

La Vanguardia, 2 de Abril de 2000

-

ENTREVISTA

JOSEP CORBELLA Barcelona. El físico estadounidense Sheldon Glashow realizó en 1960 una investigación que cambió la historia de la física. Aquella investigación sentó las bases para demostrar que dos de las cuatro fuerzas que gobiernan el Universo -el electromagnetismo y la nuclear débil- eran en realidad dos expresiones de una misma fuerza. Para que le cuadraran los cálculos, Glashow introdujo en sus ecuaciones un nuevo tipo de partículas que más tarde fueron descubiertas: los bosones. Desde entonces, los físicos tratan de probar que las otras dos fuerzas -la gravedad y la nuclear fuerte- son también aspectos de la única fuerza fundamental que, según sus deseos, debería gobernar el universo.

Por aquella investigación, Glashow recibió el premio Nobel de Física en 1979. Sin embargo, tal como reconoció el martes en Barcelona -donde ha participado en las jornadas "El segle dels quanta", coorganizadas por el Museu de la Ciència de la Fundació "la Caixa" y la sociedad España Nuevo Milenio-, "tardé diez años en darme cuenta de la importancia de la investigación".

-¿Por qué tanto tiempo?

-Debo decir que no fui el único. En aquel momento, nadie se dio cuenta. Faltaban demasiadas piezas en el razonamiento. Por ejemplo, faltaba la idea de los quarks o el trabajo de Steven Weinberg, con quien compartí el Nobel pero que tampoco se dio cuenta de la importancia de lo que estaba haciendo.

-¿El gran Weinberg tampoco se dio cuenta?

-Él había escrito unos años antes un artículo que fue fundamental para unificar las fuerzas. En 1970, fui a verle al MIT con dos colegas para explicarle las ideas que teníamos sobre la unificación. No le interesó especialmente y no nos comentó nada de la relación que tenía nuestro trabajo con el artículo que él había hecho. Al parecer lo había olvidado.

-¿Y después?

-En aquel momento, no habíamos encontrado la manera de unificar las fuerzas de un modo matemáticamente consistente. Todo encajó en 1971 cuando los holandeses Gerard t'Hooft y Martinus Veltman, a quienes han dado el último premio Nobel, eliminaron las inconsistencias matemáticas y demostraron que la teoría tenía sentido.

-Pensando en lo accidentada que fue esta investigación, ¿usted cree que merecía el Nobel?

-¿Yo? Desde luego que sí. Al igual que muchos otros científicos que sin embargo no lo han ganado, ya que el número de científicos que merecen el premio es superior al número de científicos que lo ganan.

-Una persona de la academia sueca dijo en una reciente visita a Madrid que el Nobel es bueno para la ciencia y malo para los científicos.

-No sé por qué se supone que es bueno para la ciencia.

-¿Porque motiva a algunos investigadores, tal vez?

-Un científico no necesita el premio Nobel para motivarse. Investiga por el placer de investigar, y si además gana el Nobel, pues mejor. Y no creo que sea malo para él. Yo personalmente estoy muy contento de haberlo ganado. -Pero los premios Nobel son personajes tan solicitados que su actividad científica a menudo se resiente.

-No se resiente mientras sepas decir que no.

-¿Es la física de partículas tan apasionante hoy, como cuando se unificó la fuerza

electrodébil?

-Los 60 y los 70 fueron una época realmente apasionante y es cierto que hoy día las cosas se mueven más lentamente. Pero la física teórica sigue siendo un campo de gran interés que atrae a alumnos extraordinariamente brillantes.

-Pero el modelo estándar, que explica la historia del Universo, va camino de convertirse en el modelo final y la física de partículas parece cada día más una ciencia de confirmación y menos de descubrimiento.

-Esto no es cierto. Los astrónomos nos han convencido de que existe la materia oscura, que no está hecha de ninguna de las formas de materia incluidas en las versiones más simples del modelo estándar. De modo que es un modelo incompleto que aún debe desarrollarse. Y además, el modelo estándar no puede ser la última palabra porque hay muchas preguntas que no puede abordar. Por ejemplo, ¿por qué hay tres familias fundamentales de partículas? ¿Por qué la estructura matemática del Universo es la que es?

-¿Tienen respuesta todas las preguntas?

-No. Pero piense en lo que hemos aprendido en el último siglo... Y ahora piense en lo que aprenderemos en los próximos cien siglos.

-Me resulta inconcebible.

-Es inconcebible para cualquier persona.

PERFIL. Todo empezó con una pregunta

El día que explicaron en la escuela cómo gira la Tierra, Sheldon Glashow (Nueva York, 1932) se sorprendió de que se vea siempre la misma cara de la Luna. Cuando preguntó por qué, la profesora, que no sabía la respuesta, dijo: "¡Esta es una buena pregunta!". "Me hizo pensar que sabía algo porque era capaz de hacer la pregunta correcta. Así que seguí haciendo preguntas." De pregunta en pregunta, el hoy físico de la Universidad de Harvard (EE.UU.) ayudó a unificar el electromagnetismo y la fuerza nuclear débil, predijo la existencia de los bosones y de uno de los quarks, ganó el Nobel y se ha convertido en una de las máximas autoridades mundiales en física de partículas.