

AMAND LUCAS FÍSICO



Amand Lucas, fotografiado ayer en el Planetario de Pamplona.

JOSÉ ANTONIO GOÑI

“Hitler habría ganado la guerra de haber tenido la bomba atómica”

El científico belga Amand Lucas expuso ayer en el Planetario de Pamplona cómo fueron las investigaciones de la Alemania nazi en busca de un arma nuclear que habría cambiado la historia

JESÚS RUBIO
Pamplona

Amand Lucas (Lieja, Bélgica, 1936) estaba ayer contento, entre otras cosas, porque un amigo suyo, François Englert ganó el martes el Nobel de Física. “Es el primer físico belga que lo gana”. Él también es físico, especializado en materia condensada, pero ayer viajó a Pamplona para hablar en el Planetario de ciencia, y de historia, de los esfuerzos de la Alemania nazi por tener la bomba atómica.

¿Hasta qué punto estuvieron los nazis cerca de la bomba atómica?

Nunca estuvieron muy cerca. Se pusieron por delante en 1939, ya que la fisión fue descubierta en Berlín. Se creó la Sociedad del Uranio para crear una bomba y un reactor nuclear y progresaron hasta 1942. Tras la derrota de Estalingrado en 1943, a Alemania le faltaron los medios económicos y humanos, y abandonaron el plan. Sin embargo, los aliados no sabían hasta qué punto habían llegado y se embarcaron en una carrera para construir una bomba que estaba destinada a Alemania. La guerra en Europa terminó en abril de 1945, dos meses antes de que la bomba estuviese preparada. Y se lanzó contra los japoneses.

¿Por qué no llegaron? Se dice que científicos como Heisenberg no hicieron todo lo posible.

No lo creo que ocurriera así. Entre 1939 y 1942 la intención fue hacer la bomba. En 1942 Heisenberg le dijo al ministro de armamento, Albert Speer, que se podía lograr. Pero cuando Speer le preguntó qué necesitaba, Heisenberg pidió 100.000 marcos. Speer miró a los científicos con desprecio, porque ese dinero bastaba para comprar unos pocos rifles. Los miembros de la Sociedad del Uranio no tuvieron el coraje para pedir 100 o 1.000 millones de marcos y 100.000 trabajadores y tomaron una actitud más pasiva. Se contentaron con desarrollar un reactor. Eso sí, tras la guerra, los miembros de la Sociedad del Uranio hicieron ver que no tenían la intención de construir la bomba, trataron de ocultar lo que habían hecho desde el principio de la guerra para los nazis.

Los aliados intentaron sobre todo que los nazis no tuvieran el agua pesada necesaria para la bomba. Al final de la guerra los nazis no habían conseguido suficiente agua pesada ni para hacer un reactor, ya que los aliados bombardearon los lugares donde se producía. Pero los aliados tuvieron miedo de una bomba alemana incluso en 1945. Por eso cuando se invadió Alemania hubo una

misión especial para capturar a todos los físicos nucleares. Al fin y al cabo, los alemanes no dejaban de hablar de armas milagrosas. Pero se referían a los misiles V1 y V2, nunca de la bomba atómica.

En 1941 dos científicos de bandos opuestos, el alemán Heisenberg y el danés Niels Bohr, se entrevistaron. ¿Qué se dijo en esa reunión?

Esta entrevista se conoció en 2002, cuando el archivo de Bohr publicó las cartas a Heisenberg, que nunca se enviaron. Se hicieron públicas por la presión del público que vio una obra de teatro de Michael Frayn, *Copenhague*, en la que recreó esa entrevista.

Pero, ¿qué dijeron?

Heisenberg le dijo a Bohr que la guerra, si duraba lo suficiente, se ganaría por medio de armas atómicas. Y le pidió organizar un boicot mundial contra la investigación en física nuclear. Bohr se dio cuenta que era imposible. La mayoría de los físicos judíos habían

sido expulsados y estaban en Estados Unidos trabajando por la bomba. Heisenberg no fue realista y Bohr le echó de su despacho. **¿Qué dudas morales tenían los científicos que trabajaban en la bomba atómica?**

La primera preocupación de los físicos en EE UU era que Alemania consiguiera la bomba. El dilema moral era entre no hacer nada y dejar que Hitler tuviera la bomba o construir la bomba lo más rápido posible. No había muchas opciones éticas. Pero al final de 1944 y en 1945, cuando se vio que los nazis no lo conseguirían, esa pregunta volvió y todos los científicos en Los Álamos firmaron una petición, en junio o julio de 1945, para que no se usara la bomba contra Japón. Pero era tarde. Los militares y los políticos habían decidido lanzarla.

¿Si Hitler hubiera tenido la bomba, habría ganado la guerra?

La habría lanzado y habría ganado la guerra. No hay duda de eso.

La bomba y la ciencia, protagonistas de una obra de teatro en Barañáin

El domingo, en el Auditorio de Barañáin se lleva a escena la obra de teatro *La entrevista* (20 h, 15€ anticipada, 18€ en taquilla), que remite a la reunión de 1941 entre Heisenberg y Bohr. “Aunque comienza en el tiempo presente con un científico y un periodista, hay una imagen especular de aquella entrevista”, explica el físico Gustavo Ariel Swartz, autor de la obra junto a la escritora Luisa Etxenike. La idea surgió en un programa de la Fundación Donostia International Physics Center, que buscaba explorar el mestizaje entre ciencia, arte y humanismo. “Surge en un centro de investigación, algo muy poco habitual”, dice Swartz, que explica que la obra habla “del valor ético y de la responsabilidad del científico pero también de las pasiones que le mueven, de los egos, las traiciones, el compañerismo...”

Un sistema evita la caída del pelo en la quimioterapia

• La técnica, que ha sido probada con éxito en un estudio piloto, es un casco que mantiene el cabello a baja temperatura

Colpisa. Madrid

Un pañuelo, una peluca, o un gorro son las prendas más habituales con las que muchos enfermos de cáncer tratan de ocultar los efectos más visibles de la lucha contra ese mal. Y es que la calvicie es el principal síntoma externo de los pacientes que se someten a quimioterapia. Sin embargo, una nueva técnica basada en enfriar las células del cuero cabelludo, denominada Dignicap, ha logrado evitar la caída del 90% del pelo simplemente colocando un casco que mantiene el cabello a una baja temperatura mientras recibe las sesiones de quimioterapia.

La quimioterapia afecta a las células cancerosas pero también a las sanas, especialmente a las más activas como las del cuero cabelludo. Para minimizar este problema es necesario disminuir la absorción de dichas células de los fármacos que se introducen vía intravenosa mediante el enfriado del pelo. Sin embargo, hasta ahora se utilizaban sistemas poco prácticos como bolsas de hielo o gorros mal preparados. El sistema Dignicap perfecciona la técnica mediante el uso de un casco de silicona revestido con tela de neopreno que cubre el cuero cabelludo de los pacientes. Dispone de unos sensores que permiten controlar la temperatura y distribuirla de manera homogénea y evitar las temidas jaquecas.

Wert achaca el encarecimiento de la educación a los repetidores

Colpisa. Madrid.

El ministro José Ignacio Wert generó ayer su enésima polémica al señalar a los repetidores y al “elevadísimo” abandono escolar como responsables del “encarecimiento extraordinario” del sistema educativo. Unas conclusiones que pese a despertar la crítica unánime de la oposición para el ministro resultan “de sentido común”. En la sesión de control al Ejecutivo en la Cámara Baja, José Ignacio Wert justificó con el argumento de la sostenibilidad del sistema y los malos resultados de los informes internacionales la reforma educativa que el Gobierno espera aprobar hoy en el Congreso.