



## El cráneo de Descartes

Vernor Arguedas T.  
vargueda@cariari.ucr.ac.cr  
Escuela de Matemática  
Universidad de de Costa Rica

**Palabras Clave:** Historia de las matemática, Rene Descartes.



Este es el supuesto cráneo de Rene Descartes, en la frente está escrito en latín un elogio a su genialidad y en sueco una acusación de robo. No olvidemos que murió en Estocolmo, Suecia el 11 de febrero de 1650. Fue testigo de la pavorosa guerra de los treinta años 1618-1648 que concluye en la paz de Westfalia firmada en el ayuntamiento de la ciudad de Muenster. En mi opinión la primera guerra que se puede denominar mundial en nuestros registros históricos.

Su fama, su mito y las creencias populares llevaron a que su cuerpo fuera desmembrado y sus dedos y otras partes se hayan guardado como reliquia.

Su cráneo terminó por ahora en el Museo del Hombre en Paris –Musée de l’Homme– No sólo sus partes corporales se han perdido, parte de su obra entró al mundo de la leyenda. Muerte natural o envenenamiento, no se sabe, a sus 53 años era un hombre ya mayor para esa época.

En el año 2005 el académico Amir D. Aczel ([http://en.wikipedia.org/wiki/Amir\\_Aczel](http://en.wikipedia.org/wiki/Amir_Aczel)) –no confundir con el matemático húngaro Janos Aczel– escribió un libro muy interesante: “Descartes’s Secret Notebook. A True Tale of Mathematics, Mysticism, and the Quest to Understand the Universe”. En una traducción libre: “El cuaderno secreto de Descartes. Un verdadero cuento de matemáticas, misticismo y la búsqueda para entender el universo”. La portada está muy bien diseñada.

Para los lectores que quieren leer partes del libro, en la dirección de Amazon [http://www.amazon.com/Dcartess-Secret-Notebook-Mathematics-Understand/dp/0767920341/ref=sr\\_11\\_1?ie=UTF8&qid=1235061567&sr=11-1#reader](http://www.amazon.com/Dcartess-Secret-Notebook-Mathematics-Understand/dp/0767920341/ref=sr_11_1?ie=UTF8&qid=1235061567&sr=11-1#reader) se encuentran algunas páginas, el índice y fotos.

Ahora en Francia hay un movimiento para trasladar el cráneo a su pueblo natal, en donde está lo que queda y se supone son los restos del gran maestro. O quizá tampoco sea su cráneo pues según el especialista francés Philippe Charlier hay 4 cráneos en Estocolmo y tres en colecciones privadas que afirman que son los restos originales de Descartes.

Por estas maravillas de la red en <http://www.milenio.com/node/141271> se puede leer la noticia periodística en nuestra lengua de estos sucesos.

Posiblemente se pueda escribir sin dificultad una novela llamada “el Código de Descartes”, con reinas católicas, sacerdotes no tan prístinos de diferentes denominaciones, intrigas de la guerra de los 30 años, fugas espectaculares, estafas, grandilocuentes descubrimientos, a Gottfried Wilhelm Leibniz copiando en secreto el libro de Descartes, con quien polemizó sobre diversos temas, de manera post mortem y quien sabe que otros grandes secretos sobre teosofía y otros temas trascendentales para algunos. Lo que sabemos de este manuscrito perdido de Descartes se lo debemos a Leibniz, algunos datos de este cofundador del cálculo se encuentran en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Gottfried\\_Leibniz](http://es.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz)

De Salvador López Arnal. El Viejo Topo, copiamos sin permiso lo siguiente:

“Está compuesto *El cuaderno secreto de Descartes* de una introducción, un prólogo, veintidós breves capítulos y un epílogo, amén de notas, bibliografía y un índice bien elaborado. El autor, Amir D. Aczel, se ha basado para su trabajo en documentación y estudios recientes. Así, en la renovadora investigación de 2001 de Edouard Mehl, de la Universidad de Estrasburgo, sobre la influencia de las ideas de los rosacruces en la filosofía de Descartes.

Aczel ha tenido acceso, y no habrán sido muchos estudiosos quienes lo hayan podido conseguir, a un manuscrito de Leibniz, una copia de un cuaderno secreto de Descartes realizada en París en junio de 1676, veintiséis años después del fallecimiento del filósofo del cogito y *La Geometría*. En el preámbulo del cuaderno copiado por el autor de la *Monadología*, Descartes había apuntado.

Al asistir, cuando era joven, a algún ingenioso descubrimiento me preguntaba si algún día yo mismo sería capaz de inventar algo nuevo sin apoyarme en la obra de otros. Desde entonces, y poco a poco, me fui haciendo consciente de que estaba procediendo de acuerdo con una serie de reglas muy determinadas... 1 de noviembre de 1620: He empezado a concebir los fundamentos de un descubrimiento admirable.

Aczel ha podido documentarse muy bien para escribir su narración histórico-filosófica sobre este cuaderno de Descartes codificado que, claro está, no fue publicado en vida del autor. Aczel viajó en los primeros años del siglo XXI a todos los lugares de Europa en los que Descartes vivió o visitó, pasó los días de su estancia en París -donde vivió según cuenta él mismo en un apartamento de un edificio construido en 1629- en archivos y bibliotecas investigando materiales y documentos sobre Descartes, tuvo en sus manos los originales de las cartas que Descartes escribió a Mersenne, leyó detenidamente manuscritos y, además, compró “un libro original de Descartes (sic) escrito en 1644” (p. 17) que a partir de ahora estará probablemente en su biblioteca personal o habrá

sido cedido a alguna universidad usamericana. Increíble pero parece cierto.

La historia del cuaderno, el núcleo central de la narración, es la siguiente. Leibniz pudo saber, tras el fallecimiento de Descartes, que Claude Clerselier, un amigo del autor de *Le monde* que había editado y traducido algunas de sus obras, había recibido como regalo unos manuscritos de Descartes que le fueron enviados por Pierre Chanut, el embajador de Francia en Suecia en la época en que Descartes había sido profesor de filosofía de la reina Cristiana. Después de la muerte del autor del *Discurso*, Chanut envió una caja que contenía manuscritos cartesianos ocultos, no publicados, en un barco que partió rumbo a Francia. El cargamento desembarcó en el puerto de Rouen en 1653. La caja con los escritos de Descartes fue cargada posteriormente en una embarcación que tenía que llevarla a París a través del Sena. Justo cuando alcanzaba la altura del Louvre, el barco volcó y se hundió. La caja, con los escritos, permaneció hundida durante tres días, hasta que pudo zafarse del resto del naufragio y fue a parar a la orilla del río, un poco más abajo de su curso, donde finalmente fue encontrada. Clerselier, al saberlo, corrió “con sus criados y les ordenó que recogieran los papeles rápidamente” (p. 20). Fueron también ellos quienes secaron las hojas de pergamino de los manuscritos cartesianos. Clerselier dedicó mucho tiempo a leer una y otra vez los manuscritos, a ponerlos en orden y a estudiarlos. Pero entre estos manuscritos hubo un cuaderno cuyo contenido no pudo entender.

Veintitrés años después de la recuperación de estos manuscritos, Leibniz se presentó en casa de Clerselier con una carta de recomendación del mismísimo duque de Hannover. Aczel nos cuenta así el encuentro.

Después de escuchar las explicaciones de Leibniz, después de entender que “el futuro y la reputación de aquel joven que había llamado a su puerta podían tal vez depender del contenido de los escritos ocultos de Descartes” (p. 20), Clerselier, a regañadientes, accedió a dejar que Leibniz leyera los manuscritos e incluso que pudiera copiarlos. Al hacerlo, el autor de la *Monadología* comprendió que Descartes había planeado escribir un libro acerca de un descubrimiento matemático importante usando un seudónimo: Polibio el cosmopolita, escrito que contenía una dedicatoria: “Dedicado, una vez más, a los estudiosos eruditos de todo el mundo, y especialmente a G. F. R. C.”. En su copia, Leibniz añadió: “G. (Germania)”. Leibniz sabía el significado de aquellas iniciales: un lazo secreto, una de las claves que Aczel logra desvelar, le unía con Descartes. El gran lógico lulliano pasó cinco días copiando el manuscrito sin parar. Comprendió que los Preámbulos y la *Olympica* eran solo fragmentos introductorios a la obra en la que Descartes exponía su descubrimiento. Preguntó a Clerselier si había algo más. Lo había: un cuaderno de notas de dieciséis páginas que nadie había visto hasta entonces, aparte del propio Clerselier, quien añadió:

No creo que pueda entenderlo. He estado trabajando en él durante años, pero nada de lo que aparece en ese cuaderno, símbolos, dibujos, fórmulas, parece tener ningún sentido. Está escrito totalmente en clave (p. 22).

Clerselier, que permitió que Leibniz pudiera acceder a ese cuaderno codificado imponiéndole severas restricciones, no tuvo en cuenta las ilimitadas capacidades interpretativas leibnizianas. El cuaderno contenía símbolos usados en alquimia y astrología, extrañas y crípticas figuras y secuencias aparentemente incomprensibles de números. Leibniz sólo pudo copiar una página y media del manuscrito. Una fotografía de una de

las páginas de la copia leibniziana aparece en la página 23 del ensayo de Aczel. Poco tiempo después de que Leibniz hiciera su copia, el manuscrito de Descartes desapareció para siempre y durante más de tres siglos, hasta el estudio de Pierre Costabel en 1987, nadie pudo entender el significado de la copia (parcial) que había hecho Leibniz de aquel cuaderno secreto. El significado de los símbolos y de series de números como  $4/6, 8/12, 6/12, 8/6$  siguió siendo un misterio.

La narración histórico-filosófica de Aczel intenta responder a estos interrogantes: por qué escribió Descartes el cuaderno?Cuál fue su contenido? Por qué Leibniz se sintió impelido a viajar a París, buscar a Clerselier y copiar páginas del cuaderno? Qué clave usó Descartes en sus anotaciones? No se trata de responder aquí a estos interrogantes. Son la sal de este interesante plato histórico-filosófico presentado en ocasiones *more* afortunada novela policíaca. Sí, en cambio, de apuntar que aunque en ocasiones la narración de Aczel se detenga en exceso o cuente con detalle innecesario asuntos muy conocidos y caiga en algún tópico sobre los amores carnales e intelectuales del autor del *Discurso*, Aczel narra excelentemente asuntos tan transitados como el encuentro de Descartes con Beeckman, los sueños cartesianos junto a una estufa en el Danubio, y explica, además, con cuidado detalle asuntos menos sabidos como la importancia filosófica del encuentro de Descartes con Faulhaber, y responde con precisión a los interrogantes básicos de la historia contada, que remiten a su vez a asuntos de innegable interés filosófico y cultural: las consecuencias psicológicas y sociales que para Leibniz significó su polémica con Newton sobre la invención del cálculo infinitesimal y sus temores a un nuevo desencuentro; las propiedades matemáticas de los sólidos platónicos y la geometrización del universo en las cosmovisiones de los partidarios de la revolución copernicana, y el papel de las asociaciones secretas en esta época histórica, una de las claves que permiten entender la vinculación entre Leibniz y Descartes.

No hay, por lo demás, disquisiciones matemáticas sofisticadas en el ensayo de Aczel pero cuando éste ve necesario mostrar resultados básicos o explicitar códigos su presentación es correcta y muy comprensible (así, la resolución con regla y compás de la ecuación de segundo grado (pp. 152-153)), con algún pequeño desliz (por ejemplo: la nota 113, página 227, sobre la resolución de Tartaglia y Cardano de un tipo de ecuaciones de tercer grado está errada en dos signos) y algún innecesario exceso didáctico en las representaciones gráficas de la página 69 o en un muy prescindible eje de coordenadas, impropio del libro, que ocupa casi un tercio de la página 148.

Alguna afirmación filosófico-valorativo del autor merecería sin duda ser discutida. Cuando sostiene, por ejemplo, que el *Discurso del método* no sólo fue el primer libro que publicó Descartes sino que fue el más importante (p. 128) o incluso su obra maestra (p. 135). Acaso habría que señalar que se echa en falta una mayor aproximación a otras obras “maestra” cartesianas como las *Meditaciones metafísicas*. Igualmente, la fotografía de la calavera de Descartes que aparece en la página 185 era perfectamente obvia y, desde luego, las referencias a la propuesta de matrimonio de Leibniz y la muerte por impresión dineraria de la mujer de su sobrino son detalles que nada parecen aportar a la historia y acaso cierran mal o con pie girado la narración.

Pelillos a la mar. La magnífica exposición de los capítulos XX y XXI, incluso la presentación místico-especulativa de un artículo matemático muy reciente –junio 2004– sobre la estructura geométrica del cosmos que, digámoslo así, cuadra bien, con consistencia, con las anotaciones y conjeturas del cuaderno oculto cartesiano, hacen recomendable la lectura de esta historia filosófica que mantiene magníficamente el pulso e interés de la narración.

Eso sí, Aczel debe ser un aristócrata o un burgués ilustrado de muy buena fortuna. Se le nota no sólo cuando comenta que ha comprado un original de Descartes como el que dice que ha adquirido la biografía de Samir Amin editada recientemente por *El Viejo Topo* sino cuando afirma, de forma totalmente natural, sin inmutarse ni arrugar la ceja, que los criados de Clerselier “eran analfabetos y para ellos era muy difícil reordenar los manuscritos” recuperados tras el naufragio del Sena. No es el único caso...”

El escritor norteamericano Russell Shorto escribió hace poco un libro titulado: “Descartes’s bones” (Los huesos de Descartes), en donde documenta y narra adonde fueron a parar los restos del gran filósofo.

En <http://www.youtube.com/watch?v=Y6WQUEDucuA> se puede ver una presentación en inglés y ahí mismo se pueden observar unas tomas del museo en donde está el supuesto cráneo.

Intuyó Descartes la relación entre vértices, lados y caras de un poliedro convexo, mucho antes que Euler ? Es posible, la famosa fórmula de Euler (1707-1783):

$V - E + F = 2$  en donde  $V$  son los vértices,  $E$  los lados y  $F$  las caras de un poliedro regular tienen un profundo significado en nuestra disciplina, pero Euler en su carta a Goldbach no demostró la fórmula.

En el interesantísimo libro: “Proofs from THE BOOK”, de Martin Aigner y Guenter M. Ziegler (Springer Verlag, 2004), se encuentra una demostración de la fórmula de Euler. Se puede leer y lo recomiendo en google en la dirección:

[http://books.google.co.cr/booksid=KvQr910wgf8C&pg=PA66&lpg=PA66&dq=Euler+formula+sides+edge+vertex+history&source=web&ots=v-d-MTqag9&sig=tz0-tfvNGYBeSksnPgzglp0Khqc&hl=en&ei=lpidSYD9D-CbtweXlaTmBA&sa=X&oi=book\\_result&resnum=4&ct=result](http://books.google.co.cr/booksid=KvQr910wgf8C&pg=PA66&lpg=PA66&dq=Euler+formula+sides+edge+vertex+history&source=web&ots=v-d-MTqag9&sig=tz0-tfvNGYBeSksnPgzglp0Khqc&hl=en&ei=lpidSYD9D-CbtweXlaTmBA&sa=X&oi=book_result&resnum=4&ct=result)

Varias veces hemos escrito en esta sección temas relacionados con Rene Descartes, algunas referencias de su vida se presentan en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Ren%C3%A9\\_Descartes](http://es.wikipedia.org/wiki/Ren%C3%A9_Descartes)

Su vida fue tan interesante como su obra, es un verdadero personaje del siglo XVII, más de dos millones de referencias en la red, muestran claramente que este aventurero, genial pensador, rodeado de misterio en la vida y en la muerte, tiene asegurado otro espacio en esta columna. Unirán su cráneo al resto de su cuerpo? Tal vez, pero el resultado puede ser una mezcla de muchos cadáveres, porque con la yuxtaposición de restos conocidos de Descartes se obtienen varios cuerpos. Algo parecido sucedió con Cristóbal Colón o con el cerebro de Einstein, un video reciente en inglés sobre el cerebro de Einstein y la inutilidad de buscar la inteligencia en la estructura llena de formalina se puede ver en : <http://www.youtube.com/watch?v=JNOKT-xv7Dw>

A veces la inteligencia humana nos sorprende por su estupidez

*El cráneo de Descartes..* Vernor Arguedas T.

Derechos Reservados © 2009 Revista digital Matemática, Educación e Internet ([www.cidse.itcr.ac.cr](http://www.cidse.itcr.ac.cr))