el que existimos.

El conocimiento cosmológico que hoy existe indica que el equilibrio de un bioma, como el que existe en nuestro planeta, solo puede sustentarse a partir de la compartición e interacción de los elementos que lo componen, sus recursos y procesos, de forma considerada por las distintas necesidades, entre todas cómo se manifiesta la vida en este sistema. En ausencia de estas características, la tendencia de cualquier sistema vivo es el desequilibrio, la fragmentación y la extinción, en un escenario como el que hoy presenciamos en nuestro entorno.

Llevemos estos conceptos a nuestro planeta más pequeño hasta donde alcanza la vista.

Equilibrio y compartición son dos conceptos que podemos identificar en el sistema evolutivo de la vida en la Tierra como componentes del contenido de nuestra historia natural, desde la formación de las cadenas alimentarias hasta los complejos procesos migratorios y mutacionales de las especies.

Desde nuestro origen hasta finales del Paleolítico, nuestra especie fue parte de la naturaleza. Éramos animales en un proceso acelerado de evolución compatible que ya habían desarrollado distintas capacidades, vivíamos nómadas en pequeños grupos familiares que se relacionaban para la caza y también para la procreación, usábamos la naturaleza de acuerdo con nuestras necesidades de supervivencia y conservamos nuestras provisiones, cuando sobraba, consumiéndolas en tiempos de escasez.

Todos los individuos participaron en la medida de sus capacidades en la lucha por la supervivencia. La supervivencia no implicó competencia interpersonal o exclusión entre los miembros del grupo, y una pequeña población de humanos, alrededor de un millón de individuos, no dañó la naturaleza para continuar existiendo. Éramos naturaleza, y los principios del equilibrio y el compartir fueron la cultura que nos enseñó la experiencia de vida.

Llevamos 150.000 años así, evolucionando paulatinamente, mejorando nuestras habilidades, desarrollando conocimientos, lenguajes y mejorando nuestros instintos

en constante adaptación a los entornos, aun cuando desastres naturales arrasaron con este sistema.

Esta descripción puede parecer una imagen romántica, popular y poética de la sociedad paleolítica perdida y sumergida en un pasado inalcanzable. Sin embargo, eso no es exactamente todo; la experiencia de nuestros antepasados dejó huellas y la ciencia cada día está más cerca de ellas.

En su obra "Arqueología de la Violencia" (2004), el antropólogo francés Pierre Clastres⁹² critica la visión tradicional de las sociedades primitivas, vistas como limitadas por un entorno natural hostil combinado con un bajo desarrollo tecnológico. Según Flávio Gordon,⁹³ observando las sociedades primitivas sudamericanas, por ejemplo, el autor observa que " *la economía minimalista y su organización social 'dispersa' no son efectos de una limitación externa natural, ni del arcaísmo histórico-evolutivo, sino de un movimiento inherente al ser mismo de estas sociedades: el voluntarismo filosófico es reemplazado por el determinismo ecológico o histórico*". Finalmente, Gordon (op, cit) comenta los fundamentos observados por Clastres en estas sociedades:

"El autor abstrajo un modelo ideal de "sociedad primitiva": este tendría su razón de ser en el rechazo a la división

⁹² Clastres, Pierre. 2004. *Arqueología de la Violencia* " São Paulo: Cosac & Naify. 325pp

⁹³ Flávio Gordon - "Arqueología de la violencia: investigación en antropología política"
<https://www.scielo.br/j/mana/a/mWz9rBBwNnjnC9N9xj5q9py/?lang=pt> – cap. 5

interna, en el deseo de autonomía sociopolítica y en un cierto "conservadurismo" histórico.

Si cerramos hoy este telón del tiempo y observamos al hombre moderno y los sistemas interdependientes que estructuran la vida en la Tierra, encontraremos evidencias indiscutibles de graves rupturas en este complejo y delicado equilibrio de nuestro bioma provocadas por las formas de relación entre el hombre y la naturaleza.

Sobre esta amenaza, existe la más abundante literatura científica en los campos de la física, las ciencias naturales y la biología al alcance de cualquier interesado, que demuestra y advierte sobre los motivos de estas rupturas y sus catastróficas consecuencias. La "alerta roja" sobre los riesgos que hoy pesan sobre las posibilidades de continuidad de la vida en el planeta ya se ha dado por diversos medios y ha dejado de ser un tema científico para alcanzar el nivel de emergencia sociopolítica mundial. La relación entre nosotros y la naturaleza, el bioma en el que existimos, ha alcanzado un nivel crítico de agresión, y algunos resultados catastróficos ya se consideran irreversibles.

Durante las décadas de los 80 y 90 del siglo XX, cuando este fenómeno comenzaba a mostrar mayor amplitud y a ser estudiado y documentado por la ciencia, apareció notablemente una cultura negacionista en los países económicamente dominantes que pretendía distanciar estos descubrimientos científicos, en la medida en que

constituían un discurso político. amenaza cultural al "statu quo" de estos países, responsables de la mayoría de las actividades destructivas en nuestro bioma.

Sin embargo, esta visión es conveniente, siempre limitada al corto plazo, fue superada por la ciencia y la amplia dispersión de sus hallazgos, exponiendo innegablemente las causas y responsabilidades del desastroso proceso de devastación de las condiciones de vida en el planeta.

Los hechos ahora son claros y abiertos: estamos destruyendo la vida en la Tierra, incluida nuestra propia especie. Adoptando la expresión de Low, "*ya no podemos decir que no sabíamos*".

La primera pregunta que nos hacemos aquí es puramente lógica: como un bioma complejo y evolutivo, como el que existe en la Tierra, mantuvo su equilibrio intrínseco durante muchos millones de años, ahora se está moviendo rápidamente y en un corto espacio de tiempo, ¿hacia su ruptura estructural?

La respuesta también es puramente lógica: tenemos que identificar el comienzo del proceso de equilibrio para evaluar las causas y circunstancias involucradas para responder a esta pregunta. La ciencia nos permite trazar este camino y, en cierto modo, establecer una datación de referencia,

Hubo un momento de nuestra historia en que, partiendo de hechos aparentemente simples, el hombre tomó rumores nunca antes experimentados, y que lo llevarían a situaciones y resultados tan imprevistos como irreversibles, que están en la raíz de las amenazas que hoy oscurecen la civilización y las especies.

La historia antropológica llama a este período "la gran revolución neolítica", hace aproximadamente 10.000 años. Si estos eventos no respiratorios ocurren durante un período de tiempo, pero se desencadenan en una fecha específica en un calendario, llame a esa fecha "el día en que el hombre se separó de la naturaleza".

La historia de la revolución neolítica está ampliamente desarrollada y documentada y ahora forma parte de la bibliografía escolar en diferentes niveles.

Lo que aquí nos interesa son algunos puntos esenciales que constituyen causas del proceso de degradación de nuestro bioma, en la medida en que, si en un principio corresponderían a respuestas a necesidades apremiantes de la civilización en construcción, hoy continúan produciendo sus efectos negativos. en una civilización que puede estar muriendo.

La característica más importante de la revolución neolítica, como es sabido, es que determina el momento en que la población humana deja coexistir su vida nómada para asentarse en asentamientos territorialmente definidos,

adoptando nuevos modelos de comportamiento y estructuras sociales, introduciendo nuevas tecnologías y normas. establecer la producción agrícola para satisfacer sus necesidades.

Estos profundos cambios fueron los elementos causales de muchos de los problemas que enfrenta la civilización hasta el día de hoy, para los cuales nunca hubo soluciones eficientes.

Larsen ⁹⁴presenta estos hechos como una catástrofe ambiental, cuya expansión constante e ininterrumpida podemos analizar rápidamente hoy.

Los principales aspectos que emergen de esta revolución neolítica y que interesan a la estructura de una cosmovisión actual son:

1. de usuario de un bioma equilibrado, el hombre se convierte en explorador de este bioma, interfiriendo desastrosamente en su estructura natural desde su creación. Para la granja, el control agresivo se convirtió en parte del paquete tecnológico mientras reducía drásticamente la calidad de los alimentos para los pobres. En comparación con la vida nómada, la dieta de los asentamientos neolíticos era

⁹⁴ Larsen, Clark Spencer (2006-06-01). "La revolución agrícola como catástrofe ambiental: implicaciones para la salud y el estilo de vida en el Holoceno". pp 12-20 en <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2006.01.004> - consultado el 1 de noviembre. 07, 2022

más rica en carbohidratos, pero se volvió mucho más pobre en fibra, micronutrientes y vitaminas, porque los suministros ya no procedían de la convivencia con la naturaleza. Cuando el hombre comenzó a cultivar sus alimentos en los asentamientos, la tecnología era muy limitada. Esta capacidad productiva enfrenta también las dificultades de la estacionalidad, las variaciones climáticas y las frecuentes guerras de conquista iniciadas en el período. En sus inicios, los asentamientos provocaron una crisis alimentaria considerable. Esta apariencia dietética persiste como una de las características más graves de la civilización.

2. Inicialmente, hubo una disminución en la tasa de crecimiento de la población debido a las crisis alimentarias, las guerras y las enfermedades transmisibles. Sin embargo, las formas de vida y las relaciones interpersonales de los pueblos tolerantes del Neolítico crearon condiciones que estimularon el crecimiento demográfico hasta el punto de alcanzar tasas exponenciales después de un tiempo (que persisten hasta la actualidad).⁹⁵
3. Por tanto, como binomio fatídico, superpoblación y hambre son dos condiciones interrelacionadas que la humanidad ha mantenido desde sus primeros

⁹⁵ Bocquet-Appel, Jean-Pierre (29 de julio de 2011). "Cuando la población mundial despegó: el trampolín de la transición demográfica neolítica". *ciencia* _ **333** (6042): 560-561. Código Bib: 2011Sci...333..560B .

asentamientos. Explorador insaciable de la naturaleza y eficiente reproductor, el Homo sapiens se convierte en un depredador descontrolado, cuya desmesurada y creciente población lo convierte en una amenaza incluso para sí mismo: una especie de plaga autofágica.

4. La Revolución Neolítica también trajo consecuencias que marcarían la civilización con sus ingredientes más oscuros: la práctica de la dominación, no solo de la naturaleza, sino también de los propios hombres, a través de la explotación, la esclavitud, la exclusión y el exterminio. Con los primeros asentamientos desarrollamos el concepto excluyente de propiedad, territorio, clase y etnia, estado y organización social y política etnocéntrica y egocéntrica. Creamos la civilización del "yo dominante" y, a través de los comportamientos que sustenta, comenzamos a cultivar el poder como centro de nuestra existencia y practicamos la ética sumaria del más fuerte.

Con estos antecedentes de la relación con la naturaleza y con los demás hombres, nuestras tendencias de comportamiento son la dominación, la competencia irreductible, la hostilidad y la exclusión de todo lo que atente contra nuestro egocentrismo. Toda gira en torno a este "yo dominante", donde el poder y la posesión son los únicos valores expresados de manera efectiva. Nos creemos animales sociales, pero ágiles entre nosotros como bestias misántropas. El hombre parece odiar al

hombre. Multiplicamos guerras y genocidios por la simple compulsión del poder y la dominación. Lo colectivo, para nosotros, es solo instrumental y en la medida exacta en que es necesario o propio de nuestras necesidades individuales, que son insaciables.

" *Homo homini lupus*", una frase realista del dramaturgo romano Plauto (254-184 aC), sigue siendo cierta. Así vemos a los demás humanos: como presas, y así participamos en convertirnos en nuestro peor enemigo. La agresión entre los animales se manifiesta por la ira, que es transitoria, catártica y disipada. En nosotros no es catártico: se asienta y permanece para siempre. El rencor, el odio y la crueldad solo existen en los humanos y no corresponden a ningún instinto: son productos insanos de nuestra mente.

De todas estas causas y situaciones históricas, la más intensa, involutiva y destructiva es el poder.

Hoy, la psicología y las neurociencias han demostrado reiteradamente que el fenómeno del poder y sus consecuencias (dominación, sumisión, exclusión, control, manifestación) son elementos patológicos del comportamiento humano. El poder es una grave enfermedad en las estructuras sociales, en el contenido ético y en el universo psicológico y biológico del hombre, determinando disfunciones neurocerebrales, trastornos emocionales, hormonales y cognitivos con consecuencias irreversibles. El poder y la psicopatía a menudo van juntos.

El "Síndrome de Hubris" ⁹⁶identificado por David Owen y Jonathan Davidson es uno de los estudios contemporáneos que arrojan luz sobre muchas de estas patologías, demostradas en diferentes experimentos, y destacan su perversa ambivalencia: los efectos patológicos del poder sufridos con igual intensidad, aunque en diferentes maneras muchas diferentes. Tanto el dominante como el dominado y, finalmente, el grupo social son igualmente dependientes.

Por tanto, el contenido de las relaciones entre el hombre, la naturaleza y sus semejantes en las sociedades actuales es un producto mutilado de estos modelos, comportamientos, culturas y acciones que hemos alimentado y llevado durante milenios. Nuestro oscuro y muchas veces absurdo camino histórico, donde la violencia, el odio, la estupidez, el narcisismo y la indiferencia son el condimento de un caldo involutivo, puede llevar a la desaparición de nuestra especie.

En los últimos diez mil años, nuestra especie ha demostrado un desarrollo significativo de sus capacidades cognitivas, visible en los crecientes estados de la ciencia y la tecnología, que hoy son asombrosos. Sin embargo, durante estos muchos milenios, en términos de acción evolutiva, social, natural y cósmica, siempre hemos creado

⁹⁶ Khalily , MT (2009). The Hubris Syndrome [Reseña de *The Hubris Syndrome: Bush, Blair and the Intoxication of Power* , por D. Owen]. *Perspectivas de política* , 6 (2), 177–180. <http://www.jstor.org/stable/42909244>

las mismas cosas y mantenido los mismos modelos y comportamientos, aunque hayamos cambiado algunas de sus formas.

Marx y Engels argumentaron que la historia humana se reducía a la crónica de la dominación del hombre por el hombre. Hasta cierto punto, esta poderosa declaración tiene sentido. Sin embargo, no podemos aceptarlo plenamente porque, tal como se presenta, se convierte en un enunciado simplista, incompatible con la compleja crónica historiográfica humana. Podemos decir que la historiografía humana registra la presencia continuada de la dominación y la explotación, pero no se restringe a eso, ni se define a partir de eso.

Desde el punto de vista de la cosmovisión, podemos observar esta constante en el paralelismo casi paradójico entre tecnología y guerra.

Hipotéticamente, en una civilización evolucionada o en marcha evolutiva, todo esfuerzo de desarrollo científico y tecnológico apunta a producir un efecto evolutivo en beneficio de la calidad de esa civilización.

Sucede, sin embargo, que la porción más significativa del esfuerzo tecnológico humano está destinado a la guerra o es el resultado de la guerra, lo que constituye un comportamiento involutivo. Martin Van Creveld, ⁹⁷en su

⁹⁷ Van Creveld, Martin – « Tecnología y guerra: desde el 2000 aC hasta la actualidad » Simon and Schuster, 11 de mayo de 2010 - 352 pág .

estudio " Tecnología y guerra: desde el 2000 a.C. hasta el presente" (2010), considera que:

"Como ejemplo extremo, considere el problema de la tecnología 'irracional'. Son dispositivos que no derivan su utilidad del 'trabajo' que realizan, ni operan con base en las leyes de la naturaleza. Mientras que la tecnología irracional parece ajena a la mente moderna, no les parecía extraordinaria a los griegos que acuñaron el término original.»

Adoptando el concepto expuesto por Van Creveld y observando datos históricos comparativos, concluimos que, a lo largo de la historia humana, el volumen de tecnología irracional producida por nuestra civilización supera muchas veces las adquisiciones tecnológicas destinadas a producir un efecto evolutivo. La conclusión es que aun rechazando el extremismo de la visión marxista sobre el tema; no hay duda de que nuestra civilización exhibe continuamente movimientos más involutivos que evolutivos; es decir: estamos retrocediendo como fenómeno cósmico, a pesar del enorme avance de nuestras capacidades cognitivas y el esplendor de nuestra tecnología. Además, estamos usando nuestra habilidad más en beneficio de la dominación, la guerra y la destrucción que en beneficio de la vida.

Dominación, violencia, superpoblación, exclusión, miseria y hambre son términos presentes en cada capítulo de nuestra historia. Por otro lado, nuestro proceso evolutivo hacia la fenomenología cósmica estanca o retrocede las bacterias. Somos una especie dotada de un nivel de conciencia complejo, pero que permanece evolutivamente paralizado, si no involutivo.

Ante situaciones de conflicto continuo, como es el caso de la civilización moderna, tendemos a revisar los conceptos éticos para analizar la realidad. Todavía es un camino inútil, ya que todos los códigos y conceptos de ética, filosofía política y social, estructuras estatales, formas y prácticas de poder, política y gobierno que lo componen, no han sobrevivido al enfrentamiento crítico con la realidad humana, ya sea en su tiempo histórico o no regalo. Muchos aspectos indican que todos estos elementos y estructuras fueron creados albergando ideas perdidas, al servicio de alguna forma de poder, nuestra enfermedad fatal.

El hombre se ha excluido a sí mismo de la naturaleza y, por tanto, de la vida. En esta situación, y en términos de análisis del comportamiento humano, nos vemos llevados a aceptar un concepto ético elemental: la naturaleza de las acciones a la luz de los principios de la evolución. Tal conducta se puede enunciar de una manera MUY simple: todas las acciones que tienen por objeto mantener o ayudar a los principios de la evolución de la vida y de las especies desarrollan un precepto ético positivo. Por otro lado, todas las acciones capaces de obstaculizar o impedir

la realización de los principios de la evolución son dañinas o contra evolutivas. Todos los demás comportamientos conductuales son retórica tóxica.

¿Cómo saber cuáles son estos principios en el caso de la humanidad? La única forma es pensar en la humanidad en términos del proceso de la vida.

En términos más amplios, esto es lo que considera Valentine ⁹⁸al analizar el pensamiento de Lévy-Strauss:

"La humanidad no es inteligible en sí misma, sino a condición de que sea pensada desde el punto de vista de la vida y conocida desde el punto de vista de su inherencia en el cosmos. Asimismo, la historia humana solo puede entenderse desde la perspectiva de la "historia profunda" de la vida en el planeta (Chakrabarty 2013: 14-15)".

Es necesario comprender que ningún modelo socioeconómico-cultural tiene sentido ni trascendencia en esta profunda historia de la vida en el planeta. Ninguno de estos modelos ha guiado jamás la evolución del hombre. Cualquier ideología político-económica-social es una pseudo ética, un discurso al viento. La verdad no necesita sermones; simplemente existe en la naturaleza, como parte

⁹⁸ Valentim, Marco Antonio – “Humanidad y Cosmos según Lévi-Strauss” Das Questões, Vol.8, n.2, abril 2021. p. 302-310 en <https://periodicos.unb.br/index.php/dasquestoes/article/view/37668> - consultado el 03/02/2022

de la vida misma. En su análisis del pensamiento de Lévi-Strauss, Valentim añade:

Este es, de hecho, el sentido profundo del 'humanismo ordenado' que defiende Lévi-Strauss en las líneas finales de El origen de los trajes de mesa: 'antepone el mundo a la vida, la vida al hombre, el respeto por los demás, el amor'. (2006: 460) – siendo, por tanto, la subversión del 'ciclo maldito' del humanismo moderno, el humanismo 'corrompido de nacimiento' que, al importar 'mutilaciones' a la naturaleza y establecer 'fronteras' entre los pueblos, hizo 'amor-propio' principio y noción' (2013: 53)".⁹⁹

En definitiva, al formular una cosmovisión, todo lo que se refiere a las relaciones del hombre con la naturaleza y con los demás hombres solo tendrá sentido si está contenido en la historia evolutiva de nuestro bioma y en el proceso de la vida como fenómeno cósmico. El hombre no puede ser entendido por sus acciones; somos solo una especie caótica y dañina en este reino. Solo podemos entendernos a partir de lo que queremos decir cosmológicamente.

En toda cosmovisión es necesario remover los estándares y falsos conceptos que admiten al hombre como gestor de la naturaleza, como lo han pretendido todas las culturas modernas hasta el día de hoy. Este hombre no existe; somos depredadores contra-evolutivos. La tierra no nos

⁹⁹op.cit

pertenece; es la naturaleza la que hace posible la vida y, por tanto, también el hombre, y tanto la vida como el hombre existen según la fenomenología cósmica.

En el pensamiento de Lévi-Strauss (op. cit.), el concepto de armonía entre el fenómeno humano y el bioma que lo rodea es fundamental para su cosmovisión inferencial. Como él afirma,

" Es necesario disolver al hombre en la vida y la vida en el cosmos" (op.cit). Esta idea destaca la interconexión de todas las cosas y la necesidad de una comprensión holística del mundo en el que vivimos.

En la misma línea, Lévi-Strauss escribe:

"El hombre debe comprender su lugar en el mundo y su relación con el cosmos para vivir en armonía con su entorno. Esto requiere una comprensión profunda e intuitiva de los principios subyacentes que gobiernan el universo, así como el reconocimiento de la interdependencia de todas las cosas" (op.cit.).

Aquí, el autor enfatiza la importancia de una conexión espiritual y filosófica con el mundo y las prácticas de dicha conexión para el bienestar individual y colectivo.

A través de estas citas, Lévi-Strauss enfatiza la centralidad de comprender nuestro lugar en el mundo y la importancia de la armonía con nuestro entorno. Estas ideas tienen implicaciones de largo alcance sobre cómo vivimos e interactuamos con el mundo que nos rodea.

De ahí puede deducirse que la experiencia humana no define al hombre, pues incluso contiene un importante contenido contra evolutivo. Por tanto, es necesario "disolver" las realidades de esta experiencia, diluir esta identidad humana vacía creada por su historia deformada, para que el hombre encuentre el contenido universal de la vida, muy diferente del contenido egocéntrico al que está apegado, siendo así capaz de incorporarse a contextos evolutivos, de fenomenología cósmica.

En la estructura de una cosmovisión, el análisis crítico de estas atribuciones de valor es fundamental, ya que todas ellas deben ser coherentes y armoniosas entre sí, sustentando el contenido de esta estructura con un fundamento consistente.

La doctrina de Lévi-Strauss nos remite al binomio esencial de la vida: el compartir y la interacción dentro del minimalismo armonioso, y nos invita a disolver todas las estructuras insanas que sustentan nuestra historia y nuestra civilización: dominación, egocentrismo, emoción, competencia y violencia.

Para esto, no basta con pensar u observar; debe ser subvertido en su sentido más amplio. Como todo lo relacionado con el comportamiento humano, es un proceso de elección, donde reside un "druida" llamado libre albedrío, que nos indica qué hacer con nuestra vida y la de los demás.

Sin embargo, cuando hablamos de subversión como la plantea Lévi-Strauss, necesitamos desentrañar críticamente el escenario de la realidad actual que tenemos frente a nosotros para saber qué es lo que hay que subvertir para establecer nuestra relación evolutiva con la naturaleza dentro de una "ética de la naturaleza" o "ecología profunda".

Sin embargo, antes de cualquier incursión en este campo, debemos entender qué es lo que los humanos generalmente entendemos por "naturaleza", ya que el término se usa en múltiples sentidos. Aparicio Cid ¹⁰⁰ presenta los factores constitutivos de un concepto general que se encuentra en el proceso social:

"Los significados de la naturaleza en las sociedades contemporáneas constituyen un elemento significativo de los paradigmas civilizatorios que

¹⁰⁰ Aparicio Cid, R. (2021). Perspectivas, dimensiones y referencias que configuran la noción de naturaleza: un modelo semiótico basado en las relaciones socioecológicas. *Estudios de Sistemas de Señales* . <https://doi.org/10.12697/SSS.2>. <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/5034>

guían las formas en que los seres humanos conciben el mundo y cómo se relacionan con él. lógicas que guían la actividad humana" (Milton 1997: 491), que afectaron directamente a los ecosistemas (Rappaport 1971) y al planeta en general): en un proceso dialéctico permanente. En medio de la diversidad cultural global predominante, cada sociedad (y cada persona dentro de ella) crea sus significados sobre la naturaleza a partir del momento histórico, las determinaciones culturales y las formas en que la sociedad se vincula con el medioambiente (Descola 1996). El aspecto semiótico de las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza podría referirse, por ejemplo, a "la dependencia de contextos de valoración de la naturaleza, las diferencias en verla y comprenderla" (Kull 1998: 351). En todo caso, las relaciones hombre-naturaleza están ligadas a procesos culturales profundos (Kull 1998). Al mismo tiempo, la actividad humana "produce experiencias y registros que dan forma a la comprensión del mundo por parte de las personas" (Milton 1997: 491) en un proceso dialéctico continuo.² En medio de la diversidad cultural global prevaeciente, cada sociedad (y cada persona dentro de ella) crea sus significados sobre la naturaleza desde el momento histórico, desde las determinaciones culturales y desde las formas en que la sociedad se vincula con el medioambiente (Descola 1996). "

Así, en los contextos asociados en las sociedades para determinar el sentido de la naturaleza, parece claro que la subversión propuesta por Lévi-Strauss tiene más sentido de ruptura que de confrontación. En otras palabras, la "disolución del hombre" no implica su destrucción, sino su ruptura conductual, su negativa a participar en los modelos sociales que destruyen el bioma: una subversión de valores que culmina en la definición progresiva de nuevos modelos conductuales.

Sin embargo, los abordajes de este problema son muy recientes y aún fragmentados, careciendo de mayor coherencia analítica.

El primer análisis estructural y crítico moderno de esta ruptura proviene de la obra, de 1972, de Arne Naess (1912-2009), ""El movimiento ecológico superficial y profundo de largo alcance"", donde el autor establecía el concepto de la ecología profunda, eliminando el dualismo con el que siempre se ha tratado.

Para el autor, la ecología profunda ve al hombre y la naturaleza como manifestaciones de un solo fenómeno: la vida. Por otro lado, la llamada ecología somera o superficial es aquella que siempre está contaminada por el antropocentrismo y cuyo objetivo no es la conservación de la naturaleza en su conjunto, sino más bien una discusión

sobre las mejores formas para que los hombres exploten ese todo para su beneficio. su beneficio exclusivo.

De estos estudios derivó en 1984 la declaración de los ocho principios de la ecología profunda¹⁰¹, que quedó en la obra de Naess en compañía de Georges Sessions " Principios básicos de la ecología profunda":

*"LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ECOLOGÍA PROFUNDA
George Sessions y Arne Naess, 1984*

- 1. Valor Inherente. El bienestar y florecimiento de la Vida humana y no humana en la Tierra tiene valor en sí mismo (sinónimos: valor intrínseco, valor inherente). Estos valores son independientes de la utilidad del mundo no humano para fines humanos.*
- 2. Diversidad. La riqueza y diversidad de formas de vida se organizaron para la realización de estos valores y son también valores en sí mismos.*
- 3. Necesidades Vitales. El ser humano no tiene derecho a reducir esta riqueza y diversidad, salvo las necesidades hepáticas.*

¹⁰¹ Sessions, George y Naess, Arn – "Los principios básicos de la ecología profunda " (1984)" <https://www.uwosh.edu/facstaff/barnhill/ES-243/pp%20outline%20Deep%20Ecology.pdf> - consultado el 20 de febrero de 2022

4. *Población. El florecimiento de la vida y las culturas humanas es compatible con una disminución sustancial de la población humana. El florecimiento de la vida humana no requiere tal disminución.*
5. *Interferencia humana. La interferencia humana actual con el mundo no humano es excesiva y la situación empeora rápidamente.*
6. *Cambio de política. Por lo tanto, las políticas deben cambiarse. Estas políticas experimentaron con las estructuras básicas, tecnológicas e ideológicas. El estado de cosas resultante será profundamente diferente del actual.*
7. *Calidad de vida. El cambio ideológico consiste principalmente en elevar la calidad de vida (vivir en situaciones de valor inherente) pasando de adherirse a un nivel de vida cada vez más alto. había una profunda conciencia de la diferencia entre grande y grande.*
8. *Obligación de Actuar. Los suscriptores de los puntos anteriores tienen la obligación directa o indirecta de procurar la realización de las modificaciones necesarias".*

Aún más recientemente, y dado el empeoramiento de los efectos adversos resultantes de las actividades humanas en el bioma, el concepto de ecología integral, o profunda, llegó a la superficie de debates prominentes. Se consolidó como el centro de la gestión global.

En 2015, uno de los documentos más críticos y analíticos que ya han abordado el tema emergente es la Encíclica Pontificia "Laudato Si", escrita por el Papa Francisco.

El documento es tan extenso como denso, lo que no permite referencias basadas en pequeñas citas, ya que estas pueden sacar el texto fuera de contexto. Por esta razón, sugerimos el estudio de este documento, cuyas conclusiones fueron respaldadas por los representantes de 139 países.

El tema de la ecología profunda se contempla en el cuarto capítulo del documento. Todos sus argumentos están firmemente basados en evidencias científicas y no solamente en los orígenes religiosos naturales del texto encíclico.

Estos fundamentos pueden resumirse de la siguiente manera:

La ecología es el estudio de cómo las cosas vivas interactúan con su entorno, haciendo hincapié en cómo el espacio, el tiempo y los átomos están interrelacionados. Las cosas vivas están interconectadas en una red que nunca podremos explorar o comprender por completo. Comprender cómo la sociedad y la naturaleza interactúan con respecto al medioambiente requiere investigar las tendencias sociales en el comportamiento, la economía y la percepción de la realidad.

Se necesitan soluciones globales que consideren las conexiones entre los sistemas social y natural para hacer frente a los múltiples desafíos ambientales y sociales. Es crucial elaborar planes para erradicar la pobreza, dar a las personas excluidas su derecho y salvaguardar el medioambiente. Los investigadores son esenciales para entender cómo los proyectos reales pueden afectar al medioambiente, promover el diálogo y proteger la libertad académica.

El crecimiento económico a menudo da como resultado resultados previsibles y uniformidad, lo que requiere el establecimiento de una "ecología económica" que vea la conservación del medioambiente como un componente considerable del progreso. Se necesita urgentemente un humanismo que integre todas las ramas del conocimiento, incluida la economía, para establecer una perspectiva más amplia. Las cuestiones medioambientales están entrelazadas con los entornos social, familiar, laboral y urbano, y la interdependencia de los ecosistemas y la interacción social demuestra que el todo es más que la suma de sus partes. Institucional en su naturaleza, la ecología social afecta a todas las clases socioeconómicas y afecta tanto al medioambiente como a las interacciones humanas. Las leyes y reglamentos medioambientales

pueden ocasionalmente ser ineficaces debido a la creciente prevalencia de la ilegalidad..¹⁰²

Cuando se habla de subversión conductual, sin embargo, debemos afrontar un estudio crítico, tan certero como extenso, de la realidad y los valores a los que se aplica la subversión. Si no tenemos este estudio entre manos, podemos elaborar una teoría más de los sueños, ya sean utópicos o distróficos.

Este estudio crítico no es un desafío fácil. En primer lugar, como el propio proceso cognitivo determinado, su punto de partida es la información, que construye los primeros obstáculos. Estamos acostumbrados a pensar en el mundo en el que vivimos, e incluso en nosotros mismos, a partir de la información más accesible que tenemos, que nos pone en contacto con el mundo: la información mediática.

Resulta que la información de los medios no tiene ningún valor en la filosofía y la ciencia y, al usarla, constantemente estamos formulando una visión del mundo inútil, deformada y caricaturizada. Pero, por otro lado, es precisamente a partir de la información mediática que se construyen las ideologías perversas, las manipulaciones informes y las manifestaciones más anómalas de la enfermedad del poder.

¹⁰²https://www.vatican.va/content/francesco/es/enciclicas/documentos/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.pdf

La primera subversión es abandonar la información mediática en busca de la demostración científica y el análisis filosófico o, en otras palabras, sustituir la retórica conveniente por el conocimiento real.

Hecho esto, todavía hay una gran dificultad en la filosofía y la ciencia: es una enorme multidisciplinariedad impuesta en el campo del conocimiento en cuanto a las relaciones entre el hombre y la naturaleza y entre los hombres y sus semejantes. Esto hace que el escenario de investigación y análisis sea una tarea enciclopédica.

Mientras buscamos trabajos científicos y filosóficos que aborden esta necesidad, encontraremos una gran cantidad de esfuerzos, tanto académicos como experimentales, que aborden la mayoría de estas preguntas. Sin embargo, los resultados de estos trabajos están segmentados (dada la limitación natural de sus objetos), y la ausencia de su interrelación requirió un esfuerzo similar al que requiere un rompecabezas para establecer sus compatibilidades recíprocas, alcanzando un resultado armonioso, y que nos permite para formular nuestra visión del mundo.

Quinto cuadro: la esperanza, las alas de las cosmovisiones.

"Esperanza" es una palabra frágil cuyo contenido es tan complejo como controvertido. Sin embargo, como concepto filosófico y psicológico, la esperanza es el punto de encuentro entre la lógica y lo imaginario, donde el ajuste entre estos polos tan opuestos requiere un proceso muy delicado.

Por lo tanto, comenzamos por definir qué significa "esperanza" en este trabajo. La esperanza es una expectativa racional inmanente a la búsqueda de los mejores resultados deseados y plausibles para un contexto definido.

Así, los elementos esenciales de la esperanza son:

1. a) Un contexto se conoce como observación racional.
2. b) La proyección temporal plausible del contexto, tratada a partir del estudio de las posibilidades y probabilidades que ofrece según sus variables.
3. c) La selección y elección de los mejores resultados posibles y probables.

4. d) El deseo de que los resultados elegidos se materialicen en el futuro.
5. e) Disponibilidad de participación y acción para lograr el resultado elegido.

La presencia de la esperanza en el contexto de cualquier cosmovisión es inevitable, convirtiéndola en una estructura cognitiva, crítica, proyectiva y propositiva. Al fin y al cabo, todas las acciones humanas parten de un principio cosmovisivo y buscan su implementación pragmática cuando están definidas y en una proyección temporal que les otorga un carácter práctico en escenarios futuros. Toda acción corresponde a una expectativa del resultado deseado en un futuro imaginario y plausible.

A diferencia de la fe, la creencia, la idea misma, la fantasía y el simple deseo, la esperanza es una esperanza racional inmanente al conocimiento. Implica un proceso experimental exploratorio y crítico de la realidad, y un proceso de selección y elección: un proceso cognitivo, por tanto, que constituye un desafío para las teorías del valor y del conocimiento.

Una visión del mundo sin esperanza se reduce a formulaciones históricas sencillas y sin sentido por el principio mismo de la momentaneidad. Las cosmovisiones requieren continuidades, una fluidez extensiva en la relación tiempo-espacio, en la que pueda mantener su interrelación con la fenomenología evolutiva. Tal como la conceptualizamos, la Esperanza está presente en todas las

manifestaciones del comportamiento humano, desde las más simples hasta las más complejas. La mayoría de nuestras acciones, individuales o colectivas, no se realizan con miras a la realidad presente, sino en contextos futuros considerados posibles y probables. Todo proyecto de investigación científica es una manifestación de esperanza, que parte del desconocimiento actual de algo cuyo conocimiento se considera posible y probable, representando la expectativa plausible de un resultado que se desea en el futuro. No hay ciencia sin esperanza, cultura sin esperanza o vida sin esperanza.

La frecuencia de los estudios filosóficos sistemáticos de la esperanza en la filosofía contemporánea es limitada por varias razones. Una de las razones más significativas es la falta de consenso sobre qué es exactamente la esperanza. Como explica el filósofo Charles Taylor en su libro "Sources of the Self",

"La esperanza es un fenómeno complejo y multifacético, y sus diferentes facetas no han sido abordadas en un análisis filosófico sistemático" (Taylor 1989, 33). Esta falta de consenso dificulta que los filósofos estudien la esperanza de manera sistemática y exhaustiva.¹⁰³

¹⁰³ Charles Taylor, *Sources of the Self: The Making of Modern Identity* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1989), 33.

Otra razón de la frecuencia limitada de los estudios filosóficos sistemáticos de la esperanza es el enfoque en otras áreas filosóficas más protegidas. Como observa el filósofo Ernst Bloch en su obra "El principio de la esperanza",

"La investigación filosófica hasta hace poco se preocupaba principalmente por categorías como la verdad, la justicia y la libertad, dejando intacto el concepto de esperanza".¹⁰⁴

Este enfoque en otras áreas de la filosofía significa que hay tiempo y recursos limitados disponibles para estudiar la esperanza.

Por lo tanto, la frecuencia limitada de estudios filosóficos sistemáticos sobre la esperanza en la filosofía contemporánea se puede atribuir principalmente a esta falta de consenso sobre qué es la esperanza y el enfoque ha estado en otras áreas de la filosofía. Hasta que se aborden estas preguntas, el estudio de la esperanza probablemente seguirá siendo limitado.

Sin embargo, esta discusión sigue siendo necesaria en cuanto al contenido y las formas del comportamiento humano, manteniéndose siempre presente a lo largo de la historia de la filosofía.

¹⁰⁴ Ernst Bloch, *El principio de la esperanza*, vol. 1 (Cambridge, MA: MIT Press, 1986), 12.

En la antigüedad griega, la esperanza era algo despreciada, ya que se la confundía como una forma que tenían las personas sin conocimientos de hacer frente a sus deseos insatisfechos. Este concepto se extendió por toda la literatura grecorromana clásica.

Sin embargo, en su *Ética de Nicomane*, Aristóteles muestra que le preocupa la esperanza como uno de los factores determinantes del comportamiento humano, especialmente en situaciones críticas de decisión y acción. Partía de este pensamiento que los héroes siempre estaban llenos de esperanza en la cultura griega y así superaban las vicisitudes de los momentos críticos, mientras que los cobardes estaban siempre desesperanzados y aceptaban la derrota como parte de su pesimismo.¹⁰⁵

Este tema se mezcló con los conceptos teológicos de la época a lo largo de la Edad Media, dando lugar a las más diversas interpretaciones de la esperanza como fenómeno manifiesto. Sin embargo, la gran mayoría mantuvo el tradicional binomio deseo-creencia sin darse cuenta del plano cognitivo de posibilidad-probabilidad-tendencia, elementos puramente racionales que podrían expresarse plenamente en las matemáticas.

¹⁰⁵ Bloeser, Claudia y Titus Stahl, "Hope", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (edición de primavera de 2017), Edward N. Zalta (ed.), URL=<<https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entradas/esperanza/>>. recuperado el 25 de febrero de 2022

La Ilustración trató la esperanza con igual superficialidad, viéndola como un fenómeno no cognitivo, o incluso apasionante, como Descartes ¹⁰⁶y la gran mayoría de los pensadores de la época.

El primer filósofo en considerar la esperanza como un fenómeno cognitivo fue Immanuel Kant (1724-1804), quien consideró la compleja relación entre esperanza y razón como una perspectiva razonable de una realidad posible o futura.

Posteriormente, el tema de la esperanza fue objeto de una profunda divergencia entre las tendencias filosóficas. Schopenhauer (1768-1860) y Nietzsche (1844-1900) negaron contenido cognitivo y racional a la esperanza, mientras que Kierkegaard (1813-1855) ofreció a la filosofía la definición de la esperanza como una expectativa racional basada en la evaluación de posibilidades:

"Relacionar la expectativa con la posibilidad del bien es esperar" (Kierkegaard [1847] 1995: 249) ¹⁰⁷.

Desde principios del siglo XX hasta hoy, las discusiones filosóficas sobre las esperanzas se han vuelto más profundas, interminables y, a menudo, conflictivas. Para

¹⁰⁶ Decarcartes , René – "Pasiones del alma" (1649)

¹⁰⁷ Apud Bloeser , Claudia y Titus Stahl, "Hope", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (edición de primavera de 2017), Edward N. Zalta (ed.), URL=<<https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entradas/esperanza/>>. recuperado el 25 de febrero de 2022

este trabajo, limitado a la formulación de una cosmovisión, adoptaremos el concepto de Kierkegaard en su simplicidad original y agregaremos algunas contribuciones de las ciencias conductuales y cognitivas.

La Asociación Estadounidense de Psicología (APA) define la esperanza como "*la expectativa de que uno tendrá experiencias positivas o que una situación potencialmente amenazada o negativa no se materializará o ocasionará un estado de cosas favorable*" ¹⁰⁸. Esta definición resulta de diversas investigaciones psicológicas sobre el comportamiento humano, que son generalmente aceptadas.

Sin embargo, a principios de la década de 1990, el tema de la "esperanza" ganó protagonismo en las ciencias del comportamiento con la evolución de teorías que dieron origen a lo que ahora se denomina "psicología positiva", basada en diversos aspectos que ofrece la filosofía analítica.

Charles Richard Snyder lamentó la teoría de la esperanza ¹⁰⁹, que, como lo define en su artículo "Teoría de la esperanza: arcoíris en la mente", ¹¹⁰es "*la capacidad percibida de derivar caminos hacia las metas deseadas y*

¹⁰⁸ The APA Dictionary of Psychology apud <https://dictionary.apa.org/hope> consultado el 2 de febrero. 12, 2022

¹⁰⁹ Snyder, C. (1994). *La psicología de la esperanza: puedes llegar allí desde aquí*. Nueva York, Prensa Libre

¹¹⁰ Snyder, CR (2002). Teoría de la esperanza: arcoíris en la mente. *Consulta psicológica*, 13 (4), 249–275. <http://www.jstor.org/stable/1448867>

motivarse a sí mismo a través del pensamiento de agencia para usar esos caminos".

Según Snyder, la esperanza tiene elementos tanto cognitivos como afectivos y se estructura en tres componentes: 1) tener pensamientos orientados a objetivos, 2) desarrollar estrategias para lograr objetivos y 3) estar motivado para esperar esfuerzos para lograr objetivos. Por lo tanto, la creencia de un individuo en la realización de estos componentes determina su probabilidad de desarrollar un sentido de esperanza.

Este rápido recorrido por los campos de la filosofía y la psicología muestra que, por muy divergentes que sean los conceptos y opiniones aceptados, todos nos llevan a nuestro punto de partida en este capítulo: la esperanza es el punto de encuentro entre la lógica y lo imaginario, y no hay manera de ignorar la imponente existencia de este encuentro que se da en cada momento o estado de la ciencia, del comportamiento, del pensamiento y de la vida. En este encuentro, la esperanza puede ofrecer sus alas a nuestras cosmovisiones, sin que estas sean inútiles.

Una vez nos convertimos en bípedos y ahora podemos viajar al espacio exterior por la misma razón: nuestro comportamiento fue impulsado por la esperanza, una de las semillas de la evolución.

Referencias y bibliografía

Arruda, Roberto- "Moral Archetypes: Ethics in Prehistory" – Terra à Vista, 2019 – PDF format: <https://philpapers.org/rec/ARRMAI> and https://pt.wikipedia.org/wiki/Mitologia_guarani

Arruda, Roberto – "The Blind Shadows of Narcissus: a psychosocial study on collective imaginary." Terra à Vista - SP, 2021 PDF format: <https://philpapers.org/rec/THOTBS-3>

Barnes, LA, 2012, "The Fine-Tuning of the Universe for Intelligent Life", *Publications of the Astronomical Society of Australia* , 29(4):529–564.

Barrow, John D. and Frank J. Tipler, 1986, *The Anthropic Cosmological Principle* , Oxford: Oxford University Press.

Bloeser, Claudia and Titus Stahl, "Hope", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/hope/>. retrieved on Feb. 25,2022

Bocquet-Appel, Jean-Pierre (July 29, 2011). "When the World's Population Took Off: The Springboard of the

Neolithic Demographic Transition". *Science* . **333** (6042): 560-561.

Bradley, B. (2009). Well-being and death. New York: Oxford University Press.

Buben, A. (2016). Resources for overcoming the boredom of immortality in Fischer and Kierkegaard. In M. Cholbi (Ed.), *Immortality and the philosophy of death*. (pp. 205–219).

Burghardt, Gordon M (1985) "Animal awareness: Current perceptions and historical perspective" *American Psychologist*, 40 (8): 905–919. doi :10.1037/0003-066X.40.8.905

Butterfield, Jeremy, 2014, "On Under-Determination in Cosmology", *Studies In History and Philosophy of Science Part B: Studies In History and Philosophy of Modern Physics*, 46(part A): 57–69. doi:10.1016/j.shpsb.2013.06.003

Carr, H (1927) "The interpretation of the animal mind". *Psychological Review*, p. 94. 34: 87–106.

« CG Jung Speaking – Interviews and Encounters » Editors William McGuire and RF,C Hull. Princeton University Press; Reprint edition (February 1, 1987) pp 424-440 - ISBN-10 : 0691018715

Chappell, [SG]. (2009). Infinity goes up on trial: Must immortality be meaningless? *European Journal of Philosophy*, 17(1), 30–44.

Cholbi, M. (2016). Immortality, and the exhaustibility of value. In M.Cholbi (Ed.), *Immortality and the philosophy of death*. (pp. 221–236).

Clastres, Pierre. *Archeology of violence: research in political anthropology.*: Cosac & Naify (2000)

328 pages ISBN-10 : 854050702 ISBN -13 : 978-8540507029

CM Porto and MBDSM Porto - « Evolution of the cosmological thought and the birth of Modern Science » <https://doi.org/10.1590/S1806-11172008000400015> - retrieved on Feb.07, 2022.

Cohen, » *The Scientific Revolution* » (Chicago University Press, Chicago, 1994);

Cohen, Mark Nathan (1977) *The Food Crisis in Prehistory: Overpopulation and the Origins of Agriculture*. New Haven and London: Yale University Press. ISBN 0-300-02016-3 .

Colin, Allen. Edward N. Zalta, ed. «Animal Consciousness» . Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2011 Edition)

Combining information from multiple cosmological surveys: inference and modeling challenges. Lawrence Berkeley National Laboratory. Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/4xt645pw>

Crane, Stephen - "War Is Kind and Other Poems" - Dover Publications (2016) - ISBN-10: 0486404242 / ISBN-13: 978-0486404240

Cosac Naify, 2011 [1977]. pp. 77-87. COSMOPOLITIC COLLOQUIUM II. Political archeologies of the future.

of the Issues. [Online] Nov 20 2020. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=VME9n6bDHfM>

Danowski, Déborah & Viveiros de Castro, Eduardo. Is there world to come? Essay on fears and ends. Desterro [Florianópolis]: Culture and Barbarism, Instituto Socioambiental, 2014.

Dirk KF Meijer and Simon Raggett Quantum Physics in Consciousness Studies Review/Literature compilation: The Quantum Mind Extended <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.676.3120&rep=rep1&type=pdf> – retrieved on Feb.08,2022

Dürr, D., Goldstein, S., and Zanghì, N., 1992, "Quantum Chaos, Classical Randomness, and Bohmian Mechanics," *Journal of Statistical Physics* , 68: 259–270.

Earman, J., 1984: "Laws of Nature: The Empiricist Challenge," in RJ Bogdan, ed., 'DHarmstrong', Dortrecht: Reidel, pp. 191–223.

Earman, J., and Norton, J., 1987, "What Price Spacetime Substantivalism: the Hole Story," *British Journal for the Philosophy of Science* , 38: 515–525.

1998, "Comments on Laraudogoitia's 'Classical Particle Dynamics, Indeterminism and a Supertask'," *British Journal for the Philosophy of Science* , 49: 123–133

Faust, Juliana. The cosmopolitics of animals. São Paulo: n-1 editions, 2020.

Fisher, J., 1994, *The Metaphysics of Free Will* , Oxford: Blackwell Publishers.

Fischer, JM (1994). Why immortality is not so bad. *International Journal of Philosophical Studies*, 2(2), 257–270

Fogdall, Stephen A – « Inferential Justitication” (1997) – UMI # 9736271
<https://digital.lib.washington.edu/researchworks/handle/1773/5700> on Sep. 2021/21

Fogdall, Stephen A – « Inferential Justitication” (1997) – UMI # 9736271 – retrieved
<https://digital.lib.washington.edu/researchworks/handle/1773/5700> on Sep. 2021/21.

Forterre , Patrick and Gribaldo, Simonetta – “The origin of modern terrestrial life”- *HFSP J.* 2007 Sep; 1(3): 156–168. Published online 2007 Jul 25. doi: 10.2976/1.2759103
 retrieved from
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2640990/>
 on Feb.07,2022.

Freeman, W. and Vitiello, G. (2006) Nonlinear brain dynamics as a macroscopic manifestation of underlying many-body dynamics. *Physics of Life Reviews* 3: 93-118.

Gazzaniga, MS (1995) *The Cognitive Neurosciences*. Cambridge, MA The MIT Press

Gettysburg College « Understanding the Universe: From Probability to Quantum Theory » From the lecture series: *Redefining Reality: the Intellectual Implications of Modern Science*(2020)

<https://www.thegreatcoursesdaily.com/understanding-the-universe-from-probability-to-quantum-theory/>-retrieved on Jan, 17, 2022

Goddard, Jean-Christophe. White idiocy and cosmocide. In *R@U,9(2)*, Supplement: 29-38, 2017. Available at: <http://www.rau.ufscar.br/wpcontent/uploads/2018/01/Suplemento-28-37.pdf>. Accessed on: 02/25/2021.

Gómez-cruz, N. Biological hypercomputation: a new research problem in complexity theory. *Complexity*, v. 20, no. 4, p. 8-18, 2015.

Gordon, Flávio - "Archaeology of violence: research in political anthropology"

<https://www.scielo.br/j/mana/a/mWz9rBBwNnjnC9N9xj5q9py/?lang=pt>

Grigorenko, LV & Zhukov, MV *Phys. Rev. C* 68, 054005 (2003).

Hawking on the Big Bang and Black Holes: 8 - World Scientific Pub Co Inc (1993) ISBN-10 : 9810210795/ISBN-13 : 978-9810210793

Henderson James (Jim) - Pinti, Daniele L.- Quintanilla, José Cernicharo- Rouan, Lazcano, Antonio- Gargaud, Muriel- Irvine, William M. - Amils, Ricardo - Cleaves,

Hameroff, Stuart (2012). "How quantum brain biology can rescue conscious free will" . *Frontiers in Integrative Neuroscience*. 6: 93.doi : 10.3389/fnint.2012.00093 . PMC 3470100 . PMID 23091452

Henrique, Alexandre Bagdonas (2011). «Discussing the nature of science from episodes in the history of cosmology» . Accessed March 4, 2021 apud https://en.wikipedia.org/wiki/George_Gamow

<https://fcmconference.org/> - retrieved on Jan 02,2022

Hofmann, Sigurd; Proton Emission Studies at GSI in the 1980s; Energy Citations Database - www.osti.gov

Hameroff, S. and Penrose, R. (2003) Conscious events as orchestrated space-time selections. *NeuroQuantology* 1: 10-35.

Heidegger, M. (1962) *Being and Time*, trans. by John Macquarrie & Edward Robinson. London: SCM Press.

Heisenberg, W. (1958) *Physics and Philosophy: The Revolution in Modern Science*, London: George Allen & Unwin.

Herrnstein, RJ (1985). Riddles of natural categorization. *Phil. trans. R. Soc. London. B* 308: 129-144.

Jackson, KP et al. *Phys. Lett. B* 33, 281–283 (1970)

Juha Äystö; Odd couple decays; *Nature*|Vol 439|19 January 2006 -www-linux.gsi.de

Kafatos, M. and Nadeau, R. (2000) *The Conscious Universe*. Springer.

Kafatos, M. and Kak, S. (2014) Veiled nonlocality and cosmic censorship. [arXiv:1401.2180](https://arxiv.org/abs/1401.2180)

Kak, S. (2000) Active agents, intelligence, and quantum computing. *Information Sciences* 128: 1-17

Kak, S. (2007) Quantum information and entropy. *International Journal of Theoretical Physics* 46, 860-876.

Kak, S. (2012) Hidden order and the origin of complex structures. In Swan, L., Gordon, R., and Seckbach, J. (editors), *Origin(s) of Design in Nature*. Dordrecht: Springer, 643-652.

Kak, S. (2014) From the no-signaling theorem to veiled non-locality. *NeuroQuantology* 12:1-9.

Kant, Immanuel. Anthropology from a pragmatic point of view. Translation by Clélia Aparecida Martins. São Paulo: Illuminations, 2006 [1798].

Khalily, MT (2009). The Hubris Syndrome [Review of *The Hubris Syndrome: Bush, Blair and the Intoxication of Power*, by D. Owen]. *Policy Perspectives*, 6 (2), 177–180.
<http://www.jstor.org/stable/42909244>

Klein, SB, & Nichols, S. (2012). Memory and the Sense of Personal Identity. *Mind*, 121(483), 677–702.
<http://www.jstor.org/stable/23321780> - retrieved Dec. 08/2021

Krenak, Ailton. Ideas for postponing the end of the world. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

Kusurkar

-
<https://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=0022-3859;year=2004;volume=50;issue=3;page=238;epage=239;aulast=Kusurkar# cited> - retrieved on Feb,10,2022.

Lacan, Jacques - "Écrits: The First Complete Edition in English » 2007ISBN13:9780393329254 -Norton & Company, Inc., W. W

Lacan, Jacques – « Écrits : a Selection » (2002) -Norton & Company, Incorporated, WW 2 - « The Four Fundamental Concepts of Psychoanalysis » (1988)

Lanham: Rowman & Littlefield. Cave, S. (2012). *Immortality: The question to live forever and how it drives civilization*. New York: Random House.

Lanza, R. *Biocentrism: how life and consciousness are the keys to understanding the true nature of the universe*. Dallas, TX: Benbella Books, 2009.

Larsen, Clark Spencer (2006-06-01). "The agricultural revolution as environmental catastrophe: Implications for health and lifestyle in the Holocene".

Lovelock, J. *Gaia: a new look at life on Earth*. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2000. (Original 1979).

Maldonado, CE *Biological hypercomputation and degrees of freedom*. In: López-ruiz, R. (ed.). *Complexity in biological and physical systems: bifurcations, solitons and fractals*. London: IntechOpen, 2017. p. 83-93.

Lemaître, *L'Hypothèse de l'atome primitif*, 1931G.

Lemaître, *Annales de la Société Scientifique de Bruxelles* 47, 49 (1927).

Lemaître, *The Primeval Atom – an Essay on Cosmogony*, D. Van Nostrand Co, 1946

Lévi-strauss, Claude. *La Pensée Sauvage*. Paris: Plon, 1962.

Lévi-Strauss, Claude. *Structural anthropology two*. Translation by Beatriz Perrone Moisés. São Paulo: Cosac Naify2013 [1973].

Lévi-Strauss, Claude. The origin of table manners: Mythological III. Translation by Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Cosac Naify 2006 [1968].

Lopes , António – " Weltanschauung (Cosmovisão)" (2009) in Carlos Ceia's E-Dictionary of Literary Terms
<https://edtl.fcsh.unl.pt/encyclopedia/weltanschauung-cosmovisao> - retrieved on Feb. 14, 2022

« Memories, Dreams, Reflections » - Vintage, revised edition – in
<https://carljungdepthpsychologysite.blog/2020/03/31/carl-jung-on-life-after-death-3/#.YdhhcP7MJPY> – retrieved on Jan, 18- 202

Morowitz, HJ 1999. A theory of biochemical organization, metabolic pathways, and evolution. *Complexity* 4:39–53

Morowitz, HJ, and E. Smith. 2007. Energy flow and the organization of life. *Complexity* 13:51–59

Munitz, Milton K "The Primeval Atom," in., ed., *Theories of the Universe* , The Free Press, 1957

Naess (1972) "The Shallow and the Deep", Long-Range Ecology Movement: A Summary
https://openairphilosophy.org/wp-content/uploads/2018/11/OAP_Naess_Shallow_and_the_Deep.pdf

Nasr, SH, 2014. Happiness and the attainment of happiness: an Islamic perspective. *Journal of Law and Religion*, 29(01), pp.76-91

Ortoli, S.; Pharabod, J.-P. *El canto de la cuántica. Does the world exist?* Barcelona: Gedisa, 2006

Panksepp, J (1992). «A critical role for "affective neuroscience" in resolving what is basic about basic emotions.» *Psychological Review*. 99: 554–60. PMID 1502276 . doi : 10.1037/0033-295X.99.3.554 /

Panksepp, Jaak; Biven, Lucy (2012). *The Archeology of Mind: Neuroevolutionary Origins of Human Emotions* (Norton Series on Interpersonal Neurobiology) [SI]: WW Norton & Company. ISBN 978-0-393-70731-1

Paul, LA (2014). *Transformative experience*. New York: Oxford University Press.

Penrose, Roger and Rameroff, Stuart- "Consciousness in the Universe: Neuroscience, Quantum Space-Time Geometry and Orch OR Theory » *Journal of Cosmology*, 2011, Vol. 14. *JournalofCosmology.com*, 2011 – retrieved from <https://thejournalofcosmology.com/PenroseCHG.pdf> on Feb 08 -2022

Pereira, F and Timmerman, »The (un)desirability of immortality » (article) – *Wiley* (Dec. 2019) -*Philosophy Compass*. 2020;e12652. <https://doi.org/10.1111/phc3.12652>

Perrett, RW (1986). Regarding immortality. *Religious Studies*, 22(2), 219–233.

Philosophy of Cosmology- In <https://plato.stanford.edu/entries/cosmology/> retrieved on Dec.23-2021 Copyright © 2017 by Christopher Smeenk < csmeenk2@uwo.ca > George Ellis < george.ellis@uct.ac.za >

Pope Francis (2015) –"Laudato Si"- https://www.vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.pdf

Qadir, Junaid, The Islamic Cosmivision and Development Ideals (August 8, 2017). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3015107> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3015107>

Rakic, Pasko (2009). «Evolution of the neocortex: Perspective from developmental biology». *Nature Reviews. Neuroscience*. 10 (10): 724–735. ISSN 1471-003X . PMC 2913577

Rescher, Nicholas (2006b). "The Price of an Ultimate Theory". *Collected Papers IX: Studies in Metaphilosophy*

Rosati, C. (2013). The Makropulos case revisited. In B. Bradley, F. Feldman, & J. Johansson (Eds.), *The Oxford handbook of philosophy of death* (pp. 355–390). New York: Oxford University Press. .

Santayana, George – "The Sense of Beauty" (1896)

Sessions, George and Naess, Arn – "The Basic Principles of Deep Ecology" (1984)"

<https://www.uwosh.edu/facstaff/barnhill/ES-243/pp%20outline%20Deep%20Ecology.pdf> – retrieved on Feb.20, 2022

Scarre, Chris (2005). "The World Transformed: From Foragers and Farmers to States and Empires" in *The Human Past: World Prehistory and the Development of Human Societies* (Ed: Chris Scarre). London: Thames and Hudson. for. 188. ISBN 0-500-28531-4

Schechtman, M. (2001). Empathic access: The missing ingredient in personal identity. *Philosophical Explorations*, 4(2), 95–111

Scheffler, S. (2013). *Death and the afterlife*. New York: Oxford University Press,

Slipher, Proceedings of the American Philosophical Society 56, 403 (1917).

Smeenk, Christopher and George Ellis, "Philosophy of Cosmology", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.) <<https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/cosmology/>>.retrieved on Jan, 18- 2022

Smith, E., and HJ Morowitz. 2004. Universality in intermediary metabolism. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 101:13168–13173

Snyder, C. (1994). *The psychology of hope: You can get there from here.* . New York, Free Press

Snyder, CR (2002). Hope Theory: Rainbows in the Mind. *Psychological Inquiry* , 13 (4), 249–275. <http://www.jstor.org/stable/1448867>

Spohn, Daniel-, Tirard, Tilman -, Stéphane- Viso, Michel- (2015)- “Primordial Soup” - Encyclopedia of Astrobiology – 2014 -Springer Berlin Heidelberg - SN - 978-3-662-44185-5 Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-3-662-44185-5_1275 - Feb.2022

Sobel, Jordan Howard « Logic and Theism: Arguments for and Against Beliefs in God » (2009) - Cambridge University Press

Srinivasan, V., and HJ Morowitz. 2009. The canonical network of autotrophic intermediary metabolism. *Biological Bulletin* .

Starbird, Michael, “Our Random World—Probability Defined - From the lecture series: What are the chances? Probability made clear. (2017) <https://www.thegreatcoursesdaily.com/random-world-probability-defined/> retrieved Jan, 15-2022

Stephen W. Hawking (28 February 2006). *The Theory of Everything: The Origin and Fate of the Universe*. Phoenix Books; Special / Fran De Aquino (1999). "Theory of Everything". arXiv : gr-qc/9910036

Subhaj Kak (State University of Oklahoma) – « The Astronomical Code of the Rgveda »(1994, 2000)

Sutton, Christine – "Higgs Boson, in <https://www.britannica.com/science/Higgs-boson> - retrieved on Jan, 14 – 2022

TD Campbell "Variation and Selective Retention in Socio-cultural Evolution," in HR Barringer, BI Blanksten, and RW Mack, eds., *Social Change in Developing Areas* New York: Schenkman, 1965. – 32.

The Holy Bible - Genesis 1- King James Version (1604)-public domain. <https://www.biblegateway.com/passage/?search=Genesis%201&version=KJV;NIV> on Jan,21/2022

The Rig Veda/Mandala 10/Hymn 90 – Translated by Ralph TH Griffith https://en.wikisource.org/wiki/The_Rig_Veda/Mandala_10/Hymn_90 on Dec. 05/2021

The gravitational field in a fluid sphere of invariant density according to the uniform theory of relativity ; Note on de Sitter Universe ; Note on the theory of pulsating stars (PDF),

Massachusetts Institute of Technology. Dept. Of Physics,
1927

The Parker Solar Probe Mission -

<https://www.nasa.gov/content/goddard/parker-solar-probe> - retrieved on Jan, 30- 2022.

«Brain tracing cortex evolution» . Max-Planck Gesellschaft
-www.mpg.de. Retrieved Apr 2019

Valentim, Marco Antonio –“Humanity and Cosmos According to Lévi-Strauss” *Das Questões*, Vol.8, n.2, April 2021. p. 302-310 in <https://periodicos.unb.br/index.php/dasquestoes/article/view/37668> - retrieved on Feb.03, 2022

Van Creveld, Martin – « Technology and War: From 2000 BC to the Present »

Simon and Schuster, May, 11. 2010 - 352 pg .

Walker, Mark Alan (March 2002). "Prolegomena to Any Future Philosophy" . *Journal of Evolution and Technology* Vol.

Way and D. Hunter, *Origins of the Expanding Universe: 1912-1932* (Astronomical Society of the Pacific, San Francisco, 2013), ASP Conference Series, 471-10

Williams, B. (1973). *Problems of the self*. New York: Cambridge University Press

Xiong, Daguo – « Natural Axiom System of Probability Theory, The: Mathematical Model of the Random Universe - Mathematical Model of the Random Universe »- World Scientific Publishing Company - <https://doi.org/10.1142/5307> | May 2003