

2006

[review] ¿Eureka? el trasfondo de un descubrimiento sobre el cáncer y la genética molecular. David Casacuberta, Anna Estany (2003)

Enrique Wulff

da generación, producto de respuestas inmunitarias desencadenadas *in vivo*, en el propio organismo. La rentabilidad económica de esta tercera etapa se plantea por evitar problemas terapéuticos importantes con alternativas económicas muy caras. Los autores, procedentes de un hospital universitario para niños, destacan la importancia epidemiológica de esta población, en especial en la 2ª y 3ª generación.

Enrique WULFF BARREIRO

### ¿EUREKA? EL TRASFONDO DE UN DESCUBRIMIENTO SOBRE EL CÁNCER Y LA GENÉTICA MOLECULAR

David Casacuberta y Anna Estany

Barcelona, Tusquets, 2003, 272 páginas

[http://www.tusquets-editores.es/lib\\_ficha.cfm?Id=1684](http://www.tusquets-editores.es/lib_ficha.cfm?Id=1684)

ISBN 84-8310-928-X

La formulación histórica del Darwinismo en oposición dialéctica con la hipótesis del diseño reabre las posibilidades de la mutación y la selección para explicar la afirmación del diseño en biología, en historia de la vida. La inferencia hacia la mejor explicación formula y justifica las teorías históricas lo que, en particular, sugiere este estudio en metodología y filosofía de la ciencia. Casacuberta & Estany canalizan hacia este orden funcional una cuestión causal de carácter general, un clásico de la oncología reciente. La elucidación de la base biológica del HNPCC (cáncer hereditario de colon no ligado a poliposis). Y lo hacen desde la teoría de la elección en la decisión de la idoneidad de una acción. Es decir, identificando las inferencias con el acto, desde la praxiología.

La predominancia de los cánceres colorectales en las historias familiares de carcinoma, entre 1895 y 1970, se determinó en 1971. Y la responsabilidad del fenotipo mutador para explicar la frecuencia muy superior de mutaciones en las células tumorales se formuló como hipótesis hacia 1978. En 1966 el grupo de Streisinger descubrió por qué las secuencias repetidas se mostraban muy propensas a sufrir mutaciones [PERUCHO, M. (1998, Junio) «Cáncer del fenotipo mutador de microsatélites». *Investigación y Ciencia*, 46-55.]. La primera descripción de un gen de reparación ligado al desarrollo de un cáncer se vio en enfermos de Xeroderma pigmentosum hace treinta años. 1993 vio la implantación de otros genes de la reparación en el mundo de la investigación sobre el cáncer. La mutación mutadora como responsable de la oncogénesis colorrectal responde al modelo de alteración por desplazamiento de la fase de lectura de aminoácidos.

La apertura de esta nueva avenida de investigación por este biólogo español encontró dificultades en un grupo fino-americano, cuyo líder recibió el Príncipe

de Asturias en 2004. Casacuberta & Estany se unen al grupo ruso-español, entrevistan a su líder, analizan las prácticas de arbitraje asociadas a la competición. Su estudio es el de una nueva organización biológica, cuya fuente inteligente es la mente de una sola persona. La adecuación causal entre las mutaciones mutadoras y las mutaciones en genes tumorales sugiere una razón para considerar el diseño como una buena explicación.

Enrique WULFF BARREIRO

### CONSTRUCTING SCIENTIFIC UNDERSTANDING THROUGH CONTEXTUAL TEACHING

P. Heering & D. Osewold

Berlin, Frank & Timme GmbH, 2007

Si tenemos en cuenta que una parte importante del profesorado de ciencias no está ni formado como historiadores ni demasiado interesado en la historia de la ciencia, es realmente difícil culparlo por su escepticismo frente a la presencia de la historia de la ciencia como parte integrante de los cursos de ciencias. Esta es una provocativa reflexión de David Rudge en su comunicación presentada en el *6th International Conference for the History of Science in Science Education* que se celebró a principios de julio de 2006 en la Carl-von-Ossietzky Universität de Oldenburgh. Los organizadores de este congreso, Peter Heering y Daniel Osewold, han editado recientemente una selección de las comunicaciones allí presentadas que ponen de manifiesto como el contexto histórico puede estimular el desarrollo de un aprendizaje comprensivo de las ciencias (\*). Una parte substancial de los artículos está dedicada a explorar la utilidad de los experimentos y de los instrumentos en su contexto histórico para la enseñanza de diferentes partes de la física. El papel de la instrumentación material también está reivindicado en los artículos sobre astronomía y, desde otra perspectiva instrumental histórica, las herramientas manipulativas (hands-on techniques) y las gráficas (paper tools) son las protagonistas de los artículos sobre matemáticas. El libro también acoge exposiciones más generalistas y sobre la enseñanza de la biología en un contexto histórico. Es de lamentar que otras comunicaciones como las presentadas sobre el uso de la historia en la enseñanza de la química y en la formación de profesorado en esta materia no estén incluidas en el texto a causa de la imposibilidad de sus autores de poder cumplir los plazos exigidos por la editorial. A pesar de este inconveniente, la variedad y la cualidad de los artículos presentados son un buen indicador de la confianza en la contribución de la historia de la ciencia en su enseñanza.

Pere GRAPÍ