

## CIENCIA Y RELIGIÓN

**Eduardo Wolovelsky\***

*La intención del Espíritu Santo consiste en enseñarnos cómo se va al cielo, y no cómo va el cielo.*  
Galileo Galilei

Estas palabras, atribuidas al cardenal Baronio, pero escritas por Galileo Galilei en una carta dirigida a Cristina de Lorena están en la raíz de una de las cuestiones más significativas del mundo moderno: la compleja relación entre el conocimiento científico y el dogma religioso.

Es en el campo de la educación donde se inscribe la escritura de uno de los capítulos más complejos y de mayor dramatismo de este encuentro entre ciencia y religión.

Podríamos preguntarnos, por ejemplo, si nuestra exigencia de enseñar la teoría de la evolución en los cursos de ciencia no implica una violación de los derechos con relación a quienes no comparten, por sus creencias religiosas, la validez de dicho modelo. También se podría afirmar que enseñar la teoría de la evolución sin tomar en cuenta otras explicaciones de carácter religioso acerca del origen de las formas de vida sobre la Tierra, podría ser considerado una censura inadmisibles en un mundo que se jacta de sus supuestas libertades de palabra. Podríamos sintetizar estos cuestionamientos preguntándonos por qué deberíamos creer en las conclusiones de la comunidad científica sobre los fenómenos del mundo natural y no en las argumentaciones de carácter religioso ¿Es acaso la ciencia un sistema fiable de conocimiento en tanto que las explicaciones de carácter religioso no lo son?

Aunque parece inevitable hacer referencia al caso Galileo, los escritos que lo analizan son tan numerosos que nos obligan a prescindir de considerarlo aquí. Por otra parte, los conflictos que pudieron haberse dado entre ciencia y religión en relación con el conocimiento derivado del saber producido desde el campo de la física son hechos históricos resueltos. El problema actual más significativo, aunque poco relevante, se manifiesta a través de síntesis falaces como aquella que interpreta la teoría del Big Bang como una confirmación de las ideas creacionistas.

## Un conflicto irresoluble

En los últimos dos siglos el problema que nos preocupa se fue desplazando desde la física al campo de la biología.

La vida, como fenómeno natural, obligó a las ciencias naturales a enfrentarse con el serio problema de las explicaciones de carácter finalista. En los seres vivos se percibe algo milagroso que no parece reductible a las leyes físicas que rigen el mundo natural. Esta es la ciudadela más preciada que, para muchos hombres de fe, debe ser protegida de los embates de la razón. Los discursos en torno al origen de los seres vivos, incluyendo aquellos que hacen referencia al origen del hombre, son uno de los arietes de mayor potencia en el juego del poder. El hombre es lo que cree ser, sus decisiones y sus aspiraciones están íntimamente ligadas a su identidad, la cual, sin duda, se ha visto profundamente afectada por las concepciones evolucionistas. Tal vez por ello y a casi un siglo y medio de la primera edición de *El origen de las especies*, la obra magna de Charles Darwin, los intentos por desprestigiar y censurar las ideas evolucionistas sigan vigentes.

Es posible que el texto de Stephen Chorover, publicado en su libro *Del Génesis al genocidio*, sea uno de lo que más claramente ha expresado la razón de esta persistencia "Aunque las escrituras se muestran imprecisas sobre la naturaleza exacta de la caída de Adán y el proceso por el que tal fallo, de efectos tan dolorosos y profundos, diera en producirse en un ser creado a imagen y semejanza de Dios, una larga sucesión de teólogos cristianos fue transformando gradualmente la historia de la caída en la doctrina del pecado original, que alcanzaría eventualmente el status de un hecho cósmico primario. El refrán puritano *en la caída de Adán pecamos todos*, enuncia sucintamente la opinión que poco a poco llegaría a ocupar una posición central en la doctrina de la cristiandad organizada: en primer lugar, que la caída significaba pecado y no meramente sufrimiento, como el texto original implicaba, y en segundo lugar que el pecado de Adán había sido heredado por todos sus descendientes, reproduciéndose así como una característica fundamental de la naturaleza humana. Sin esta doctrina los seres humanos no hubieran tenido necesidad de salvación ni necesidad de pertenecer a una iglesia empeñada en poner a punto un plan para lograrla. Resumiendo, la idea del pecado original estaba inseparablemente unido al destino de la cristiandad organizada y cualquier asalto (por indirecto que fuera) al significado de esta doctrina estaba destinado a ser considerado por las autoridades teológicas como un intento de subvertir el poder de la iglesia misma".

Si consideramos válida la explicación dada por Chorover, el conflicto entre las ideas evolucionistas y el dogma religioso es irresoluble. Entonces ¿Qué hacer?

## El juicio del mono

En 1925 se produjo en los Estados Unidos un sonado caso judicial, que quedó inmortalizado en la célebre película *Heredarás el viento*. En el estado de Tennessee regía una ley que declaraba: "Es ilegal que un profesor universitario, de instituto o de cualquier otra escuela pública enseñe una teoría que niega la creación divina del hombre tal y como se enseñaba en la Biblia para sostener en su lugar que el hombre descende de un orden animal inferior". Se promovió un juicio contra John Th. Scopes, profesor de escuela que enseñaba los fundamentos de la teoría darwiniana en sus clases.

La Unión Americana de Libertades Civiles (ACLU) aprovechó este juicio para llevar a debate público el tema sobre la prohibición de la enseñanza de la evolución. Sin duda el juicio fue un gran show y un atractivo para el rutinario quehacer pueblerino. El veredicto final encontró a Scopes culpable obligándolo a pagar una multa de cien dólares. Sin embargo, esta derrota podía transformarse en un triunfo a través de la apelación, lo que implicaría una difusión del debate en torno al derecho de enseñar las ideas evolucionistas.

En 1927 el tribunal supremo de Tennessee decidió que la sentencia no se ajustaba a la ley y se levantó la multa que pesaba sobre Scopes. Abierto un impasse en el cual no se había llegado a ninguna solución, sería el desarrollo tecnológico soviético el que provocaría un vuelco favorable a la enseñanza de la evolución. La colocación en órbita del primer satélite artificial por parte de la Unión Soviética impresionó lo suficiente al gobierno norteamericano como para preocuparse por la enseñanza de la ciencia, base del desarrollo tecnológico. En 1968 el tribunal supremo de los Estados Unidos declaró inconstitucionales todas las leyes antievolucionistas dictadas con anterioridad a esa fecha.

Sin embargo el 19 de marzo de 1981, el gobernador del estado de Arkansas aprobó por el decreto-ley 590 el tratamiento equilibrado de la Ciencia de la Creación y de la Ciencia de la Evolución. Según esta ley, los profesores de biología del estado debían dar un tratamiento equilibrado en tiempo y forma a las ideas evolucionistas y a la Ciencia de la Creación que nos es ni más ni menos que una interpretación literal del relato del Génesis. Nuevamente la ACLU se puso en movimiento, oponiéndose a esta ley, argumentando que no se puede enseñar religión en ninguna escuela del estado dado que la constitución americana reconoce la separación entre Iglesia y Estado. En lo fundamental se debía demostrar que el relato bíblico poco tenía que ver con los modelos científicos, los cuales son validados institucionalmente a partir de un trabajo que exige ciertos compromisos teóricos y empíricos y que obligan a mantener abierta la crítica y la reflexión sobre la potencia explicativa de las teorías como una evaluación de su eficacia instrumental. En este sentido, la producción científica permanece abierta al debate y a la refutación. Por el contrario, el relato del Génesis es validado por un argumento dogmático de fe y autoridad y es considerado como un concepto último y definitivo sobre el origen de las formas vivas. Tras un juicio de dos semanas, en enero de 1982, se conoció la sentencia del juez de distrito W.R. Overton. Se rechazó la ley de tratamiento equilibrado arguyendo que la Ciencia de la Creación era una forma de introducir en la escuela la enseñanza de la religión. En 1987 la Corte Suprema de Justicia de los Estados Unidos determinó la inconstitucionalidad de la enseñanza de la Ciencia de la Creación. En la actualidad el debate no se acalló como era de imaginar. Ya no es la Ciencia de la Creación, lo que está en juego es la idea del Diseño Inteligente, pero en su esencia el problema es el mismo.

Es importante destacar que en la Argentina existe en muchas regiones una censura velada sobre la enseñanza de la evolución. En 1995 por primera vez esta prohibición se hizo explícita en las modificaciones impuestas en el documento oficial sobre los Contenidos Básicos Comunes elaborados por el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.

Es significativo recordar que uno de los argumentos preferidos en favor de la prohibición sobre la enseñanza de la teoría de la evolución o de un tratamiento equilibrado entre este modelo de la biología contemporánea y el relato del Génesis, independientemente de como se lo denomine, se basa en el derecho a no imponer ningún saber que vaya contra las creencias particulares de las personas. Lo que no se suele tener en cuenta es que el relato del Génesis, tomado como verdad, viola el derecho a la libertad de culto porque no todas

las religiones, y por supuesto debemos incluir a quienes no adscriben a ninguna en particular, reconocen en dicho relato una descripción válida sobre los orígenes del mundo y de la vida. Pero volvamos a una de las preguntas que formulamos al comienzo, la enseñanza de la teoría de la evolución ¿no viola de la misma forma la libertad de culto?

## **La ciencia, un saber universal**

Una de las confusiones o trampas más comunes es tratar ciencia y religión como dos lógicas similares de validación. Es en este equívoco donde halla sustento la pregunta que acabamos de formular.

La ciencia como sistema de validación se desarrolló a partir de una serie de compromisos institucionales, teóricos y metodológicos. Dichos compromisos implican la puesta en ejercicio de un saber fundamentado, sistemático, metódico, con aspiración a la objetividad y que, además, se sostiene en la crítica en tanto todo modelo y teoría es un saber de carácter público y colectivo capaz de ser cuestionado y reformulado. En este sentido, la ciencia es un sistema de conocimiento auto correctivo. Por otra parte, dicha validación exige argumentos y evidencias de carácter cosensible para establecer el consenso acerca de la validez o falsedad de los modelos considerados. Los argumentos de autoridad no tienen o no deberían tener valor. La ciencia implica un saber universal en tanto que las predicciones que realiza sobre el funcionamiento del mundo natural deben valer más allá de las creencias particulares de diferentes personas o grupos sociales. Es este carácter el que permitió, por ejemplo, el triunfo de la visión galileana del cosmos a pesar de la derrota en el juicio inquisitorial. Y es esta misma razón por la que se apela a la censura de la teoría de la evolución en lugar de proponer un debate público donde entren en juego las evidencias y la razón.

Negar la enseñanza de la ciencia en general o de determinados modelos y teorías, bajo el pretexto de un relativismo extremo que consideraría a la ciencia sólo como una versión explicativa posible de los fenómenos naturales, tiene severas consecuencias sociales. Si la ciencia es sólo una convención que no puede sostener la validez de sus modelos más allá de ciertos pareceres subjetivos, entonces no hay forma, por ejemplo, de decidir qué prácticas médicas son aceptables y cuáles no. Al respecto, es interesante considerar que los mismos sectores que promueven esta visión relativista del saber científico no se arriesgan a hacer lo mismo con la medicina donde el juego de la eficacia y la predicción pueden implicar la diferencia entre la vida y la muerte. De esta forma asumen un doble discurso donde relativizan el valor explicativo de ciertos modelos científicos pero aceptan sus consecuencias empíricas.

El estado obliga a la vacunación de su población. Esto implica reconocer la eficacia de dicha técnica. Sin embargo, la vacunación se apoya sobre una serie de modelos y teorías acerca del sistema inmunológico. La validación de los mismos está enmarcada dentro de los cánones definidos por la práctica científica. Cuando el estado obliga a la vacunación, reconoce el status universal de los modelos que explican el funcionamiento del sistema inmunológico.

La Argentina es un mosaico cultural complejo y, sin embargo, más allá de las diferencias, todos están obligados a vacunarse. Por lo tanto, si se sostiene que la ciencia es sólo una forma de ver las cosas, no se podría obligar a la aplicación de determinadas prácticas médicas, por ejemplo, a los menores de edad, como es la obligatoriedad de

vacunarse, independientemente de la oposición de los padres. Las consecuencias del relativismo extremo o de la aceptación de la censura de determinados modelos científicos conducirían a la imposibilidad de reglamentar la práctica de la medicina. En este sentido y en relación con la enseñanza de la ciencia, la censura es también una apuesta peligrosa donde se niega a los alumnos el derecho al conocimiento y al pensamiento crítico.

Importa considerar que la responsabilidad de los estados, relacionada con el saber científico, es diferente a la situación de cualquier ciudadano particular. Un individuo puede rechazar la ciencia como sistema de validación y, por lo tanto, desconocer la validez de sus conclusiones explicativas sobre diferentes fenómenos. Así, un alumno puede rechazar, por ejemplo, la teoría de la evolución como modelo explicativo del origen de la diversidad de los seres vivos porque sus padres son fervorosos creyentes y han transmitido a sus hijos ideas religiosas creacionistas. De cualquier forma, deberá estudiarlo y comprenderlo porque debe entender el impacto de dicho modelo en el pensamiento y el desarrollo tecnológico de la sociedad contemporánea. El conocimiento científico, por su propia naturaleza, no es un saber dogmático que pueda imponerse a la fuerza. Como forma del saber crítico, la ciencia debe aceptar todo tipo de disenso atendiendo únicamente al debate y la argumentación como forma de convencimiento.

La religión implica un conjunto de creencias que un determinado grupo o persona consideran sagrados. Por lo tanto las creencias religiosas adquieren un carácter dogmático. La aceptación de dichas creencias proviene de la fe y la autoridad, luego, las consideraciones dogmáticas extensivas al mundo natural adquieren un carácter particular que sólo vale para el grupo que las sostiene. La imposición de un dogma determinado implica negar los derechos a la autonomía personal que la educación debe promover y que el estado debe garantizar, si se desea formar individuos responsables de sus actos.

El pensamiento científico promueve la crítica, inclusive de la propia ciencia, con lo cual lejos de violentar las libertades del individuo promueve su sentido de ser pensante. La solución a las cuestiones aquí planteadas se sostiene en una decisión: apostar en la educación por la racionalidad frente a la no racionalidad (creencias, confesiones, etc), ya que es lo único que garantiza un espacio estructural de disenso y confrontación. La formación religiosa debería, por cierto, respetarse, pero como actividad optativa (según el criterio de los padres) no dependiente de las obligaciones del estado. Al mismo tiempo se debe tener extremo cuidado en no transformar, en contraposición a los compromisos epistémicos que se dice aceptar, al saber científico en un nuevo dogma religioso, sea porque se propone la salvación a través del conocimiento (el proyecto genoma humano visto como el santo grial del conocete a ti mismo) sea porque se supone que obliga a un compromiso ético ineludible como ocurre con la falaz promesa de que la ciencia es una práctica que hace mejor a las personas.

---

\* Artículo publicado originalmente en “La Hoja del Rojas”, Buenos Aires, junio de 2007