



Lección 3

La Existencia de Dios—Diseño

Curso Introductorio por Correspondencia de Evidencias Cristianas de Apologetics Press

Bert Thompson, Ph.D. y Kyle Butt, M.A.

LA EXISTENCIA DE DIOS—DISEÑO

Una de las leyes de consideración usada en el campo de la lógica es la Ley de la Racionalidad. Esta Ley declara que una persona debería aceptar como verdad solamente aquellas conclusiones por las cuales existen evidencias adecuadas. Esto tiene sentido, ya que aquella persona que acepta conclusiones por las cuales no existen evidencias, o evidencias adecuadas, sería irracional. Al analizar el caso de la existencia de Dios, los teístas usan la lógica, el razonamiento claro, y la información factual para presentar argumentos que son adecuados para justificar la conclusión de que Dios existe.

La evidencia usada para probar la posición concerniente a la existencia de Dios puede tomar muchas formas. Los diferentes argumentos presentados (en conjunto) por los teístas forman un caso extremadamente fuerte e irrefutable para la existencia de Dios. Tomada como un todo, la evidencia es adecuada para justificar la conclusión de que Dios existe. En esta lección presentaremos y trataremos más evidencia que prueba que Dios existe.

EL ARGUMENTO TELEOLÓGICO

Para probar la existencia de Dios, los teístas a menudo usan lo que es conocido como el Argumento Teleológico. “Teleología” es una palabra que hace referencia al propósito o al diseño. De este modo, este enfoque sugiere que donde hay diseño, debe haber un diseñador. En una forma consecuente, el argumento debe ser presentado como sigue:

1. Si el Universo muestra evidencia de diseño, debe tener un diseñador.
2. El Universo sí muestra evidencia de diseño.
3. Por consiguiente, el Universo debe haber tenido un diseñador.

Esta forma correcta de razonamiento lógico, y las implicaciones que manan de ésta, no han escapado a la atención de aquellos que no creen en Dios. Aún los incrédulos entienden que uno no consigue

un poema sin un poeta, una ley sin un legislador, una pintura sin un pintor, o un diseño sin un diseñador. Sin embargo, aunque muchos incrédulos admiten que el diseño demanda un diseñador, niegan que haya algún diseño suficiente en la naturaleza como para establecer la existencia de un Gran Diseñador.

El desacuerdo entre la persona quien cree en Dios y la persona quien no cree en Él no tiene nada que ver, en absoluto, con el hecho de que el diseño demanda un diseñador. Mejor dicho, el punto de contención es si **existe** o no diseño adecuado en la naturaleza para probar la conclusión de que un Diseñador sí existe. Aquí es cuando el Argumento Teleológico entra en escena.

EL DISEÑO DEL UNIVERSO

Nuestro Universo opera usando leyes científicas que son exactas. La precisión del Universo, y la exactitud de estas leyes, permiten a los científicos lanzar cohetes a la Luna con el conocimiento completo de que éstos aterrizarán justo dentro del área de su objetivo planeado. Tal precisión y exactitud también permite a los astrónomos predecir eclipses muchos años antes que ocurran, o determinar cuándo el Cometa Halley será visto de nuevo.

La precisión, complejidad, y el orden en el Universo no están en disputa. Pero aunque los ateos admiten de buena gana que existe complejidad (e incluso orden), no están preparados para decir que existe diseño porque saben que el diseño planeado demanda un Diseñador.

¿Existe evidencia de diseño? El ateo clama que tal evidencia no existe. Sin embargo, el teísta dice que hay evidencia de diseño y ofrece la siguiente información como sostenimiento para esa afirmación.

Nosotros vivimos en un Universo inmensamente grande. Aunque su límite exterior no ha sido todavía medido, se estima que es alrededor de 20 billones* de años-luz en diámetro (un año-luz es la distancia que la luz viaja en un año, moviéndose a la velocidad de más de 186,000 millas por segundo; un año-luz es aproximadamente 5,880,000,000,000

* Todas las numeraciones están en concordancia con el sistema estadounidense (e.g., billón = 1,000,000,000; trillón = 1,000,000,000,000; etc.)

millas). Existe un promedio de un billón de galaxias en el Universo, y un promedio de 25 sextilliones de estrellas. La galaxia Vía Láctea en que vivimos contiene más de 100 billones de estrellas, y es tan grande que incluso moviéndose a la velocidad de la luz, requeriría 100,000 años para atravesarla. Si dibujáramos un mapa de la Vía Láctea donde vivimos y representaríamos la Tierra y el Sol como dos puntos con una pulgada de separación (así la medida de una pulgada equivaliera a 93 millones de millas—la distancia entre la Tierra y el Sol), necesitaríamos un mapa de por lo menos cuatro millas de longitud para localizar la siguiente estrella más cercana, y un mapa de 25,000 millas de longitud para alcanzar el centro de nuestra galaxia. Sin duda, éste es un Universo muy impresionante.

Mientras el tamaño en sí mismo es impresionante, su diseño lo es aún más. La temperatura estimada dentro del Sol es de más de 20 millones de grados Celsius. No obstante, la Tierra está localizada exactamente a la distancia correcta del Sol para recibir la adecuada cantidad de calor y radiación para sustentar la vida como lo sabemos. Si la Tierra sería movida solo el 10% más cerca del Sol (alrededor de 10 millones de millas), demasiado calor y radiación sería absorbido. Si la Tierra sería movida solo el 10% más lejos del Sol, muy poco calor estaría disponible. Ambas situaciones condenarían el periodo de vida en la Tierra.

La Tierra rota en su eje a 1,000 millas por hora en la línea ecuatorial, y simultáneamente se mueve alrededor del Sol a 70,000 millas por hora (aproximadamente 19 millas por segundo), mientras el Sol y su sistema solar están girando a través del espacio a 600,000 millas por hora en una orbita tan grande que ha sido estimado que tomaría más de 220 millones de años solo para completar una simple orbita. No obstante, curiosamente, como la Tierra se mueve en su orbita alrededor del Sol, se separa de una línea recta por solamente un-noveno de pulgada por cada dieciocho millas. Si la Tierra se separara por un-octavo de pulgada, llegaríamos a estar tan cerca del Sol que seríamos incinerados; si se separara por un-décimo de pulgada, llegaríamos a estar tan lejos del Sol que nos congelaríamos. La Tierra se encuentra a aproximadamente 240,000 millas de la Luna, de la cual su

fuerza gravitacional produce la marea de los océanos. Si la Luna se acercaría a la Tierra por solo un-quinto, la marea sería tan enorme que dos veces al día alcanzaría 35-50 pies de altura sobre la mayor parte de la superficie de la Tierra.

¿Qué pasaría si el ritmo de rotación de la Tierra sería reducido a la mitad o duplicado? Si fuera reducido a la mitad, las estaciones serían duplicadas en su duración, lo cual causaría un severo calor y frío en gran parte de la Tierra tanto que sería difícil (si no imposible) cultivar suficiente alimento para alimentar a la población de la Tierra. Si el ritmo de rotación de la Tierra fuera duplicado, la duración de las estaciones se reduciría a la mitad, causando la misma clase de escasez potencial de alimentos. La Tierra esta inclinada en su eje a exactamente 23.5 grados. Si esa inclinación fuera reducida a cero, mucha del agua de la Tierra se acumularía alrededor de los dos polos, dejando inmensos desiertos en su lugar. Si la atmósfera circundante a la Tierra sería mucho más delgada, los meteoritos podrían golpear nuestro planeta con más grande fuerza y frecuencia, causando devastaciones mundiales.

Los océanos proveen un inmenso reservorio de humedad que constantemente es evaporado y condensado, cayendo de este modo sobre la Tierra como lluvia refrescante. Es un hecho bien conocido que el agua caliente y enfría en un ritmo más lento que una masa de tierra sólida, lo cual explica por qué las regiones desérticas pueden ser abrasadoramente calientes en el día y heladamente frías en las noches. No obstante, el agua mantiene su temperatura por más tiempo, y provee una fuente natural de calefacción y sistema de aire acondicionado para las áreas de terreno de la Tierra. Las temperaturas extremas serían mucho más impredecibles que lo que son en la actualidad si aproximadamente cuatro- quintos de la Tierra no estuvieran cubiertos de agua. Además, los seres humanos y animales inhalan oxígeno y exhalan dióxido de carbono. Por otra parte, las plantas absorben el dióxido de carbono y despiden oxígeno. Nosotros dependemos de las plantas para nuestro suministro de oxígeno, aún así, a menudo fallamos en darnos cuenta que casi el 90% de nuestro oxígeno viene de plantas

diminutas en los mares. Si nuestros océanos fueran mucho más pequeños, pronto no tendríamos aire para respirar.

¿Puede esperarse de una persona razonable el creer que estos requisitos exactos para la vida hayan sido reunidos “solo por accidente”? La Tierra está exactamente a la distancia correcta del Sol; está exactamente a la distancia correcta de la Luna; tiene exactamente el diámetro correcto; tiene exactamente la presión de atmósfera correcta; tiene exactamente la inclinación correcta; tiene exactamente la cantidad correcta de agua oceánica; tiene exactamente el peso y masa correcta; y así sucesivamente. Si estos muchos requisitos fueran reunidos en cualquier otra área de la vida, la idea de que éstos hubieran sido provistos “solo por accidente” sería descartada inmediatamente como ridícula. Aun así algunos todavía proponen que el Universo, la Tierra, y la vida en la Tierra están aquí como un resultado de un golpe de suerte. Muchos años atrás, en la revista *Science Digest*, el físico mundialmente renombrado John Gribbin publicó un artículo que enfatizó la importancia de factores como los mencionados anteriormente, aunque él tituló su artículo “Earth’s Lucky Break!” (¡El Golpe de Suerte de la Tierra!) Sin embargo, el famoso astrónomo inglés Don Fred Hoyle ha sugerido que la idea de casualidad y desorden dando como resultado, de alguna manera, diseño y orden, es como decir que un tornado puede barrer un depósito de chatarra y armar un Boeing 747 de todos los desechos. La improbabilidad estadística del Universo “formándose solo” es pasmosa. La única alternativa es que el Universo fue creado por un Diseñador Inteligente—Dios.

EL DISEÑO DEL CUERPO HUMANO

Muchos años atrás, el antiguo erudito Augustine observó que “los hombres viajan fuera para admirar la altura de las montañas, las grandes olas de los mares, la larga trayectoria de los ríos, el vasto alcance del océano, el movimiento circular de las estrellas; y se recorren a sí mismos sin admirarse”. En efecto, mientras nos detenemos con asombro en medio de escenas impresionantes de nuestro singular Universo, a menudo fallamos en detenernos para asombrarnos de la creación maravillosa que es el cuerpo humano. Según aquellos que no

creen en Dios, el cuerpo humano es el resultado de un golpe de “suer-te” puesto en movimiento por aquellos padres míticos, el “Padre Tiempo” y la “Madre Naturaleza”. Aún así, esta proposición no calza en la realidad de los hechos. ¿Puede esperarse de una persona razonable el concluir que la obra maestra del cuerpo humano—con su ingenioso sistema y diseño asombroso—es el resultado de la casualidad ciega operando por millones de años como el ateísmo sugiere? O ¿no sería más razonable sugerir que el cuerpo humano es el resultado de un diseño planeado por un Gran Diseñador?

El cuerpo humano debe ser considerado en cuatro niveles diferentes. Primero, existen células, representando el elemento más pequeño de la vida. Segundo, existen tejidos (tejido muscular, tejido nervioso, etc.), que son grupos de la misma clase de células ocupándose en la misma clase de actividad. Tercero, existen órganos (el corazón, el hígado, etc.) que son grupos de tejidos trabajando juntos en armonía. Cuarto, existen sistemas (el sistema reproductivo, el sistema circulatorio, etc.), que están compuestos de grupos de órganos ocupándose de funciones específicas del cuerpo. Aunque no contamos aquí con el espacio para examinar cada uno de ellos, una mirada breve al cuerpo humano como un todo, nos guía a la conclusión de que existe un diseño inteligente operando.

El cuerpo humano está compuesto por más de 250 diferentes clases de células (glóbulos rojos, glóbulos blancos, células nerviosas, etc.) haciendo un total aproximado de 100 trillones de células en un adulto promedio. Estas células vienen en formas y tamaños diferentes, y ejecutan muchas diferentes tareas. Por ejemplo, ciertas células—como las espermatozoides masculinas—son tan pequeñas (siendo cada una de solamente 0.05 mm de longitud) que 20,000 de ellas calzarían dentro de una “O” mayúscula de una maquina de escribir estándar. Algunas células, colocadas de extremo a extremo, harían solamente una pulgada si 6,000 fueran montadas juntas. Aún así, si se juntan todas las células del cuerpo humano, de extremo a extremo, rodearían la Tierra más de 200 veces. Incluso la célula más grande del cuerpo humano, el óvulo femenino, es increíblemente pequeño, siendo solo el 0.01 de una pulgada de diámetro. Las células tienen tres partes

principales. Primero, cada célula tiene una membrana celular que la rodea. Segundo, dentro de la célula hay un citoplasma tridimensional—una sustancia acuosa que contiene organelos especializados. Tercero, dentro del citoplasma está el núcleo que contiene la mayor cantidad de material genético y sirve como el centro de control de la célula. La membrana de la célula es aproximadamente 0.06-0.08 del grosor de un micrómetro, sin embargo permite el transporte selectivo dentro, y fuera, de cada célula.

Dentro del citoplasma, hay más de 20 diferentes reacciones químicas ocurriendo en cualquier momento, conteniendo con cada célula cinco principales componentes para la: (1) comunicación; (2) eliminación de desechos; (3) nutrición; (4) reparación; y (5) reproducción. Dentro de esta sustancia acuosa existen organelos tales como la mitocondria (más de 1,000 por célula en muchos casos) que provee a la célula con energía y ribosomas que son diminutas fabricas productoras de proteínas. Los cuerpos de Golgi almacenan las proteínas manufacturadas por las ribosomas, mientras los lisosomas en el citoplasma funcionan como un triturador de basura.

El núcleo es el control central de la célula, y está separado del citoplasma por una membrana nuclear. Dentro del núcleo está la maquinaria genética de la célula (cromosomas y genes que contienen ácido desoxirribonucleico—ADN). El ADN es una súper molécula que contiene el código de información para la duplicación de la célula. Si el ADN de una célula normal de un ser humano fuera removido del núcleo y desenredado (éste es encontrado en la célula en posición espiral), sería aproximadamente de tres pies de largo y contendría más de 3 billones de procedimientos bioquímicos (conocidos como “pares de base”). Ha sido estimado que si el ADN en un adulto fuera colocado de extremo a extremo, llegaría al Sol y de regreso (186 millones de millas) por 400 veces.

También debería ser anotado que la molécula de ADN hace algo que nosotros, como seres humanos, tenemos aún que lograr: Esta almacena información codificada en un formato químico y entonces usa un agente biológico (ARN) para decodificarlo y activarlo. La tecnología humana todavía no ha averiguado cómo codificar cosas quí-

micamente. Si sería escrito en inglés el ADN de un ser humano normal, llenaría un juego de 300 tomos de enciclopedias de aproximadamente 2,000 páginas cada uno. Además es muy asombroso el hecho de que toda la información genética requerida para reproducir la población humana entera (alrededor de seis billones de personas) puede ser colocada en el espacio aproximado de un octavo de pulgada cuadrada. Carl Sagan el evolucionista fallecido de la Universidad de Cornell, escribió algunos años atrás en la *Encyclopaedia Britannica* (*Enciclopedia Británica*) que una simple célula bacteriana contiene un **trillón de bites** de información. Para enfatizar que cantidad de información es esta, el Dr. Sagan anotó que si una persona tuviera que contar cada letra en cada palabra de cada libro de la biblioteca más grande del mundo (más de diez millones de volúmenes), la cuenta final sería aproximadamente un trillón de letras. Por tanto, una simple célula contiene la misma cantidad de información contenida en todos los libros de la biblioteca más grande del mundo de más de diez millones de volúmenes! La gente racional reconoce que ninguno de los libros de tal biblioteca “pasó así por así”. Mejor dicho, cada uno es el resultado de inteligencia y diseño minucioso.

Entonces ¿qué podemos decir acerca del asombroso código genético encontrado dentro del ADN en cada célula? La complejidad de la molécula de ADN—junto con la asombrosa cantidad de información químicamente codificada que contiene—prueba que esta “súper molécula” no pudo haber pasado simplemente por casualidad. Un diseñador inteligente es demandado por la evidencia.

EL DISEÑO EN EL REINO ANIMAL

Muchos observadores de aves y amantes de animales han llegado a amar y a apreciar el diseño evidente del mundo natural. Los siguientes párrafos listan solamente dos ejemplos de diseño complejo encontrado en el reino animal.

El Ave con un Termómetro en Su Pico

Todos recordamos haber tomado nuestra temperatura cuando estábamos enfermos. Algunas veces tenemos que mantener el termó-

metro debajo de nuestra lengua por alrededor de 60 segundos. Sin embargo, así como la tecnología avanzaba, otros termómetros más nuevos fueron desarrollados que podían ser insertados en el oído, tomando solamente unos pocos segundos para medir la temperatura. Pero existe un ave australiano llamado el ave de mallee que tiene un termómetro incorporado que es mucho más preciso que los que los seres humanos usan para medir la temperatura.

Cuando llega el tiempo en que el ave de mallee debe poner sus huevos, el macho cava un hoyo en la tierra y amontona una gran cantidad de ramas y hojas en el hoyo. Cubre este montón con arena, algunas veces haciéndolo tan alto como de cuatro pies de altura. Con la arena encima, las hojas y las ramas se comienzan a pudrir, lo cual produce calor. El macho hace un agujero arriba del montículo, donde finalmente la hembra pone un solo huevo. Alrededor de una semana después, él hará otro agujero y ella pondrá otro huevo. Este proceso terminará hasta que haya alrededor de 18 huevos en el nido.

Muchas veces al día, el macho asoma su pico dentro del montículo. Luego saca su lengua, que es un muy buen termómetro que puede medir un cambio de temperatura de 1/10 de un grado. Si el montículo está demasiado caliente, remueve algo de la arena, y si está demasiado frío, añade más. Alrededor de siete semanas después de la incubación, los bebés salen del cascarón.

¿Cómo sabe el ave macho de mallee la temperatura exacta para mantener sus huevos? ¿Cómo sabe que las ramas podridas, cubiertas con arena, producirán calor? ¿Cómo mide su lengua cambios de temperatura de 1/10 de un grado? Es simple—el ave de mallee fue diseñado. ¡Y el diseño demanda un Diseñador!

El Escarabajo con una Bomba en Su Panza

El escarabajo bombardero es otra criatura que muestra un increíble diseño. Éste tiene dos cámaras de almacenamiento, una en cada lado de su cuerpo. En una cámara almacena peróxido de hidrógeno, más otros químicos conocidos como hidroquinonas. En la otra cámara almacena enzimas (proteínas que sirven como catalizadores en sistemas vivos para acelerar las reacciones químicas). Cuando los conteni-

dos de las cámaras son mantenidos por separado, estos son inofensivos. Pero si un enemigo ataca, el escarabajo vacía los dos químicos y enzimas en una cámara central de su cuerpo.

Esto, como resultado, produce una combinación de líquidos y gases a una temperatura de **212 grados Fahrenheit**. El pequeño escarabajo echa un chorro de la hirviente mezcla cáustica a través de dos aberturas de la parte trasera de su cuerpo que trabajan como diminutos cañones para “bombardear” al atacante. ¡Boom! El químico explota, el enemigo es derrotado, y el escarabajo continúa en su alegre camino.

¿Puede imaginar el tratar de explicar todo este increíble diseño por un “proceso evolutivo de casualidad operando en millones de años en la naturaleza”? El hecho es que solamente un diseño inteligente puede explicar cómo el escarabajo puede producir los químicos adecuados, mantenerlos separados hasta que sean necesarios, manufacturar las enzimas correctas, y propulsar la mezcla caliente en la cara de sus enemigos.

CONCLUSIÓN

La única gente que tiene problemas para entender las implicaciones del diseño son aquellos que han “rechazado tener a Dios en su conocimiento” (Romanos 1:28). Tal gente puede decir que “no existe un diseñador”, pero sus argumentos no son convincentes. Nadie consigue un poema sin un poeta, o una ley sin un legislador. Nadie consigue una pintura sin un pintor o una partitura musical sin un compositor. Y muy ciertamente, nadie consigue un diseño planeado sin un diseñador. El diseño en el Universo—desde el inmenso Universo hasta la diminuta célula—es evidente y suficiente para hacer la conclusión demandada por la Ley de la Racionalidad. ¡Dios sí existe!



Publicado por Apologetics Press, Inc. Copias adicionales pueden ser ordenadas de nuestras oficinas en: 230 Landmark Drive, Montgomery, Alabama 36117, USA, 334/272-8558. Si desea tener la porción del texto de la lección corregida, regréselo a la iglesia o individuo quien le proveyó la lección. El regresarlo a Apologetics Press puede resultarle en recibir una respuesta retrazada. Derechos de autor © 2005.

Preguntas—Lección 3

VERDADERO O FALSO

Escriba VERDADERO o FALSO en los espacios en blanco antes de los siguientes enunciados.

- _____ 1. Teleología simplemente significa propósito o diseño.
- _____ 2. Si el Universo muestra diseño, debe existir un diseñador.
- _____ 3. Tomando todo en conjunto, existe evidencia suficiente para probar que Dios existe.
- _____ 4. Algunas veces un diseño planeado no tiene un diseñador.
- _____ 5. Nuestro Universo opera de acuerdo a leyes naturales específicas.
- _____ 6. La Tierra está a la distancia correcta del Sol como para sustentar la vida.
- _____ 7. El cuerpo humano está compuesto de células, tejidos, órganos, y sistemas.
- _____ 8. Los seres humanos han aprendido cómo codificar información químicamente.

ELECCIÓN MÚLTIPLE

Trace un círculo alrededor de la respuesta o respuestas correctas.

1. Si el Universo muestra diseño, entonces, ¿cuál de las siguientes causas debe haber existido?
- (a) Un accidente (b) Una gran explosión
(c) Un diseñador (d) Una partícula diminuta
2. Tomando todo en conjunto, la evidencia prueba que en el mundo existe:
- (a) Diseño (b) Ningún diseño
(c) Orden, pero no un diseño (d) Un diseño accidental

3. ¿En qué galaxia está la Tierra?
 (a) Snickers (b) Plutónica
 (c) Atmósfera Roja (d) Vía Láctea
4. ¿La Tierra está alrededor de cuántas millas de la Luna?
 (a) 24,000 (b) 240 (c) 240,000 (d) 2,400,000
5. ¿Qué área es el centro de control de la célula?
 (a) El Núcleo (b) La Membrana celular
 (c) El Citoplasma (d) El Organismo
6. ¿Qué molécula puede almacenar cosas que son codificadas químicamente?
 (a) El Tejido (b) La Célula (c) El ADN (d) El Oxígeno

RELACIONE

Relacione los conceptos (coloque la letra correcta en los espacios provistos en cada enunciado).

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. _____ Solo acepta conclusiones con evidencia adecuada | A. El Universo |
| 2. _____ Propósito o diseño | B. El Agua |
| 3. _____ Opera usando reglas naturales exactas | C. El Cuerpo Humano |
| 4. _____ Cubre cuatro quintos de la superficie de la Tierra | D. La Ley de la Racionalidad |
| 5. _____ Está compuesto de 250 diferentes clases de células | E. El Ateísmo |
| 6. _____ Contiene información codificada químicamente | F. La Tierra |
| 7. _____ Niega que existe en el Universo un diseño planificado | G. La Teleología |
| 8. _____ Esta localizada a la correcta distancia del Sol como para producir vida | H. La Molécula de ADN |

LLENE EN LOS ESPACIOS EN BLANCO

1. Si el Universo muestra _____, debe haber tenido un _____.
2. El _____ muestra _____.
3. Por consiguiente, el _____ debe haber tenido un _____.
4. El Universo opera usando _____ científicas _____.
5. La galaxia _____ en la cual vivimos contiene más de 100 _____ de estrellas.
6. La Tierra rota en su _____ a 1,000 _____ por _____ en la línea ecuatorial.
7. El _____ es una súper molécula que contiene el _____ de información para la _____ de la célula.

NOTAS/COMENTARIOS

NOMBRE _____

DIRECCIÓN _____

CIUDAD _____ ESTADO _____

CODIGO POSTAL _____ FECHA _____