

Nuestro pasado busca entender nuestra complejidad, o las mil caras de las reflexiones sobre evolución humana

Posted on 1 de septiembre de 2000 by Jaume Bertranpetit

Resulta sorprendente que un libro de divulgación científica en castellano sea un éxito de ventas. Más sorprendente es todavía que se trate de un libro originalmente escrito en castellano y que sea un libro realmente serio, de los que resisten –y muy bien– las críticas desde dentro de la ciencia.

Por suerte, la divulgación científica se está popularizando fuera de los ámbitos anglosajones, en los que ha gozado de una extraordinaria salud y los títulos que presentan editoriales españolas muestran un crecimiento importante en los últimos años. Algunos títulos vienen avalados por grandes ventas en otros países y no suelen pasar de modestas ediciones en sus traducciones castellanas, salvo honrosas excepciones. Por ello hay que dar una cálida bienvenida a *El collar del neandertal* por ser un buen libro y por haber tenido un gran éxito editorial.

¿Dónde debemos encajar los libros sobre ciencia? Si bien deberían ser parte de los títulos de ensayo, raras veces aparecen en las reseñas. Es como si fuese un género aparte: ensayo sí, pero diferente. Incluso en muchos catálogos y librerías no tienen un nicho concreto como podría ser el popular *science* anglosajón. Puede ser debido tanto a la posición poco estable de la divulgación científica en el mercado de libros, como a la percepción del gremio editorial, hasta fechas recientes bastante reacio. Aunque también la poca estabilidad de los productos puede haber influido: ha habido y sigue habiendo muchos tipos y calidades en la divulgación científica.

Existe un conjunto de disyuntivas en la divulgación científica ligadas al nivel de la exposición, al público al que va dirigido o al grado en que la divulgación se asemeja a un libro de texto. Los tres conceptos se relacionan entre ellos, aunque con matices.

La divulgación científica pretende explicar la ciencia a un gran público; pero esto no significa que explique solamente obviedades. Quizás el hallazgo más interesante de la literatura anglosajona ha sido que la alta divulgación científica también tiene un público amplio. Esto tiene una lectura de gran trascendencia: no hace falta que la divulgación científica sea de un

nivel bajísimo para que llegue a amplias capas de población. Hay libros que son innovadores en contenido científico y que tienen un amplio público. El caso de las obras de Darwin sería un ejemplo clásico, pero actualmente sucede con escritores sobre física (Hawkins, Reeves, Feynman) o biología (Dawkins, Gould, Wilson). Sin embargo, en ciencias experimentales sigue siendo excepcional que un libro sea referencia directa de nuevos conocimientos y con mayor razón el de divulgación. Desde la propia ciencia se asume que el avance de las diferentes disciplinas se basa fundamentalmente en artículos científicos y no en libros. Esto, sin duda, es un gran freno a la producción de libros por grandes personajes de la ciencia que ven en el hecho de escribir libros algo más cercano a unas memorias que al impulso que puedan dar al avance científico.

Un factor clave es el grado de erudición que presenta un libro de divulgación científica, factor que suele alejarlo de la estructura del libro de texto. Así, las grandes innovaciones para hacer atractiva la ciencia se han fundamentado en estrategias de seducción del lector basándose en su implicación personal (y, claro está, intelectual) que sumerge al lector en un relato lleno de complicidad. Este sería el esquema antagónico del desarrollo anónimo, despersonalizado tanto por parte del autor como del lector y en el que el texto transcurre ordenadamente, con niveles de dificultad bien medidos en la sucesión del libro y con intención de completitud: el autor ordena el desarrollo de las explicaciones para no dejarse en el tintero ninguno de los conceptos básicos y esenciales para comprender, globalmente, la «temática». La preocupación del autor es más didáctica que formativa.

¿Dónde se sitúa en este panorama el libro que comentamos? Se trata de un libro que no pretende innovar en la disciplina; no aporta novedades científicas ni pretende ser referencia para los científicos trabajando en evolución humana. Se trata, sin más, de un libro de divulgación científica, de acercar la ciencia a un gran público; tarea que pocas veces ha sido un éxito editorial en lengua castellana, al menos para libros que han resistido la crítica desde la propia ciencia y que tienen la clara consideración de serios.

Dentro de la divulgación de la ciencia, el libro de Juan Luis Arsuaga toma una clara posición en buscar la complicidad del lector, en abandonar esquemas rígidos de explicaciones lineales para llevarle personalmente de la mano en una aventura de múltiples facetas, explorando muchas perspectivas de interés en la evolución humana. De interés para la persona que lee, independientemente del interés como relato científico. La estrategia de seducción se basa en implicar al lector tratando temas de su interés personal dentro de la biología evolutiva humana, reforzando continuamente la proximidad del autor con un uso extensivo y a veces abusivo de la primera persona.

La primera persona se usa con frecuencia en la literatura científica anglosajona. Cuando un

científico latino se esfuerza en encontrar formas despersonalizadas para exponer sus hallazgos («se ha visto que...», «los resultados indican...», «los indicios apuntan a...») o usa una eufemística primera persona del plural («interpretamos los resultados...», «hemos demostrado...»), pretende al mismo tiempo mostrar una modestia tradicional y reforzar la visión de la ciencia, por encima de opiniones o de posiciones personales. El uso de la primera persona que hace el autor de *El collar del neandertal* parece un recurso destinado a hacer más vívido el relato. Sin embargo, se trata de un uso muy general e indiscriminado donde no se distingue lo que representa una opinión, una visión subjetiva de un hecho objetivado, una discrepancia personal de un acuerdo o consenso en el conocimiento, o una nueva propuesta personal con pretensiones científicas u objetivas.

Algunos usos de la primera persona son un recurso legítimo, pero otros son de difícil justificación. Veamos unos cuantos ejemplos. ¿Qué significa que «hay un fósil que yo considero de *Homo ergaster*»? (pág. 57), ¿significa que los demás no lo consideran como tal? ¿Cómo debemos entenderlo cuando, al hablar de la capacidad craneana del fósil de Steinheim, nos dice: «Yo diría que sobrepasa escasamente los 1.000 cc»? (pág. 85), ¿es una opinión con algún fundamento? Si el autor argumenta que «yo reconstruyo así la historia de los cambios en el tamaño del cuerpo» (pág. 104), ¿nos indica que es una visión subjetiva y personal, que propone una argumentación que otros estudiosos comparten, o que nos va a anunciar algo totalmente novedoso? Hay muchos otros casos en que el uso de la primera persona no queda justificado, deja tras de sí un halo de duda e inseguridad que el lector difícilmente puede reconocer si es por la personalidad del autor o se debe a una visión profundamente crítica de la objetividad en ciencia. En la página 261 es más contundente: «A mí esta peregrina propuesta no me parece compatible con los hechos, y por tanto no la suscribo». ¿Qué es opinión, qué es opinión informada, qué es consenso, qué es conocimiento objetivo? Más allá de las disgregaciones epistemológicas me parece (uso aquí primera persona) que hay un uso desigual de la primera persona para indicar visiones de la realidad más heterogéneas en cuanto a su posible contrastación y por tanto de entrar con buen pie en el Olimpo (bien dinámico, por cierto) de la ciencia.

Interesarse por la evolución humana, como el autor nos demuestra que lo hace con profundidad y profesionalidad, significa estar asombrado, inquieto por la singularidad humana y buscar e investigar para despejar incógnitas que nos expliquen, como en cualquier otro fenómeno físico y biológico, los hechos observados, y tratando de nuestra especie asombrarse por nuestra singularidad en las funciones cognitivas es un acto de gran sinceridad. El conocimiento básico (molecular, celular) de la base biológica de las funciones cognitivas es una de las grandes apuestas de la ciencia moderna, en la que confluyen muchas disciplinas, algunas más descriptivas y otras más explicativas. ¿Cómo son tratadas

en el presente libro? De entrada hay que agradecer que se trate y no de manera lateral, aun siendo un libro escrito desde la paleontología humana. Pero el atractivo de entender la singularidad humana ejerce una atracción enorme. El encuentro clásico entre la evolución humana y la interpretación de la singularidad de la mente humana se produce al interpretar la capacidad craneana en relación con las funciones cognitivas; en la evolución, el encuentro es simple: con los restos fósiles podemos medir el volumen de un cráneo y a partir de aquí inferir funciones cerebrales. La historia de la antropología física está llena de interpretaciones desafortunadas en este campo, bien recogidas por S. J. Gould en su libro *The mismeasure of man* (traducido con el título *La falsa medida del hombre*). Pues bien, esta relación normalmente está tratada de una forma superficial y poco convincente y el libro de Arsuaga no se escapa a esta tónica. Se suele decir que la capacidad craneana se relaciona con el peso del cerebro; éste con el peso corporal; el volumen cefálico con funciones cognitivas e inteligencia. ¿Pero hemos dicho algo realmente interesante en todo ello? No lo creo, o al menos no soy capaz de entender cómo enriquece nuestro conocimiento. Entiendo bien que para comparar capacidades craneanas haya que tener en cuenta el peso corporal; pero no entiendo qué más nos aporta la discusión. Una regla muy básica: si el cerebro es muy pequeño no puede dar lugar a las capacidades mentales normales de un ser humano; pero las disquisiciones cuantitativas que suelen hacerse con los valores para diferentes especímenes o grupos tienen poco significado y las referencias a ello dejan traslucir nuestro deseo de vernos como humanos claramente separados, por el cerebro, de todos los demás seres vivos. Se precisa un mayor conocimiento de neurobiología para que las comparaciones se llenen de sentido y usen parámetros más convincentes, como número de células, de conexiones, etc., que, aun no siendo posible conocerlas en restos del pasado, sí podemos tener material actual para comparar. Creo que sigue siendo poco informativo y formativo usar expresiones causales sin más, como la que encontramos en la página 203: «... un aumento espectacular en el tamaño del cerebro. Como consecuencia se produjo un considerable avance en las capacidades mentales superiores y una expansión de la conciencia». Posiblemente sea cierto, pero deberíamos intentar explicar por qué, aunque no sea un problema paleontológico.

Otro encuentro entre evolución y capacidades cognitivas se encuentra a poco de empezar el libro (pág. 30), va a un terreno alejado de la paleontología y debe de representar una de las preguntas más interesantes que se plantea la biología moderna: ¿cuál es la diferencia genética entre un humano y un chimpancé? Démonos cuenta de que es la diferencia en el programa de desarrollo, explicativo de las propiedades específicas humanas. La pregunta, en palabras de libro, puede formularse como: «¿Es posible, después de todo, que no seamos tan diferentes de los chimpancés?». Acabamos, pues, de preguntarnos una de las cuestiones más interesantes de la ciencia: ¿cuáles son las bases biológicas que hacen humano a un

humano? A esta(s) pregunta(s) la ciencia actual no tiene respuesta, pero Arsuaga nos da una respuesta en pocas líneas: «A decir verdad, sólo nos separan aproximadamente un 1,6% de nuestros 60.000 a 80.000 genes. Más aún, se estima que no son más de cien, quizás cincuenta, los genes responsables de las diferencias cognitivas entre ellos y nosotros». Hay que agradecer a un libro de paleontología humana el esfuerzo para plantear los problemas evolutivos interesantes, esté donde esté la respuesta. Pero hay un exceso de simplificación en los enunciados y en las deducciones. Hay un acuerdo en cuanto a la diferencia promedio entre un genoma humano y de chimpancé, pero no sabemos si esta cifra de entre cincuenta a cien genes distintos respecto al chimpancé es cierta, y yo desconozco cuál es la fuente de información; puedo asegurar, sin embargo, que no es más que una suposición; no se sabe nada concreto. Pero, si fuese cierto, ¿no valdría la pena reflexionar más seriamente sobre cómo tan pequeña diferencia podría estar en la base de producir aquello que normalmente valoramos como innovación más revolucionaria de la historia de la vida?

Pero el encuentro directo viene en las treinta y cinco páginas del Capítulo 8, Los hijos del fuego, que quiere ser una introducción a la psicología evolutiva (en un sentido muy moderno de la disciplina, que incluye neurociencias). Este capítulo tiene un gran mérito por el mero hecho de existir y, claro, el mérito es del autor de haber introducido la psicología comparada en un libro de paleontología humana. Pero la profundidad del tratamiento no está a la altura de otras partes del libro. En esta parte las frases en primera persona dan una mayor sensación de inseguridad ya sea del campo o de la aportación personal del autor («Yo, en cambio, pienso que la idea de la mente es universal», pág. 243) cuando seguramente es un producto de la fuerte implicación (quizás incluso emotiva) del autor en un campo que le interesa y que merece grandes esfuerzos para ser difundido. Recientemente han aparecido libros extraordinarios en inglés, tanto de investigación como de divulgación, y es de esperar que este campo se difunda mucho más en la población. De hecho, la entrada de la ciencia en el conocimiento del cerebro y de la mente necesita ser conocida y difundida.

Un paseo por el pasado de la humanidad de la mano de Arsuaga nos lleva a maravillarnos del proceso de la evolución humana, pero también de cómo la ciencia actual es capaz de interpretar evidencias hacia el conocimiento de aspectos del pasado que hace pocos años no se creía posible reconstruir. Más allá del aspecto físico de nuestros antepasados, conocemos y entendemos la cultura material, la estructura social, el comportamiento simbólico, la estructura demográfica; podemos reconstruir el entorno, el clima, los ecosistemas, los animales y plantas que les acompañaron. Incluso aspectos de la percepción de nuestros ancestros. Todo ello lleva al autor a mostrarnos las grandes posibilidades de nuestro empeño en conocer el pasado, mostrándolo con conocimiento y con pasión. Con la compenetración que le lleva a dejar algunos toques de poesía, de añoranza de una naturaleza que nuestro

presente idealiza. Quizás sea muy difícil mantener la objetividad y la lejanía hablando de nosotros mismos con amor y esperanza.

Autor: JUAN LUIS ARSUAGA

Edicion: Temas de Hoy, Madrid

Paginas: 311 págs.

Precio: 2.404 ptas.

Título: El collar del neandertal