

LA CLAVE SECRETA DEL UNIVERSO

LUCY & STEPHEN HAWKING

POR: CARMENZA URIBE BEDOYA

Química M.Sc. Profesora jubilada de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Antioquia



Ilustración: Tobias Arboleda

“No desfalleceré y seré prudente en la búsqueda de mayores conocimientos sobre los misterios que nos rodean. No utilizaré mis conocimientos científicos para mi propio provecho ni se los entregaré a aquellos que desean la destrucción del maravilloso planeta en que vivimos. Si rompo este juramento, que la belleza y las maravillas del Universo me sean vedadas para siempre”

Del juramento de George

La sociedad está invadida por los productos de la ciencia y la tecnología; nadie puede escapar a los efectos del desmesurado desarrollo que se dio en el siglo XX y de la misma manera, nadie podría decir que no ha sido influido por los desarrollos tecno científicos. Por estas razones se ha generado la necesidad de acercar la ciencia al gran público, mediante lo que se conoce como divulgación científica o apropiación del conocimiento, términos que sin ser sinónimos comparten una intención clara: cerrar la brecha que existe entre el científico y el ciudadano corriente y por lo tanto crear puentes para acortar tal brecha.

Grandes esfuerzos se hacen desde diferentes frentes para lograr este complejo objetivo. Al respecto, una de las discusiones más nutridas es la que se refiere a la identificación de públicos desde diversas ópticas, una de las cuales, la edad de ese público, origina un interesante reto: llegar a los niños. Ya se ha dicho que acercar la ciencia a los adultos tiene dificultades y limitaciones; paradójicamente tales limitaciones se diluyen cuando se piensa en materiales para los más pequeños.

Una de las más tradicionales y a la vez efectivas estrategias para acercar conocimientos a los niños

es a través de la palabra. Un hilo de voz de un papá, una mamá o un abuelo que lee un cuento o que relata historias en la oscuridad, es algo que no solo aporta fantasía o información al inquieto cerebro infantil, sino que cumple un papel adicional: crear y sostener una sólida conexión emocional que se va a mantener en el tiempo entre quien habla y el niño que escucha. Además acercar esta clase de contenidos a los niños es un recurso para entrar en su alma ingenua e invitarlos a participar en aquello que Einstein llamaba una aventura del pensamiento, evitando que sean manipulables y aportándoles elementos para relacionarse mejor con el mundo a través de ideas argumentadas.

Historias como *La clave secreta del Universo* cumplen a cabalidad el propósito mencionado. Escrita por Lucy Hawking, periodista, novelista y educadora, es un relato de fantasía y ciencia que muestra dos singularidades de la divulgación científica: está hecha para compartir en un ambiente extraescolar y no tiene la intención de formar especialistas, o sea que su lenguaje es directo, claro y accesible incluso a niños que no han avanzado en su escolaridad.

Ya se ha dicho que acercar la ciencia a los adultos tiene dificultades y limitaciones; paradójicamente, tales limitaciones se diluyen cuando se piensa en materiales para los más pequeños.

George es un niño que ama mirar las estrellas y vive con sus padres en un ambiente ajeno a la tecnología. Ellos son vegetarianos, tienen un huerto y en su casa no hay televisión, teléfono, radio, ni computador; es por eso por lo que George, en su escuela, es considerado un niño raro. Al contrario, su vecina Annie vive en una especie de museo de la ciencia; su padre, Eric, es un activo científico, que a diferencia de los padres de George tiene libros de ciencia y un singular computador.

Al conocerlo, Eric conquista a George al mostrarle un sencillo experimento de electricidad estática y le cuenta a qué se dedica: “el campo en el que yo trabajo intenta averiguar el ‘cómo’ y el ‘por qué’; cómo empezó todo... qué había antes, cuál es el origen y cómo funciona. Eso es física, George, la emocionante, genial y fascinante física”. El computador de Eric, simpático personaje clave en la historia, se llama Cosmos, y se presenta a sí mismo como “el computador más potente del mundo”. Bajo estos sencillos principios se desarrolla

una aventura que lleva a George a viajar por el Sistema Solar y a conocer los secretos del Universo, todo un acercamiento a la astronomía y a la física.

Algunos fragmentos de la historia se refieren a lo que es la ciencia “... nos ayuda a explicar el mundo que nos rodea a través de los sentidos, la inteligencia y la capacidad de observación. La ciencia también tiene que ver con adquirir conocimientos a través de la experiencia”, y toca también lo ético en los desarrollos científicos, por ello se le hace jurar a George que no utilizará la ciencia para su propio beneficio ni para el de quienes desean la destrucción del planeta. En medio de la aventura de George, también aparece el problema de encontrar otro planeta habitable para el ser humano.

Una singularidad del libro es que incluye tarjetas de información que, a manera de insertos, van apareciendo a medida que avanza la aventura. Algo de la información incluida en las tarjetas comprende temas como los diferentes cuerpos celestes que se ven en el día y en la noche, la influencia del Sol y la Luna sobre las mareas vivas, la medida de las distancias en el espacio, lo que es un planeta y por qué Plutón ya no lo es, la mayor distancia que ha viajado un objeto creado por el hombre, lo que es el cinturón de asteroides, el experimento acerca del comienzo de la vida en la Tierra, lo que es un agujero negro, cómo se forma y cómo se puede salir de ahí sabiendo lo que es la radiación de Hawking, y mucho más.

En el centro del libro hay más de 30 páginas con fotografías a color, presentadas como “archivos de imágenes de Cosmos”. Algunas de estas imágenes llaman la atención: una panorámica y una puesta de sol marciana; un anillo de polvo que oculta un agujero negro; la galaxia Andrómeda; imágenes de Ceres, Plutón y Eris, planetas enanos; imágenes de Io, Ganimedes, Europa y Calisto, lunas de Júpiter y de Titán, Rea, Japeto, Dione y Tetis, lunas de Saturno; imágenes de Los pilares de la Creación que son nubes de hidrógeno y polvo con estrellas en formación; una imagen del cometa Swan, y otras.

La clave secreta del universo hace parte de una serie de cinco libros escritos por Lucy Hawking con la asesoría de su padre, el físico teórico Stephen Hawking, y comparten no solo la misma intención, sino el mismo

protagonista. En conjunto se conocen como “el proyecto George” cuyo objetivo es la divulgación de la astronomía y de la física. Los demás libros son: “George y el tesoro cósmico”, “George y el Big Bang”, “George y el irrompible código” y “George y la luna azul”.

Lucy Hawking —Inglaterra, 1960—, es la única mujer entre los tres hijos de Stephen Hawking y la escritora y profesora Jane Wilde Hawking, y se ha dado a conocer por sus novelas para niños. *La clave secreta del Universo* fue escrito con su padre y con el estudiante de doctorado Christopher Galfard, quien contribuyó al desarrollo científico del argumento, las imágenes y el proceso creativo. Las palabras finales de los agradecimientos son para su padre:

“Pero sobre todo gracias a mi padre cósmico, ha sido una gran aventura. Muchas gracias por ofrecerme la oportunidad de trabajar contigo. Ha cambiado mi Universo” ✨



La clave secreta del universo es un libro para niños escrito por Lucy Hawking junto a su padre, el científico Stephen Hawking.
Título original: George's Secret Key to the Universe
Fecha de publicación original: 2007



Lucy y Stephen Hawking
Foto: Wikipedia