

ARQUITECTONICA DEL CONOCIMIENTO PALEOANTROPOLOGICO

José Luis Fernández Torres

En el siglo XVIII Kant estructuró un modelo interpretativo de cómo opera y se construye el conocimiento científico. A este proceso lo denominó arquitectónica y lo definió como la teoría de lo que tiene de científico nuestro conocimiento general del mundo. En otras palabras, para Kant la arquitectónica es la teoría de la ciencia.

En este sentido, me atrevo a afirmar que, por su estructura narrativa, el libro de Roger Lewin¹ trata de un conjunto de exploraciones acerca de la construcción del conocimiento paleoantropológico; es decir, de una arquitectónica de esta ciencia.

La *interpretación de los fósiles* aborda problemas como el reconocimiento de los fósiles neanderthales, el fraude de Piltdown, la interpretación del *Ramaphitecusa* en la línea homínida de evolución y los aportes de la biología molecular al conocimiento de nuestros remotos orígenes; pero fundamentalmente se desarrolla, con rigor e imparcialidad, la polémica sobre la génesis humana en la frontera plioleocénica africana a partir del estudio de los fósiles homínidos recolectados en esa región desde hace más de cincuenta años. Todo esto narrado con un estilo ameno y fluido.

En sentido estricto, Lewin no es un paleoantropólogo profesional (no posee una formación ni un título universitarios) es un escritor especializado en asuntos científicos; editor de

Science y de *New Scientist*; coautor con Richard Leakey de los libros: *The People of the Lake* y *Origins*, y autor del libro de divulgación: *Evolución humana*. De ahí que recurra a información de primera mano y la exponga con gran familiaridad. Los datos vertidos en las páginas de *La interpretación de los fósiles* poseen alto grado de confiabilidad tanto para el profano como para el especialista en materia de paleoantropología.

Para Lewin:

La paleoantropología, como todas las ciencias, es una actividad desarrollada por personas y por tanto sujeta al mismo tipo de interpretaciones subjetivas e intereses personales que intervienen en otras actividades humanas, como la política. A ningún científico le gusta aparecer como una persona no siempre científica y, sin embargo, todos aquellos con quienes hablé me ayudaron a presentarlos precisamente bajo esa luz. Mi objetivo —y tal vez también el de la profesión— era demostrar que la paleoantropología es una de las ciencias más singulares, en la medida en que aborda algunas de las interrogantes más fundamentales y delicadas que nos planteamos los humanos; a saber; ¿de dónde venimos? y ¿qué lugar nos corresponde en el mundo? Y sin embargo, aún así, la paleoantropología continúa siendo válida como ciencia.²

El capítulo uno sirve de introducción a todo el trabajo posterior. Se inicia con la escena de un programa de televisión de la CBS conducido por Walter Cronkite en 1981; los invitados fueron, ni más ni menos que Richard Leakey y Donald Johanson, pero... ¿quiénes son estas personas? Actualmente las superestrellas de la paleoantropología mundial, aunque hace unos veinte años eran prácticamente unos ilustres desconocidos.

Lewin hace explícita su intención: introducir ciertos elementos que nos permitan entender por qué los fósiles de los ancestros de la humanidad son y han sido huesos polémicos; y que, a diferencia de otras ciencias, la paleoantropología alcanza la fama a partir de los descubrimientos y no en razón de las propuestas teóricas intelectuales.

En el siguiente capítulo se nos muestra cómo las explicaciones de la evolución humana adoptan la forma del mito heroico:

¹ La obra se publicó originalmente en inglés por la editorial neoyorquina Simon and Schuster, posteriormente la editorial Planeta de Barcelona la tradujo al castellano y se publicó en 1989 bajo el título de: *La interpretación de los fósiles*. Una polémica búsqueda del origen del hombre; finalmente en 1990 es impreso en nuestro país por la editorial Planeta Mexicana. El texto constituye un volumen de 328 páginas con 13 capítulos, notas e índices, onomástico y analítico, más fotografías (por cierto de pésima impresión). Esta última edición es la que reseño en estas páginas.

² *Ibidem*, p. 19.

a) Se presenta el héroe humilde (algún primate).

b) El héroe es expulsado de su hábitat original e inicia una penosa búsqueda de mejores condiciones de existencia, en cuyo peregrinar debe sortear un sinfín de problemas y pruebas que le permitan demostrar su valor (migración y adaptación del bosque a la sabana en un pasado remoto).

c) Para lograr su cometido, con el paso del tiempo inventa un conjunto de dispositivos que le permita tener éxito (fuego, lenguaje, utensilios, etcétera), y así por el estilo.

Según Lewin, que retoma opiniones de Misia Landau, la descripción de la evolución humana era un cuento, tal como aparece en los cuentos populares; y, más aún, al igual que los textos encierran otros textos, los fósiles deben ser leídos como textos. Idea esta que se acerca mucho al concepto de semiosis ilimitada, planteado por Umberto Eco para explicar ciertos aspectos del análisis discursivo. Así, los fósiles se transforman en documentos; posibilidad que ya había planteado en 1921 Henry Osborn.

En los capítulos tres y cuatro realiza una síntesis de la polémica establecida entre Osborn y William Gregory en los Estados Unidos, y la influencia que sobre el tema de la evolución humana tuvieron, tanto en Europa como en otras partes del mundo, Arthur Keith y Grafton Elliot-Smith desde el descubrimiento del *Australopithecus africanus* (niño de Taug) hasta el fraude de Piltdown. Aquí se narra la transformación teórica de la paleoantropología, ocurrida entre 1910 y 1912, a partir de cuatro hechos fundamentales: 1) La formulación por Keith de la teoría de una gran antigüedad del origen del hombre; 2) El énfasis de Elliot-Smith en la importancia de la expansión del cerebro en el transcurso de la evolución humana; 3) Los trabajos de William Sollas acerca del fenómeno de la evolución en "mosaico", y 4) El análisis diagnóstico de los esqueletos neanderthales de la *Chapelle aux Saints* realizados en 1912 por Marcelin Boule.

Los dos capítulos siguientes abordan otro problema caro a la investigación paleoantropológica: la posición filogenética del *Ramapithecus*, que también tuvo lo suyo en materia de polémicas, rectificaciones y enseñanzas. Los actores fueron Ales Hrdlicka, Edward Lewis, Elwyn Simons y David Pilbeam, entre otros. De entrada se muestra la posición intrasigente de Hrdlicka, al opinar sobre los fósiles de *Ramapithecus*, pues al parecer afectaban a sus intereses científicos:

En opinión de Hrdlicka, la cuna de los orígenes humanos se encontraba en la parte occidental del Viejo Mundo. Todo su planteamiento giraba en torno a ello, incluidas sus ideas sobre el posterior poblamiento del Nuevo Mundo. De ahí que le resultaba sencillamente inaceptable la aparición de los primeros homínidos en la parte oriental del Viejo Mundo. Por eso destruyó el trabajo de Lewis.³

El autor muestra el desarrollo de las interpretaciones del *Ramapithecus*, a partir de los estudios de la mancuerna Simons-Pilbeam, por un lado, y Louis Leakey, por el otro, con su descubrimiento del *Kenyapithecus*. Ambos especímenes postulados como los primeros homínidos del Mioceno. Los estudios futuros desembocaron en la clasificación de estos fósiles en un solo grupo, los ramapitécidos. Este acontecimiento permitió a Pilbeam modificar sus ideas sobre la posición evolutiva de los ramapitécidos, pero la puntilla se da cuando entran en acción los bioquímicos, pues hacen

cambiar las perspectivas de interpretación de estos fósiles.

Lewin distingue tres inicios en la investigación molecular de la evolución humana: 1) A principios de este siglo George Henry Falkner Nutall, en Cambridge, sienta las bases para realizar experimentos de inmunología comparada; 2) Morris Goodman de la Universidad Wayne State, en Detroit, Michigan, desde 1960 presenta los primeros resultados de la aplicación del método de inmunodifusión a inmunoglobulinas de primates; y 3) En 1966 Vincent Sarich y Allan Wilson, en la Universidad de Berkeley, desarrollan la técnica de fijación de microcomplemento sobre albúminas de primates y construyen un reloj molecular para calcular tiempos de divergencia filogenética en grandes grupos taxonómicos y a nivel macro-evolutivo.

Asimismo se delinean dos escuelas de investigación: Berkeley con énfasis en la obtención de datos moleculares y Yale con especial interés en los datos del registro fósil. Nuestro autor describe las polémicas, rechazos y reflexiones entre la antropología molecular y la paleoantropología; se deja sentir el escarnio de John Buettner-Janusch, el escepticismo de Elwyn Simons y el apoyo decidido y entusiasta de Sherwood Washburn a las investigaciones inmunológicas de Saich y Wilson:

*Sin embargo el mensaje más claro que se desprende del caso del *Ramapithecus* hace referencia a la fuerza de las preconcepciones, que en este caso indujeron a científicos competentes a ignorar las pruebas aportadas por otros científicos competentes porque las conclusiones obtenidas a partir de esas pruebas no coincidían con las ideas consagradas. Todos los científicos se guían en cierto grado por un conjunto de postulados previos, generalmente más bien implícitos que explícitos.⁴*

El propio David Pilbeam expresa sus ideas al respecto:

[...] soy consciente de que, al menos en mi ámbito de la paleoantropología, la "teoría"—con una fuerte influencia de las ideas implícitas—casi siempre se impone sobre los "datos" [...] Ideas que no guardaban ninguna relación con los fósiles reales han

³ *Ibidem*, p. 81.

⁴ *Ibidem*, p. 117.

dominado la elaboración de la teoría, que a su vez influye poderosamente sobre la forma en que se interpretan los fósiles.⁵

En 1969 se inicia una de las polémicas más prolongadas y difundidas de que se tenga noticia en la época moderna de la historia de la paleoantropología; casi un lío judicial: el fechamiento de la toba KBS, con una antigüedad atribuida, inicialmente, en 2.6 millones de años.

En la década de los setenta los grupos involucrados en la pugna fueron la Fundación para la Investigación de los Orígenes Humanos (FROM en inglés), comandada por R. Leakey, y el equipo de Berkeley, en ese entonces conducido por Clark Howell. Para Leakey demostrar que el Sitio Kay Behrensmeier (conocido como toba KBS) tenía efectivamente 2.6 millones de años —según el análisis geocronológico de Fitch y Miller— significaba conseguir fondos para la FROM y a la vez apoyar la teoría de una gran antigüedad del origen del hombre en África; aunque para Lewin la controversia KBS: "También constituye un ejemplo de cuán poco científico puede ser a veces el proceso de indagación científica".⁶

La polémica llega a su fin en 1980 cuando se obtiene un fechamiento concluyente de 1.87 millones de años para la toba en cuestión.

Las vías de solución que ponen fin a la controversia sobre la antigüedad de la toba, según Lewin, fueron: a) El análisis paleontológico de los cerdos fósiles (*suidae*) de Koobi Fora realizado por Tim White y John Harris, y b) El estudio geofísico por huellas de fisión de los cristales de feldespato de las cenizas de la toba, cuyo resultado fue la reducción del fechamiento de 2.6 a 1.87 millones de años. ¿Se trató de un

error inducido por R. Leakey, es decir se "cuchearon" los datos?, o ¿fue un error genuino, inherente a la estructura del proceso experimental? Tal vez nunca lo sabremos.

Lewin concluye, en el capítulo trece, con una reflexión sobre el impacto social y psicológico del desarrollo de la investigación paleoantropológica, a partir de las ideas del paleontólogo Stephen Jay Gould y del antropólogo Mat Cartmill.

Al finalizar la lectura de este libro surgen varias reflexiones:

1. La investigación científica no es neutral, persigue un fin específico que fluctúa desde la obtención de fondos hasta el mantenimiento del prestigio personal de algunos científicos.

2. En materia de paleoantropología una cosa es interpretar un fósil u, otra muy distinta, interpretar su significado para comprender el proceso evolutivo humano.

3. La paleoantropología es una ciencia donde a menudo escasean los datos pero abundan las opiniones.

4. La toba KBS generó una polémica que dejó claros ciertos procedimientos en la lucha por la hegemonía y el poder en un ámbito específico de la ciencia.

5. Richard Leakey y Donal Johanson son algo más que un par de obstinados berrinchudos, en el contexto de la paleoantropología.

6. Las interpretaciones evolutivas del hombre, desde el siglo XIX hasta hace relativamente poco tiempo, han sido racistas.

Considero que la obra de Lewin tiene un amplio valor científico e intelectual, por su amplia documentación en fuentes de primera mano como son cartas, entrevistas, reportes inéditos, programas de televisión y diarios de campo. Algo que subyace a la estructura de toda la obra, es que en el contexto de la dinámica de los descubrimientos científicos, a medida que la interacción de los individuos con su medio social exige la necesidad de revisar conceptos, métodos y teorías, se constituye una tradición científica que funciona como plan rector más que como un inventario de las riquezas adquiridas a través de los años; un plan de construcción. Una arquitectónica del conocimiento, en el sentido kantiano del término.

El texto de Lewin muestra y demuestra que la actividad intelectual de los científicos es el complemento necesario de su actividad constructiva. A partir de la cual se descubre la arquitectónica del saber. Esta arquitectónica, siguiendo las ideas del filósofo rumano Alexander Giuculescu, es al pensamiento científico lo que un plano de obra es a un edificio terminado; con todos los problemas económicos, políticos, sociales y técnicos que intervienen en su proceso de construcción.

⁵ *Ibidem*.

⁶ *Ibidem*, p. 177.