



UNIVERSIDAD  
DE LOS ANDES

# El Referencista INFORMA

Biblioteca Integrada de Arquitectura, Ciencias e Ingeniería - BIACI

Servicios Bibliotecarios Universidad de Los Andes - SERBIULA

Boletín N°.1

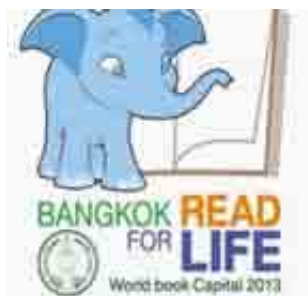
Abril, 2013

Esta publicación es una iniciativa del Centro de Referencia de Ciencia y Tecnología, de la Biblioteca Integrada de Arquitectura, Ciencias e Ingeniería, que busca crear un espacio virtual que permita compartir, con toda la comunidad universitaria y público general, información sobre el Centro de Referencia no sólo como servicio especializado de información que apoya las actividades académicas y de investigación de nuestra universidad, sino como punto de encuentro con la biblioteca; es a partir de esa interacción que se fortalecerán las acciones que contribuyen al desarrollo educacional, científico, profesional y cultural de nuestro país. Esta edición preliminar llega conmemorando la efeméride del 23 de Abril, Día Internacional del Libro, particularmente, destacando el Libro científico, contado con la colaboración del Dr. Marcos A. Peñaloza-Murillo, Profesor de la Facultad de Ciencias, Departamento de Física, quien nos ofrece un interesante artículo titulado: *Il Saggiatore: El Libro Fatal de Galileo*. Esta publicación será semestral. Sean bienvenidos a compartir este espacio de información y encuentro con la Biblioteca.

## ***23 de Abril, Día Internacional del Libro. Bangkok, designada Capital Mundial del Libro.***

La celebración del Día del Libro se remonta a 1930, siendo tomada esta fecha en Conferencia General de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO, para rendir honor a Cervantes y Shakespeare quienes fallecían el 23 de abril de 1616 y también un 23 de abril nacieron – o murieron – otros escritores eminentes como Maurice Druon, K. Laxness, Vladimir Nabokov, Josep Pla o Manuel Mejía Vallejo.

La UNESCO conjuntamente con las tres principales asociaciones internacionales del mundo editorial, se encargan de elegir cada año la Capital del Libro. En esta ocasión, Bangkok fue nombrada Capital Mundial del Libro 2013, por un programa que involucra a toda la comunidad y por su compromiso con las diversas actividades que se llevarán a cabo, dirigidas sobre todo a la juventud, al público más desfavorecido y al fomento de la lectura para todos.



# Il Saggiatore: El Libro Fatal de Galileo

La diatriba entre ciencia y religión, a lo largo de su historia, ha contado con una variedad de episodios, escenarios y épocas que han quedado registrados y archivados en diversos documentos escritos y libros para la posteridad. Algunos relacionados con los inicios de la ciencia occidental, a principios del Renacimiento, fueron sometidos a posteriori al ojo inquisidor del Santo Oficio cuyo índice de libros prohibidos (creado en 1571) fue creciendo. En materia de ciencias físicas y naturales, la producción bibliográfica generada por Galileo Galilei (1564-1642), junto con la de Nicolás Copérnico (1473-1543) y Giordano Bruno (1548?-1600) (quien fue condenado a morir en la hoguera), constituye una de la más emblemática de dicho conflicto debido a su presunto contenido altamente herético.

Hace más o menos 400 años, por esta época, el ambiente intelectual en Roma y en sus ciudades-estados vecinos, ya conocían a un personaje que estaba introduciendo ideas revolucionarias en la manera de cómo los teólogos católicos interpretaban la biblia a la luz de la Física de Aristóteles. Inspirado, tal vez no sólo por la óptica sino también por el libro prohibido Sobre las Revoluciones de las Orbes Celestes de Copérnico, Galileo Galilei se interesa por escrutar los cielos con un nuevo invento: el telescopio; y en 1610 publica Sidereus Nuncius en donde da a conocer, entre otras cosas, el descubrimiento de cuatro satélites de Júpiter, favoreciendo la hipótesis heliocéntrica copernicana y descalificando la geocéntrica de



Aristóteles. En 1612 publica Discurso sobre los Cuerpos Flotantes y al año siguiente publica Cartas sobre las Manchas Solares como parte de la polémica sostenida con el Padre Scheiner, jesuita del Colegio Romano, en torno a la prioridad del descubrimiento y naturaleza de estas manchas.

En 1616 publica Flujo y Reflujo del Mar y en 1623 aparece Il Saggiatore (El Ensayador), un libro que Galileo dedica a Maffeo Barberini, nombrado Papa ese mismo año con el nombre de Urbano VIII, y que, obra más personaje, iban a ser fatales para su destino.

Diferentes autores coinciden en que este libro de Galileo, no tan conocido como otros, es el más mordaz y ácido que conoce la historia de la ciencia en contra de un miembro de la curia romana, en el debate acerca de la naturaleza de los cometas. El título completo del libro es *El Saggiatore*, nel quale con bilancia esquisita e giusta si ponderamo le cose contenute nella Libra astronomica e filosofica de Lothario Sarsi Sigensano (El Ensayador, en el que con una balanza justa y precisa se sopesan las cosas contenidas en la Libra astronómica y filosófica de Lothario Sarsi Sigensano). En parte, este libro, entre sátiras y burlas, contiene la respuesta de Galileo al Padre Horatio Grassi, también jesuita del Colegio Romano, quien con el seudónimo de Lothario Sarsi, publica en 1619 su *Libra Astronomica ac Philosophica*, para explicar la aparición de tres cometas en 1618. La contra-réplica del Padre Grassi a *Il Saggiatore* vino en 1626 con el título *Ratio Ponderum Librae ac Simbellae*.

Pero en *Il Saggiatore*, Galileo, quien por varios años fue profesor en la Universidad de Pisa y después en la Universidad de Padua, también discute otras materias como la naturaleza de la luz y la materia en una clara alusión a la teoría sobre la composición corpuscular y atómica de ambas, heredada de los griegos Demócrito y Epicuro. En esta obra, Galileo, miembro también de la Academia de los Linceos, entra a considerar adicionalmente un tema que, según revela recientemente investigaciones documentales hechas en los Archivos de la Congregación del Índice de libros prohibidos (documentos G3 & EE291), es la verdad verdadera que lo lleva, bajo el pretexto de sostener la teoría heliocéntrica y el movimiento de la Tierra, al tribunal de la Santa Inquisición en 1633 y en donde es condenado: se trata de la transubstanciación de la materia y la encubierta o solapada negación involuntaria por parte de él, con sus ideas sobre las cualidades de la materia, de la consagración de la eucaristía. *Il Saggiatore*, escrito en italiano, no habla de la Eucaristía, pero si habla de “color, olor y sabor”, términos culturales que designaban ante todo la experiencia cotidiana del milagro eucarístico. Salvar las experiencias eucarísticas significaba luchar empedernidamente contra las teorías corpusculares en física. La astronomía no daba miedo, pues los jesuitas habían demostrado mejor que nadie que se podía ser católico tridentino y al mismo tiempo opuesto a Ptolomeo en astronomía. En física, por el contrario, no era posible ser católico tridentino y anti-aristotélico. En agosto de 1632 la Compañía de Jesús prohibió severamente la doctrina de los átomos y así, de esta manera, le “dieron la vuelta” al enfrentamiento entre el Colegio Romano y Galileo para someterlo a juicio por hereje, pero bajo el alegato o verdad procesal de respaldar al libro de Copérnico el cual estaba vetado por el Índice desde el 5 de marzo de 1616. No obstante la personalidad pendenciera y soberbia de Galileo, y de su narcisismo académico, no creo que él haya tenido la oscura intención en *Il Saggiatore* de negar tácitamente la transubstanciación de la Eucaristía porque ni fue hereje ni tampoco un apóstata. Fue una interpretación ad hoc por parte de algunos jesuitas sobre esta materia, cansados ya de tanto, vejamen, escarnio, ironía y sarcasmo en los ataques de Galileo, lo que causó la alarma de que algo extremadamente peligroso se cernía sobre la fe. Amigo de la alta jerarquía de la iglesia católica, él, tal cual como lo hubiera hecho Carl Sagan, trató de convencer a la Santa Sede de la validez, a la luz de los nuevos descubrimientos astronómicos, de que Copérnico estaba en lo cierto y que Aristóteles estaba equivocado, pero fue la física y no la astronomía, lo que su usó subrepticamente para inculparlo.

Al respecto, en una ocasión dijo que la Biblia enseña a llegar al cielo, mas no

cómo funcionan los cielos; y que las palabras de la Escritura no están constreñidas a obligaciones tan severas como los efectos de la naturaleza; en otra declaró que Dios no se revela de modo menos excelente en los efectos de la naturaleza que en las palabras sagradas de las Escrituras. Afirmó también que tanto las Sagradas Escrituras como la naturaleza proceden de la divina palabra [...], dos verdades no pueden contradecirse mutuamente. Agregó, “las matemáticas son el alfabeto con el cual Dios ha escrito el universo”, etc. De tal manera, Galileo demostró ser profundamente religioso y fiel a su fe; inclusive, sus dos hijas tomaron los hábitos religiosos. Pero, al mismo tiempo, demostró tener lamentablemente una baja inteligencia emocional; en declaración del Padre Grienerberger, quien había sucedido al Padre Clavio en la presidencia del Colegio Romano: “Si Galileo no se hubiera atraído el disgusto de la Compañía [de Jesús], podría haber continuado escribiendo con libertad sobre el movimiento de la Tierra, hasta el fin de sus días”. Esta impactante declaración deja entrever que era la forma, y no tanto el fondo, lo que más molestaba a los jesuitas en el pleito intelectual con Galileo, por lo que buscaron por todos los medios de imputarlo. No hay duda, entonces, que Galileo fue más que todo un preso político de Urbano VIII. Además de la condena perpetua de casa por cárcel, la obra de Galileo es pasada el índice de los libros prohibidos. Y en 1835 es cuando la iglesia católica retira tal prohibición permitiendo la salida de tal índice de su libro más famoso de 1632: *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo tolemaico e copernicano*. Después de 359 años, en 1992, la sanción contra Galileo es levantada por el Vaticano y el Papa Juan Pablo II lo perdona 350 años después de su muerte ocurrida en 1642.

En la sección de libros raros y antiguos de la biblioteca central “Tulio Febres Cordero” de la ULA en Mérida, se encuentra un ejemplar original de *Il Saggiatore* de su única edición de 1623 el cual, presuntamente, perteneció a la colección bibliográfica del primer obispo de Mérida y pionero en la fundación de la ULA, Fray Juan Ramos de Lora (1722-1790). Con la debida autorización de la dirección de esa biblioteca, tuve la oportunidad de verlo, tomarlo entre mis manos y ojearlo cuidadosamente. Nunca un libro tan viejo como ese había estado abierto ante mis ojos. A partir de esta extraordinaria y emocionante experiencia, mi interés por este libro original de Galileo comenzó a crecer y a tomar cuerpo hasta el punto de que en la próxima Feria Internacional de Libro Universitario FILU-2013, estaré dando más detalles sobre este documento histórico en presentación pública que estará incluida como conferencia central de la programación de esta feria. En esa oportunidad me permitirán mostrar a todos los asistentes de esta conferencia, naturalmente bajo las medidas pertinentes de seguridad, este valioso “incunable” de la ciencia renacentista, conservado en la ilustre y bicentenario universidad emeritense.

Existe traducción moderna al español de *Il Saggiatore* [El Ensayador, Aguilar (Buenos Aires), 1981 & Sarpe (Madrid), 1984] y el texto en italiano, transcrito, puede ser leído en: <[http://www.liberliber.it/mediateca/libri/g/galilei/il\\_saggiatore/pdf/il\\_sag\\_p.pdf](http://www.liberliber.it/mediateca/libri/g/galilei/il_saggiatore/pdf/il_sag_p.pdf)>; vista digitalizada del original se encuentra en <<http://content.wdl.org/4184/service/4184.pdf>>.

Los 25 mejores libros de ciencia de todos los tiempos. La revista de divulgación científica Discover Magazine ha publicado una lista de libros de difusión científica que son un must para todos los que son genuflexos del método científico. Entre los cuales figuran:

- El Viaje del Beagle, de Charles Darwin (\*)
- El Origen de las Especies, de Charles Darwin (\*)
- Philosophiae Naturalis Principia Mathematica, de Isaac Newton
- Diálogo sobre los dos Sistemas del Mundo, de Galileo Galilei
- De Revolutionibus Orbium Coelestium, de Nicolás Copérnico (\*)
- Física, de Aristóteles (\*)
- De Humanis Corporis Fabrica, de Andrés Vesalio
- Relatividad: Teoría Especial y General, de Albert Einstein (\*)
- El Gen Egoísta, de Richard Dawkins
- Uno, dos, tres... el Infinito, de George Gamow
- La Doble Hélice, de James D. Watson
- ¿Qué es la Vida?, de Erwin Schrödinger (\*)
- La Conexión Cósmica, de Carl Sagan (\*)
- Las Sociedades de los Insectos, de Edward O. Wilson
- Los Primeros Tres Minutos, de Steven Weinberg
- La Primavera Silenciosa, de Rachel Carson (\*)
- La Falsa Medida del Hombre, de Stephen Jay Gould (\*)
- El Hombre que Confundió a su Mujer con un Sombrero, de Oliver Sacks
- Los Diarios de Lewis y Clark, de Meriwether Lewis y William Clark
- The Feynman Lectures on Physics, de by Feynman, Leighton y Sands (\*)
- El Comportamiento Sexual en el Hombre, de Alfred C. Kinsey
- Gorilas en la Niebla, de Dian Fossey (\*)
- Under a Lucky Star, de Roy Chapman Andrews
- Micrografía, de Robert Hooke (\*)
- Gaia, de James Lovelock (\*)

De los cuales la ilustre Universidad de Los Andes, y en este caso SERBIULA, siente el orgullo, de poseer en el acervo bibliográfico 13 títulos, de los 25 mejores libros de la ciencia, según la revista antes señalada.

(\*) Títulos localizados en Bibliotecas SERBIULA

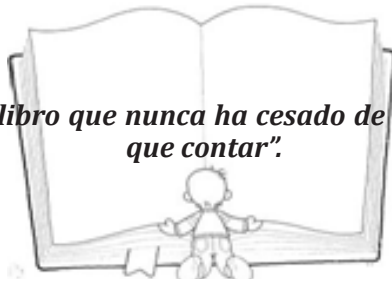
<http://www.xatakaciencia.com/otros/los-mejores-libros-de-ciencia>

# Lo que pocos

# usuarios saben

**E**L Centro de Referencia-BIACI desarrolla actividades formativas, como los Talleres para el Manejo de Servicios y Recursos de Información electrónica, que pretenden facilitar el proceso de búsqueda, acceso y manejo de los recursos de información. Y además, fomentar el conocimiento de los servicios que ofrece la Biblioteca a todos sus usuarios: estudiantes de pregrado y postgrado, profesores, empleados y público en general. Para tramitar los talleres dirigirse al Centro de Referencia-BIACI o solicitar información a través de los Telfs: **(0274) 2401226-2401225; emails: referen@ula.ve; ojrange@ula.ve Participa!!**

*“Un clásico es un libro que nunca ha cesado de contar lo que tiene que contar”.*



**Italo Calvino**

Vicerrectorado Académico  
Prof. Patricia Rosenzweig

Servicios Bibliotecarios Universidad de Los Andes  
Coordinadora General / Lic. Marlene Bauste de Castillo

Biblioteca Integrada de Arquitectura, Ciencias e  
Ingeniería  
Coordinadora de Área – Directora / Lic. Edna Uribe

Centro de Referencia de Ciencia y Tecnología  
Crim. Olga Rangel

