

EL PRINCIPIO ANTRÓPICO

Después de describir en términos físicos el origen, evolución y estructura actual del Universo, y el hecho de la vida inteligente enraizada en la estructura material más compleja conocida, es todavía una reacción humana muy lógica el preguntar "por qué" todo ha ocurrido de la manera descrita. Preguntas que van más allá de la Física con sus datos cuantificables; por lo tanto, METAFÍSICAS. Diversos autores eminentes las han formulado de varias formas: "¿Por qué existe algo en lugar de Nada?" (J.A. Wheeler) -"¿Podía Dios haber hecho todo de otra manera?" (Einstein)- "¿Son la vida y la mente algo central en el Universo?" (J.A. Wheeler).

El esfuerzo por relacionar la existencia del Hombre (Vida Inteligente) con los indicadores iniciales del Universo, y con sus características físicas en general, lleva a formular el llamado "Principio Antrópico". Se basa en el estudio lógico de las consecuencias que tendría cualquier modificación de las propiedades del Universo con respecto a la posible existencia de vida inteligente. Últimamente quiere justificar que el Universo sea como es, dentro del ilimitado abanico de posibilidades teóricas que deben considerarse a priori en un Universo que comienza de la NADA, sin previa determinación de orden físico.

Dado que no tenemos razón alguna para decir por qué el Universo contiene una cantidad concreta de masa-energía, ni para explicar los valores de muchas constantes físicas, resulta tentadora la hipótesis de que esos indicadores son constreñidos por la condición de que permitan la existencia de vida inteligente. Tal relación entre física y mente toma formas diversas:

- El Principio Antrópico Débil simplemente afirma que nuestra existencia implica un Universo con condiciones que posibilitan la inteligencia basada en una estructura biológica. En este sentido restringido, podemos considerar que no se presenta más que una tautología: ya que existimos, es obvio que se dan las condiciones que nos permiten existir.

Un Universo que se desarrolla produciendo Innumerables maravillas, para luego destruirlas, no tiene sentido. Debe darse el paso a lo inmaterial para que todo no sea "una broma de mal gusto".

Aún siendo tautológico, el Principio Antrópico débil permite establecer una serie de límites en las propiedades posibles de un Universo compatible con la vida inteligente: la temperatura de la radiación cósmica no puede causar la ebullición del agua; el ritmo de expansión no puede impedir la formación de estrellas; la duración de una estrella con producción estable de energía no puede ser menos que el tiempo requerido por la evolución biológica, etc. Aunque se pueden calcular los posibles efectos de cualquier variación en las constantes físicas, y relacionar sus consecuencias con las condiciones para la existencia de vida inteligente, no se avanza ninguna explicación, ni física ni metafísica para que, de hecho, tales condiciones se hayan dado.

Es posible soslayar la pregunta afirmando, sin pruebas, que existe una infinitud de Universos, coexistentes o sucesivos, con una infinita variedad de posibles indicadores físicos, casi todos incompatibles con la vida y la mente. En tal hipótesis se acepta que nuestro Universo es, simplemente, el que tiene vida inteligente porque es uno que puede tenerla.

- Principio Antrópico Fuerte: el Universo tiene las propiedades que observamos PORQUE desde su primer instante la condición de que llegue a desarrollar vida inteligente DETERMINA tales propiedades. El raciocinio de J. A. Wheeler se basa en la mutabilidad de la materia: su característica más básica es que es cambiante, tanto en su realidad factual como en hipótesis: se podría dar en muchas otras formas. Pero, si es cambiante, es "ajustable", y esto implica que tuvo que ser ajustada... ¿para qué? La respuesta es: para la existencia de la inteligencia.

Naturalmente, al afirmar un ajuste finalístico, es necesario preguntar por el agente que lo realiza. Como la finalidad no es una fuerza física, ni puede presuponerse agente material alguno previo a la misma materia, la única posible

respuesta es afirmar un agente inteligente (único capaz de seleccionar indicadores con vistas a un fin) que puede controlar, desde el primer momento, cómo va a ser (condiciones iniciales) y evolucionar (leyes físicas) la totalidad de cuanto es el Universo, desde las propiedades de partículas subatómicas, hasta el desarrollo de cúmulos de galaxias. Este agente inteligente sería:

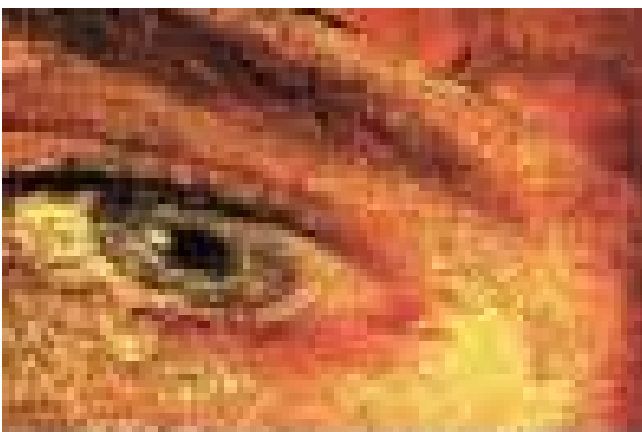
- el Hombre mismo, en interacción con el mundo material por ser un observador Cuántico, parte insustituible de un proceso de observación que hace "real" lo que se observa (Principio Antrópico Fuerte Participatorio)
- un Creador inmaterial, inteligente, que crea al Universo PARA el Hombre, dándole un conjunto de propiedades adecuado para tal fin, porque con infinita inteligencia conoce todas las posibles variaciones y con infinito poder puede crear cualquier sistema que elige (Principio Antrópico Teístico)

En su formulación participatoria, el Principio Antrópico fuerte exige una causalidad hacia el pasado, que no tiene formulación física conocida, ni es compatible con la Teoría de la Relatividad (donde el "cono de Minkowski" limita la posible influencia de sistemas al "cono de luz"). Tampoco es posible decir qué observador, en qué cultura, época o nivel de conocimiento, causa tal determinación de indicadores en el primer instante, del cual aun hoy no sabemos apenas nada. Se da, realmente, un argumento circular: el Hombre determina, aun inconscientemente, que exista un Universo que exige que exista el Hombre. En ningún campo de la ciencia se admite tal tipo de razonamiento, ni es aceptable filosóficamente.

Dice Heinz R. Pagels: "Confrontando preguntas que no encajan limpiamente en el marco de la ciencia, hay científicos que aborrecen el recurrir a una explicación religiosa; pero su curiosidad no les permite dejar tales asuntos sin tratarlos. De ahí el Principio Antrópico: es lo más que algunos ateos pueden acercarse a Dios".

Como el Principio Antrópico no tiene poder predictivo de fenómenos observables, no es estrictamente científico. Pero sí tiene la validez de apuntar a una consideración filosófica muy importante: todo lo contingente por sí mismo deja sin explicación suficiente no sólo su existencia, sino también sus propiedades. Es necesario buscar una razón suficiente, externa al ser cambiante, para explicar que exista lo que no tiene determinación para existir en un modo concreto. Así se da un paso, independiente de un comienzo temporal, hacia un Creador que por su misma esencia tiene que ser inmutable y necesario.

Al hablar del futuro del Universo, la relación entre la misma existencia y evolución de la realidad material y de la mente parece terminar en un absurdo, en contra de la finalidad, ya que se predice la destrucción de todas las estructuras físicas (incluyendo los organismos vivientes) como resultado inevitable de la evolución según leyes inmutables. Un Universo que se desarrolla produciendo innumerables maravillas, para luego destruirlas, no tiene sentido. Debe darse el paso a lo inmaterial para que todo no sea "una broma de mal gusto".



Cortesía para la revista Espacio Laical de Manuel María Carreira Vérez, sj. Jesuita ya jubilado después de enseñar Filosofía de la Naturaleza durante 32 años en la Universidad Comillas de Madrid. Durante ese tiempo también daba clases todos los años, de Física y Astronomía, en Cleveland y Washington, además de trabajar en los veranos en el Observatorio Vaticano. El Consejo Pontificio de la Cultura lo invitó a participar en Congresos internacionales sobre estas materias en Colombia y Roma.