El Periodiquito

Hallazgo de una nueva partícula abre otra era para la física

Fecha: 2012-07-04 08:45:14

Tema: Mundo

El Centro Europeo de Física de Partículas (CERN) inauguró este miércoles una nueva era para la exploración científica al anunciar el descubrimiento de una partícula, que de no ser el buscado "bosón de Higgs", sería otra que abre desafíos aún más importantes para la física.

Tras la presentación pública de los resultados de los dos experimentos concebidos para buscar el bosón de Higgs, el director general del CERN, Rolf Heuer, confirmó que "lo más probable" es que la partícula encontrada sea la postulada por el físico Peter Higgs, clave para explicar la formación del Universo.

El "bosón de Higgs" es el que daría masa al resto de las partículas y el que, en esta lógica, habría permitido la formación del Universo y de todo lo que existe.

Sin embargo, Heuer y los portavoces de los dos experimentos en cuestión -CMS y ATLAS- optaron por la prudencia.

Ello en vista de que, aunque sea un hecho de que se trata de una partícula nunca antes vista y en el espectro de masa que teóricamente se ha atribuido al "bosón de Higgs", podría ser un tipo diferente de "partícula de Higgs" y no exactamente la buscada.

"Si no fuera científico diría que lo hemos encontrado (el bosón de Higgs)", admitió Heuer, para enseguida destacar que este descubrimiento -corresponda o no al de la teoría de Higgs- supone un avance fenomenal en la comprensión de la naturaleza.

"Si estamos ante la partícula descrita por Higgs es como si aquí se acabara todo, pero si es otro tipo de 'bosón de Higgs' abriría posibilidades para desarrollar una nueva física, más allá del actual modelo estándar", comentó a Efe el investigador del CERN Juan Alcaraz.

Esto explica que los físicos presentes en la conferencia en la que se presentaron los resultados se mostraran tan entusiasmados por una u otra posibilidad.

Lo cierto es que con el nivel de certidumbre que se ha alcanzado, la posibilidad de que la nueva partícula no sea el "bosón de Higgs" es de una entre tres millones.

Entre los asistentes estaban cuatro de los seis teóricos que diseñaron en los años sesenta el Modelo Estándar de Física, incluido el propio Higgs, de 83 años, quien sólo habló para felicitar a los investigadores del CERN, pero declinó dos veces las peticiones de los periodistas de comentar sus impresiones sobre el momento que estaba viviendo.

El físico y portavoz del experimento CMS, Joe Incandela, dijo a la prensa que todavía "hay incertidumbres importantes" y que por esto "es muy pronto" para decir que se trata de un (bosón de) Higgs del Modelo Estándar.

Por el experimento ATLAS, Fabiola Gianotti dijo que ahora "continuaremos buscando en todas las direcciones", sin excluir ninguna posibilidad.

Gianotti destacó la importancia de que los dos experimentos hayan obtenido de forma totalmente autónoma el uno del otro resultados "totalmente compatibles".

Adelantó que los próximos meses se dedicarán a consolidar estos resultados de manera individual para combinarlos en una etapa ulterior.

Los datos en los que se basan los experimentos se obtienen del Gran Acelerador de Hadrones (LHC) del CERN, situado en la frontera franco-suiza, donde se producen unas 40 millones de colisiones de protones por segundo, de las que se registran y analizan entre 300 y 600, a un nivel de energía que no puede ser reproducido por ninguna otra máquina.

Incandela utilizó la metáfora de una piscina olímpica llena de arena, de la que sólo unos pocos cientos de granos son dignos de estudio.

Según la teoría de Peter Higgs, el suyo sería el primer bosón fundamental, es decir que no está compuesto por partículas más pequeñas.

Los físicos del CERN dedicarán los próximos meses a investigar las propiedades de la nueva partícula "y entender bien lo que estamos viendo", explicó Gianotti.

Sin embargo, escudriñar hasta lo más profundo de esta partícula podría tomar años porque, en este proceso, "podría descubrirse algo totalmente diferente" y poner en cuestión lo que hoy se considera una evidencia.

Para intentar llegar más lejos y lo más pronto posible, la dirección del CERN decidió en las últimas horas prolongar por tres meses el funcionamiento del LHC, que debía ser apagado el próximo otoño.

Ahora, este acelerador seguirá funcionando hasta finales de año, antes de que entre en un largo periodo de mantenimiento que durará aproximadamente dos años.

EFE

Este artículo proviene de Diario El Periodiquito:

http://www.elperiodiquito.com

La dirección de esta noticia es:

http://www.elperiodiquito.com/modules.php?name=News&file=article&sid=65249