

# El premio Nobel Anthony Leggett, nombrado doctor *honoris causa*

**Fernando Sols, profesor de la Facultad de Físicas, afirmó en su laudatio que Anthony Leggett “es uno de los grandes físicos teóricos de nuestro tiempo y uno de los dos o tres físicos de la materia condensada más influyentes”.**

JAIME FERNÁNDEZ

Anthony Leggett comenzó su discurso de investidura agradeciendo, en castellano, la concesión de este honor por parte de una de las universidades “más antiguas y distinguidas de Europa y en todo el mundo”.

Continuó después con su idioma natural, el inglés, explicando, entre otras muchas cosas que es eso de la física de la materia condensada. Reconoció que era una definición un tanto arbitraria pero, al mismo tiempo, útil, cuando la definió como “el estudio de cualquier sistema de partículas físicas cuyas interacciones mutuas no son despreciables, a cualquiera escala entre el nivel atómico y el cosmológico”.

Leggett, quien antes de dedicarse a la física tuvo formación filosófica, aseguró que lo que le llevó a trabajar en este campo fue “el desafío puramente intelectual”.

Un campo en el que la física de materia condensada puede tener gran importancia es en la computación cuántica. Recordó Leggett que esta sigue siendo una idea de carácter teórico, pero es un “ejemplo fascinante” de lo que puede hacer este tipo de física cuando se junta con la mecánica cuántica. Explicó el premio Nobel que se cree que explotando las propiedades de la mecánica cuántica aplicadas a sistemas de muchas partículas puede ser posible “construir un ordenador que no sólo opera mediante principios intrínsecamente mecano-cuánticos, sino que a diferencia de propuestas previas que fueron realizadas, está libre de errores”.

Se preguntó a sí mismo si se puede derivar el comportamiento de objetos macroscópicos complejos a partir de una descripción en términos de los componentes individuales atómicos y de sus interacciones de pares. Se respondió con una analogía en la que se supone

**Es un científico que se cuestiona habitualmente algunos de los principios más arraigados en la física cuántica**



J. DE MIGUEL

Sobre estas líneas Anthony Leggett durante la conferencia que impartió en la Facultad de Matemáticas. A la derecha y debajo imágenes de su investidura como doctor *honoris causa* por la Universidad Complutense.

que un sociólogo proponga que estudiando “el comportamiento de un número suficiente de parejas de personas confinadas en islas desiertas, podría inferir el rendimiento económico o el comportamiento político de las naciones”. Alguien que hiciera eso sería ridiculizado, algo que no ocurre con los físicos.

## La laudatio

A Carlos Berzosa, en la que fue su última ceremonia de investidura de *honoris causa* como rector, le gustó especialmente el símil y consideró que muchas veces los sociólogos y, sobre todo los economistas, trabajan así. Eso se ha podido ver en la falta de capacidad de estos para predecir la crisis que todavía nos asola.

La laudatio de la ceremonia fue leída por Fernando Sols, profesor del Departamento de Física de Materiales. En ella, Sols afirmó que Leggett “siendo de inclinación filosófica, ha canalizado esa inquietud suya hacia la identificación de problemas de ciencia básica del máximo interés fundamental; siendo físico teórico, ha explicado y propuesto experimentos de importancia histórica; y siendo físico de la materia condensada, se ha preocupado por el impacto de los rayos cósmicos y la violación electrodébil de la paridad en el helio superfluido, así como por la analogía entre el enfriamiento del helio y la evolución del universo primitivo”.

Destacó también Sols que Leggett es un físico “excepcional y un profundo pensador



J. DE MIGUEL



J. DE MIGUEL

dispuesto a desafiar las creencias más arraigadas en la comunidad científica”. En su carrera ha dado total prioridad a la calidad sobre la cantidad y de hecho si hubiera vivido en España con su escaso número de artículos tras terminar los estudios jamás habría podido seguir una carrera investigadora. Por eso, el profesor Sols consideró que Anthony Leggett pertenece “a una clase de físicos que terminará desapareciendo si continuamos desanimando, cuando no penalizando, a los jóvenes científicos que apuestan por ese trabajo arriesgado con

potencial de largo alcance que debería ser el paradigma de la investigación”.

## La conferencia

El 4 de mayo, el día antes de su investidura como doctor *honoris causa*, Anthony Leggett llenó el salón de actos de la Facultad de Matemáticas con una conferencia en la que, entre otras muchas cosas, cuestionó la paradoja de Schrödinger y se preguntó por qué los quarks o los gluones deberían tener un comportamiento diferente a los átomos y los electrones.