



Todos los artículos publicados en esta sección de La Unión de Morelos han sido revisados y aprobados por el comité editorial de la Academia de Ciencias de Morelos, A.C., cuyos integrantes son: Dr. Enrique Galindo Fentanes (Coordinador), Dr. Edmundo Calva, Dr. Hernán Larralde, Dr. Sergio Cuevas y Dr. Gabriel Iturriaga
¿Comentarios y sugerencias?, ¿Preguntas sobre temas científicos? CONTACTANOS: edacmor@ibt.unam.mx

Credulidad y conocimiento

Kurt Bernardo Wolf
Miembro de la Academia de Ciencias de Morelos, A.C.
Investigador del Instituto de Ciencias Físicas, UNAM
Cuernavaca, Morelos

A finales del siglo XVI, Giordano Bruno publicó varios escritos en los que —entre otras afirmaciones de corte metafísico y hermético—, proclamaba al Sol como centro del universo. Para aquél entonces la iglesia de Roma ya aceptaba que la Tierra fuese esférica, pero los escritos de Bruno tenían propósitos místicos ulteriores que el Santo Oficio condenó por heréticos. Como Bruno no aceptó abjurar de sus convicciones, no hubo más remedio que quemarlo en la hoguera —el 17 de febrero de 1600. En las décadas siguientes, Galileo Galilei, basado en las observaciones hechas con su telescopio mejorado, asignó también al Sol el sitio central del sistema planetario en sus libros, entre ellos su famosa controversia en el **Diálogo sobre los principales sistemas del mundo**. Traído también ante el Santo Oficio en 1633, bajo un jurado presidido por Roberto Belarmino, el mismo que había condenado a Bruno, decidió en cambio abjurar y desligarse pública y solemnemente de sus afirmaciones. ¿Por qué lo hizo? Ambos evidentemente apreciaban su propia vida, pero mientras Bruno creía en sus afirmaciones, Galilei sabía que su abjuro no cambiaría la verdad.

Aunque bajo el permiso del papa Benedicto XIV los libros de Galilei sobre el heliocentrismo fueron retirados del *Index Librorum Prohibitorum* en 1757, y en 1981 Juan Pablo II reconoció los errores en el juicio de 1633, las polémicas entre convicciones de fe y conclusiones sustentadas en observaciones científicas no han sido resueltas del todo. Reaparecen en otros ámbitos, religiones y asuntos. Entre las disputas recientes figura prominentemente la teoría de la evolución propuesta por Charles Darwin a mediados del siglo XIX —hace apenas 150 años.

Parecerá extraño para los lectores en México que todavía alguien dispute que la especie *Homo sapiens* tenga ancestros comunes con otros primates, pero en los Estados Uni-



Giordano Bruno (1548-1600). Religioso, filósofo y poeta italiano. Fue quemado en la hoguera por sostener que el Sol es centro del universo con base en creencias consideradas heréticas.

dos la enseñanza de esta explicación biológica en las escuelas ha sido manzana de discordia recurrente entre educadores y grupos fundamentalistas, quienes han insistido ante las cortes que otras explicaciones de origen bíblico sean presentadas como alternativas. Usé arriba la palabra “extraño” porque en México —y la mayor parte del mundo civilizado— esta controversia ha sido superada. El doctor Antonio Lazcano, eminente biofísico (y antiguo compañero mío de la Facultad de Ciencias) lo ha explicado haciendo notar que mientras las posiciones que toma la iglesia católica en asuntos de ciencia provienen del consenso en comités de eruditos, los pastores de muchas iglesias fundamentalistas norteamericanas no son requeridos de tener —y varios ni tienen— educación superior alguna. Y como claramente el Génesis dice que Dios creó al hombre a su imagen y semejanza un viernes hace 5770 años, cualquier esquema distinto debe estar equivocado. Por supuesto, no esperamos que en México los niños tengan que aprender en la escuela el cuento de Adán y Eva, el relato de los cuatro soles en el Po-

pol Vuh, la épica de Väinämöinen en el Káleva finlandés, el mito sumerio/hebreo de Guilgamesh/Noé del diluvio universal, o las varias interpretaciones sobre Ishwara en la literatura védica de la India, junto con la teoría de la evolución. De ésas nos hemos salvado. No sólo de pan vive el hombre, sino del conocimiento científico y, como postre, del arte filosófico y estético. Yo pienso que es necesario leer y conocer la literatura sagrada, pues es la poesía de las civilizaciones. Durante mis años de posgrado en Israel y en varias excursiones de mochila al oriente y al sur, tuve la oportunidad de tratar más de cerca muchos credos. No me refiero solamente a las tres religiones abrahámicas —judasmo, cristianismo e islam, con sus muchas ramas, sectas y comunidades— cuya concepción del universo es esencialmente la misma: un Creador, distinto y superior a todas las criaturas. Acaso más antiguas y profundas son las cosmovisiones de la India, donde Él sueña ser cada uno de nosotros, como olas del mismo océano. En verano de 1970 asistí a una Escuela de Verano en física que tuvo



Galileo Galilei (1564-1642). Científico y filósofo italiano. Sostuvo que el Sol es el centro del sistema planetario con base en sus observaciones astronómicas; abjuró de esta tesis bajo presión del Santo Oficio.

lugar en una mansión en Varenna, a orillas del lago de Como, Italia, donde conocí al profesor David Bohm, muy reconocido científico y pensador eminente. En una de nuestras conversaciones, dado que yo iba camino a Katmandú, le lancé una pregunta aparentemente sencilla: ¿Cuál es —en una palabra— la diferencia entre los sistemas filosóficos de occidente y de oriente? El profesor Bohm atrapó la pregunta y me la devolvió en un tiro que golpeó mi entendimiento. La palabra es “maya”, una de esas raíces indo-europeas que ha resistido los milenios que separan al sánscrito de los diversos idiomas europeos. En castellano esta raíz nos ha llegado con el significado de “medida”, “métrica” y “moderación” —aquello que tiene origen y escala, algo sujeto a comprobación objetiva independiente del observador. En la interpretación hindú, en cambio, “maya” significa ilusión: lo que tomamos como real en el plano de conciencia ordinaria —la Sangsara— pero que reconocemos como ilusión al ascender a un plano de conciencia superior —la Turia— ya sea mediante ejercicios espirituales o al término de la vida

natural. Así, mientras que en occidente Dios es el supremo creador, en oriente es el supremo y único soñador.

Como la poesía misma, la religión no tiene propósito más allá que tratar de dar algún sentido al paréntesis de existencia entre el nacimiento y la muerte. Soy escéptico de cualquier otra interpretación de esta poesía, ya sea ligada a los lugares y fechas especificadas en el Génesis, a la intrincada estructura que sucesivos Padres de la iglesia han postulado sobre ángeles, santos, hombres y demonios, o a los imperativos sociales que dicta el Santo Corán, por ejemplo, sobre las mujeres. La única tierra firme que yo veo en este mar de especulación son las ciencias naturales, las rocas donde sí se puede aspirar a construir algo universal.

Y sin embargo, necesitamos de la poesía que nos da la literatura sagrada, con el provisto rabínico de que los mandatos de la religión son para vivir en este mundo, no para el putativo más allá del Estigio, de donde nadie ha regresado para contarnos lo que acontece. En otras palabras, trabajar y vivir como si Dios realmente existiera.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE MORELOS, A.C.



Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

La 24a edición de la Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas se llevará del 17 al 27 de septiembre del presente año, en la ciudad de Querétaro, Que. En ella participan alrededor de 22 países. Las delegaciones están formadas por 4 alumnos de nivel medio básico o medio superior. En esta ocasión la delegación que representará a México está formada de dos alumnos del estado de Morelos, ellos son Daniel Perales Anaya y César Bibiano Velasco, un alumno de Chihuahua, Guillermo López Buenfil y un alumno de Oaxaca, Erik Gallegos Baños.

Para más información consultar la página

www.omm.unam.mx

Para actividades recientes de la Academia y artículos anteriores puede consultar: www.acmor.org.mx



Diplomado Pensamiento científico en el aula



ACADEMIA DE CIENCIAS
DE MORELOS, A.C.

Este Programa tiene como objetivo la **actualización y capacitación en Ciencias para los profesores de Secundaria y Preparatoria/Bachillerato del Estado de Morelos**. Las sesiones son impartidas por científicos de primer nivel en los Institutos y Centros de Investigación de la UNAM Campus Morelos (Cuernavaca).

Acreditación por parte de la Academia de Ciencias de Morelos y la Secretaría de Educación del Estado de Morelos, con valor escalafonario. Certificado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (Nº ACM- 930330-RW2-0013).

Inicio del Diplomado: Septiembre de 2009

Más información: almadcaro@yahoo.com.mx

Tel: 3 11 08 88 y Cel: 777 15 57 221

Módulos

Se imparten en forma intercalada:

Biología, Física, Matemáticas, Química e Historia de las Ideas Científicas.

Plan de trabajo

- Semiescolarizado y sabatino.
- Horario de 9:00 a 13:00 horas - Secundaria.
10:00 a 14:00 horas - Preparatoria/Bachillerato.
- Se realizarán conferencias especializadas para docentes y conferencias de divulgación para todo público.
- Se llevarán a cabo proyectos de investigación por los profesores con participación de sus alumnos.

Las instalaciones están ubicadas dentro del Campus de la UAEM.

Secundaria-Auditorio del Instituto de Biotecnología, UNAM. De 9-13hrs.

Preparatoria/Bachillerato- Auditorio del Centro de Ciencias Genómicas, UNAM. De 10-14 hrs.

www.acmor.org.mx