

CIENCIA Y RELIGIÓN EN EL DESENVOLVIMIENTO DE LA CIVILIZACIÓN

Jairo Roldán Ch., Ph.D.
Profesor Titular
Departamento de Física
Facultad de Ciencias
Universidad del Valle
Cali, Colombia
jairoroldan@gmail.com

Estos tiempos del coronavirus son tiempo de reflexión. Ante una situación crítica inédita que abarca todo el planeta es deseable e incluso necesario hacer reflexiones positivas con el convencimiento de que no son solo la expresión de vanas ilusiones. La reflexión de hoy es acerca de la ciencia y la religión en el desenvolvimiento de la civilización.

Comencemos por la ciencia.

LA CIENCIA

Varios puntos la caracterizan. Bacon señaló el papel fundamental de la inducción que unida a la deducción dio lugar al llamado método deductivo e inductivo. Popper hizo énfasis en el argumento lógico que dice que una teoría no puede ser probada sino solamente refutada. Los análisis de Kuhn y los estudios sobre la percepción muestran cómo teoría y observación están íntimamente ligadas. Las investigaciones de Fleck muestran que un hecho científico es algo supremamente complejo, que se enmarca dentro de un contexto que implica teoría, conceptos, y aspectos culturales y sociales.

No entraré a analizar cada uno de los aspectos fundamentales de la ciencia. Trataré únicamente un punto que quizás puede parecer extraño: los artículos de fe que existen en la ciencia.

‘Abdu’l-Bahá afirma:

“Por fe se entiende, primero, conocimiento consciente, y segundo, la práctica de buenas acciones”¹

De acuerdo con la cita, un artículo de fe no es algo que surge de la ignorancia, sino que se concibe como conocimiento consciente llevado a la acción. Entendidos de esa forma, los artículos de fe forman parte fundamental tanto de la ciencia como de la religión.

¹ “By faith is meant, first, conscious knowledge, and second, the practice of good deeds.” ‘Abdu’l-Bahá: *Bahá’í World Faith—Selected Writings of Bahá’u’lláh and ‘Abdu’l-Bahá*: 383. US Bahá’í Publishing Trust. Second Edition (1956)

ARTÍCULOS DE FE EN LA CIENCIA

Detrás de toda actividad científica hay ciertas suposiciones que la sustentan y sin las cuales no tendría sentido la empresa científica.

La inducción como artículo de fe

La ciencia no es una mera lista de hechos. La ciencia construye hipótesis, crea conceptos que forman modelos y teorías; descubre las leyes de la naturaleza y debe hacerlo a partir de la observación de los hechos. Para ello emplea un proceso, el de la inducción, que la lleva de los hechos particulares a las leyes generales.

Hume mostró sin embargo que ese proceso no se puede justificar ni por recurso a la lógica ni por recurso a la experiencia. La observación reiterada y en circunstancias muy variadas de una relación entre eventos no asegura desde el punto de vista lógico que la misma relación será válida en futuras observaciones. Hume afirma que tal relación es una cuestión de hecho que sólo se puede determinar por la experiencia, ya que lo contrario de cualquier cuestión de hecho es siempre posible, en el sentido de que no implica una contradicción lógica. Hume afirma:

“*El sol no saldrá mañana* no es una proposición menos inteligible y no implica mayor contradicción que la aserción *saldrá mañana*. Por ende, en vano intentaríamos demostrar su falsedad. Si fuese demostrativamente falsa, implicaría una contradicción (...)”²

Tampoco se puede justificar el proceso de inducción apelando a la experiencia pues se caería en una falacia lógica, como lo señaló Hume. El intento empírico de justificación consistiría en decir que, dado que el proceso de inducción le ha funcionado siempre hasta ahora al género humano en las más variadas de las circunstancias, ello significa que empíricamente se ha demostrado que el proceso está plenamente justificado. El problema con el argumento que se acaba de describir es que es una inducción. O sea que para justificar la inducción se hace una inducción. En otras palabras: se supone como válido aquello que se quiere demostrar.

Popper afirma que la esencia de los enunciados científicos es su carácter de refutables por la experiencia, y que por lo tanto no hay que preocuparse por el hecho de que el proceso para llegar a tales enunciados contenga elementos que no pueden justificarse, pues lo fundamental es que esos enunciados sean refutables. El epistemólogo puede quizá satisfacerse con la constatación de que los enunciados son refutables por la experiencia. El científico, en cambio, que se esfuerza por construir modelos y teorías que den cuenta de los fenómenos, sabe que es la combinación de muchos factores, entre ellos el uso adecuado de la inducción, lo que le permite llegar a enunciados que por supuesto deben ser validables por la experiencia. Quien trabaja en el ejercicio de la investigación científica tiene la convicción profunda de que la inducción es esencial y necesaria en ese gran proceso que lleva a captar el orden en el mundo.

² Hume, David: *Investigación sobre el entendimiento humano*. Grupo Editorial Norma, Colección Cara y Cruz, Bogotá, Colombia (1992) (Resaltado por Hume mismo)

El hecho innegable de que no pueda justificar su convicción en el proceso de inducción sin que ello le impida en absoluto llevarlo a la acción, hace de tal convicción un artículo de fe.

Existencia de un orden en el mundo como artículo de fe

El científico espera que dentro de toda la inmensa complejidad de los fenómenos se pueda encontrar un orden. Si los científicos que observan una serie de fenómenos físicos no estuviesen persuadidos de que el ejercicio de la ciencia les va a permitir encontrar un orden en ellos, es difícil hallar una razón y una motivación para sus enormes esfuerzos investigativos. Ahora bien, no existe ninguna prueba ni lógica ni empírica de la existencia de ese orden. De hecho, hay filósofos que argumentan que la realidad es irracional, que no hay un orden racional en el mundo. El hecho de encontrar un orden representado en un modelo o una teoría es algo que viene *a posteriori*. Y su repetición sólo indica que el acto de fe o la creencia en la existencia de ese orden es razonable, pero no constituye una prueba. En resumen: no se entiende el esfuerzo científico sin la aceptación de la existencia de un orden en el mundo, pero esa aceptación no se fundamenta en ninguna prueba ni lógica ni empírica. Constituye entonces un artículo de fe de la ciencia, que Einstein no duda incluso de calificar de religioso.

El orden del mundo es accesible a la mente: artículo de fe

ADEMÁS de suponer un orden subyacente a la inmensa variedad de los fenómenos los científicos consideran que mediante sus esfuerzos pueden acceder a ese orden, o sea, pueden construir conceptos, modelos y teorías que describen el orden de la naturaleza. Si bien ambos supuestos, el de la existencia de un orden y el de la posibilidad de captarlo y comunicarlo están indisolublemente unidos en la práctica científica, desde el punto de vista lógico están separados: se puede creer en la existencia de un orden sin aceptar la posibilidad para la mente de acceder a ese orden. Por ello se trata de dos supuestos diferentes. Ahora, ambos son fundamentales y ninguno se puede probar ni por la razón ni por la práctica. En conclusión: se trata de artículos de fe de la ciencia.

Hablemos ahora de la religión.

LA RELIGIÓN

La existencia de la religión es un hecho histórico, como lo es la existencia de la ciencia, y así como el objeto de las explicaciones de la ciencia es el universo material, la religión ha tenido como objeto de explicación la dimensión espiritual del ser individual, de la sociedad y en general de toda la creación.

La religión no es igual que la espiritualidad. La espiritualidad es la creencia en una dimensión espiritual, es también la facultad para observar esta dimensión. La relación entre espiritualidad y religión es semejante a la que existe entre racionalidad y ciencia. La racionalidad es la facultad que nos permite observar el mundo material. La espiritualidad combina sentimientos, emociones y elementos racionales. La religión es más que

espiritualidad. Toda religión es una estructura, un sistema complejo de conocimientos acerca del mundo, es también un sistema de leyes que tienen el poder de organizar la sociedad.

Al igual que en el caso de la ciencia trataré solo un punto en relación con la religión: los artículos de fe que existen en ella.

ARTÍCULOS DE FE EN LA RELIGIÓN

La dimensión espiritual de la realidad como artículo de fe

Implícita en la caracterización de la religión está la idea de la existencia de una dimensión espiritual de la realidad. A pesar de que finalmente se trata de un artículo de fe, se puede sin embargo mostrar que es razonable. Mencionaré un solo argumento al respecto: la existencia misma de la ciencia es una prueba de la naturaleza espiritual del ser humano y por lo tanto de la existencia de una dimensión espiritual de la realidad.

Ante el mundo de los fenómenos, el ser humano, a diferencia de los otros seres, reacciona con inteligencia y reflexión *conscientes*. El ser humano tiene el poder de investigar intelectualmente los fenómenos y descubrir las leyes que rigen los objetos del mundo, llegando así a develar los misterios ocultos detrás de la aparente diversidad de los fenómenos. Una vez develados tales misterios, puede llegar a utilizarlos y elevarse por encima de las limitaciones a que está sometido de modo natural. No es difícil hallar pruebas de esto. Por ejemplo: de acuerdo con su propia estructura corporal, hombres y mujeres son seres naturalmente terrestres. Estarían entonces destinados, como todos los animales terrestres, a permanecer siempre ligados a la tierra. Sin embargo, por medio de la ciencia, del poder científico, el ser humano ha llegado a descubrir las leyes que rigen la aerodinámica y ha podido no sólo entender cómo vuelan las aves sino también remontarse por el aire y volar, rompiendo así las limitaciones que su naturaleza animal le imponen. Son tantos los ejemplos similares al mencionado que nos muestra la historia de las ciencias y son tantos los avances que continuamente se están desarrollando, que es muy difícil negar el inmenso poder que posee el ser humano sobre la naturaleza. Es tan inmenso ese poder que desafortunadamente ha llegado a amenazar su existencia misma sobre la tierra al posibilitar la destrucción de gran parte de la vida en el planeta.

Ese poder científico es una característica peculiar al ser humano. Si observamos la naturaleza, vemos que todos los otros reinos de la creación están irremediabilmente sujetos a su propia naturaleza. Hay entonces en el ser humano un poder del que está desprovisto la naturaleza. Alguien puede argumentar que ese poder es de la naturaleza misma y que el ser humano es parte de esa naturaleza. Abdu'l-Bahá responde que si la naturaleza es el todo y el ser humano es una parte de ese todo:

“(…) ¿cómo es posible que una parte posea cualidades y virtudes que están ausentes en el todo? Indudablemente la parte debe estar dotada con las mismas cualidades y propiedades del todo (...) Por tanto, es manifiesto y evidente que el hombre, aunque corporalmente es una parte de la naturaleza, no obstante espiritualmente posee un poder que la trasciende; porque si fuese simplemente una parte de la naturaleza y estuviese limitado a leyes materiales, solamente podría poseer las cosas que esta

encarna. Dios ha conferido y adicionado al hombre un poder distintivo –la facultad de investigar intelectualmente los secretos de la creación, la adquisición de un conocimiento superior– cuya máxima virtud es la ilustración científica”³

El argumento de Abdu’l-Bahá es un argumento totalmente lógico. En efecto, parte de dos hechos constatados por todos:

- a. El poder que tiene el hombre de elevarse por encima de las limitaciones que le impone la naturaleza.
- b. El hecho de que, de todos los seres de la creación, el humano es el único que tiene tal poder.

Dado que la parte no puede tener cualidades adicionales a las del todo, la conclusión lógica es que ese poder es característica propia del hombre y por lo tanto este último tiene una naturaleza superior.

El argumento es, entonces, claro y, como en todo argumento lógico, o se niegan las premisas, en este caso los hechos, o se niega la lógica.

Lo que se afirma es que la parte no puede tener cualidades *adicionales* a las del todo. Lo contrario puede argüirse que sí es posible. Es decir que puede argumentarse que un todo sí puede tener cualidades adicionales a las de la parte. Podría afirmarse, por ejemplo, que una casa tiene cualidades de belleza y armonía adicionales a las de los ladrillos, el cemento, las tejas y todas las partes que lo componen. O sea que puede argumentarse que, en cuanto a sus propiedades se refiere, el todo será mayor que las partes, mas no que una parte sea mayor que su todo.

Existencia de un Dios personal como artículo de fe

Se han presentado argumentos que indican que en el ser humano se manifiesta una naturaleza espiritual superior a la naturaleza material. Dentro de la concepción Bahá’í, la esencia de Dios está totalmente velada a Sus criaturas, a las cuales sólo les son revelados los atributos de Dios los cuales se muestran en toda la creación. Dado que en la creación existen los atributos humanos como la mente, la voluntad, los propósitos, entonces tales atributos son manifestación de atributos similares de Dios. Dios no puede ser entonces una fuerza impersonal como lo sostienen por ejemplo científicos como Einstein o filósofos como Spinoza.

Shoghi Effendi expresan con claridad lo que se entiende por un Dios personal.

³ ‘Abdu’l-Bahá, *La promulgación de la paz universal*. Editorial Bahá’í Indolatinoamericana, Buenos Aires. Primera edición en castellano. 1991, p. 35

“Lo que se quiere significar con un Dios personal es un Dios que es consciente de Su creación, Quien tiene una Mente, una Voluntad, un Propósito, y no, como lo creen muchos científicos y materialistas, una fuerza inconsciente y determinada que opera en el universo. Tal concepción del Ser Divino, como la suprema y siempre presente realidad en el mundo, no es antropomórfica, puesto que trasciende todas las limitaciones y formas humanas, y de ningún modo significa un intento por definir la Esencia de la Divinidad que obviamente está más allá de cualquier comprensión humana. Decir que Dios es una realidad personal no quiere decir que tiene una forma física, o que se parece en modo alguno a un ser humano. Mantener tal creencia sería una pura blasfemia”⁴

De acuerdo con la Fe Bahá'í, la concepción de un Dios personal no es entonces antropomórfica. Otra enseñanza de la Fe Bahá'í es que en todos los seres de la creación se manifiestan algunos atributos de Dios, y es el ser humano aquel en donde se manifiestan *todos* esos atributos. Puede decirse entonces que lejos de ser antropomórfico el Dios personal, es el ser humano quien es teomórfico.

Finalmente hablemos del papel de la ciencia y la religión en el desenvolvimiento de la civilización.

CIENCIA, RELIGIÓN Y CIVILIZACIÓN

La ciencia como fuerza transformadora de la sociedad

Es difícil negar que la ciencia es una fuerza transformadora de la sociedad. Para bien o para mal, los avances científicos no sólo cambian la naturaleza sino también el entorno social. Con todos los problemas que conllevan muchas de las aplicaciones actuales de la ciencia, es difícil concebir un verdadero desarrollo de la civilización si da la espalda a los descubrimientos científicos. Ello es patente hoy en día pues en estos tiempos del coronavirus no solo se han hecho evidentes los peligros de ignorar la ciencia, ya que muchos de los errores nefastos que algunos gobernantes han cometido durante esta pandemia se deben a una ignorancia lamentable acerca de la verdadera naturaleza de la ciencia, sino que cada vez más es más claro que la solución final de la pandemia vendrá de la investigación científica y de allí en adelante la ciencia será uno de los baluartes para el cambio social necesario.

No obstante, su importancia primordial, la ciencia tiene limitaciones. Hablemos de ellas.

Las limitaciones de la ciencia.

Hemos hablado del poder científico como una característica peculiar al ser humano. Todo poder, sin embargo, es susceptible de ser mal empleado y todo dominio lleva en sí el germen

⁴ De una carta escrita a nombre de Shoghi Effendi a un creyente individual, 21 de abril, 1939, publicado en Hornby, Helen (Ed.) *Lights of Guidance: A Bahá'í Reference File*. Bahá'í Publishing Trust, New Delhi, India (1983)

del abuso y la extralimitación. En la época actual todos somos testigos del uso que ha hecho la humanidad de su poder científico y cómo se ha utilizado no sólo para la destrucción de la raza humana sino también para amenazar seriamente la vida misma en el planeta. Y es que el poder científico necesita ser guiado. En cierto modo es un poder ciego. El ser humano es capaz de descubrir los secretos recónditos de la naturaleza por medio de la ciencia, pero esta última no puede por sí misma indicarle cuál es el uso adecuado de sus descubrimientos. La ciencia trata de lo que es y no de lo que debe ser, como lo señalara Hume. El deber ser es el dominio de la ética y es aquí donde la religión entra a jugar un papel.

Por otra parte, con todo lo poderosa que es la ciencia, aún guiada por la ética y la sabiduría no puede resolver todos los problemas que agobian a la sociedad. Como lo dice Abdu'l-Bahá:

“El cuerpo político hoy en día está en gran necesidad de un médico...La enfermedad que aflige al cuerpo político es falta de amor, y la condición es tal que, a menos que sus susceptibilidades sean vivificadas por algún poder, de modo que la unidad, el amor, y el acuerdo puedan desarrollarse dentro de ellos, no puede haber cura ni acuerdo entre la humanidad. El amor y la unidad son las necesidades del cuerpo político hoy en día. Sin ellos no pueden lograrse ni el progreso ni la prosperidad ... La ciencia no puede crear amistad y camaradería en los corazones humanos... Sólo las enseñanzas espirituales de la religión de Dios pueden crear amor, amistad y acuerdo en los corazones humanos”⁵

La religión como fuerza impulsora de la civilización

Abdu'l-Bahá afirma:

“El mayor don de Dios al mundo de la humanidad es la Religión; porque ciertamente las enseñanzas divinas son superiores a todas las otras fuentes de instrucción y desarrollo del hombre. La Religión confiere al hombre vida eterna y guía sus pasos en el mundo de la moral. Abre las puertas de la felicidad sin fin y confiere honor sempiterno al reino humano. Ella ha sido la base de toda civilización y progreso en la historia de la humanidad”⁶

La última frase de la cita dice que la religión “ha sido la base de toda civilización y progreso en la historia de la humanidad”. Muchas veces se arguye que, al contrario, la religión ha sido más bien fuente de atraso, de odio, de guerra y de fanatismo. Se indican épocas en que los hombres se han declarado la guerra por asuntos religiosos y se muestran ejemplos en que los representantes oficiales de la religión han perseguido a los pioneros de la ciencia. ¿Cómo poder afirmar, entonces, que la religión ha sido la base de toda civilización y progreso en la historia de la humanidad?

⁵ Abdu'l-Bahá: **The promulgation of Universal Peace**. Bahá'í Publishing Trust, Wilmette, Illinois, 1982, 2nd. Ed. p. 171 (Traducción de J.R.CH)

⁶ 'Abdu'l-Bahá *La promulgación de la paz universal*. Editorial Bahá'í Indolatinoamericana, Buenos Aires. Primera edición en castellano. 1991. p. 417

La fe Bahá'í enseña que la religión tiene dos aspectos: un aspecto de carácter eterno, *absoluto* que tiene que ver con las verdades espirituales y con la relación del hombre con su Creador; y un aspecto *relativo* a la época y al entorno social en que surge la religión particular de que se trate. Con el paso del tiempo, las enseñanzas de las religiones decaen, se pervierten y dejan de cumplir la función civilizadora que fue su propósito original. Se hace necesario entonces que Dios envíe de nuevo otro Mensajero que renueve la religión y traiga nuevas enseñanzas relativas a la época.

La doctrina anterior se denomina la Revelación Progresiva. A la luz de ella se puede examinar si la religión ha sido fuente de progreso o de retroceso para la humanidad. Abdu'l-Bahá propone el siguiente criterio:

- a. Examinar la vida de los Fundadores de las grandes religiones.
- b. Estudiar las circunstancias sociales y morales que los precedían.
- c. Mirar esas mismas circunstancias luego de la venida del Fundador.

Este método permitirá decidir de modo objetivo si la aparición del Fundador ha sido o no causa de elevación y mejoramiento, no sólo de la sociedad en que surgió, sino también de toda la humanidad. En las propias palabras de Abdu'l-Bahá:

“¿Cómo determinaremos si la religión ha sido la causa del progreso o del retroceso humano?”

Primero consideraremos a los fundadores de las religiones -los profetas- repasaremos la historia de sus vidas, compararemos las condiciones que precedieron su venida con aquellas posteriores a su partida siguiendo los registros históricos y los hechos irrefutables en lugar de confiar en declaraciones tradicionales, las cuales están abiertas tanto a la aceptación como a la negación”⁷

Si revisamos la historia objetivamente, el criterio de Abdu'l-Bahá nos llevará a la conclusión de que la religión, lejos de ser causa del retroceso de la civilización, ha sido más bien una fuerza impulsora de ella. Un ejemplo iluminante y de actualidad, dado los eventos que han sucedido y siguen sucediendo en el Medio Oriente, es el de la historia del islam.

Si se revisa la historia, se comprueba que a la avenida de Mahoma el atraso cultural de las tribus árabes era deplorable: vivían en guerras constantes y a tal punto llegaba su salvajismo que, en ocasiones, enterraban vivas a sus propias hijas. Tales fueron entonces las defectuosas condiciones sociales y morales que precedían a Mahoma.

⁷ *Ibíd.*, p.417.

En cuanto a la vida del Fundador del Islam, la historia nos muestra que fue la de todo Profeta de Dios: de infinitas y amargas persecuciones como las que soportó Cristo. Después de décadas de persecuciones, tomo la espada para defenderse y defender a los suyos. Sin embargo, jamás impuso Su causa por la fuerza.

Y ¿qué sucedió después de Su fallecimiento? ¿Cuáles fueron las condiciones sociales y morales subsiguientes a Su partida? La historia nos muestra que después de Él se construyó en poco tiempo un imperio tan vasto y glorioso que aún hoy causa asombro. Ese imperio, el legado de Mahoma, por muchos siglos fue la luz del mundo y de la civilización, en una época en que Europa estaba sumida en las tinieblas de la Edad Media. Incluso las raíces del Renacimiento pueden hallarse en la Nación Islámica, pues fue a través del islam que Europa redescubrió el legado eterno de los griegos. Todo esto está registrado en la historia.

Podemos afirmar, en consecuencia, que las Enseñanzas de Mahoma fueron causa del avance y del progreso de la humanidad. Los excesos deplorables de los seguidores del islam que atestiguamos hoy en día, deben atribuirse a que, con el paso de los siglos y por obra de esos mismos seguidores, la luz de la dispensación de Mahoma ha sido finalmente oscurecida. Sin embargo, todos esos excesos no logran que el balance total del islam sea negativo para la humanidad.

En igual forma podemos revisar la historia de las demás religiones: del judaísmo que fundó Moisés y que hizo de un pueblo esclavo la luz del mundo de su época y dio lugar a luminarias de sabiduría que como Salomón aún son hoy recordadas por la historia; de la Fe de Zoroastro, causa de un imperio gloria de la humanidad; y del cristianismo, que logró unir diversos pueblos totalmente antagónicos en una sola civilización y cuyo legado de amor es eterno.

En conclusión: una revisión cuidadosa y objetiva de la historia nos permitirá afirmar que la religión ha sido una fuerza impulsora de la civilización. Desarrollar este vasto tema en el espacio de una sola conferencia es a todas luces imposible. Quiero solamente invitarlos para que investiguen por ustedes mismos los registros de la historia a ese respecto y lleguen así a sus propias conclusiones.

Las mías son las siguientes.

CONCLUSIONES

La ciencia es un poder que permite al ser humano penetrar los misterios de la creación y utilizar ese conocimiento para elevarse por sobre las limitaciones que su naturaleza animal le impone. Ese poder es una característica peculiar al ser humano y es prueba de su identidad superior, espiritual. La existencia de la misma ciencia es, entonces, un poderoso argumento en pro de una de las doctrinas fundamentales de toda religión, que es precisamente la existencia de esa naturaleza espiritual.

La ciencia es una fuerza transformadora de la sociedad. Sin embargo, es un poder en cierto modo ciego que debe ser guiado por la ética, y es allí donde la religión debe entrar a jugar un papel.

En efecto, la religión es también una fuerza impulsora de la civilización. Un criterio histórico objetivo permite llegar a la conclusión de que la religión ha sido la base de toda civilización y progreso en la historia de la humanidad. Esas dos grandes fuerzas sociales, lejos de entrar en conflicto, deben más bien complementarse para lograr una civilización verdaderamente próspera y avanzada.

Es mi deseo que las reflexiones aquí presentadas les puedan de alguna manera servir para las suyas propias sobre este vasto y apasionante tema de la relación entre la ciencia, la religión y la civilización, en estos tiempos del coronavirus.

08 de mayo 2020