

UNO, los latidos secretos del universo: una hipótesis biológica del cosmos

ONE, the Secret Heartbeats of the Universe : a Biological Hypothesis of the Cosmos

UM, os batimentos cardíacos secretos do universo: uma hipótese biológica do cosmos

Alvin Mora Fallas

Ministerio de Educación Pública, Costa Rica

 <https://ror.org/03f856541>

alvinmorafallas0616@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0008-3917-4071>

Recepción: 25 Agosto 2025

Revisado: 16 Noviembre 2025

Aprobación: 22 Noviembre 2025

Publicación: 27 Noviembre 2025



Acceso abierto diamante

RESUMEN

El presente ensayo examina la cuestión del origen y la naturaleza del universo, desde una perspectiva interdisciplinaria que articula cosmología, filosofía y ética. A partir de un análisis de los modelos científicos más influyentes —en particular la teoría del Big Bang— se señala las limitaciones epistemológicas de la física actual, como el problema del muro de Planck y la incompatibilidad entre relatividad general y la mecánica cuántica. A través de estos elementos se permite abrir un debate y una interpretación alternativa de la verdadera esencia del cosmos.

Un elemento central del presente trabajo, consiste en proponer la hipótesis biológica del universo: una visión que concibe al cosmos como un organismo vivo, con procesos análogos al nacimiento, crecimiento, organización y eventual transformación de los seres biológicos. Esta aproximación, aunque especulativa, tiene sustento firme en teorías científicas emergentes como la hipótesis Gaia o la cosmología evolutiva, pero también se nutre de tradiciones filosóficas, desde Plotino, los estoicos y Baruch Spinoza. El fin principal de esta propuesta no pretende reemplazar los modelos físicos, sino ofrecer un horizonte interpretativo, capaz de reconciliar ciencia y espiritualidad.

El objetivo principal del ensayo no es científico, sino ético y social, a la luz de esta visión, establecer un cuestionamiento del antropocentrismo moderno, repensar la relación entre humanidad, la naturaleza y las restantes formas de vida del planeta. La comprensión del universo como una unidad viviente, obliga a asumir una ética distinta en la explotación de los animales, enfrentar la crisis ecológica y replantear la función de la espiritualidad en la sociedad contemporánea.

Este trabajo, en síntesis, plantea que la hipótesis biológica del universo no es solo una metáfora, sino una invitación a articular conocimiento científico, la filosofía y la ética en una nueva comprensión integral de la realidad.

PALABRAS CLAVE: cosmología, filosofía de la ciencia, universo viviente, hipótesis biológica del cosmos, panteísmo, ética ambiental, espiritualidad inmanente, industria de muerte, Big Bang, crisis ecológica.

ABSTRACT

This essay examines the question of the origin and nature of the universe from an interdisciplinary perspective that articulates cosmology, philosophy, and ethics. Based on an analysis of the most influential scientific models—particularly the Big Bang theory—it highlights the epistemological limitations of current physics, such as the Planck wall and the incompatibility between general relativity and quantum mechanics. These elements allow for a debate and an alternative interpretation of the true essence of the cosmos.

A central element of this work is the proposal of the biological hypothesis of the universe: a vision that conceives of the cosmos as a living organism, with processes analogous to the birth, growth, organization, and eventual transformation of biological beings. This approach, although speculative, is firmly grounded in emerging scientific theories such as the Gaia hypothesis and evolutionary cosmology, but it also draws on philosophical traditions, from Plotinus and the Stoics to Baruch Spinoza. The main aim of this proposal is not to replace physical models, but to offer an interpretive framework capable of reconciling science and spirituality.

The essay's primary objective is not scientific, but ethical and social. From this perspective, it seeks to challenge modern anthropocentrism and rethink the relationship between humanity, nature, and the other life forms on the planet. Understanding the universe as a living unity compels us to adopt a different ethic regarding the exploitation of animals, confront the ecological crisis, and reconsider the role of spirituality in contemporary society.

In short, this work argues that the biological hypothesis of the universe is not merely a metaphor, but an invitation to articulate scientific knowledge, philosophy, and ethics in a new, comprehensive understanding of reality.

KEYWORDS: cosmology, philosophy of science, living universe, biological hypothesis of the cosmos, pantheism, environmental ethics, immanent spirituality, death industry, Big Bang, ecological crisis.

RESUMO

Este ensaio examina a questão da origem e da natureza do universo a partir de uma perspectiva interdisciplinar que articula cosmologia, filosofia e ética. Baseado em uma análise dos modelos científicos mais influentes — particularmente a teoria do Big Bang — destaca as

limitações epistemológicas da física atual, como o muro de Planck e a incompatibilidade entre a relatividade geral e a mecânica quântica. Esses elementos permitem um debate e uma interpretação alternativa da verdadeira essência do cosmos.

Um elemento central deste trabalho é a proposta da hipótese biológica do universo: uma visão que concebe o cosmos como um organismo vivo, com processos análogos ao nascimento, crescimento, organização e eventual transformação dos seres biológicos. Essa abordagem, embora especulativa, está firmemente fundamentada em teorias científicas emergentes, como a hipótese Gaia e a cosmologia evolutiva, mas também se baseia em tradições filosóficas, de Plotino e os estoicos a Baruch Spinoza. O principal objetivo desta proposta não é substituir os modelos físicos, mas oferecer uma estrutura interpretativa capaz de reconciliar ciência e espiritualidade.

O objetivo principal deste ensaio não é científico, mas sim ético e social. A partir dessa perspectiva, busca desafiar o antropocentrismo moderno e repensar a relação entre a humanidade, a natureza e as demais formas de vida no planeta. Compreender o universo como uma unidade viva nos impele a adotar uma ética diferente em relação à exploração animal, a confrontar a crise ecológica e a reconsiderar o papel da espiritualidade na sociedade contemporânea.

Em suma, este trabalho argumenta que a hipótese biológica do universo não é mera metáfora, mas um convite a articular conhecimento científico, filosofia e ética em uma nova e abrangente compreensão da realidade.

PALAVRAS-CHAVE: cosmologia, filosofia da ciência, universo vivo, hipótese biológica do cosmos, panteísmo, ética ambiental, espiritualidade imanente, indústria da morte, Big Bang, crise ecológica.

1. Introducción

*«Buscad siempre que la divinidad que hay en vosotros se reúna con la divinidad que hay en el universo».*Fuente: —Plotino

El interrogante sobre el origen del universo, constituye uno de los dilemas más antiguos y trascendentales del pensamiento humano. Cualquier teoría que pretenda explicar este cuestionamiento, conduce inevitablemente a una pregunta aún más trascendental: ¿por qué estamos aquí?

Responder satisfactoriamente a esta cuestión última—posiblemente la más profunda de todas—es un reto aún más complejo que desentrañar la propia esencia del cosmos. En este desafío han intervenido elementos científicos y racionales, pero también elementos psicológicos, emocionales y espirituales.

Hace más de quinientos años, Galileo presentó un nuevo paradigma: los seres humanos dejaron entonces de ocupar la cúspide de la creación, para reconocerse como una diminuta parte de un inmenso cosmos. Siglos después, Einstein redefinió para siempre las nociones de espacio-tiempo. No obstante, la humanidad continúa hoy, sin estar más cerca de revelar el mayor de los misterios: ese sentido de la vida.

El presente ensayo propone explorar una hipótesis especulativa pero sugerente: concebir el universo como un organismo vivo. Esta perspectiva no pretende reemplazar los modelos físicos actuales, sino ofrecer un marco interpretativo alternativo que, permita integrar dimensiones científicas, filosóficas y éticas.

La reflexión se desarrolla en tres niveles complementarios. En primer lugar, se examinan los principales modelos cosmológicos contemporáneos, con especial énfasis en sus límites epistemológicos. En segundo término, se presenta la propuesta del universo viviente, vinculándola tanto con teorías científicas emergentes, como con algunas tradiciones filosóficas. En tercera instancia, se analizan las implicaciones éticas y sociales de esta visión, mismas que obligan a repensar la relación de la humanidad con la naturaleza, la vida y con su propia espiritualidad.

La posibilidad de comprender la totalidad del universo como un ser vivo, no consiste en una metáfora poética, sino una hipótesis con potencial explicativo y transformador para la humanidad. Asumir esta perspectiva abre la posibilidad de reconciliar por primera vez, ciencia y espiritualidad. Al mismo tiempo, demanda un replanteamiento de nuestra conciencia, una profunda reflexión filosófica y ética, frente a la explotación de los demás seres vivos, y la grave crisis ecológica actual.

2. El origen del universo: teorías científicas

2.1 El Big Bang y la expansión cósmica

El origen del universo constituye el mayor enigma para la ciencia y para cualquier persona que alguna vez se haya preguntado por el sentido de su existencia. La respuesta a la primera de estas preguntas puede buscarse en la ciencia, pero el sentido de la vida trasciende cualquier conocimiento empírico y, en gran medida, lo puramente racional. Si bien la ciencia aún no ha resuelto el misterio del origen, ha formulado teorías respaldadas por descubrimientos asombrosos, que se revisan y perfeccionan constantemente.

Entre las hipótesis más curiosas está la que propone que el universo sería una especie de holograma bidimensional, una proyección semejante a una película. Aunque a primera vista parezca inverosímil, el cosmos parece tener una forma plana. Algunos llegan a sugerir que este holograma podría ser un experimento, similar a los que los científicos realizan en la Tierra.

Otra teoría sugiere que el universo se expande y contrae en ciclos, como una pelota que rebota, terminando en una gran compresión para luego dar origen a un nuevo cosmos. Según esta idea, el universo actual sería solo uno de muchos anteriores. No obstante, la teoría más aceptada es la conocida como *Big Bang*, propuesta a inicios del siglo XX, considerada por físicos, astrónomos y astrofísicos como la mejor candidata para explicar el origen del cosmos.

El físico y sacerdote belga Georges Lemaître (1931) fue el primero en plantear que el universo se expande en todas direcciones y que, en un pasado remoto, todo lo que existe estuvo concentrado en un único punto del espacio. Cualquiera que haya sido la causa de ese inicio, debió ser un fenómeno de

magnitudes inconcebibles, pues materia, energía, espacio y tiempo estaban encapsulados en algo más pequeño que un átomo.

La teoría, sin embargo, suele atribuirse a Edwin Hubble (1929), ya que la propuesta de Lemaître pasó desapercibida en su momento, en parte por su condición de sacerdote. Solo recientemente su labor fue reconocida, y el principio de la expansión se renombró como teoría *Hubble-Lemaître*.

Hubble efectivamente demostró que cada galaxia se aleja de la Tierra, y que las más distantes lo hacen a mayor velocidad. Para ello analizó la luz emitida por las estrellas mediante un prisma, observando que su espectro se desplazaba hacia el rojo, lo que indica que se alejan. Observaciones posteriores confirmaron que las galaxias también se separan entre sí de forma proporcional a su distancia: cuanto más lejos están, más rápido se alejan. El estudio de supernovas —explosiones de estrellas masivas— permitió medir estas distancias y confirmar que la expansión del universo se acelera.

Si el universo se expande, al retroceder en el tiempo debió ser cada vez más pequeño, hasta concentrarse, hace unos 13.800 millones de años, en un punto minúsculo. Según esta teoría, antes de ese momento no existía el universo. El físico Stephen Hawking (1988) propuso que antes del *Big Bang* hubo una “singularidad”, un punto donde la curvatura del espacio-tiempo se vuelve infinita. Esta idea, sin embargo, ha sido cuestionada (Greene, 2004; Joshi, 2007; Carroll, 2010).

Inmediatamente después del *Big Bang*, el universo experimentó un fenómeno llamado inflación cósmica (Guth, 1981), una expansión vertiginosa, tan extrema que sería comparable a que una naranja alcanzara el tamaño de la Luna en una fracción de segundo. En 2015 se detectaron ondas gravitacionales —predichas por Einstein—, ondulaciones en el espacio-tiempo producidas por eventos extremadamente violentos. Aunque son casi imperceptibles, pueden estirar y contraer el espacio-tiempo a la velocidad de la luz. Su estudio podría acercarnos a comprender el nacimiento del cosmos (Abbott et al., 2016).

Unos 400.000 años después del *Big Bang*, cuando el universo se enfrió lo suficiente, se formaron los primeros átomos de hidrógeno, que hoy representan entre el 70% y el 75% de la materia conocida. El resto del universo visible está compuesto por los mismos elementos, lo que

sugiere que todo el cosmos comparte una misma composición elemental. En ese proceso de enfriamiento ocurrió el desacoplamiento, la separación de los átomos y los fotones, generando la llamada radiación de fondo cósmico de microondas, la luz más antigua que podemos observar, considerada el “eco” del *Big Bang* (Penzias y Wilson, 1965).

En millones de años, la expansión del cosmos dio lugar a planetas, estrellas, lunas, agujeros negros, estrellas de neutrones y quásares. Si alguna de las fuerzas fundamentales del universo hubiera variado mínimamente, no habrían podido formarse galaxias, ni estrellas, ni planetas. El equilibrio cósmico es tan preciso que, sin gravedad, no existirían astros; sin fuerza electromagnética, no habría átomos; sin estos no podrían ocurrir los enlaces químicos y por tanto, la vida sería imposible.

Se calcula que el 27% de la materia del universo es materia oscura: invisible, no emite ni refleja luz ni radiación detectable. Fue descubierta por Fritz Zwicky (1933) y más tarde confirmada por Vera Rubin y Kent Ford (1970), al observar que su presencia explicaba la velocidad de rotación de las galaxias. Aunque su existencia es aceptada, su naturaleza sigue siendo un misterio. Aún más enigmática es la energía oscura, que constituye el 68% del universo y no interactúa con ninguna fuerza fundamental salvo la gravedad. Juntas, materia y energía oscura representan el 95% de todo lo que existe; los átomos del universo visible forman apenas el 5% restante.

El sistema solar terrestre surgió cuando el universo tenía unos 10.000 millones de años de antigüedad. Nuestro sol es solo una de más de cien mil millones de estrellas en la Vía Láctea, y existen más de dos billones de galaxias en el universo visible, cuyo tamaño estimado es de 46.500 millones de años luz. Un año luz equivale a unos nueve billones de kilómetros, lo que hace del cosmos un lugar de dimensiones casi incomprensibles para el ser humano.

2.2 Limitaciones actuales

A comienzos del siglo XXI, más de cien países colaboraron en la construcción del Gran Colisionador de Hadrones (CERN, 2008), la máquina más grande y costosa jamás creada, con un túnel de 27 km de longitud. Su meta es recrear condiciones

cercanas al instante del *Big Bang*. Aunque ha permitido llegar a fracciones de segundo posteriores a ese evento, también ha revelado tres limitaciones fundamentales.

El primer problema de esta teoría radica en que, el inicio del universo no pudo ser una “explosión” en sentido estricto. El término *Big Bang* fue de hecho acuñado de forma irónica por el astrónomo Fred Hoyle, durante una serie de emisiones de radio de la BBC en 1949 (Kragh, 2013). Una explosión es un fenómeno físico, que implica un centro y una frontera en expansión, presenta materiales ligeros viajando más rápido que los pesados. La expansión del universo no sigue este patrón, pues no existe un centro y las galaxias pequeñas no se alejan más rápido que las grandes. Destacados científicos y cosmólogos como Paul Steinhardt (2009), Ilya Prigogine (1980) y Bryan Swinney (1992), concuerdan que la forma como se expande el universo corresponde más bien a una especie de estiramiento.

El segundo problema se encuentra en el llamado “muro de Planck”. Las leyes de la física sólo pueden aplicarse hasta el instante 10^{-43} segundos después del inicio del universo. Antes de ese límite no hay partículas, ni fuerzas definidas, y la física actual deja de ser válida. Para resolver tan extraña paradoja, la ciencia estableció que el tiempo en la historia del universo, solo puede contarse a partir de ese micro instante, además, que su tamaño solo puede ser medible desde la llamada “longitud de Planck” (unos $5,73 \times 10^{-35}$ metros). Si espacio y tiempo son inseparables, y ambos comenzaron con el universo, también deberán terminar con él, lo que implica que -para la ciencia-, el tiempo no es infinito. A la pregunta de qué había antes del universo, el mismo Stephen Hawking respondió:

“La propuesta sin límites del universo sugiere que el tiempo no existía antes del Big Bang. Preguntar qué había antes del Big Bang no tiene sentido, porque no hay noción de tiempo a la que referirse” (Hawking & Hartle, 1983, p. 2962).

El tercer limitante que enfrentan los científicos radica en la incompatibilidad entre las cuatro fuerzas fundamentales: gravedad, electromagnetismo, fuerza nuclear débil y fuerte. La gravedad, explicada por la relatividad general, explica los fenómenos del macrocosmos; por su parte, las otras tres fuerzas elementales, son expuestas por la teoría de la mecánica cuántica, y esta tiene la función de describir el comportamiento de las partículas

subatómicas (el microcosmos). Sin embargo, al combinar ambas teorías, matemáticamente colapsan (Kiefer, 2012). Por esta razón los científicos han creado simulaciones que sugieren que para que la gravedad interactúe correctamente con las partículas cuánticas, es necesario un universo con dimensiones adicionales, quizás nueve o hasta veintiséis.

Esta incompatibilidad ha llevado a buscar una teoría unificadora, y una de las más prometedoras es la teoría de cuerdas divulgada por el físico Bryan Greene (2000). Según ella, todas las partículas son diminutas cuerdas unidas a estructuras llamadas “branas”, cuyas interacciones y vibraciones determinan las partículas y leyes del universo. Esto abre la puerta a la existencia de universos paralelos: una infinidad de “burbujas” flotando en un océano dimensional mayor (Tegmark, 2014).

3. Hipótesis biológica del universo

Los avances de la ciencia en la búsqueda del origen del universo han sido extraordinarios. Sin embargo, incluso en los escenarios más teóricos, persisten vacíos suficientes en la teoría del Big Bang, como para admitir que estamos lejos de comprender la verdadera naturaleza del cosmos.

Hasta ahora, la tarea de investigar sus orígenes ha recaído principalmente en la física, en especial en sus vertientes más abstractas: la astrofísica y la física teórica. Pero si las evidencias científicas, se interpretaran desde la perspectiva de la biología, -en lugar de la física-, emerge una visión reveladora: un universo con características propias de un ser vivo.

- **El Big Bang no fue una explosión**, sino un estiramiento constante, semejante al crecimiento de un ser vivo. El universo crece como lo hace un cerebro, con conexiones que transportan cargas electromagnéticas entre sus partes, igual que las neuronas en un sistema nervioso. Las galaxias nacen, mueren y se renuevan como las células de un organismo. Desde su origen, el cosmos muestra una dinámica ordenada, sistemática y constante, como en los procesos vitales de todo organismo viviente.
- **La idea de que el universo es “todo lo que existe” es una ilusión**. En la Tierra, cada organismo, incluso el más simple, contiene micro universos complejos y dinámicos, regidos por las mismas leyes físicas y químicas que el resto del cosmos. El universo no sería un ser vivo en sí mismo, sino parte de un sistema biológico mayor, compuesto por múltiples universos interrelacionados. Estos, a su vez, podrían formar parte de estructuras aún más complejas.
- **El universo tuvo un nacimiento** hace 13.800 millones de años, cuando surgió la región que conocemos como cosmos. En realidad, este sería parte de un ser vivo de complejidad

- inimaginable. La escala de esta realidad es tan vasta que la ciencia actual no lo permite percibir.
- **El cosmos tiene funciones propias de los organismos vivos:** nace, crece, probablemente puede reproducirse y, en algún momento, tendrá un final.
 - **El tiempo no comenzó con este universo.** Todo ser vivo percibe el tiempo desde su nacimiento —o desde que desarrolla conciencia de sí mismo—, pero fuera de él, el tiempo sigue su curso. Al igual que los seres vivos perciben el tiempo según su metabolismo y ciclos vitales, la temporalidad del universo no sería universal ni absoluta, sino relativa a su propio ciclo de existencia. El tiempo es relativo al observador, existe fuera de este universo y muy probablemente es infinito.
 - **El “muro de Planck” es una ilusión.** El universo, como cualquier organismo, percibe internamente el tiempo de forma finita, aunque este trascienda su propia existencia. Como afirmaron Davies (2007) y Smolin (1997), la evolución cósmica y las leyes físicas de cada universo definen su desarrollo de manera única, similar a la forma en que el metabolismo determina la percepción temporal de un organismo. En cualquier ser vivo, retroceder en el tiempo antes de su concepción es inútil: simplemente, no existía.
 - **El equilibrio del universo favorece la vida.** La delicada armonía que permite el surgimiento de la vida, no es un milagro aislado, sino un efecto natural de la propia naturaleza biológica del cosmos. Igual que la evolución en la Tierra ajusta las condiciones para la vida, la evolución cósmica habría equilibrado desde su estado embrionario, las fuerzas necesarias para su propia existencia, y la de las formas de vida que alberga. La esencia de la vida estaría distribuida por el cosmos, viajando y reproduciéndose en vastas regiones, como ocurrió en nuestro planeta.
 - **La coexistencia de relatividad y mecánica cuántica en un universo multidimensional,** indica que existen realidades no perceptibles para los sentidos humanos ni la ciencia actual. Todos los universos podrían estar unidos y relacionados, como ocurre en cualquier organismo biológico con sus partes. El entramado de branas y cuerdas sería consecuencia de estas conexiones, invisibles a nuestra limitada percepción tridimensional.

4. Deus sive Natura: Filosofía y espiritualidad

La idea de un universo viviente no es novedosa. A lo largo de la historia ha estado presente en antiguas filosofías, en las religiones animistas y en diversas corrientes de pensamiento como el panteísmo. En la antigua Grecia, Heráclito (535-480 a.C.) ya sostenía que lo divino impregna la totalidad de las cosas (Kahn, 1979), pero fue Plotino (205-270 dC.), filósofo fundador del neoplatonismo, quien desarrolló esta idea plenamente. Influido por la tradición platónica, Plotino sostenía que todo lo existente emana de un principio único y divino. También afirmó que el alma humana podía reunirse con ese principio a través de la contemplación. En sus escritos, Plotino designa “UNO” a este ser, a quien considera el origen y la suprema realidad de todo lo existente (Hadot, 1997). No obstante, advierte que la trascendencia absoluta del UNO, sumado a las limitaciones de la capacidad

humana, hacen imposible su comprensión (O’Meara, 1993).

Los estoicos como Séneca y Marco Aurelio, por su parte, defendían que el cosmos era un ser racional y ordenado, impregnado por el logos, una fuerza divina que lo mantenía en armonía (Hadot, 1997; Inwood, 2005). Estas concepciones, aunque distintas, coincidían en reconocer la presencia de lo sagrado en la totalidad de la naturaleza.

Siglos más tarde, Baruch Spinoza (2009) llevó esta intuición a una de sus expresiones más radicales. En su obra Ética, planteó que Dios y la naturaleza son lo mismo (*Deus sive Natura*). Según él, lo divino no se encuentra fuera del mundo, sino en el mundo mismo: en sus leyes, en su estructura y en su infinita diversidad. Comprender el universo, por tanto, no es distinto de acercarse a la divinidad, pues estudiar la naturaleza equivale a contemplar el rostro mismo de Dios (Nadler, 2006).

Spinoza también criticó duramente a las religiones institucionalizadas, pues consideraba que distorsionaban la espiritualidad al someterla a dogmas, supersticiones y jerarquías de poder. En lugar de liberar al ser humano, lo mantenían prisionero del miedo y la obediencia ciega. Para él, la verdadera experiencia espiritual no debía depender de intermediarios ni de ritos impuestos, sino de la capacidad individual de comprender la unidad profunda entre todas las cosas (Garret, 1996).

La visión de Spinoza invita a contemplar lo divino, no como un ser externo y separado, sino como la totalidad misma de la existencia. El universo, en su inmensidad y complejidad, es la manifestación directa de esa divinidad. Ese ser, el UNO, es la naturaleza, y a la vez en consecuencia, es el propio Creador. La comprensión de esta unión no se puede alcanzar mediante credos o rituales, sino a través de la conciencia, la contemplación y el reconocimiento íntimo de que todo lo existente, —desde la partícula más diminuta hasta la galaxia más lejana— participa de una misma esencia sagrada.

Al unir el conocimiento científico con esta intuición espiritual, surge una visión distinta del universo y del lugar que ocupamos en él. Si el cosmos es un ser vivo —o parte de un organismo aún mayor—, entonces todo cuanto existe, incluidos nosotros, constituimos parte inseparable de esa entidad.

Bajo esta perspectiva, “Dios” y “Naturaleza” no son realidades distintas, sino dos nombres para un

mismo todo. El universo sería una manifestación tangible de esa fuerza creadora, y nosotros, una expresión consciente de ella. En este sentido, el ser humano no está separado de su creador, sino que forma parte de él. Igual que una célula vive y actúa dentro de un organismo, nuestra existencia está inmersa en un sistema mayor que nos trasciende y nos sustenta.

En el paradigma de la sociedad actual, encontramos que la física estudia las leyes que rigen el universo; la biología, los procesos que le dan vida; la filosofía, el sentido de nuestra existencia. Esta nueva visión elimina la dicotomía entre ciencia y espiritualidad, pues todas estas miradas convergen en un mismo punto: el universo como un todo, dinámico, vivo e interconectado.

Si el universo es una entidad consciente en alguna forma, cada ser que lo habita sería una de sus múltiples maneras de percibirse a sí mismo. La vida en este contexto, no es un accidente fortuito, sino un fenómeno inherente a su naturaleza. Así como un organismo se reproduce y evoluciona, el universo podría generar nuevos universos, expandiendo indefinidamente la experiencia de su propia existencia.

Aceptar esta idea implica asumir que la muerte no es una desaparición absoluta, sino una transformación dentro de un ciclo continuo, donde la energía y la materia se reorganizan para dar origen a nuevas formas de vida.

Deus sive Natura no es solo una definición filosófica, sino una invitación a reconocer que lo divino no se encuentra en un lugar lejano ni en un tiempo futuro, sino en cada partícula, en cada instante y en cada uno de nosotros.

5. Consecuencias éticas y sociales

5.1 Religiones institucionales

Si esta noción de un universo viviente es correcta, entonces la conciencia de este ser universal debe encontrarse presente en todos los seres humanos. Por ello, la chispa de la espiritualidad existe en la humanidad desde su propio origen, manifestándose como animismo, panteísmo o como la idea abstracta de un dios.

Spinoza no estaba errado: las religiones constituyen invenciones humanas que, nacidas de la espiritualidad innata del ser humano, han terminado

por convertirse en muchas ocasiones en estructuras de poder económico y político. El cristianismo, por ejemplo, surgió predicando la humildad, la compasión y el desapego a lo material, pero con el tiempo acumuló riquezas, construyó imperios y ejerció un férreo control sobre pueblos enteros. En épocas más recientes, diversas sectas y movimientos religiosos han continuado esa tendencia, explotando la fe de las personas con fines de enriquecimiento y manipulación.

Paralelamente, la humanidad, -y en buena parte por el mito de la creación- creyéndose superior a la naturaleza, ha explotado sin medida los recursos de la Tierra, destruyendo ecosistemas y poniendo en riesgo su propia supervivencia.

Las religiones en el pasado tuvieron un específico valor para la sociedad, pero también han contribuido a que la humanidad, se haya desviado hacia un camino dominado por la codicia, el miedo y la sumisión a los dogmas.

En gran parte del mundo existe un declive de la religiosidad institucionalizada, motivado por aspectos como el mayor acceso a la educación y la ciencia; el desencanto por los escándalos y abusos cometidos por algunos líderes; cambios culturales que priman el pensamiento crítico ante las normas religiosas rígidas y el surgimiento de nuevas formas de espiritualidad (Inglehart, 2021).

5.2 Industria de muerte y vegetarianismo

En la naturaleza, existe aparente crueldad, pero esto forma parte de un cosmos que se mantiene unido y en perfecto equilibrio. La diferencia con lo que hace el ser humano, radica en que este explota al resto de los seres vivos, esclaviza a la naturaleza, no para satisfacer sus necesidades, sino su codicia.

El sistema de ganadería actual, ha creado una industria de muerte con el asesinato masivo de animales para consumo humano. Esto incluye la cría de animales para carne, huevos y lácteos en condiciones altamente crueles. Esto tiene fines únicamente económicos, a expensas del mínimo bienestar animal, pues solamente importan la eficiencia y la rentabilidad económica (Singer, 2009; Attfield, 1998).

En el año 2022, unos 83 mil millones de animales fueron sacrificados para consumo humano. La mayoría de ellos fueron pollos (69 mil millones), seguidos por pavos (656 millones), cerdos (1.5 mil

millones), ovejas (574 millones), caballos (479 millones) y vacunos (302 millones) (Our World in Data, 2024). Estos números no incluyen muertes adicionales durante la producción de carne y lácteos, como los pollitos macho que son sacrificados en la industria del huevo.

El ser humano es un omnívoro facultativo, lo que implica que presenta un sistema digestivo preparado tanto para comer vegetales como animales, pero no es estrictamente carnívoro ni herbívoro. Con el desarrollo actual de la tecnología y la industria alimentaria, podemos vivir perfectamente sin carne, con una dieta bien planificada que incluya fuentes de proteínas vegetales, vitamina B12 hierro, omega-3, y otros. Numerosos estudios actuales muestran que dietas vegetarianas y veganas, bien llevadas son saludables y adecuadas en todas las etapas de la vida (Craig & Mangels, 2009).

El consumo de carne efectivamente proporciona proteínas completas, hierro, vitamina B12, zinc y creatina, además de ser una fuente rápida de calorías. Sin embargo, las dietas basadas en plantas pueden cubrir todas las necesidades nutricionales (Melina, Craig & Levin, 2016). Además, estudios muestran que para el ser humano, eliminar el consumo de carne reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes tipo 2 y ciertas variedades de cáncer (Craig & Mangels, 2009).

La industria de la carne genera también una huella ecológica muy alta, incluyendo deforestación, emisiones de metano, gran consumo de agua y alimentos destinados al ganado. En contraste, las dietas vegetales son mucho más sostenibles, reducen el impacto ambiental y contribuyen a la protección del clima (Campbell & Campbell, 2006).

El trato cruel que hemos dado a los demás seres vivos del planeta, al convertirlos en recursos, desconecta al ser humano de su sensibilidad, la espiritualidad y el valor del respeto por la vida. Elegir dietas basadas en plantas, no solo reduce el sufrimiento animal, sino también representa un acto de coherencia ética y espiritual con la vida y la naturaleza.

5.3 Sobre población y crisis ambiental

Para el año 2022 la población mundial alcanzó los 8 mil millones de seres humanos, esto crecerá hasta

llegar a unos 10,4 mil millones en el año 2080 (ONU, 2022). Sin embargo, desde hace varias décadas, la tasa de crecimiento demográfico se mantiene en disminución en diversas partes del planeta. Muchos países registran un envejecimiento y decrecimiento poblacional, debido principalmente a la disminución en los índices de natalidad. Estos datos indican que la humanidad podría estabilizar su número hacia finales del siglo XXI, empezando un declive a partir del año 2100. Tal fenómeno demográfico de estabilización, y posterior decrecimiento de la población mundial, no ha ocurrido nunca en los tiempos modernos.

El problema actual no radica tanto en la cantidad de población mundial, sino la forma de organización que la humanidad ha adoptado para satisfacer sus necesidades. Por una parte, existe un modelo de generación de recursos que, mantiene unos 800 millones de personas sufriendo hambre crónica (FAO, 2018). El sistema político y económico actual ha creado un mundo donde el 95% de la población respira aire insalubre, una de cada tres personas carece de acceso al agua potable, un tercio de todos los alimentos producidos caduca antes de ser consumido, mientras cada cinco segundos muere un niño de hambre (FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO, 2023).

Existe una relación directa y compleja entre la cantidad de población mundial, y el aumento de la contaminación, pues las personas generan una gran demanda de recursos, se produce más cantidad de residuos, y una cada vez mayor presión sobre la naturaleza. A medida que la población ha aumentado de manera acelerada en los últimos 200 años, creció también la demanda de energía, agua, alimentos y materias primas.

La presión sobre los recursos naturales, la destrucción de los diversos ecosistemas, y la avaricia humana, han provocado el escenario del cambio climático, la pérdida alarmante de biodiversidad y numerosos problemas de salud pública. No obstante, la perspectiva contemporánea en el tema de la población mundial, -si bien reconoce que el planeta está sometido a una presión creciente-, indica que esta no depende exclusivamente del número de seres humanos.

Lo que realmente amenaza a la biosfera es la combinación de población, consumo y tecnología, y solo transformando estos tres factores es posible

evitar un inminente colapso global (Ehrlich y Ehrlich, 2005).

La sobre población, el consumismo desmedido y un sistema económico diseñado para beneficiar a unos pocos, han agravado la crisis planetaria. El ser humano, en su afán de dominio, ha olvidado que forma parte de un entramado vital mucho mayor, y que su destino está íntimamente ligado al del planeta que habita.

Mientras no ocurra un cambio, y no exista una conciencia real de conservación, se vuelve imperativo establecer un control demográfico mundial, normado por la ciencia, pero también por la sensatez y la sensibilidad humana. Tales medidas deben ser voluntarias, y estar orientadas exclusivamente a la preservación del resto de la vida en el planeta (Bongaarts, 2013; Cohen, 2003; Ehrlich, & Ehrlich, 2009).

La ciencia actual tiene la capacidad establecer políticas responsables de control demográfico, sin tener recurrir a la atrocidad del aborto. El asesinato de cualquier ser vivo, no debe ser disfrazado como acto de piedad. Las personas no pueden conmoverse ante la muerte cruel de un animal y, al mismo tiempo, ser indiferentes ante la iniquidad del aborto. Ambas vidas son igual de valiosas.

5.4 Ética de la vida

Si el universo es un ser vivo, toda criatura existente participa de su misma esencia. Bajo esta nueva perspectiva, el respeto por la vida deja de ser un imperativo moral abstracto, y se convierte en coherencia con nuestra propia naturaleza. La razón primordial de la humanidad en este mundo, debe ser garantizar la protección de las restantes formas de vida. El nivel evolutivo del ser humano le permite acceder a un mayor grado de conciencia, pero toda criatura viviente posee también la suya. Incluso el más pequeño de los organismos en la naturaleza, forma parte del mismo orden universal; por lo tanto toda forma de vida es sagrada.

6. Reflexiones finales

Frente al panorama actual que enfrenta el planeta, se hace evidente la necesidad de un cambio profundo en la humanidad. Este no puede reducirse a reformas superficiales, sino que debe surgir de una transformación de nuestra conciencia.

También queda demostrado que el nivel tecnológico actual alcanzado por la humanidad, permitiría detener definitivamente la industria de muerte. Los beneficios de reemplazar el consumo de carne, poniendo fin a la terrible explotación que sufren los animales: Con esto se podría lograr un nuevo enfoque ético en la humanidad, uno que reconozca el valor intrínseco de todas las formas de vida que habitan la Tierra.

Las condiciones actuales que definen la relación entre humanidad y el planeta no pueden continuar. Para restablecer el equilibrio entre población y recursos naturales, es urgente la implementación de tecnologías limpias, establecer esfuerzos globales para reducir el impacto ambiental, e implantar un control demográfico responsable y sensato.

Las religiones institucionales pusieron fin a la conexión auténtica con lo divino. Las entidades religiosas se valieron del elemento espiritual intrínseco en el ser humano, transformándolo este posteriormente en dogmas y rituales, que finalmente dieron paso a un efectivo mecanismo de control. Si en un futuro cercano, las instituciones religiosas no son capaces de responder a los cuestionamientos inmediatos de la humanidad, parecieran estar destinadas a desaparecer.

El ser humano tiene la capacidad de vislumbrar que la divinidad no es una fuerza externa, que dicta destinos desde lo alto, sino una realidad que habita dentro de cada uno de nosotros. Esta fuerza se manifiesta en todo lo que existe y con ello surge una nueva conciencia, en la que todo ser vivo forma parte de una totalidad eterna, una esencia universal que integra toda la Creación. Comprender esto permite a la humanidad reconciliarse con su origen, su naturaleza y su destino.

La muerte puede ser algo muy distinto a lo planteado por la ciencia y la religión. El ser humano y todos los seres vivos que alberga el universo forman una unidad, no se nace ni muere, pues se es parte de algo infinitamente superior. La muerte, al igual que el tiempo y el muro de Planck, son tan solo ilusión, pues la esencia de cada ser vivo trasciende eternamente en este ser incommensurable que llamamos universo. Es probable que esta esencia asuma con el tiempo, distintas formas de vida, siendo posible alguna forma de transmigración. Ante esta posibilidad, se debe separar el dogma de las leyes que la regulan. El karma fue ideado por las religiones de oriente para justificar la división de

clases, y con ello también gobernar a los seres humanos a través del miedo.

El futuro de la humanidad debe ser esperanzador. Es necesario establecer medidas para una nueva visión global, basada en la empatía y la solidaridad. La ciencia podría dejar de buscar las respuestas en el espacio, volver sus esfuerzos a la Tierra, proteger la vida, salvar la naturaleza y enfocarse en resolver los graves problemas que afectan a la humanidad. El ser humano puede ciertamente mirar al cosmos con sumisión, y a la naturaleza con asombro, pues formamos parte de algo maravilloso, que apenas empezamos a comprender. Como pequeñas hormigas explorando solo las hojas de un árbol, no somos aun capaces de comprender la verdad.

7. Conclusiones

1. Concebir el universo como un organismo viviente es una hipótesis interdisciplinaria viable, que integra cosmología, biología y filosofía, ofreciendo un marco de interpretación alternativo a los modelos físicos tradicionales.

2. Dicha perspectiva permite reconciliar ciencia y espiritualidad, mostrando que lo divino no es externo, sino una dimensión inmanente de la naturaleza, lo cual se encuentra en sintonía con tradiciones filosóficas como el panteísmo y el pensamiento de Espinoza.

3. La hipótesis biológica del universo evidencia que toda forma de vida integra una esencia superior,

esto enfatiza la necesidad de superar el antropocentrismo, y replantear la relación de la humanidad con los demás seres vivos del planeta.

4. Reconocer al cosmos como un ente vivo implica que fenómenos como la expansión, el equilibrio cósmico y la evolución de la vida no son aleatorios, sino parte de un proceso ordenado y coherente con su naturaleza biológica.

5. Este paradigma invita a una reflexión profunda, de la cual se desprende una distinta comprensión del universo y de la vida. Esta debe re-direccionalizar la conducta humana hacia una nueva espiritualidad y ética.

6. Esta hipótesis plantea un desafío epistemológico: cuestiona los límites de la física y abre la posibilidad de que la ciencia explore dimensiones que trascienden la percepción humana. Esta concepción ofrece un marco explicativo para fenómenos aún no comprendidos por la ciencia, como la naturaleza del tiempo, la existencia de múltiples dimensiones de la realidad y el origen mismo del universo.

7. Esta propuesta interdisciplinaria refuerza la idea de que la comprensión de la realidad, puede ser posible al integrar distintos campos del conocimiento: ciencia, filosofía y ética. Bajo esta perspectiva la vida no es un accidente aislado, sino un fenómeno inherente a su propia naturaleza, planteando una visión más amplia de la evolución y el surgimiento de una nueva conciencia. Así mismo, esta idea abre la posibilidad a la existencia de vida en múltiples regiones del universo.

Fuentes

- Abbott, B. P., Abbott, R., Abbott, T. D., Abernathy, M. R., Acernese, F., Ackley, K., ... LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration. (2016). Observation of gravitational waves from a binary black hole merger. *Physical Review Letters*, 116(6), 061102.
- Attfield, R. (1998). The ethics of eating animals. Routledge.
- Bongaarts, J., & Casterline, J. (2013). Fertility transition: Is sub-Saharan Africa different? *Population and Development Review*, 38(S1), 153–168.
- Campbell, T. C., & Campbell, T. M. (2006). The China study. BenBella Books.
- Carroll, S. (2010). From eternity to here: The quest for the ultimate theory of time. Dutton.
- CERN. (2008). El Gran Colisionador de Hadrones. Ginebra: CERN.
- Cohen, J. E. (2003). Human population: The next half century. *Science*, 302(5648), 1172–1175.
- Craig, W. J., & Mangels, A. R. (2009). Position of the American Dietetic Association: Vegetarian diets. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(7), 1266–1282.
- Davies, P. (2007). The Goldilocks enigma: Why is the universe just right for life? Houghton Mifflin.
- Ehrlich, P. R., & Ehrlich, A. H. (2005). La dominación humana de la biosfera: ¿puede evitarse el colapso? *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 56(179), 61–77. UNESCO.
- Ehrlich, P. R., & Ehrlich, A. H. (2009). The population explosion. Riverhead Books.
- FAO. (2018). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2023). The state of food security and nutrition in the world 2023.
- Garrett, D. (Ed.). (1996). The Cambridge companion to Spinoza. Cambridge University Press.
- Greene, B. (2000). El universo elegante: Supercuerdas, dimensiones ocultas y la búsqueda de una teoría definitiva (Trad. M. Vidal). Crítica. (Trabajo original publicado en 1999).
- Greene, B. (2004). The fabric of the cosmos: Space, time, and the texture of reality. Alfred A. Knopf.
- Guth, A. H. (1981). Inflationary universe: A possible solution to the horizon and flatness problems. *Physical Review D*, 23(2), 347–356.
- Hadot, P. (1997). Plotino o la simplicidad de la visión (Trad. M. Garrido). Editorial Trotta.
- Hawking, S. (1988). Historia del tiempo: Del Big Bang a los agujeros negros (Trad. M. Antolín). Crítica.
- Hawking, S., & Hartle, J. (1983). The wave function of the universe. *Physical Review D*, 28(12), 2960–2975.
- Hubble, E. (1929). A relation between distance and radial velocity among extra-galactic nebulae. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 15(3), 168–173.
- Inglehart, R. F. (2021). Religion's sudden decline: What's causing it, and what comes next? Oxford University Press.
- Inwood, B. (2005). Reading Seneca: Stoic philosophy at Rome. Oxford University Press.
- Joshi, P. S. (2007). Gravitational collapse and spacetime singularities. Cambridge University Press.
- Kahn, C. H. (1979). The art and thought of Heraclitus. Cambridge University Press.
- Kiefer, C. (2012). Quantum gravity (3rd ed.). Oxford University Press.
- Kragh, H. (2013). What's in a name: History and meanings of the term "Big Bang".
- Lemaître, G. (1931). The beginning of the world from the point of view of quantum theory. *Nature*, 127, 706.
- Melina, V., Craig, W., & Levin, S. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(12), 1970–1980.
- Nadler, S. (2006). Spinoza's ethics: An introduction. Cambridge University Press.
- Naciones Unidas. (2022). Perspectivas de la población mundial 2022. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población.

- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2022). Informe mundial sobre el desarrollo sostenible. ONU.
- O'Meara, D. (1993). Plotinus: An introduction to the Enneads. Clarendon Press.
- Penzias, A. A., & Wilson, R. W. (1965). A measurement of excess antenna temperature at 4080 Mc/s. *Astrophysical Journal*, 142, 419–421.
- Prigogine, I. (1980). From being to becoming: Time and complexity in the physical sciences. W. H. Freeman.
- Rubin, V. C., & Ford, W. K. (1970). Rotation of the Andromeda Nebula from a spectroscopic survey of emission regions. *Astrophysical Journal*, 159, 379–403.
- Séneca. (2005). Cartas a Lucilio (Trad. J. Marías). Alianza Editorial.
- Singer, P. (2009). Practical ethics (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Smolin, L. (1997). The life of the cosmos. Oxford University Press.
- Spinoza, B. (2009). Ética demostrada según el orden geométrico (Trad. A. Domínguez). Alianza Editorial. (Trabajo original publicado en 1677).
- Steinhardt, P. J., & Wesley, D. (2009). Dark energy, inflation, and the cyclic universe. *Physical Review D*, 79(10), 104026.
- Swimme, B., & Berry, T. (1992). The universe story: From the primordial flaring forth to the Ecozoic era. HarperOne.
- Tegmark, M. (2014). Our mathematical universe: My quest for the ultimate nature of reality. Knopf.
- Zwicky, F. (1933). Die Rotverschiebung von extragalaktischen Nebeln. *Helvetica Physica Acta*, 6, 110–127.

Información adicional

redalyc-journal-id: 7557

**Disponible en:**

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=755783237009>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la
academia

Alvin Mora Fallas

**UNO, los latidos secretos del universo: una hipótesis
biológica del cosmos**

**ONE, the Secret Heartbeats of the Universe : a Biological
Hypothesis of the Cosmos**

**UM, os batimentos cardíacos secretos do universo: uma
hipótese biológica do cosmos**

Ciencia y filosofía

vol. 14, núm. 16, p. 69 - 91, 2025

Universidad Autónoma del Estado de México, México
lpatinop@uaemex.mx

ISSN: 2594-2204

ISSN-L: 2594-2204

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18063264>



CC BY-NC 4.0 LEGAL CODE

**Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0
Internacional.**