



## ¿Es Lógico Dios?

Cuando examinamos el tema de relatividad moral, nos encontramos frente a la puerta de “la verdad”. Todo el tema de moralidad encuentra su base en la fuente y realidad de la verdad. ¿Qué es la verdad? Si la verdad es subjetiva, entonces la moralidad es subjetiva. Si la verdad es objetiva, entonces existen absolutos morales. Verdad Subjetiva: la verdad es subjetiva del poseedor; es ilógica. Verdad Objetiva: la correspondencia objetiva de lo que es real; corresponde a la realidad. ¿Cuál es la fuente de esta realidad, esta verdad?

Sabemos que existimos, y estamos conscientes de nuestra existencia. Porque vemos que niños nacen, y nos vemos envejecer, es lógico concluir que existe un comienzo. Una “causa” de nuestra existencia. Podemos observar los mismos principios en el reino animal. Los animales nacen y mueren; ellos también deben tener un punto de comienzo de su existencia. La necesidad de encontrar una causa nos lleva a otro “Primer Principio”, la necesidad de una causa.

***El principio de causalidad:** sólo un ser puede producir otro ser. La nada no existe, y sólo lo que existe puede causar la existencia, ya que el concepto de “causa” implica que una cosa que esta en existencia tiene el poder de afectar a otra. De la nada absoluta, proviene absolutamente nada.*

Todo lo que llega a existir, debe tener una causa. Si usted toma una vela y la enciende, ésta va a arder por un periodo de tiempo limitado hasta que su energía potencial se queme. El calor que emite la vela es similar al calor que emite el sol. El hecho de que la fuente de energía de la vela sea finita, demuestra la necesidad de causa. Hubo una causa y un fin en el ejemplo de la vela.

El calor emitido por el sol es contingente (dependiente) de la energía finita (limitada) que el sol posee.

Esto demuestra que el sol también es finito; o sea, hubo una causa en la existencia del sol. Este mismo principio se encuentra a través del universo. Las galaxias más lejanas, emitiendo energía finita tuvieron un punto en donde fueron encendidas. Una “causa” de su existencia.

El padre de la ciencia moderna, Sir Francis Bacon (1561-1626) dijo, “El verdadero conocimiento es el conocimiento de causas”. Si el universo es finito y tuvo un principio, entonces tendría que tener una causa – eso es, si la causalidad es un principio válido. Un error en el Principio de Causalidad sería equivalente a tener una rajadura fatal en la base estructural de la ciencia. El escéptico David Hume (1711-1776) admitió que sería absurdo negar el Principio de Causa, “Yo nunca he aseverado tal absurda proposición, de que algo pueda surgir sin una causa”.



### *¿Cuál es la causa del universo?*

Para que sea posible la existencia de un mundo finito, tiene que existir una causa. Esta pregunta no está relacionada con la religión, es sólo una pregunta en busca de la verdad. Basado en el universo que podemos observar, sabemos que hubo un tiempo cuando el universo, como lo conocemos al día de hoy, no existía. ¿Qué hizo que el universo existiese? ¿Habrá existido desde la eternidad? ¿Habrán explotado un día la materia, el espacio, y el tiempo y así comenzado su existencia? ¿Habrá existido la materia desde un principio? Estas preguntas han ponderado los científicos, filósofos, y teólogos.

Para aquellos que buscan evidencia de la existencia de Dios, la creación del universo es uno de los argumentos más poderosos. Este es el argumento Cosmológico de la existencia de Dios:

### **El Argumento Cosmológico:**

En la discusión cosmológica la primer pregunta que debe ser contestada es la siguiente:

¿Tuvo un comienzo el universo?

¿Cuáles son las opciones?

- Si el universo tuvo un comienzo, entonces necesita una primera causa.
- ¿Puede el universo haberse auto-causado? Para poder haberse causado a sí mismo tiene que haber no-existido (causar existencia) y existido (para poder ser causado) al mismo tiempo. Por lo tanto, esta opción se descarta, porque viola la Ley de No-Contradicción.
- ¿Ha existido siempre el universo? Como cree Carl Sagan, “El Cosmos es todo lo que existe, todo lo que existió, y todo lo que siempre existirá”. Los naturalistas tienen dos opciones distintas para explicar el principio del universo:

A) Vino de la nada, y por nada.

B) Siempre existió.

La primera opción es imposible. No es posible que la nada produzca algo. Entonces la opción que permanece es aceptar que el universo siempre ha estado en existencia, o sea, la opción B.

*Leyes que afectan al universo:*

1. La Primera Ley (Ley de Conservación de Energía) dicta que la energía no puede ser creada, ni destruida.

2. La Segunda Ley (Ley de Degradación de la Energía) dicta que en un sistema cerrado, la cantidad de energía que puede ser utilizada en el universo esta decayendo. La entropía es el nivel de desorden que contiene un sistema.

Un sistema altamente ordenado se encuentra en un bajo nivel de entropía. Un sistema desordenado está en un nivel más alto de entropía.

*¿Es posible que el Cosmos se esté quedando sin energía utilizable?*

Los cosmólogos ven al universo como un motor gigantesco de calor, sin una fuente externa de entrada energética. Esto significa que la cantidad total de energía utilizable que se encuentra ya en el universo es una cantidad fija, que esta decayendo con el tiempo (fusión nuclear está aconteciendo a través del universo).

Esto significa que en un punto determinado, el universo se encontraba en un estado altamente ordenado.

En base a lo que dicta la Segunda Ley, se anticipa que la energía utilizable que se encuentra en el universo, se acabará. Roy Peacock, experto en termodinámica, escribió “La Breve Historia de la Eternidad”, para demostrar como los descubrimientos en el universo junto con las leyes de termodinámica, demuestran que el universo es finito. El escribe,

“La Segunda Ley de termodinámica es la pieza legislativa más poderosa en el mundo físico. Describe cada proceso que hasta el día de hoy haya sido descubierto. Es la Corte de Apelación final en cualquier disputa relacionada con acción y procedimientos, sean generados naturalmente o inspirados por el hombre. Llega a la conclusión que en nuestro universo hay una reducción general de orden, una pérdida de energía disponible que se mide como un aumento en entropía. Quiere decir que lo que se encuentra disponible de energía, se está acabando.

Como una linterna que se le está por acabar la batería, la energía utilizable está siendo disipada hacia la entropía, hasta que ya no quede nada para el uso. Que vivamos en un universo en el cual sea posible la Segunda Ley de termodinámica significa que debe ser un universo que ha tenido un punto de partida, o sea, (una) creación”.

*¿Hay evidencia que indique que el Universo es finito?*

### El Eco de Radiación

Arno Penzias y Robert Wilson, dos físicos de los Laboratorios Bell, descubrieron que la Tierra está bañada de un brillo pálido radioactivo. Fueron galardonados con el Premio Nóbel en 1978. Mediante sus estudios, concluyeron que esta radiación era resultado de la explosión inicial del principio del universo, comúnmente llamado “Big Bang”.

En Noviembre de 1989, un satélite llamado COBE (Explorador del Origen Cósmico) fue lanzado exitosamente al espacio, equipado con instrumentos capaces de medir el eco de radiación resultante del Big Bang. En Abril de 1992, fue hecho público el resumen final de datos recogidos por el COBE. Fue aplaudido por ser algo sin precedentes. Stephen Hawking, autor de “La Breve Historia del Tiempo”, llamó al descubrimiento, “El descubrimiento más importante del siglo, posiblemente, de todo tiempo”. Esto afirma que el universo tiene un comienzo.

### El Universo Expansible

La Teoría General de Relatividad de Albert Einstein predijo que el universo tenía un principio, y que desde ese punto se expandía hacia toda dirección. Si revertimos la teoría, tendría que haber un punto de comienzo del universo. Esta idea disturbaba a Einstein; su propia teoría demandaba un punto donde hubiera comenzado el universo. Robert Jastrow, quien fundó el Instituto Goddard para Estudios Espaciales de NASA, y fue su director por veinte años, escribió acerca de la reacción de Einstein al realizar que el universo era finito:

“Aproximadamente en este momento empezaron a aparecer señales de destempe en los científicos. Einstein fue el primero en quejarse. Estaba disturbado por la idea de un universo que explota, porque implicaba que el mundo tenía un comienzo. En una carta a deSitter - descubierta en una caja de archivos viejos en Leiden hace algunos años - Einstein escribió, “Esta circunstancia (del universo expansible) me irrita”, y en otra carta acerca del universo expansible dijo, “Admitir tales posibilidades no tiene sentido”. Supongo que a Einstein le molestaba la idea de un comienzo en el tiempo, por sus implicaciones teológicas”.

Basado en la Teoría de Relatividad General, el universo es finito y se expande en toda dirección. Desde 1919, esta teoría ha sido verificada a través de numerosos experimentos. Por lo tanto, podemos concluir que el universo tuvo un principio. Es finito.

### *¿Qué causo el comienzo del Universo?*

Si el universo tiene un comienzo, entonces debe tener una causa. El Big Bang no sólo involucra el comienzo de la materia, sino también el comienzo del espacio y del tiempo. Materia, espacio, y tiempo, son interdependientes. La explosión del universo fue una explosión cósmica, altamente orquestada, con la mezcla exacta de gravedad y energía explosiva. John Polkinhorne, físico teórico y colega de Stephen Hawking escribe:

“En la expansión temprana del universo tiene que haber existido un buen balance entre la energía expansiva (separando las cosas) y la fuerza de gravedad (uniéndolas). Si la expansión hubiera dominado, la materia hubiera sido separada demasiado rápido como para que la condensación de galaxias y las estrellas se formasen. [La posibilidad de nuestra existencia] requiere de un balance entre los efectos de expansión y contracción que en una época muy temprana en la historia universal (tiempo de Planck) tiene que diferir de igualdad no más de 1 en  $10^{60}$ . Aquel que es numérico (matemático), se maravillaría ante tal grado de exactitud. Para el no-numérico, utilizaré una demostración de Paul Davies para ejemplificar lo que es la exactitud. El dice que es el equivalente a apuntarle a un blanco de 2.5 cm. de ancho, posicionado al otro lado del universo visible, a veinte mil millón de años luz de distancia, y acertar al blanco.

“Si la existencia del Cosmos en su totalidad necesita ser explicado, y no puede ser explicado por causas naturales, entonces debemos mirar hacia la existencia y acción de una causa supernatural para explicarlo”.

Ya que es imposible que la nada produzca algo, algo tiene que haber existido desde el principio como “Primera Causa” del universo. Es más, esta Primera Causa debe de ser eterna (fuera del tiempo, ya que el tiempo es parte del universo finito) y lo suficientemente poderosa como para poder causar el origen y existencia del universo. Esta causa debe ser erudita, poderosa, y eterna.

## **El Argumento de Diseño (Teológico)**

El principio del universo requiere de una “Primera Causa”, y por tener el universo un punto de comienzo, y ser finito, la causa debe ser mayor que el efecto resultante. Asimismo, sabemos que la existencia de los seres vivos también tiene un punto de partida.

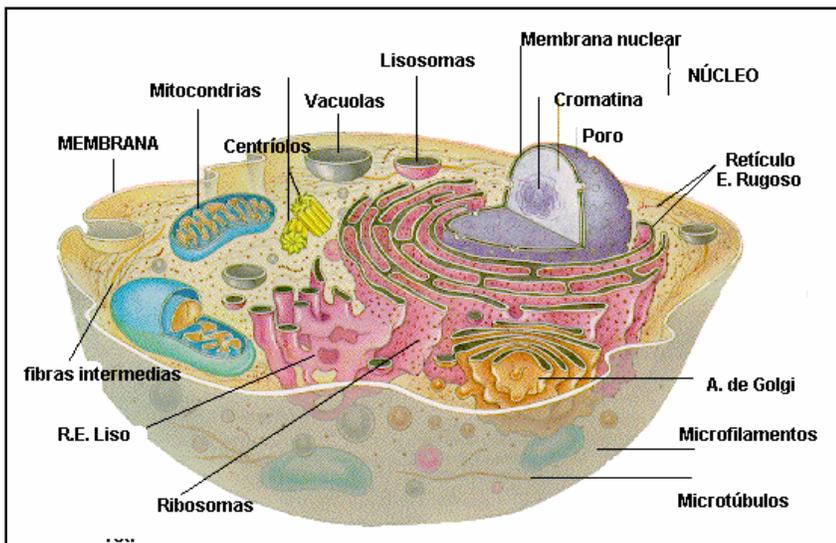
La materia es la base estructural de la vida; sin materia, no podríamos tener la vida que conocemos en este universo físico. Por lo tanto, la próxima pregunta a contestar sería: ¿Cuál es el origen de la Vida?

¿Será la Primera Causa que hizo que el universo explotara hacia la existencia también la Primera Causa de la vida? Existen dos modelos que compiten para explicar el origen de la vida; el macroevolucionario, y el modelo de diseño.

*El modelo macroevolucionario* propone que la vida fue auto-generada de materia no-viviente (inorgánica). Una vez cerrada la brecha entre no-viviente y viviente, la primera célula comenzó a evolucionar a través de cambios al azar (mutación) en su sistema de información genética, así creando nuevas características que no se encontraban previamente en el organismo original.

*El modelo de diseño* dicta que algo no-viviente nunca produce algo viviente y que las primeras formas de vida fueron el resultado directo de la súper-inteligencia.

### *¿Cuán compleja es la célula?*



Cuando Darwin escribió sus teorías de evolución a mediados de 1800, la célula era un misterio. No fue hasta luego de la II Guerra Mundial y del descubrimiento de la microscopía electrónica, que nuevas estructuras sub-celulares fueron descubiertas. Michele J. Behe, autora del libro “La Caja Negra de Darwin”, escribe:

“El nivel de este descubrimiento (de estructuras

sub-celulares) permitió que los biólogos pudieran acercarse a la caja negra mayor. La cuestión del funcionamiento de la vida no era una que Darwin ni sus contemporáneos pudieran contestar. Sabían que los ojos eran para ver- pero ¿cómo, exactamente, es que ven? ¿Cómo se coagula la sangre? ¿Cómo pelea el cuerpo contra las enfermedades? Las estructuras complejas reveladas gracias al microscopio electrónico estaban comprendidas de componentes aún más pequeños. ¿Qué eran esos componentes? ¿Cuál era su aspecto? ¿Cómo operaban?”

Para entender la complejidad de una célula, Michael Denton ha ilustrado el aspecto de una célula magnificada mil millones de veces hasta llegar a parecer como de 20 Km. de diámetro. Escribe, “Lo que veríamos entonces sería un objeto de complejidad incomparable y diseño

adaptativo. Sobre la superficie de la célula, veríamos millones de aperturas, como portillos de una nave espacial enorme, abriéndose y cerrándose para permitir un flujo constante de materiales. Si pudiéramos entrar en una de estas aperturas, nos encontraríamos en un mundo de tecnología suprema y complejidad sorprendente. Veríamos corredores infinitos altamente organizados y conductos ramificándose hacia toda dirección, alejándose del perímetro de la célula, algunos dirigiéndose hacia el banco de memoria central en el núcleo, y otros hacia las plantas de ensamble y unidades de procesamientos. El núcleo en sí sería una cámara esférica inmensa, de más de 1 Km. de diámetro, asemejándose a una cúpula geodésica dentro de la cual podríamos ver todo precisamente apilado, formando un arreglo estructurado; materia prima viajando a través de los conductos múltiples en una forma altamente ordenada, yendo y viniendo de varias plantas de ensamble en la región externa de la célula. ... ¿Es posible creer que procesos al azar puedan haber construido una realidad, el elemento más pequeño del cual -sea proteína funcional o gen- es de una complejidad más allá de nuestras propias capacidades creativas, una realidad que es la propia antítesis de la casualidad, que sobrepasa en todo sentido cualquier cosa producida por la inteligencia del hombre?”.

¿Cómo puede haber llegado a existir la primera célula? ¿Fue tiempo, casualidad, y materia? O por el contrario, ¿fue el resultado de un diseñador inteligente, una “Primer Causa” de vida? Darwin escribió, “Si pudiera ser demostrado que algún órgano complejo existiese, el cual no podría haber sido formado por numerosas, sucesivas, pequeñas modificaciones, mi teoría se desmoronaría absolutamente”.

Según el criterio de Darwin, su modelo de vida se quebrantaría. La célula es la unidad más pequeña de materia considerada viva... menos de 0.01 mm. de diámetro.

En el centro de la célula se encuentra el nucleolo, compuesto por ADN (ácido desoxirribonucleico), proteína, y ácido ribonucleico (ARN). El ADN combinado con proteínas se organiza en unidades estructurales llamadas cromosomas, que suelen ocurrir en pares idénticos. La molécula del ADN forma la infraestructura molecular, y es una molécula individual, muy larga, y sumamente enrollada, subdividida en unidades funcionales llamadas genes. Un gen ocupa un determinado lugar en el cromosoma y contiene instrucciones codificadas que determinan la herencia de una característica particular o grupo, transmitiéndola de una generación a la próxima. Los cromosomas contienen la información necesaria para formar una célula funcional idéntica. Las células sirven dos funciones, la de proveer la estructura que sostiene la vida, y la de auto-replicarse. Esto lo hace posible manteniendo un sistema de comunicación entre el nucleolo y el resto de la célula. Dentro del nucleolo se encuentra toda la información necesaria para la función, replicación, y reparación de la célula. Sólo ahora se está comenzando a conocer este sistema de comunicación celular increíblemente complejo.

De la misma manera que un programa de software utiliza el código binario, combinando 0 y 1 para comunicar programas a través de un sistema de computación, las células utilizan la combinación de cuatro bases nitrogenadas para comunicarse dentro de la célula - (Adenina (A), Timina (T), Citosina (C), y Guanina (G)). Biólogos moleculares lo clasifican como el equivalente a un lenguaje escrito, pero no por analogía.

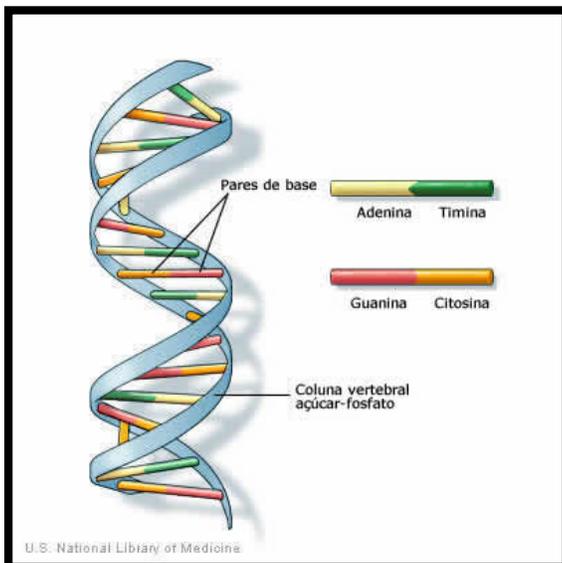
La estructura estadística de cualquier lenguaje impreso varía a través de letras y frecuencias, diagramas,

trigramas, frecuencias de palabras, etc., reglas de ortografía, gramática, y demás, y por lo tanto puede ser representado por un proceso de Hárkov dados los estados del sistema... Es importante comprender que no estamos razonando por analogía. La hipótesis de secuencia se aplica directamente a la proteína y al texto genético como también así al lenguaje escrito, y por lo tanto se los tratan como matemáticamente idénticos”.

La célula posee un lenguaje propio, completamente equipado con reglas que gobiernan la forma en que se comunica. Este sistema de comunicación celular ha demostrado tener la correspondencia de uno-a-uno con nuestros propios sistemas de comunicación.

El código genético está compuesto por cuatro letras (nucleótidos), los cuales son ordenados en 64 palabras de 4 letras cada una (triplete o codón). Estas palabras son organizadas en

secuencia para producir oraciones (genes). Varias oraciones relacionadas son unidas y actúan formando párrafos (operón). Miles y miles de párrafos forman capítulos (cromosomas), y un conjunto de capítulos contiene toda la información necesaria para configurar un libro legible (organismo).



La posibilidad de que la vida haya comenzado independientemente requiere de dos elementos: tiempo, y probabilidad.

David Foster ilustra el problema con un mazo de 52 naipes. “La especificidad es la medida de improbabilidad en un patrón que ocurre sobre un trasfondo de alternativas. Imaginemos que hay un mazo de 52 naipes, bien mezclados y puestos boca abajo en una mesa. ¿Cuáles son las probabilidades de

poder levantar cada naipe en secuencia correcta, comenzando con el as de espada y continuando hacia abajo, haciendo lo mismo con los demás palos, y finalmente terminando con el dos de basto?

La probabilidad de levantar la primera carta correctamente es 1 en 52, la segunda, 1 en 51, la tercera, 1 en 50, la cuarta, 1 en 49, y así sucesivamente. Entonces, la probabilidad de levantar el mazo entero en el orden correcto es 52 Factorial.

Esto sería 1 posibilidad en (aproximadamente)  $10^{68}$ . Este número es cercano al número de átomos que se encuentran en el universo.

Número de segundos pasados desde la fecha estimada del Big Bang =  $4 \times 10^{18}$ .

Número de átomos en el universo =  $10^{80}$ .

Número de fotones en el universo =  $10^{88}$ .

Número de estrellas en el universo =  $10^{22}$ .

Número de longitudes de onda lumínicas necesarias para atravesar el universo =  $2 \times 10^{33.16}$ .

Los astrónomos Fred Hoyle y Chandra Wickramasinghe calcularon la probabilidad de que la vida haya originado de la no-existencia como 1 en  $10^{40.000}$ , y la probabilidad de que la complejidad sumada haya sucedido por mutación y selección natural es muy cercana a esta cifra.

Creer en la posibilidad de que la existencia pueda haber originado de la no-existencia, requeriría de una fe increíble.

El contenido informático del cerebro expresado en pedacitos es probablemente comparable al número total de conexiones entre las neuronas – cerca de cien trillones,  $10^{14}$ , de pedacitos. Si esta información estuviera escrita en Inglés, llenaría unos veinte millones de volúmenes, tantos como se encuentran en las bibliotecas más grandes del mundo. El equivalente a veinte millones de libros dentro de la cabeza de cada uno de nosotros. El cerebro es un gran lugar, dentro de un pequeño espacio.

Cuando examinamos la complejidad de la vida y la improbabilidad de que la existencia haya derivado de la no-existencia, nos vemos forzados a concluir que un Diseñador Súper-Inteligente es la fuente de la vida.