

INSTRUCCIONES GENERALES Y VALORACIÓN

Estructura de la prueba: la prueba consta de una única opción con 5 cuestiones.

Puntuación: la calificación máxima total será de 10 puntos. Se indica en cada pregunta la puntuación parcial que le corresponde.

Tiempo: 1 hora.

En la Facultad de Física de la Universidad de Edimburgo se conserva como una reliquia una pizarra en la que Peter Higgs escribió la fórmula original con la que propuso en 1964 la existencia del bosón que lleva su nombre. Tras una placa de metacrilato se preservan los garabatos (indescifrables para el común de los mortales) con los que el científico inglés lanzó por primera vez su teoría del 'cemento' que une los ladrillos subatómicos de la materia.

Casi medio siglo después, el gran acelerador de partículas LHC del CERN, en Ginebra, le ha dado la razón este año, catapultando a este humilde sabio de 83 años al olimpo de la ciencia y la fama mundial. De hecho, la revista *Science* acaba de conceder al bosón de Higgs su título de hallazgo del año.

Al humilde profesor Higgs el descubrimiento del bosón le ha cambiado la vida por completo. [...] El físico es consciente de que una parte de su fama se debe al popular apodo por el que se conoce al bosón: la 'partícula de Dios'. [...] Higgs volvió a dejar claro que el célebre mote no le gusta nada. "En primer lugar, porque no soy creyente. Pero aunque lo fuera, no me gustaría, porque incita a la gente a confundir la física con la teología".

Para el físico, una "mala consecuencia" de referirse al bosón como "la partícula de Dios" ha sido que algunos han intentado aprovechar el apodo para apoyar sus creencia religiosas. "Me contaron que algunos grupos evangélicos lo han usado para intentar convertir a la gente a su credo. Todo esto me parece lamentable".

Sin embargo, el profesor Higgs no comparte el ateísmo militante de algunos de sus colegas, como el biólogo darwinista Richard Dawkins, autor del libro *El espejismo de Dios* e impulsor de una campaña publicitaria contra la fe religiosa en los autobuses de varias ciudades europeas. Al contrario, el "padre" del bosón admite que conoce a "muchos colegas que son científicos y creyentes", y considera que la ciencia y la religión "pueden ser compatibles, con tal de que uno no sea dogmático".

De hecho, la postura de Dawkins le parece otra forma de fundamentalismo. "No estoy en contra de la gente religiosa, salvo que se comporten como fanáticos extremistas. El problema de Dawkins es que concentra todos sus ataques contra los fundamentalistas, pero evidentemente no todos los creyentes lo son. En ese sentido, creo que a veces es el propio Dawkins quien acaba adoptando una postura fundamentalista, en el extremo opuesto".

A pesar de que su nombre suena en todas las quinielas para el Nobel, Higgs no tiene ninguna prisa por ganarlo porque se siente abrumado por la ola mediática que se le ha venido encima desde el pasado mes de julio. "Fue un alivio que no me lo dieran este año", confiesa. "Desde el anuncio de julio, no he parado de recibir invitaciones y solicitudes de todo tipo y, sinceramente, me alegré de no tener que gestionar en ese momento todo lo que se me hubiera venido encima con el Nobel. Prefiero tener un respiro".

Lo que Higgs tiene muy claro, en todo caso, es que el hallazgo del bosón no es el final, sino tan sólo el principio de una apasionante aventura para desentrañar los enigmas del Universo: "Hemos llegado al final de un largo camino: la demostración definitiva del llamado Modelo Estándar. Pero ahora queremos aprender mucho más sobre esta partícula, ya que su comportamiento podría permitirnos averiguar lo que existe más allá de este modelo y descubrir otros tipos de materia cuya naturaleza desconocemos por completo ahora mismo, como la materia oscura".

Pablo Jáuregui

Cuestiones

- 1) Enuncie brevemente el tema del texto. (1,5 puntos)
- 2) Ponga un título al texto. (1,5 puntos)
- 3) Indique la estructura del texto, señalando ordenadamente las ideas principales. (2 puntos)
- 4) Redacte un resumen del contenido del texto. (2 puntos)
- 5) ¿Es necesaria la tolerancia para la convivencia? Exponga su opinión al respecto de forma argumentada. (3 puntos)

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

Se subraya la importancia de la correcta expresión escrita en esta materia. Por ello, además de calificar la prueba de acuerdo con el contenido, se valorará la capacidad de redacción, que se manifiesta en la exposición ordenada de las ideas, el correcto engarce sintáctico, la riqueza léxica y la matización expresiva.

La ortografía será juzgada en su totalidad —letras, tildes y signos de puntuación— y valorada dentro de la capacidad de expresión del alumno. Hechas estas consideraciones generales, se establecen las normas siguientes:

Por cada falta de ortografía se deducirá medio punto de la calificación del ejercicio.

Cuando se repita la misma falta de ortografía, se contará como una sola.

Por la reiteración de errores de puntuación y faltas de acentuación se podrán deducir hasta dos puntos de la calificación del ejercicio, según la apreciación del corrector.

GUIÓN DE RESPUESTAS

(Las respuestas son orientativas, interesa evaluar la capacidad del alumno de demostrar que ha hecho una lectura coherente del texto y que ha asimilado los argumentos expuestos por el autor, con los que puede estar o no de acuerdo)

1) El alumno ha de demostrar que ha entendido que el tema tiene que ver con las consecuencias del descubrimiento del bosón de Higgs, la mal llamada "partícula de Dios", y con la necesidad de no confundir los ámbitos de ciencia y fe, huyendo de cualquier fundamentalismo científicista o religioso, y asumir que se ha abierto un nuevo horizonte en la investigación del Universo.

2) Título: el bosón de Higgs: ciencia y religión.

3) Estructura: El texto está formado por seis párrafos, que reflejan una estructura bastante clara:

1. Contextualización: el hallazgo del bosón de Higgs confirmado por los experimentos en el acelerador de partículas..

2. El papel del nombre popular con que se conoce esta partícula en la fama que ha alcanzado, que ha tenido dos malas consecuencias:

2.1. El intento de aprovecharse del descubrimiento por parte de movimientos fundamentalistas religiosos.

2.2. El intento de aprovecharse del descubrimiento por parte de científicistas radicales.

4. A Higgs no le corre prisa recibir el Nóbel.

5. Lo importante es reemprender la investigación del Universo a partir de este nuevo hallazgo.

4) El resumen debe ofrecer una redacción escueta de las ideas expuestas en el estructura, sin parafrasear ni reproducir de manera literal el texto.

5) Respuesta libre. Se ha de manifestar capacidad para exponer con coherencia argumentos personales.