

Pequeña biografía de Galileo Galilei

Recopilación realizada por el profesor Jorge A. Naranjo.
Algunos comentarios del Ingeniero Luis Guillermo Agudelo

Hay hombres y mujeres que mediante su dedicación e investigación han realizado conquistas de conocimientos de muy largo alcance. Uno de ellos fué Galileo Galilei. Sus análisis y estudios están en la base de la sociedad moderna, y han generado la creación e invención de varias ciencias y tecnologías.

Galileo nació en Pisa, en 1564, en la Toscana, donde surgió precisamente el renacimiento, hijo de Vincenzo Galilei, uno de los músicos más interesantes del Renacimiento tardío, y de Giulia Ammanati, una mujer de un temperamento fuerte y exigente. En 1579 lo encontramos en Florencia realizando estudios en el célebre monasterio de Vallombrosa. En 1581 bajo presión familiar ingresa a la Universidad de Pisa a estudiar medicina. Pero en 1583 con el apoyo del matemático Ricci y dada su inclinación a las matemáticas, se entrega a los estudios de geometría y a las observaciones de los movimientos pendulares. En 1584 escribe diversos poemas jocosos (las juvenilia), se divierte con cierto espíritu burlón y goza de la vida aburrida con los estudios de medicina que interrumpe en 1584. En 1586 en Florencia diseña una balanza de precisión con bases en la hidrostática arquimediana y la dá a conocer como "La bilancetta". Esto le gana el aprecio de los Médicis aunque no logra hacer una carrera cortesana. En 1588 escribe su comentario sobre el infierno de Dante. Al año siguiente lo nombran profesor de matemáticas en la Universidad de Pisa. En 1590 realiza los experimentos desde la torre inclinada, escribe De Motu, y emprende el estudio de los centros de gravedad. Un año después muere su padre.

Entre 1592 y 1610 Galileo trabaja como profesor de la Universidad de Padua. Fueron los años más felices de su vida : amor, amistad, estudio y experimentación. En 1593 escribe el Tratado de Fortificaciones, el Tratado de mecánica, emprende estudios sobre las máquinas elevadoras de agua y descubre la cicloide. En 1597 escribe un trabajo sobre la construcción del compás de

proporciones de su propio diseño, escribe un Tratado sobre la esfera celeste y la famosa carta a Kepler. En 1599 inaugura un taller casero para la construcción del compás geométrico militar. ese año conoce a Marina Gamba, la compañera de sus tiempos mejores y la madre de sus hijas. En 1604 realiza experimentos con máquinas elevadas de agua y desarrolla las leyes del movimiento naturalmente acelerado. De esa época son sus mejores experimentos con caídas de esferas por planos inclinados. Aparece una nueva estrella en Sagitario y en 1605 Galileo da varias conferencias sobre el fenómeno celeste. Por un tiempo es maestro de Cósimo de Medicis. En 1606 construye un termómetro. Y edita "Las operaciones del compás geométrico militar". En 1608 realiza estudios preparatorios para su gran tratado de las "Dos Nuevas Ciencias". En 1609 Cósimo es elevado a Gran Duque. Galileo estudia el movimiento de proyectiles y construye un anteojos de aumento que le gana el aprecio de muchas otras gentes influyentes, y recibe un gran ascenso en Padua, que medio nivea sus muchos deberes pecuniarios.

En 1610 descubre los planetas Mediceos, escribe el Sidereus Nuncius (el Mensajero Celeste), da conferencias sobre sus descubrimientos, en Padua, lo nombran matemático ducal. De sus observaciones con el anteojos resulta que Saturno tiene tres cuerpos, el Sol tiene manchas y Venus tiene fases. En 1611 hay indicios de que se le quiere hacer un proceso por esos descubrimientos heréticos. Viaja a Roma, lo hacen miembro de la Academia Lincei. En 1612 escribe su discurso sobre los cuerpos flotantes, en 1613 sus Cartas sobre las manchas solares, en 1615 su carta a Cristina de Lorena. Arrecian los ataques a sus opiniones cosmológicas (Lorini, Caccini, Bellarmino) y Galileo responde por vía de cartas a Castelli y otros de sus amigos. En 1616 escribe el Discurso sobre el flujo y reflujo de las mareas, y varias cartas sobre el copernicanismo. Recibe amonestación del Inquisidor, ataques de Ingoli, y

en los años siguientes tendrá severas disputas por lo mismo con Grassi-Sarsi. En 1620 muere su madre Giulia, y Barberini publica una Loa a Galileo intitulada "Adulatio perniciosa". En 1622 Galileo escribe Il Saggiatore que se publica en 1623 dedicado al Papa Urbano VIII. En 1624 Galileo responde los ataques de Ingoli y construye el microscopio compuesto. En 1626 recibe fuertes ataques de Grassi por las opiniones de "Il Saggiatore", y Galileo padece una grave enfermedad. Entre 1630 y 1632 hace trámites para la licencia y publicación del Diálogo sobre los Sistemas Máximos. Galileo enferma de cataratas. Se prohíbe vender el Diálogo y lo citan a Roma. En 1633 lo enjuician y condenan, en un proceso lleno de irregularidades, y cuyo precio todavía no alcanzaa pagar la iglesia católica. Lo confinan primero en Siena y luego en Arcetri, una pequeña villa de su propiedad en cercanías de Florencia. En 1634 muere su hija mayor, su gran apoyo, y Galileo enferma de pesar. Sin embargo escribe una obra mayor Dos Nuevas Ciencias, que se publica al año siguiente en latín, traducido. desde Leiden: este libro fué revolucionario y abrio camino para futuros físicos comenzando por Isaac Newton. En 1637 enceguece del ojo derecho y al año siguiente, enceguece totalmente. En 1639 Vincenzo Viviani y en 1641 Evangelista Torricelli. desafiando todas las prohibiciones se hospeda Arcetri, y acompañan y ayudan al ilustre ciego. En 1641 hacen juntos varios esbozos de reloj de péndulo.

En 1642 a los 78 años, después de nueve de cruel ostracismo muere el 8 de enero. Sus investigaciones se basan en la combinación de experimentos y deducción matemática. Por la clara concepción del cosmos y su persistente dedicación a la ciencia, Galileo puede considerarse el punto de partida de la edad moderna del pensamiento. Según Stephen Hawking "Galileo, quizás más que cualquier persona, fué el responsable del nacimiento de la ciencia moderna.