

Desarmando a la navaja de Ocam

Disarming Ocam's knife

Sergio Adrian Martin
Docente e Investigador Universitario

REALIDAD Y REFLEXIÓN

Reality and Reflection

25

Año 8, No. 25
Year 8, No. 25

San Salvador, El Salvador, Centroamérica
San Salvador, El Salvador, Central America

Revista Cuatrimestral Enero-Abril 2009
Quarterly Journal January-April 2009

Desarmando a la navaja de Ocam

Disarming Ocam's knife

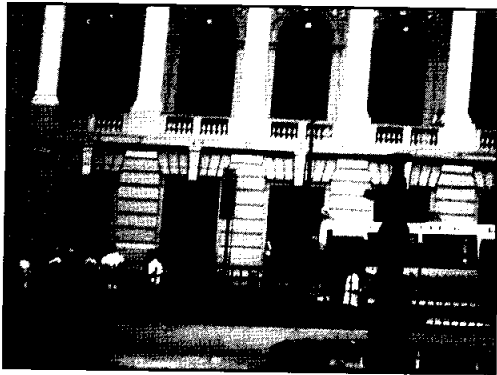
Sergio Adrian Martin
Docente e Investigador Universitario

Guillermo de Ocam fue el monje que inspiró al franciscano en la novela "El nombre de la rosa". Ha pasado a la historia de la filosofía como uno de los más notables intelectuales de la edad media. Sin embargo su principal aporte conocido como la navaja de Ocam ha contribuido a que muchos logros científicos no se lleven a cabo, y es objeto de estudio y crítica en este artículo.

Guillermo de Ocam, was a monk who inspired to the Franciscan in the novel "The name of the rose". He passed to the history of philosophy as one the most remarkable intellectuals in the middle age. Nevertheless his main contribution known as Ocam's knife, also has avoided scientific achievements, and it is object of study and critics in this article.

La Navaja de Ocam y la cosmología

Para el hombre iletrado de la Edad Media era más fácil suponer que la tierra era plana que asumir que era redonda. La idea de un arriba o un abajo en una tierra esférica resultaba un reto a su imaginación. Sin embargo, el griego Aristarco²⁶ habría probado la curvatura de la tierra muchos siglos antes del nacimiento de Ocam, pero la mayor parte de sus escritos y aportaciones se guardaban celosamente en las bibliotecas cuyo custodio era la iglesia.



Para los hombres estudiosos de la edad media, la idea de una tierra esférica era admisible, pero aun así solo admitían como cierto el concepto de Tolomeo de que era el sol el que se movía en torno a la tierra. Después de todo, hasta la Biblia afirmaba que Josué hizo que se detuviera el sol

²⁶ Aristarco de Samos, astrónomo griego.

durante una batalla, así que afirmar que la tierra era al que se movía y no el sol caía en la categoría de una herejía.

Bajo esos principios, no es extraño que hombres como Copérnico, Giordano Bruno o Galileo hayan sufrido persecución por parte de iglesia por atreverse a contradecir lo hasta ese momento aceptado como un hecho.

Tendrían que venir hombres como Descartes, Kepler y Newton a presentar argumentos más convincentes en torno a la teoría heliocéntrica.²⁷

La Navaja de Ocam y la química

La palabra química es derivada del término alquimia, algo que en la Edad Media era considerado como una práctica herética, pero lingüísticamente el término proviene del árabe, y hace alusión a la disciplina practicada por los sabios musulmanes para encontrar sustancias más allá de los límites impuestos por las ideas de Aristóteles. A pesar de que los musulmanes fueron lectores habidos de los escritos de Aristóteles, siempre tuvieron una visión crítica ante la teoría de los cuatro elementos que este sostenía. Usando la "navaja de Ocam", se podría afirmar que si era convincente que todas las cosas fuesen el producto de una organización diferente de cuatro sustancias básicas: tierra, aire, fuego y agua, no habría por que poner en duda lo que parecía ser tan evidente. Los trabajos de la alquimia demostraron que sustancias como el azufre o la sal podrían

²⁷ Teoría del giro de la tierra en torno al sol. http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_helioc%C3%A9ntrica

llegar formar parte de la tierra o a disolverse en agua, pero ninguna de ellas era tierra pura o agua pura, así que las limitaciones impuestas por Aristóteles eran más bien producto de su charlatanería.

Los trabajos de los químicos durante los últimos 400 años han echado por tierra lo aparentemente obvio de la influencia Aristotélica en torno a la química.

La Navaja de Ocam y la política

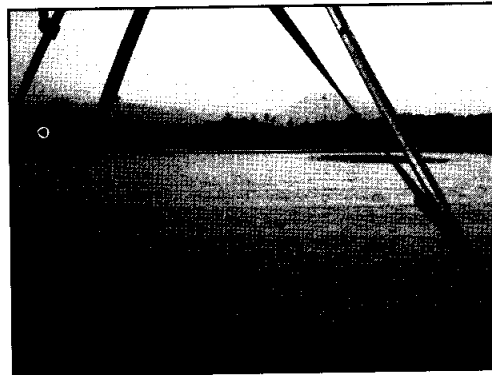
Otra de las influencias notables de Aristóteles se dio en el campo de la política. Sus conceptos que justificaban la esclavitud se basaban en el punto de vista de que si los hombres libres crecían y se desarrollaban para hacer un trabajo intelectual, y los esclavos eran más fuertes y menos inteligentes, entonces era obvio que la misma naturaleza los habría hecho así para que cumplieran papeles diferentes dentro de la sociedad. Hoy día este punto de vista no solo es visto como esclavista sino también como racista.

Dejando a un lado “la navaja de Ocam”, es paradójico que en nuestros tiempos, se haya contado con militares tan hábiles como Napoleón, que ni siquiera se ajusta en muchos criterios de requerimientos físicos para la guerra, o de escritores como Alejandro Dumas, que era mulato, de científicos como George Washington Carver²⁸, de inventores como Garrett Augustus Morgan²⁹, del técnico quirúrgico

²⁸ Científico afro-americano, nacido en tiempos de la esclavitud.

²⁹ Inventor afro-americano del semáforo.
http://es.wikipedia.org/wiki/Garrett_Augustus_Morgan

Vivien Thomas³⁰, y más recientemente del político Barack Obama.



La Navaja de Ocam y la Medicina

La medicina ha evolucionado producto de múltiples prueba y errores. Mientras que para Galeno, uno de los padres griegos de la medicina, era obvio que cualquier incisión en el hígado era indicativo de que este órgano era el origen de la sangre en el cuerpo humano, y esta evidencia era aparentemente irrefutable, tuvieron que pasar muchos siglos para que con el surgimiento de hombres como Miguel Servet, o William Harvey, los padres de la teoría de la circulación de la sangre. Mientras Server estableció el principio de la circulación de la sangre a través de los pulmones, pero sus afirmaciones de carácter religioso le acarrearón persecución en España y posteriormente en Suiza donde murió.

William Harvey supo mantener sus teorías científicas sobre la circulación de la sangre lejos del ámbito de la religión, librándose

³⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Vivien_Thomas

de las implicaciones negativas que ello podría tener para él.

La Navaja de Ocam y la electricidad

Cuando el Dr. Galvani accidentalmente descubrió a fines del siglo XVIII los efectos de tocar con ciertos metales las ancas de ranas muertas, se tuvo que contar con la influencia de Alessandro Volta para establecer que este era un fenómeno eléctrico, no la animación de un objeto muerto por artes oscuras o brujería. Desde el punto de vista de la “navaja de Ocam” es fácil creer en la brujería que en la electricidad. No paso mucho tiempo para que Alessandro Volta creara la primera pila eléctrica de la historia. Sin embargo, el efecto psicológico de los descubrimientos de Galvani contribuyeron a crear años después el mito de “Frankenstein”, la obra de una escritora supersticiosa que veía en las implicaciones médicas de la ciencia el surgimiento de monstruos peligrosos que dañarían a la humanidad. En la actualidad, los desfibriladores que son tan comunes en los hospitales y los marcapasos operan bajo los principios establecidos por Galvani de que una diferencia de voltaje puede obligar a un músculo a moverse aún cuando esta parcialmente dañado.

La Navaja de Ocam y la inteligencia Artificial

En nuestros tiempos el surgimiento de disciplinas relativamente nuevas como la inteligencia artificial tienen que enfrentarse a la oposición de los escépticos que consideran esto como imposible. Después de todo, es más fácil creer que esta es una ciencia imposible para algunos que admitir el execrable grado de ignorancia de muchos académicos y administradores de empresas.

La realidad es que los logros de la inteligencia artificial hace varios años que se han hecho presentes, con software de traducción, armas y misiles inteligentes usados en las guerras durante los últimos 20 años, el software de OCR (optical character recognition) o sistemas de conversión de texto a voz. Si existen evidencias tangibles de que la inteligencia artificial es posible, aunque no en un grado que sea en extremo competitivo a la inteligencia humana, las motivaciones para oponerse a esta disciplina caen en el rango del subjetivismo, la prepotencia, el orgullo y lo que es todavía peor: la superstición. Después de todo, para muchos es más fácil creer que un programa “inteligente” es obra del demonio que creer que se trate de un logro científico genuino.

Conclusiones

Vivimos en un mundo donde se esta lentamente pasando de una sociedad marcada por la posesión de la propiedad, las riquezas, el poder político hacia la llamada “sociedad de la información”, donde todo lo que se sepa o se acepte como conocimiento valido puede hacer la diferencia entre el éxito o el fracaso económico, es más, el conocimiento bien o mal aplicado puede hacer la diferencia entre la vida o la muerte de muchos, y de hecho puede ser la clave para que nuestra sociedad salga adelante frente a la crisis económica actual. Sin embargo, conceptos de épocas oscurantistas todavía se hacen presentes entre nosotros, y vale la pena que nos preguntemos hacia donde vamos, a una era donde la ciencia nos ayude a sobrevivir, o donde el escepticismo y la ignorancia nos condene a una nueva era de oscuridad.

FE DE ERRATA:

El encabezado de las páginas se lee:

MAYO-AGOSTO 2009

Corresponde a:

ENERO-ABRIL 2009