

# Los paradigmas científicos y el debate “ciencia-religión”

Daniel Blanco<sup>1</sup>

## Resumen

En el continuo debate entre ciencia y religión, el materialismo ha prevalecido mayormente sobre los modelos creacionistas, tanto en el campo científico como en las aulas. Este triunfo se debe principalmente al apoyo de un floreciente paradigma materialista. En este ensayo el autor abunda (desde una perspectiva falsacionista) en una crítica epistemológica al evolucionismo. Para que una hipótesis sea científica no debe ser catalogada como un hecho a pesar de las evidencias en su contra. Si una teoría es falsada en sus puntos neurálgicos, y aún así continúa siendo considerada válida por sus adherentes, entonces no es científica. Tal es el caso de la teoría de la evolución.

*Palabras clave:* ciencia - paradigma - religión - creacionismo - evolucionismo

## Summary

In the continuing debate between science and religion, materialism has generally prevailed over creationist models, both in scientific fields and in the classroom. This triumph is principally owed to the support of a flowering materialistic paradigm. In this essay, the author (from a perspective falsacionism) argues for an epistemological criticism of evolutionism. For a hypothesis to be scientific, it should not be catalogued as a fact in spite of the evidence against it. If a theory is proved false in its crucial points, but even so continues to be considered valid by its believers, then it is not scientific. Such is the case with the theory of evolution.

*Keywords:* Science - paradigm - religion - creationism - evolutionism

## Résumé

Dans le débat permanent qu'il y a entre la science et la religion, le matérialisme a prévalu sur le modèle créationiste, pas seulement dans le champ scientifique mais aussi dans les

---

<sup>1</sup> Daniel Blanco se graduó como Licenciado en Teología por la Universidad Adventista del Plata, con una tesis, defendida en diciembre de 1997, titulada “Una propuesta para los contenidos curriculares referentes a la astrofísica teórica a presentar en la asignatura ‘Ciencia y religión’”. Actualmente cursa las carreras de Licenciatura en Biodiversidad y Profesorado en Biología en la Universidad Nacional del Litoral.

salles de classe. Ce triomphe est dû principalement à l'appui d'un fleurissant paradigme matérialiste. Dans cet essai l'auteur parle beaucoup (à partir d'une perspective faussée) d'une critique épistémologique de l'évolutionisme. Pour qu'une hypothèse devienne scientifique il faut qu'elle ne soit pas cataloguée comme un fait accompli sans prendre compte des évidences qu'il y a contre elle. Si une théorie est faussée dans ses points les plus importants, et néanmoins elle est considérée valable par ses adhérents, elle n'est pas scientifique. Ce le cas de la théorie de l'évolution.

*Mots clés:* science - paradigme - religion - créationisme - évolutionisme

## Introducción

En los ámbitos universitarios no religiosos suele presentarse la concepción materialista de la naturaleza (básicamente atea), como un hecho. Esta versión del Universo sostiene que tanto las explicaciones sobre el origen de la vida anteriores a 1859, como todas las teorías contemporáneas que provienen de la ciencia creacionista, están equivocadas.

La idea clave de este artículo consiste en denunciar que, tanto esta concepción materialista, como uno de sus principales pilares, el evolucionismo, no son inapelables desde el punto de vista científico. Si esta proposición es cierta, la situación ante la verdad de las partes implicadas en el debate ciencia y religión, está emparejada en cuanto a lo que al método científico se refiere, y, por lo tanto, hay tan buenas razones para creer en una versión, como en la otra.

## La mentalidad mecanicista moderna

Cuando la ciencia occidental despierta de su larga siesta medieval, lo hace con una mentalidad renovada: la aplicación de la inducción al modo en que Aristóteles la había conducido, reaparece con el inédito impulso que le dieran los métodos estructurados por los filósofos modernos. Desde entonces, la naturaleza sería comprendida no sólo con el fin que motivara a los presocráticos (su desmitificación), sino también con el objetivo menos inocente de predecir su comportamiento a través de la matematización del mismo.<sup>2</sup> El esfuerzo intelectual que describimos puede leerse como una vuelta a Euclides, al intento pitagórico de elaborar una construcción racional del mundo.

<sup>2</sup> René Descartes, *Discurso del método* (Buenos Aires: Charcas, 1987), 151.

Esta pretensión parece tener éxito, pues se logra dominar a la naturaleza para provecho del hombre. La ciencia no sólo desencanta al Universo, sino que pasa a ser aplicable y útil a la vida diaria prestando servicios: comienza la manipulación. Nacen las máquinas y con ellas una revolución. El ideal de Bacon comienza a cristalizarse: el conocimiento no depende más del entrenamiento de "iniciados" para postergarse, sino que pasa a ser patrimonio colectivo, público. La ciencia se divide en departamentos, se construyen academias e institutos científicos especializados, y se profesionaliza el saber.

### Hacia un paradigma materialista

El control y gobierno del mundo parecía funcionar: la naturaleza aparentemente respondía al lenguaje matemático con el que se le dirigía la palabra, se dejaba explicar.

En realidad, este diálogo estaba forzado por el respeto casi incondicional que los científicos de entonces tenían hacia un cierto "paradigma".

Un paradigma es un modelo filosófico que aporta los conceptos organizadores que conducirán la investigación empírica; es, en otras palabras, una representación del mundo constituida por suposiciones de fondo concebidas previamente a la observación, y que influirán en cómo se entiende lo que se ve en la naturaleza.

La ciencia moderna obligaba al mundo a aproximarse a un ideal.<sup>3</sup> Los resultados de las mediciones eran purificados, mejorados para que se pareciesen a su respectiva descripción teórica. Se ignoraban los factores de corrección por considerárselos despreciables. En cierta forma, a la naturaleza se le "hacía decir" lo que se esperaba que dijera.

Esto no fue privativo de esa época. De hecho, mientras haya un paradigma legislador, esta suerte de trato irrespetuoso aparecerá de una manera o de otra. Si bien parece que en el presente se le ha concedido a la naturaleza expresarse libremente, el paradigma que rige a la ciencia contemporánea también influye decisivamente en la lectura de las evidencias.

Por ejemplo, mientras la ciencia se mantuvo acotada en el marco esculpido por el sistema "reloj-newtoniano", todavía había lugar para un legislador inteligente, un arquitecto soberano, o un matemático supremo.

<sup>3</sup> Ilya Prigogine, *La nueva alianza* (Madrid: Alianza, 1983), 54.

Era el ideal de los pensadores teístas de entonces que así fuera. El Universo era un inmenso reloj mecánico, coherente, lógico y simple; y la matemática, a la cual los escolásticos atribuyeron escasa importancia, adquirió entonces un papel protagónico a la hora de comprenderlo.

En nuestros días, el paradigma teísta ha sido reemplazado por uno materialista. Está constituido (como el anterior) por suposiciones de fondo que definen una visión del mundo. Thomas Kuhn describe el fenómeno en las siguientes palabras:

Quando se examina de cerca, **tanto históricamente como en el laboratorio contemporáneo**, la ciencia normal parece un intento de “forzar” a la naturaleza a la caja preformada y relativamente inflexible que el paradigma provee. Ninguna parte del objetivo de la ciencia normal es conjurar nuevos tipos de fenómenos; **lo cierto es que los que no se ajustan a la caja no se ven en absoluto**. Tampoco tienen los científicos la intención de inventar nuevas teorías, y a menudo son intolerantes acerca de las que son inventadas por otros. En lugar de ello, la investigación de la ciencia normal se dirige a la articulación de aquellos fenómenos y teorías que el paradigma ya da (el énfasis es mío).<sup>4</sup>

Acorde con esto, en el pasado, a la naturaleza se la hacía depender de Dios, forzándosela a hablar de acuerdo con el paradigma que preveía su existencia. Hoy, cuando el ideal es ateo, se ha de mantener al Creador fuera de escena, obligándose al mundo a negar su existencia y, si es posible, que lo haga a gritos. Se han cambiado los anteojos con los que se observan los resultados: ha cambiado el sistema de ideas con el que se ve al mundo.

Antes que el conocimiento de los fenómenos naturales aumente intempestivamente, siempre que el nudo era difícil de desatar, se lo cortaba con un elemento bien afilado: Dios.<sup>5</sup> La novedad sugerida por el naturalismo consiste en solucionar los problemas sin echar mano de esa herramienta por suponerla inexistente. La tijera no existe, y por lo tanto hay que cortar el nudo sin ella. La consigna es buscar causas naturales que expliquen los hechos que antes no se dudaba en atribuir a Dios. El enredo no ha de ser tan grave. La directiva claramente prevé que quien busca la verdad, “no debe mitigar su impulso entregándose al narcótico de la creencia”.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Phillips Johnson, *Proceso a Darwin* (Grand Rapids: Portavoz, 1995), 130.

<sup>5</sup> Stephen J. Gould, *La flecha del tiempo* (Madrid: Alianza, 1987), 48.

<sup>6</sup> Hans Reichenbach, *La filosofía científica* (México: Fondo de Cultura Económica, 1953), 223.

Ahora bien, ¿qué pasa si, al intentar poner a la prueba de la experimentación ciertas hipótesis, aparecen contradicciones? Según Johnson, ellas:

... no amenazan el dominio del paradigma en tanto que la investigación proceda de manera satisfactoria en otros aspectos...un paradigma no es una mera hipótesis que puede ser descartada si falla una sola prueba experimental; es una forma de ver el mundo, o una parte del mismo, y los científicos comprenden incluso las anomalías en términos del mismo (el énfasis es mío).<sup>7</sup>

El trasfondo se hace fértil y receptivo a la "emergencia" de un nuevo paradigma sólo si el anterior es amenazado por todos los frentes, si su crisis es generalizada.<sup>8</sup> Mientras haya algunas confirmaciones que permitan mantener la confianza en un modelo, se puede acomodar cualquier evidencia potencialmente refutadora. Lo que quiero decir es que no importa cuánto avance la ciencia en su investigación, sus resultados se someterán al paradigma de turno.

El proceso por el cual se reeducó la percepción teísta convirtiéndola en atea no es fácil de explicar. En mi humilde juicio, la principal causa tuvo que ver justamente con el descubrimiento de leyes naturales predecibles y controlables. Si ha de ser objeto de la adoración humana lo que el hombre no entiende, y ahora entiende todo, ¿ante quién se arrodilla? Aparentemente, la ciencia fomenta la "madurez" humana. La cigüeña no trae a los bebés. Los reyes magos no existen. La fe no mueve montañas. Las injusticias de esta vida no serán revisadas en el futuro. Dios es sólo un exitoso monosílabo. En boca de Monod:

Es muy necesario al hombre despertar de su sueño milenar para descubrir su soledad total, su radical foraneidad...está al margen del Universo donde debe vivir. Universo sordo a su música, indiferente a sus esperanzas, a sus sufrimientos y a sus crímenes.<sup>9</sup>

La comprensión del mundo a partir de una premisa atea llevó al hombre a una actitud de ridícula altivez. Como resultado de esa maduración mecanicista se concluye, con Laplace, en que "Dios es una hipótesis innecesaria". El hombre ha de desatar el nudo en soledad.

<sup>7</sup> Johnson, *Proceso a Darwin*, 130-131.

<sup>8</sup> Thomas Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* (México: Fondo de Cultura Económica, 1990), 111-127.

<sup>9</sup> Jaques Monod, *El azar y la necesidad* (Buenos Aires: Planeta, 1993), 184.



## La teoría de la evolución

A mediados del siglo XIX sale a escena Charles Darwin, si bien el papel protagónico en esta escena le sería otorgado tiempo después. Era un teólogo graduado en Cambridge que, de hecho, nunca trabajó como tal.

Darwin no podía conciliar al Creador del amor, del cual había aprendido en el seminario, con una naturaleza indiferente. Le molestaba inicialmente la aparente falta de compromiso de Dios con ella.<sup>10</sup> Esta desilusión sería el principal impulsor del aporte más importante del pensamiento científico al paradigma materialista que describió: la teoría de la evolución.

Desde Aristóteles se daba como un hecho que la relación estipulada en la clasificación de los seres vivos no es arbitraria, sino real. Los peripatéticos hablaban de una vinculación **esencial**.

Para los evolucionistas, el mérito de Darwin fue su rechazo a la explicación aristotélica de esa relación, y la introducción de una vinculación **natural**; justamente la descripción que una ciencia con proyecto materialista necesitaba.<sup>11</sup>

Desde 1859 la taxonomía jerarquiza, no ya **esencias** entre los seres vivos, sino parentescos. Se admite que las especies que forman la inmensa biodiversidad son consanguíneas: están **verdaderamente** emparentadas mediante un proceso de transformación continua cuya principal herramienta es la muerte.

Dos paradigmas opuestos se enfrentan. Así como antes era inconcebible que Dios no existiera, ahora, estando bajo un régimen materialista, toda explicación científica no juzgará como absurdo el hecho de que la naturaleza por sí misma nos haya creado. Si la ciencia creacionista y la naturalista han de aparecer juntas, lo harán casi siempre discutiendo. Es entonces cuando nace y rápidamente se desarrolla el debate entre la ciencia y la religión, o, para buscar una mejor expresión, el debate entre la ciencia

<sup>10</sup> Richard Dawkins, *El gen egoísta* (Barcelona: Salvat, 1993), 356.

<sup>11</sup> Johnson, *Proceso a Darwin*, 72-75.

materialista y la ciencia creacionista.<sup>12</sup> Así planteada, la discusión no se centra tanto en evidencias ignoradas por una u otra de las partes en conflicto, sino en los puntos de partida tomados como ciertos, es decir, los anteojos con los que se observan dichas evidencias.

Es importante que aclare que las contribuciones al paradigma materialista no se agotaron con la biología. Otro importante aporte lo daría la observación del cosmos.

### El tiempo profundo

Agustín escribió que, si bien hay cosas que el hombre y el animal comparten (la facultad escultora de la memoria, el recuerdo que la evoca, etc.), hay otras que los diferencian. Una de ellas es que la forma de nuestro cuerpo es recta, y no curvada hacia la tierra; esto es un símbolo del rostro del hombre, que tiene la capacidad de mirar lo que hay de más encumbreado en el mundo (hacia arriba), esto es, los astros (lat. *Ad caelestia*).<sup>13</sup> Los animales miran lo que cambia; los hombres, lo que no cambia.

Al observar el cielo, es decir, al ejercer esa diferencia, se desarrollaron ciencias que ayudarían a comprender el comportamiento de los cuerpos celestes. Estas ciencias son básicamente teóricas, pues en muchos casos no pueden echar mano de la experimentación (es decir, existe cierta dificultad en la repetición voluntaria de los eventos que estudia y que pretende explicar) para confirmar sus hipótesis, o mostrarlas equivocadas.<sup>14</sup> Vinculado

<sup>12</sup> El debate que nos ocupa muestra otros frentes de conflicto. Uno de ellos (el más citado) es la superposición de incumbencias. Contemporáneamente, grupos religiosos han pretendido penetrar en cuestiones científicas para apoyar su respectiva posición en relación con diferentes aspectos que tienen, directa o indirectamente, vinculación con las doctrinas que los caracterizan. Al hacerlo, no siempre se han regido por un método convencional, lo cual ha provocado la reacción negativa de los científicos. Sobre esta cuestión, sugiero la lectura de los siguientes artículos publicados por el diario *Clarín*, en su suplemento cultural del 16 de agosto de 1998, en el contexto de la publicación de la enciclica *Fides et ratio*, por parte de Juan Pablo II, y advirtiendo que ninguno de los aurores podría catalogarse como un creacionista nato: George Johnson, "Ahora la ciencia piensa en Dios", 4; Gianni Vattimo, "El nuevo retorno de lo sagrado", 6; Paul Davies, "No estamos solos", 6; Guillermo Martínez, "Leyes del universo", 7; Vivian Scheinsohn, "Dios y la ciencia", 2.

<sup>13</sup> San Agustín, *De Trinitate*, en *Obras completas* T. V (Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos, 1948), 653-655.

<sup>14</sup> Si bien aquí me refiero a disciplinas casi enteramente teóricas, toda ciencia implica teorías, y por lo tanto supone elementos teóricos (no empíricos), que son creídos al menos como hipótesis posibles, y que nunca son confirmados o refutados definitivamente.