



Lección 3

La Existencia de Dios—El Diseño

Curso Introductorio de Evidencias Cristianas de Apologetics Press

LA EXISTENCIA DE DIOS—EL DISEÑO

Una de las leyes de pensamiento que se usa 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 que tienen evidencia adecuada. Esto tiene sentido, ya que la persona que acepta conclusiones que no tienen 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 adecuados que justifiquen la conclusión que Dios existe.

La evidencia que se usa para probar la existencia de Dios puede tener muchas formas. Los diferentes argumentos que los teístas (en conjunto) presentan, forman un caso extremadamente fuerte e irrefutable a favor de la existencia de Dios. Al considerar estos argumentos, se puede notar que hay evidencia adecuada para justificar la conclusión que Dios existe. En esta lección presentaremos más evidencia que prueba la existencia de Dios.

EL ARGUMENTO TELEOLÓGICO

Para probar la existencia de Dios, los teístas frecuentemente usan el Argumento Teleológico. “Teleología” es una palabra que hace referencia al propósito o al diseño. Por ende, este enfoque sugiere que donde hay diseño, debe haber un diseñador. En una forma lógica, se presenta el argumento de la siguiente manera:

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

Los que no creen en Dios no han pasado por alto esta forma correcta de razonamiento lógico y sus implicaciones. Incluso los incrédulos admiten que no se puede obtener 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 exista diseño suficiente en la naturaleza para establecer la existencia de un Gran Diseñador.

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

EL DISEÑO DEL UNIVERSO

Nuestro Universo opera de acuerdo a leyes científicas exactas. La precisión del Universo, y la exactitud de estas leyes, permiten que los científicos lancen cohetes a la Luna teniendo confianza de que estos aterrizarán justo dentro del área de su objetivo planeado. Tal precisión y exactitud también permite que los

astrónomos predigan eclipses muchos años antes que ocurran, o que determinen cuándo se verá otra vez al Cometa Halley.

No se duda de la precisión, la complejidad y el orden en el Universo. Pero aunque los ateos admiten de buena gana que existe complejidad (e incluso orden), no están dispuestos a decir que existe diseño ya que saben que el diseño planeado demanda un Diseñador.

¿Existe evidencia de diseño? El ateo declara que no existe. Sin embargo, el teísta dice que hay evidencia de diseño, y ofrece la siguiente información para sustentar esta afirmación.

Vivimos en un Universo inmensamente grande. Aunque todavía no se ha medido su límite exterior, se estima que tiene alrededor de 20 billones de años-luz de 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 millas). Existe un promedio de un billón de galaxias en el Universo, y un promedio de 25 sextillones de estrellas. Nuestra galaxia, la Vía Láctea, contiene más de 100 billones de estrellas, y es tan grande que incluso viajando a la velocidad de la luz se requeriría 100,000 años para atravesarla. Si dibujáramos un mapa de la Vía Láctea y representáramos la Tierra y el Sol con dos puntos separados por una pulgada (por ende, la medida de una pulgada equivaliera a 93 millones de millas—la distancia entre la Tierra y el Sol), necesitaríamos un mapa de al 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, el Universo es muy impresionante.

Aunque su tamaño en sí mismo es impresionante, su diseño es aun más. Se calcula que la temperatura dentro del Sol es de más de 20 millones de grados Celsius. No obstante, la Tierra se encuentra exactamente a la distancia correcta del Sol para recibir la cantidad adecuada de calor y radiación para sustentar la vida. Si se moviera la Tierra solamente el 10% más cerca del Sol (alrededor de 10 millones de millas), absorbería demasiado calor y radiación. Si se moviera la Tierra solamente el 10% más lejos del Sol, se dispondría de muy poco calor. 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 viaja alrededor del Sol a 70,000 millas por hora (aproximadamente 19 millas por segundo), mientras que el Sol y su sistema solar están girando a través del espacio a 600,000 millas por hora en una órbita tan grande que se ha estimado que tomaría más de 220 millones de años solo para completar una simple órbita. De manera interesante, mientras la Tierra rota alrededor del Sol, se separa de una línea recta por solamente un-noveno de pulgada cada 18 millas. Si 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 aproximadamente a 240,000 millas de la Luna, cuya fuerza gravitacional produce la marea de los océanos. Si la Luna se acercara a la Tierra por solo un-quinto

de distancia, la marea sería tan enorme que dos veces al día alcanzaría los 35-50 pies de altura sobre la mayor parte de la superficie de la Tierra.

¿Qué pasaría si se redujera a la mitad o se duplicara el ritmo de rotación de la Tierra? Si se redujera a la mitad, se duplicaría la duración de las estaciones, lo cual causaría calor y frío severo en gran parte de la Tierra tanto que sería difícil (o imposible) cultivar suficiente alimento para la supervivencia de la humanidad. Si se duplicara el ritmo de rotación de la Tierra, se reduciría a la mitad la duración de las estaciones, causando la misma clase de escasez de alimentos. La Tierra está inclinada en su eje a exactamente 23.5 grados. Si se redujera esa inclinación a cero, una gran parte del agua de la Tierra se acumularía alrededor de los dos polos, dejando inmensos desiertos en su lugar. Si la atmósfera de la Tierra fuera mucho más delgada, los meteoritos podrían golpear nuestro planeta con más fuerza y frecuencia, causando devastaciones mundiales.

Los océanos constituyen un inmenso reservorio de humedad que constantemente se evapora y condensa, cayendo sobre la Tierra en forma de lluvia refrescante. Se sabe que el agua caliente y enfría a un ritmo más lento que una masa de tierra sólida. Esto explica por qué las regiones desérticas pueden ser muy calientes en el día y muy frías en las noches. Pero el agua mantiene su temperatura por más tiempo, y constituye una fuente natural de calefacción y enfriamiento para las áreas sólidas de la Tierra. Sería más difícil pronosticar temperaturas extremas 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 dióxido de carbono y despiden oxígeno. Nosotros dependemos de las plantas para nuestro suministro de oxígeno, pero a menudo no nos damos cuenta que alrededor del 50% de nuestro oxígeno viene de plantas diminutas en los mares. Si nuestros océanos fueran pequeños, pronto no tendríamos aire que respirar.

¿Se puede esperar que una persona razonable crea que estos requisitos exactos para la vida se reunieron “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 atmosférica 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 se reunieran estos muchos requisitos en cualquier otra área de la vida, se descartaría inmediatamente la idea de que pudieran haberse reunido “solo por accidente”. Aun así, algunos proponen que el Universo, la Tierra y la vida en la Tierra existen debido a un “golpe de suerte”. Muchos años atrás, en la revista *Science Digest*, el físico renombrado mundialmente, John Gribbin, publicó un artículo en el que enfatizó la importancia de factores como los que mencionamos anteriormente, aunque él tituló su artículo, “¡El Golpe de Suerte de la Tierra!”. Por otra parte, el famoso astrónomo inglés Don Fred Hoyle ha sugerido que la idea que la casualidad y el desorden den como resultado diseño y orden es similar a declarar que un tornado puede barrer un depósito de chatarra y armar un Boeing 747 de todos los desechos. La improbabilidad

estadística de que el Universo se “forme por casualidad” es demasiado alta. La única alternativa es que un Diseñador Inteligente—Dios—creó el Universo.

EL DISEÑO DEL CUERPO HUMANO

Muchos años atrás, el antiguo erudito Agustín observó que “los hombres viajan 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, pero pasan delante de sí mismos sin admirarse”. De hecho, cuando nos detenemos con asombro para contemplar escenas impresionantes de nuestro grandioso Universo, a menudo no nos detenemos a admirar 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 suerte” de tales padres míticos, el “Padre Tiempo” y la “Madre Naturaleza”. Sin embargo, esta proposición no concuerda con la realidad de los hechos. ¿Se puede esperar que una persona razonable concluya que la obra maestra del cuerpo humano—con su ingenioso sistema y diseño asombroso—es el resultado de la casualidad ciega que operó durante millones de años? ¿No sería más razonable sugerir que el cuerpo humano es la obra maestra de un Gran Diseñador?

Se debe considerar al cuerpo humano en cuatro niveles diferentes. Primero, las células, que representan el elemento más pequeño de la vida. Segundo, los tejidos (el tejido muscular, el tejido nervioso, etc.), que son grupos de la misma clase de células que realizan la misma clase de actividad. Tercero, los órganos (el corazón, el hígado, etc.), que son grupos de tejidos que trabajan juntos en armonía. Cuarto, los sistemas (el sistema reproductivo, el sistema circulatorio, etc.), que están compuestos de grupos de órganos que realizan funciones corporales específicas. Aunque no contamos aquí con el espacio suficiente para examinar cada uno de ellos, al considerar el cuerpo humano como un todo llegaremos a la conclusión que existe un diseño inteligente en acción.

El cuerpo humano está compuesto de más de 250 diferentes clases de células (los glóbulos rojos, los glóbulos blancos, las células nerviosas, etc.), haciendo un total aproximado de 100 trillones de células en un adulto promedio. Estas células tienen formas y tamaños diferentes, y realizan muchas tareas diferentes. Por ejemplo, ciertas células—como los espermatozoides del varón—son tan pequeñas (de solamente 0.05 mm de longitud) que 20,000 calzarían dentro de una “O” mayúscula de una maquina de escribir estándar. En el caso de algunas células, si se colocaran 6,000 de ellas de extremo a extremo, solamente tuvieran una pulgada de longitud. No obstante, si se juntaran de extremo a extremo todas las células del cuerpo humano, rodearían la Tierra más de 200 veces. Incluso la célula más grande del cuerpo humano, el óvulo de la mujer, es increíblemente pequeño, teniendo solamente 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, el cual contiene la mayor parte del material genético

y que sirve como el centro de control de la célula. La membrana de la célula tiene aproximadamente 0.06-0.08 del grosor de un micrómetro, pero permite el transporte selectivo dentro y fuera de cada célula.

Dentro del citoplasma ocurren más de 20 reacciones químicas diferentes en todo momento. Cada célula contiene cinco componentes principales que se encargan de 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 las ribosomas que son fábricas diminutas que producen proteínas. Los aparatos de Golgi almacenan las proteínas que las ribosomas producen, mientras que 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 el equipo genético de la célula (los 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 se removiera y desenredara el ADN (que se encuentra en posición espiral) de una célula normal de un ser humano, tendría aproximadamente tres pies de largo y contendría más de 3 billones de procesos bioquímicos (conocidos como “pares de base”). Se ha estimado que si se colocara de extremo a extremo el ADN de un adulto, llegaría al Sol y de regreso (186 millones de millas) 400 veces.

También se debería señalar que la molécula de ADN hace algo que los seres humanos todavía no podemos lograr: almacena información codificada en un formato químico, y luego usa un agente biológico (el ARN) para decodificarlo y activarlo. La tecnología humana todavía no ha aprendido a codificar cosas químicamente. Si se escribiera 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 impresionante que se pueda colocar toda la información genética que se requiere para reproducir la población humana entera (alrededor de seis billones de personas) en el espacio aproximado de un octavo de pulgada cúbica. El evolucionista fallecido de la Universidad de Cornell, Carl Sagan, escribió algunos años atrás en la *Enciclopedia Británica* que una simple célula bacteriana contiene un **trillón de bites** de información. Para enfatizar esta cantidad de información, el Dr. Sagan anotó que si una persona contara cada letra en cada palabra de cada libro de la biblioteca más grande del mundo (que contiene 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 de 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 esa biblioteca se originó “por casualidad”. Mejor dicho, cada uno es el resultado de inteligencia y diseño minucioso.

Entonces, ¿qué podemos decir acerca del asombroso código genético dentro del ADN en cada célula? La complejidad de la molécula de ADN—junto con

la cantidad asombrosa de información química que contiene—prueba que esta “súper molécula” no pudo haberse originado simplemente por casualidad. La evidencia demanda un diseñador inteligente.

EL DISEÑO EN EL REINO ANIMAL

Muchas personas que observan a las aves y aman a los animales han llegado a apreciar el diseño evidente en el mundo natural. Los siguientes párrafos listan solamente dos ejemplos de diseño complejo en el reino animal.

El Ave con un Termómetro en Su Pico

Todos recordamos que nuestras madres nos tomaban la temperatura cuando estábamos enfermos. Algunas veces teníamos que mantener el termómetro debajo de nuestra lengua por alrededor de 60 segundos. Mientras la tecnología avanzaba, se crearon nuevos termómetros que se los podía insertar en el oído, y que tomaban solamente unos pocos segundos para medir la temperatura. Pero existe un ave australiana, llamada el ave de mallee, que tiene un termómetro interno que es mucho más preciso que los termómetros que usamos para medir la temperatura.

Cuando llega el tiempo 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 el montículo con arena, algunas veces haciéndolo tan alto como de cuatro pies de altura. Con la arena encima, las hojas y las ramas comienzan a pudrirse, 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 hace otro agujero y ella pone otro huevo. Este proceso continúa 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 termómetro muy bueno que puede medir un cambio de temperatura de $1/10$ de un grado. Si el montículo está demasiado caliente, remueve algo de 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 cuál es 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? La respuesta 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 diseño increíble. 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 organismos vivos para acelerar reacciones químicas). Cuando los contenidos de las cámaras están separados, son inofensivos. Pero si un enemigo ataca, el escarabajo vacía los dos químicos y enzimas en una cámara central de su cuerpo.

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

¿Puede imaginar tratar de explicar todo este diseño increíble por medio de un “proceso evolutivo casual que opera durante millones de años en la naturaleza”? Lo cierto es que solamente un diseño inteligente puede explicar la manera en que el escarabajo puede producir los químicos adecuados, mantenerlos separados hasta que los necesite, producir las enzimas correctas, y propulsar la mezcla caliente en la cara de sus enemigos.

CONCLUSIÓN

Los únicos que tienen dificultad en entender las implicaciones del diseño son aquellos que han rechazado “tener en cuenta a Dios” (Romanos 1:28). Ellos pueden decir que “no existe un diseñador”, pero sus argumentos no son convincentes. Nadie puede obtener un poema sin un poeta, o una ley sin un legislador. Nadie puede obtener una pintura sin un pintor, o una partitura musical sin un compositor. Y ciertamente, nadie puede obtener diseño planeado sin un diseñador. El diseño en el Universo—desde el inmenso Universo hasta la diminuta célula—es evidente y suficiente para llegar a la conclusión que la Ley de la Racionalidad demanda: ¡Dios existe!



Publicado por Apologetics Press, Inc., 230 Landmark Drive, Montgomery, Alabama 36117, USA, 334/272-8558. Si desea que se le corrija las hojas de preguntas, envíelas a la iglesia o persona que le dio esta lección. Si las envía a Apologetics Press, puede recibir una respuesta tardía. Derechos de autor © 2009.

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 tener un diseñador.
- _____ 3. Al considerar todo en conjunto, existe evidencia suficiente para probar que Dios existe.
- _____ 4. Algunas veces un diseño planeado no tiene un diseñador.
- _____ 5. El Universo opera de acuerdo a leyes naturales específicas.
- _____ 6. La Tierra está a la distancia correcta del Sol para sustentar la vida.
- _____ 7. El cuerpo humano está compuesto de células, tejidos, órganos y sistemas.
- _____ 8. Los seres humanos saben cómo codificar información química.

ELECCIÓN MÚLTIPLE

Trace un círculo alrededor de la respuesta o respuestas correctas.

- 1. Si el Universo muestra diseño, entonces, ¿cuál es su causa?
 - (a) Un accidente
 - (b) Una gran explosión
 - (c) Un diseñador
 - (d) Una partícula diminuta
- 2. Al considerar todo en conjunto, la evidencia prueba que en el mundo existe:
 - (a) Diseño
 - (b) Ningún diseño
 - (c) Orden, pero no diseño
 - (d) Un diseño accidental
- 3. ¿En qué galaxia está la Tierra?
 - (a) La Súper Nova
 - (b) La Galaxia Plutónica
 - (c) La Atmósfera Roja
 - (d) La Vía Láctea

5. Nuestra galaxia, _____, 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 _____

CÓDIGO POSTAL _____ FECHA _____