



### PLAN DE MEJORAMIENTO III PERIODO 2023

<b>ASIGNATURA</b>	Religión			<b>GRADO</b>	9º
<b>DOCENTE</b>	Viviana Nitola Betancourt			<b>PERIODO</b>	III
<b>SEDE</b>	A	<b>JORNADA</b>	TARDE	<b>FECHA</b>	

#### **DESEMPEÑOS**

- Desarrolla su sentido trascendente a través de la reflexión sobre temas fundamentales para la existencia humana como el universo, la vida y Dios.
- Trabaja en la comprensión lectora a través de textos referentes a la dimensión espiritual
- Asimila el respeto por sí mismo y por los demás como requisito para vivir en comunidad y tener un buen desarrollo de su personalidad

#### **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD/TALLER**

1. Lee los siguientes textos (3)
2. Busca las palabras que no comprendas o desconozcas. Y escríbelas en el trabajo para entregar
3. En un párrafo, por cada texto, describe con tus palabras la idea principal de cada texto. Debes presentar en total 3 párrafos, a mano y bien redactados (No copiar texto literal)
4. Presentar la evaluación escrita

#### **I. Carlos Briones: "Hacernos las grandes preguntas sobre el origen de la vida y el Universo nos ayuda a desarrollar nuestro cerebro y ser más humanos, que no es poco"**

Pocas personas están tan preparadas para contestar qué es la vida y dónde podemos encontrarla como Carlos Briones. Científico, divulgador y poeta, el astrobiólogo español lleva años haciéndose las grandes preguntas sobre el origen de la vida en la Tierra y la existencia de otras vidas en el universo.

Y tal como dice en su cuenta de Twitter, "Ciencia para entender el mundo, poesía para nombrarlo. Y, siempre, la duda", le interesa y apasiona hacerlo a través de la "tercera cultura", esa conexión entre la ciencia, las humanidades y las artes.

Con su equipo, desarrolla investigaciones sobre las primeras moléculas biológicas que pudieron transmitir información genética y desarrolla biosensores capaces de detectar moléculas relacionadas con la presencia de vida, sea donde sea. Briones -que trabaja en el Laboratorio de Evolución Molecular en el Centro de Astrobiología (CSIC-INTA) en España asociado al Instituto de Astrobiología de la NASA

#### **¿Dónde es lo más lejos que hemos llegado en el espacio?**

Con instrumentos contruidos por los humanos, las sondas Voyager 1 y Voyager 2 son las que más lejos han llegado y que abandonaron ya el sistema solar. Están viajando por el espacio fuera de este entorno planetario y han hecho un trabajo excelente. ¿Qué podemos ver? Con el telescopio James Webb podemos ver la luz emitida por las primeras galaxias que se formaron, muy cerca del origen del universo, hace unos 13.000 millones de años

Y lo más lejos que hemos podido llegar físicamente los humanos es la Luna y pronto volveremos a ella con el programa Artemis de la NASA. Quizás en un año aproximadamente.

### **¿Y hasta dónde hemos llegado en la investigación sobre el origen de la vida, que es clave para encontrar vida en otros planetas?**

Lo que había en el origen de nuestro planeta era geología y química. Había moléculas cada vez más complejas que van formando sistemas capaces de autorreproducirse y evolucionar, es decir, seres vivos. Si los humanos evolucionamos a partir de unas moléculas que lograron autoreproducirse,

#### **¿Cuándo ocurrió eso?**

No podemos saber exactamente cuándo pasó, pero asumimos, que si nuestro planeta tiene unos 4.500 millones de años, la vida surgió unos 700 millones de años después, es decir, hace unos 3.800 millones de años, cuando se dieron las características para que surgiera.

Hablamos de la vida entendida como un sistema de moléculas capaz de copiarse y de reproducirse. Eso estaría en las raíces del tronco común que tenemos todos los seres vivos, que está en la metáfora del árbol de la vida. En ese árbol tenemos un tronco del que salen primero dos ramas, luego tres, luego muchas. Consideramos que puede haber unos 600 millones de ramas, es decir, de especies.

De ahí viene entonces la idea de LUCA, el antepasado universal de todos los seres vivientes en nuestro planeta... Después de producirse una serie de procesos moleculares llegamos a LUCA, que está en la parte superior del árbol. Asumimos que LUCA era una célula parecida a las nuestras, y a partir de ahí se produce la diversificación de la vida y las especies.

### **Estoy tratando de imaginar lo que me dices. ¿Cómo es ese sistema de moléculas capaz de autorreproducirse, ¿a qué se parece?**

Imagínate una burbujita con una membrana de moléculas tipo aceite que son capaces de llevar información genética y de hacer un metabolismo.

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-62553360>

## **II. ¿El Universo es infinito?**

El infinito es un concepto matemático que hace referencia a una cantidad sin límite dentro de una magnitud. Y desde nuestra perspectiva humana, es, simplemente, imposible de concebir. Y paralelamente, el Universo es algo que nos asombra pero que estamos muy lejos de conocer. Cada vez que respondemos una pregunta acerca del Cosmos, cientos de nuevas aparecen.

Entonces, ¿qué pasa si mezclamos estos dos conceptos? ¿Qué sucede cuando nos aventuramos a descubrir si el Universo es infinito o, por el contrario, es finito? Pues que nos topamos con una de las preguntas más complejas pero a la vez asombrosas y ambiciosas que se ha planteado la especie humana.

### **¿Es el Universo infinito o tiene un final?**

Esta cuestión, que mezcla Astronomía con Filosofía, es seguramente la pregunta clave de la ciencia. Una pregunta cuya respuesta, en caso de encontrarla, lo cambiaría todo. Y es que las implicaciones de que sea infinito serían asombrosas y, a la vez, aterradoras.

Y lo más sorprendente de todo es que, por ahora, todas las evidencias indican que el Universo no tiene bordes. En otras palabras, en principio, el Universo es infinito. Prepárate para que te estalle la cabeza, pues hoy mostraremos el por qué los astrónomos coinciden en que el Universo no es

algo finito, sino infinito. Vamos allá.

### **El Universo, la luz y los límites de nuestro conocimiento**

Sabemos muchas cosas acerca del Universo. Y más que sabremos en el futuro. Pero hemos estado, estamos y estaremos limitados siempre por un aspecto: la velocidad de la luz. Tal y como estableció Einstein en su teoría de la relatividad general, lo único constante en el Universo es la velocidad de la luz, que es de 300.000 km por segundo.

Sabemos también que el Universo nació hace 13.800 millones de años en el conocido como Big Bang, que es el inicio de la expansión del Cosmos a partir de una singularidad en el espacio-tiempo. Y desde entonces, sabemos que está expandiéndose. Y que lo está haciendo, además, de forma acelerada. De hecho, se expande 70 km por segundo más deprisa por cada 3,26 millones de años luz de distancia.

Pero, ¿cuál es el problema con el que nos topamos cuando intentamos determinar si el Universo tiene límite o no? Es decir, cuando intentamos determinar si es infinito o no. Pues que estamos limitados por el tiempo que ha tenido la luz para viajar desde el nacimiento del propio Universo.

Lo más lejos que podemos ver en el espacio son 13.800 millones de años luz de distancia. Bueno, técnicamente, 13.799.620.000 millones de años luz, pues durante los primeros 380.000 años de vida del Universo, la energía era tan alta que no podían formarse átomos como tal, por lo que las partículas subatómicas se encontraban libres formando una "sopa" que impedía que los fotones viajaran libremente por el espacio. Bueno, la cuestión es que no fue hasta 380.000 años después del Big Bang que, literalmente, se hizo la luz.

Por lo tanto, este es nuestro límite. No podemos ver más allá. Y al no poder ver más allá, no podemos saber si realmente el Universo tiene un borde o, si, por lo contrario, es infinito. La única manera de determinar, pues, si el Universo es eterno o finito, es apoyarnos en los cálculos matemáticos y predicciones astronómicas. Y lo cierto es que han arrojado mucha luz. Muchísima.

### **La geometría del Universo y su eternidad**

Una de las principales maneras de saber si el Universo era infinito o no era determinar su forma. Se trata de una tarea increíblemente compleja, pero las mediciones y predicciones matemáticas determinaron que el Cosmos sólo podía tener cuatro geometrías posibles: euclídea (plana), esférica, hiperbólica (plano pero con curvatura) o toroidal (como un donut).

La toroidal la terminamos desechando (aunque queda una pequeña puerta abierta) ya que la presencia de dos curvaturas distintas (la longitudinal y la transversal) haría que la luz se propagara de formas distintas en el espacio. Y esto atenta contra el principio cosmológico, que nos dice que el Universo es isótropo, es decir, que las propiedades físicas no dependen de la dirección en la que son examinadas. Si fuera como un donut, sí que dependería de ello.

Por lo tanto, nos quedamos con tres formas posibles: plana, esférica o hiperbólica. Y ahora viene lo interesante. La hipótesis de la forma esférica implicaría que el Universo está cerrado. Es decir, es finito. Si el Universo es una esfera, no puede ser infinito. Y las hipótesis de las formas plana e hiperbólica, al plantear ambas un Universo abierto, implicarían que el Universo es infinito.

En este sentido, determinando la forma del Universo podemos saber si este es infinito o no. ¿Y podemos saber su geometría? Sí. Al menos, de forma aproximada. Mediante el análisis del fondo cósmico de microondas. Es la radiación que queda del Big Bang. Son los ecos de primera luz que hubo en el Universo 380.000 años después de su nacimiento. Y se trata de una radiación que ha viajado muchísimo hasta llegar a nosotros.

Por lo tanto, es esta radiación cósmica de fondo la que mejor habrá experimentado los efectos de la curvatura (o no curvatura) del Universo. Si el Universo es plano, su curvatura es de 0. Si es esférico, su curvatura es positiva (mayor que 0). Y si es hiperbólico, su curvatura es negativa

(menor que 0).

En este contexto, lo que hacemos es calcular la distorsión que ha sufrido la radiación cósmica de fondo a lo largo de su viaje desde los orígenes del Universo. Comparamos las estimaciones de tamaño de las manchas del fondo cósmico de microondas con el tamaño de manchas que realmente vemos. Si la curvatura es positiva (geometría esférica), veríamos las manchas más grandes de lo que estiman los modelos matemáticos.

Si la curvatura es negativa (geometría hiperbólica), veríamos las manchas más pequeñas de lo que estiman los modelos matemáticos. Y si no hay curvatura (geometría plana), veríamos las manchas del mismo tamaño que estiman los modelos matemáticos.

### **¿Y qué es lo que vemos?**

Que no hay distorsión. O que, como mínimo, estamos muy cerca del 0 en curvatura. La geometría del Universo parece ser plana. Y si el Universo es plano, significa que es abierto. Y si es abierto, es infinito.

El hecho de que su geometría parezca ser plana, junto al hecho de que la energía oscura no se diluya en el espacio por mucho que aumente la expansión del Universo, parece indicar que, en efecto, el Universo es infinito. No tiene límites. Siempre que avances por él, encontrarás nuevas galaxias y nuevas estrellas. Jamás encontrarás un límite ni regresarás al mismo sitio. El Universo es eterno. O eso parece.

<https://medicoplus.com/ciencia/universo-infinito>

## **III. LA DIMENSIÓN ESPIRITUAL DEL SER HUMANO**

**María Teresa Uribe**

El ser humano es considerado una persona íntegra en sus dimensiones biológica, psicoemocional, sociocultural, familiar, ecológica y espiritual, las cuales le dan una visión de hombre único, irreplicable y no fragmentado. Es así como cada persona tiene una vida propia, personal e intransferible que debería poder desarrollarse a través de sus capacidades más elevadas y sentimientos espirituales como el amor, la alegría, la pena, la contrición, la compasión, los cuales requieren la aprehensión de su inteligencia, su libertad y su voluntad; que son sentimientos genuinos.

Además, el significado de persona para Juan Manuel Burgos Velasco (2008) es: "Un ser digno en sí mismo, pero necesita entregarse a los demás para lograr su perfección, es dinámico y activo, capaz de transformar el mundo y de alcanzar la verdad, es espiritual y corporal, poseedor de una libertad que le permite autodeterminarse y decidir en parte, no solo su futuro sino su modo de ser, está enraizado en el mundo de la afectividad y es portador y está destinado a un fin trascendente".

Pedro Laín Entralgo (1984) manifiesta que la función radical del espíritu se divide en dos aspectos: el primero visto como la idea de sí mismo, la libertad y la vocación, que concretan el quehacer de la vida de cada persona. El otro aspecto, las creencias, la esperanza y los amores, que determinan la realización máxima de cada ser, lo que lo hace una persona irreplicable, única, y un ser satisfecho consigo mismo. Como expresa el Dr. Carvajal, médico pionero de la medicina bioenergética en Hispanoamérica y creador de la sintérgica: «Integrar nuestro yo espiritual en nuestra vida cotidiana forma parte del reto de vivirnos plenamente y de gozar de una auténtica salud» (Carvajal Posada, 2017, 17 de febrero).

Se puede apreciar, con las anteriores referencias, que el Ser humano tiene además del cuerpo físico una mente y un espíritu que conforman el todo como una unidad, su Ser y su espíritu posee un valor intrínseco y trascendente que lo llevan a formar su ser cabal pero que para lograr su perfección debe interrelacionarse con los demás, actuar en convivencia por ser social para darse a los demás.

Solo el hombre como persona puede trascender en su existencia, descubriendo así su sentido de vida para establecer un quehacer, un sentir, un tener y en qué desempeñarse día a día, configurando así sus valores y su proyecto de vida, para buscar ese anhelo que lo lleve a disfrutar de su condición plena de ser humano.

Consecuentemente, se podría expresar que la espiritualidad viene dada por la existencia del ser, su trascendencia y el sentido que le otorgue a su quehacer, sentir, hacer y compartir. La espiritualidad, pues, es una aspiración y una actitud profundamente arraigada en el ser humano, y profundamente íntima: pertenece al dominio interior, a la conciencia o percepción de uno mismo en el universo y su relación con los demás, así como a su desarrollo en el camino de la existencia (Gomis Clara, 2011).

La espiritualidad tiene un componente religioso, una creencia religiosa puesta en un ser Superior pero no lo es todo, la dimensión espiritual en la persona la lleva a ir más allá, a pensar en su existencia, en el significado de su vida, a darle sentido a su ser, a trascender; porque se realiza preguntas relacionadas con su identidad, el amor, la esperanza, el sufrimiento, la enfermedad, la muerte, la culpabilidad, el perdón, la autonomía y la responsabilidad, es decir, todo lo que concierne a su existencia. Una frase del Dalái Lama sobre espiritualidad expresa que todo aquello que se produce en el interior de la persona es una transformación y el propósito de su vida es ser feliz. Desde el momento en que se nace, cada ser humano busca la felicidad y trata de evitar el sufrimiento (Dalái Lama, 2001).

En la espiritualidad cristiana se habla de una vida espiritual refiriéndose a la intimidad del ser, lo más personal que florece y se acrecienta en la relación íntima que Dios busca establecer con cada persona para, finalmente, llegar al culmen en la contemplación de su propio testimonio de dar la vida por los demás, en el amor. Igualmente, la dimensión espiritual tiene en cuenta las creencias propias, la conducta, las emociones y sentimientos, las relaciones interpersonales, las prácticas religiosas, es el cómo encuentra la razón de su ser, el sentido y orientación de vida.

file:///C:/Users/PROFESORES/Downloads/340-Texto%20del%20art%C3%ADculo-696-1-10-20210916.pdf

### **CRITERIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD/TALLER**

1. Los puntos 2 y 3 se deben presentar de manera organizada, a mano y con sus propias palabras. No copiar texto. Es requisito para presentar la evaluación escrita

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

50% El trabajo escrito  
50% Evaluación escrita