

Presentación del libro *Viajando con las palabras alrededor del universo* de Luis Ruiz de Gopegui.

Nada más iniciar la lectura del trabajo de Ruiz de Gopegui, se me vino intensamente a la memoria uno de los libros que más impresión –marca- me ha dejado en la vida. Lo leí cuando era un preadolescente y lo perdí luego, no recuerdo ahora siquiera su título –creo que era una traducción del ruso-, pero sí que era una colección de diálogos ficticios sobre temas científicos, de los que recuerdo mejor el de Galileo con Tábula Rasa sobre la física (posiblemente extraído del *Diálogo sobre los dos máximos sistemas del mundo* del propio Galileo) y el de Lisenko con Morgan en que defendían respectivamente las teorías de Lamarck y Darwin.

Tal vez magnifique el recuerdo -yo era un niño- y el libro aquel no fuera tan bueno como creí, pero sí tuvo la virtud, si no de crearlas, sí posiblemente de catalizar y afirmar mis inquietudes y aptitudes, no sólo hacia lo que había de ser mi carrera profesional, sino también –y lo que es más importante- mi actitud intelectual. Y de hacerme ver lo que es la aventura del conocimiento, cómo se puede tener avidez de adentrarse en lo desconocido, qué mundos existen detrás de lo cotidiano.

En el caso que nos ocupa, ya soy lo suficientemente maduro como para poder apreciar con seguridad la calidad; no se trata ya desde luego de un libro para niños ni es un libro exclusivamente divulgativo y, si traigo a colación el anterior ejemplo, es para resaltar la importancia de la presentación, de la seducción al lector. Porque este libro lo leí con el mismo interés que tenía de niño y, aun teniendo ya cierta familiaridad con muchos de los temas que se abordan, no dejó de hacerme ver elementos nuevos y relaciones inesperadas.

El diálogo, la conversación reflexiva de un número reducido de personas, no es un recurso nuevo como es bien sabido, pero tampoco es meramente un truco que produzca automáticamente los efectos deseados; no es la mera exposición alternada lo que hace interesante e instructiva la lectura. La tensión dramática que hace de los diálogos de Platón una lectura atractiva no tiene nada que ver con los tediosos catecismos escolásticos que repiten el mismo formato. Pero es cierto que el diálogo bien temperado crea intimidad y nos hace sentirnos partícipes de lo que se está tratando.

El libro que tenemos entre las manos es un diálogo que interesa, que atrae, que se lee con atención y curiosidad, y a veces con sorpresa. En lo que sigue me voy a referir exclusivamente a los aspectos científicos, históricos y filosóficos de la obra, no a la trama novelesca que arma las conversaciones y que no tengo acreditación para juzgar. Sí quiero, sin ningún sentimiento corporativo, agradecer al autor que haya encarnado en ingenieros aeronáuticos dos de sus protagonistas informados, cultos y amenos, aunque se defiendan como “modesto ingeniero” ante preguntas transcendentales. Tengo que decir que no es frecuente esa consideración cultural a los ingenieros, ni siquiera aeronáuticos.

Entremos a hablar del fondo. ¿Qué es lo que se transmite de esa forma tan interesante? Muchas cosas, que podríamos agrupar en tres niveles. En un primer nivel es un libro de divulgación científica, que versa sobre diversos temas: una parte importante está dedicada a la exploración del Universo próximo y lejano, pero no es un libro de viajes espaciales, aunque trate de ellos. Hay otros grandes temas como la biología, la vida y la evolución, la información, la física cuya integración comentaré luego.

La divulgación científica no es fácil: es más sencillo escribir un texto sobre geometría diferencial para un curso universitario que hacer comprender su objeto y mecanismos a gente, aunque sea culta y curiosa, que no tenga conocimientos básicos sólidos de matemáticas. /H/ Entre otras cosas porque, cuando no se trata de explicar técnicamente una rama concreta de una ciencia, se plantea el problema de qué es lo que puede interesar conocer de la aventura espacial, pongamos por caso, a una persona culta y curiosa sin formación básica en las ciencias y tecnologías que la hacen posible. Y cuando se entra en este campo del interés aparecen las complejidades metacientíficas que caracterizan esta divulgación, porque, a diferencia de lo que ocurre con la formación académica, no basta con formular con rigor determinados problemas, sino que es necesario un planteamiento mucho más amplio; hay que explicar muchos porqués más allá de las pruebas y demostraciones. Por poner un ejemplo: es apasionante el conjunto de connotaciones alrededor del concepto de entropía, pero de nada serviría para hacerlas entender resolver problemas de termodinámica.

En la divulgación periodística frecuentemente se soslaya esta dificultad cayendo en el otro extremo: proporcionar un torrente inconexo de cifras -principalmente costes, plazos, números diversos- y datos personales que difícilmente dicen nada importante del hecho analizado ni dejan huella en el lector u oyente. Recuerdo en este sentido, entrevistas en televisión a personajes supuestamente relevantes de la gestión espacial que no decían una sola frase que pudiera aumentar el conocimiento del espectador interesado. ¿Qué le dice a un ciudadano el valor del empuje del Saturno V si no se pone en relación con algo que sea significativo para él? Por otra parte, hoy día cualquier dato aislado que se requiera se encuentra rápidamente en la red.

Por eso considero que uno de los principales aciertos del autor es la presentación poliédrica de los temas en un amplio frente de puntos de vista del discurso en cada uno de los temas que trata. No presenta aislados problemas científicos o técnicos, sino que va construyendo en cada caso al mismo tiempo el entorno humano -económico, político, cultural- que permite comprender la complejidad de la evolución de los conocimientos y situaciones, y el encadenamiento de tareas que plantea su avance. De eso se desprende que, dependiendo del tema que trata, el énfasis recaiga en uno u otro aspecto del problema. Digamos, hacer ver claramente los problemas que plantea la elección de motores cohete para una exploración espacial implica cuestiones técnicas, económicas y vitales de suma importancia, pero también estar abierto a la posibilidad de nuevos avances en la comprensión del espacio-tiempo.

Por eso el libro no se limita a la explicación de lo que hay o habrá previsiblemente. Un segundo nivel en que se mueve el relato es el de la contransformación, el cuestionamiento de lo que se conoce o los límites de su valor, para lo que le viene a la medida la forma dialogada. Preguntas u observaciones pertinentes o impertinentes, sabias o ingenuas, permiten desplegar una gran gama de posibilidades de pensamiento.

Ya nos dijo sabiamente Saussure que las cosas se definen más por sus límites que por su contenido, más por lo que no son que por lo que creemos que son.....

El poder ser, las alternativas, incluso las ensoñaciones, han de ser consideradas, aunque en muchos casos la capacidad de inventiva deba desmontarse con todo rigor a partir de los datos científicos de que disponemos, porque una cosa es la imaginación –muy necesaria también en un científico- y otra la sustitución de la realidad por la ensoñación.

El tercer nivel es la arquitectura del libro //. He señalado que trata ampliamente del universo y su exploración, la biología, la vida y la evolución, la información, la física, pero no lo hace como una simple yuxtaposición de artículos temáticos, lo que en sí podría ser muy interesante, sino como un mosaico de respuestas y preguntas que tejen una reflexión profunda sobre múltiples temas. No está constituido estrictamente por secciones; hay temas que circulan a lo largo de la obra. Al mismo tiempo que los protagonistas viajan por el mundo, sus conversaciones abarcan el fundamento, origen, estructura y evolución del Universo.

Los temas no se tratan por su sentido propio, sino en este marco que ya se adivina al ver que el primer capítulo se titula *¿Creó Dios el universo?* y en el que, como en todos los temas no estrictamente científicos, no se da una imposible respuesta, sino que se bucea en torno a los conceptos de creación para llegar al de leyes de la naturaleza y el papel de la ciencia. Como consta en la contraportada del libro –y por eso no me detengo mucho en ello- las preguntas de si hay otros universos/; el principio antrópico/; el Big Bang, la física de partículas y la teoría de la relatividad/; la entropía y el ADN/ se abordan, junto con la exploración del espacio, en diversos momentos como parte del plan general de la obra.

A medida de que se avanza en la lectura se entiende el sentido de todo ello/: el libro no trata de la ciencia, trata del hombre y de la vida.

No es el libro de un “experto” en el sentido técnico de la palabra, por más que el autor sea un profundo conocedor de los terrenos que aborda, en primera persona de muchos de ellos. Es un amplio fresco de los conocimientos, preocupaciones y tareas actuales de la ciencia y una muestra de una visión humanista de la misma, antrópicamente guiada. No trata sólo de explicar el *cómo* -se añade al final una amplia bibliografía a la que se remite en los capítulos- sino de penetrar en el *por qué*. Pero el autor sabe perfectamente que una tal visión no puede soportarse hoy en día de una forma metafísica sin conocimiento científico del mundo y de nosotros mismos.

Para entender la vida es necesario preguntarse por los elementos materiales básicos que constituyen el universo. La infinita diversidad aparente del mundo se basa en unos pocos elementos que además son los mismos en todos los confines del universo y que se han formado en un proceso desatado por el Big Bang según unas leyes que son idénticas en todos los sitios. En este universo aparece la vida siguiendo unas leyes universales de combinación de estos elementos determinada por leyes químicas y termodinámicas que, aunque admiten una gran variación, son estrictas en sus límites. La vida evoluciona según leyes genéticas...

La arquitectura elegida nos introduce de una manera suave en estas reflexiones. El hombre y la inteligencia son el gran reto que culmina este edificio. Y hasta el amor.

Lean el libro. Al clásico *instruir deleitando* añade y *pensando*. Muchas gracias.

Manuel Martínez Llana.

27-5-2014.