

El We Tripantu de Galileo Galilei

Texto original: "Una misa para Galileo" en Las Gacetas de Física, ISSN 0719-1081 (2011), Santiago, Chile.

• **Nelson Sepúlveda Navarro**

*Dr. en Ciencias mención Física,
Presidente Sociedad Chilena de
Enseñanza de la Física SOCHEF.*

El 21 de junio se inició el invierno en el hemisferio Sur y el verano en el hemisferio norte, en esta parte del globo inicia esta fría estación del año con el Solsticio de Invierno, marcando este hito la noche más larga del año.

El 21 de junio, también posee un profundo significado en la cosmovisión de la gente de la tierra, como también desde el sentido histórico para los epistemólogos o los físicos. Según el calendario Gregoriano, es entre el 21 y el 24 de junio que ocurre la noche más larga del año, debido a la traslación del planeta. Es en esta fecha que el hemisferio Sur de la Tierra se encuentra "más lejos" del Sol (Solsticio de Invierno). Por otra parte, según el calendario mapuche: el mes kiñe kvyen un ciclo lunar, tiene veintiocho soles (días), mari kvla kvyen trece lunas (meses) son kiñe tripantu un año, es decir, kvla pataka kayu mari meli antv trescientos sesenta y cuatro días [1]. Entonces ellos consideraron que el inicio de un nuevo ciclo debe ser junto con las lluvias, con los fríos del invierno, pues son estas condiciones las que purifican la tierra y renuevan la naturaleza para un nuevo comienzo, para nuevos sueños, para nuevos sembrados we tripan antü o we tripantu (la nueva salida del Sol), esta celebración se realiza al calor de una fogata, junto al Canelo (árbol sagrado), compartiendo mudai (chicha de trigo, bebida de celebraciones), y comiendo catuto (o mültrün, masa de trigo) con mermeladas caseras.

Pero ciertas coincidencias en la historia llevan a conmemorar el nuevo año mapuche, y la fecha en que se resuelve el futuro del físico y matemático Galileo Galilei, es un 21 de junio de 1633 fecha en que es condenado por hereje cerca de 400 años atrás. Galileo Galilei, nace en Pisa, un 15 de febrero de 1564, sus primeros estudios superiores se inician en la Universidad de Pisa, estudia algunos años medicina, producto de la influencia de su padre. Mientras estudia la naturaleza del cuerpo humano se abre a las matemáticas, y desde ahí a intentar comprender fenómenos más sencillos que ocurren en la naturaleza, dándose cuenta del isocronismo de los péndulos (el periodo de oscilación de un péndulo se puede considerar independiente de la amplitud). Entre los aportes realizados de instrumentos se debe mencionar; la bi-

La noche más larga de Galileo y su juicio por hereje, mientras tanto en el hemisferio Sur se produce el solsticio de invierno y el renacer de la Tierra desde la cosmovisión por el año nuevo Mapuche.



lancetta de Arquímedes o balanza hidrostática, diseñó un instrumento para medir escalas de tiempo el "pulsómetro", inventa el termoscopio (instrumentos para comparar cuantitativamente temperaturas). Galileo trabaja como docente en las universidades de Pisa y de Padua, en esta última realizando las cátedras de Astronomía, geometría y mecánica.

El poder de la evolución del pensamiento Galileano se logra en gran medida a su paso por Padua, en este lugar la Inquisición no era tan poderosa. Al hablar de Galileo como físico, el instrumento con el cual se relaciona, seguramente es el telescopio, este instrumento fue inventado en España por Juan Roget (1590, fte: History Today), pero también se le atribuye la invención a Hans Lippershey (quien patentó el invento), lo que sí está medianamente zanjado es que fueron ellos a fines del siglo XVI que desarrollan "este juguete" que aumentaba el tamaño de los cuerpos, y acercaba los objetos lejanos. Al llegar la noticia a Galileo Galilei sobre el juguete, este busca la manera de crear un instrumento con las características que se comentaban, un aparato nada más y nada menos, que "un instrumento mágico".

Ya en los primeros años del siglo XVII Galileo tenía el problema resuelto, con un instrumento con las propiedades que se le asignaban a aquel tubo, no lo utiliza tan solo como un objeto para diversión, sino que hace uno de los actos más revolucionario de los que se tengan en cuenta en la historia de la ciencia, apunta el tubo mágico al "infinito", simplemente desde los hombros de gigantes que mencionara años más tarde Isaac Newton (1642 - 1727) es donde se encontrara Galileo, cara a cara con el firmamento. Este tipo incomprendido empieza a describir todo lo que observa con el telescopio, aquello que nunca en la historia estuvo tan palpable hasta ese momento, el firmamento bajó para que Galileo nos lo describiera; entre los aportes descubiertos se deben mencionar:

- Montañas en la Luna (1609)
- Satélites de Júpiter (1610)
- Manchas Solares (1612)

El aporte de Galileo a la ciencia no se reduce solo a sus descubrimientos astronómicos, son variados los textos escritos en forma de diálogos (al igual que los de Platón), pero en este caso era una búsqueda de defender lo empírico sobre una Inquisición dogmática. Las ideas de Galileo por lo demás, concordaban con las ideas heliocéntricas copernicanas, que contradecían la idea geocéntrica de la iglesia misma.

San Roberto Francisco Rómulo Bellarmino conocido como el “martillo de los herejes”, el mismo cardenal de la Compañía de Jesús que redacta los ocho motivos que terminan por quemar a Giordano Bruno en la hoguera, es quien da la orden de que la Inquisición inicie las primeras instancias legales para el juicio en contra de Galileo Galilei (1611). Galileo, es llamado a la corte luego de intentos de culparlos por sus herejías y el 21 de junio de 1633 es condenado a prisión perpetua, donde se le invita a negar las ideas que ponían en cuestión las santas lecturas. Si bien Galileo no ingresa a prisión, su condena es cambiada por arresto domiciliario de por vida. **Según algunos textos es Giuseppe Baretta quien afirma que luego de negar sus ideas, expresa la frase: EPPUR SI MUOVE (sin embargo, se mueve, queriendo expresar la NO inmutabilidad de la Tierra).** Debido a las investigaciones de

las manchas solares, Galileo pierde considerablemente su visión mientras se encuentra en arresto domiciliario, muere a los 77 años en Arcetri el 8 de enero de 1642.

El hereje, el papa y la historia

Durante enero del año 2008, el Papa Benedicto XVI inauguraría un curso en la Universidad de Roma La Sapienza, pero un conjunto de profesores y estudiantes lo nombran **persona non grata** debido a la posición de Joseph Ratzinger ante la condena de Galileo Galilei, en un discurso pronunciado en la misma universidad en 1990. Casi cuatro siglos después aún hay heridas abiertas.

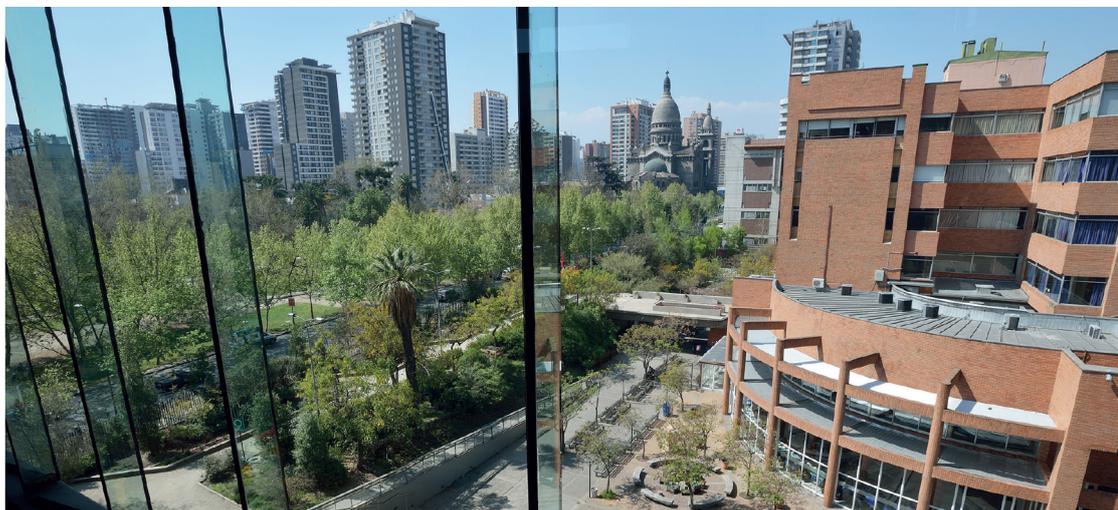
El año 2009 declarado como el año internacional de la astronomía, el Vaticano nombra a monseñor Gianfranco Ravasi (presidente del consejo pontificio para la cultura) para que dirija una misa en honor a Galileo, una misa el día 15 de febrero, el día de su nacimiento.

Referencias

[1] Chihuailaf, E., Recado Confidencial a los Chilenos (1999).



Universidad
Central



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Las principales tareas asignadas al Instituto son: promover y desarrollar investigación básica y aplicada relevante en los ámbitos disciplinarios de la FINARQ; estimular el desarrollo de investigación interdisciplinaria, generar redes académicas nacionales e internacionales que potencien la investigación y el postgrado, coordinar la creación de programas de postgrado acreditables de carácter disciplinar y/o interdisciplinar y articular la oferta de postgrados y postítulos en los ámbitos disciplinarios de la Facultad.



UNIVERSIDAD CENTRAL
ACREDITADA EN NIVEL AVANZADO
EN LAS ÁREAS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL, DOCENCIA DE PREGRADO,
VINCULACIÓN CON EL MEDIO HASTA ENERO 2026



Ingresa aquí

