



Cada año un número importante de estudiantes de Física y otras áreas son recibidos por el Centro Europeo de Investigación Nuclear, donde se han distinguido egresados de la ULA, estudiantes de Doctorado. Foto tomada de Internet.

“Bosón de Higgs”

# Egresados de la ULA y otros venezolanos entre los participantes de este hallazgo

Carmen Betancourt\*

La observación de una nueva partícula, de características compatibles con las del llamado “bosón de Higgs”, fue anunciada por los miembros del Centro Europeo de Investigación Nuclear, CERN, luego de los experimentos ATLAS y CMS del Gran Colisionador de Hadrones LHC, tras medio siglo de búsqueda y de muchos esfuerzos de observación experimental realizados. Venezolanos y egresados de la Universidad de Los Andes, en un mayor número, conforman el grupo de más de mil 500 investigadores participantes de este hallazgo, que pone en evidencia la existencia de masa en las partículas elementales, ellos son Alejandro Pérez, Anaís Moller, Arturo Sánchez, Bárbara Millán Mejías, Camila Rangel Smith, Daniela Paredes, Heberth Torres, Henso Abreu, Homero Martínez, Joany Manjarrés, José Ocariz, Reina Camacho y Roger Naranjo.

José Ocariz, encabeza al grupo de jóvenes investigadores egresados de la Universidad de Los Andes y de otras universidades del país como la Universidad Central de Venezuela y la Simón Bolívar, es miembro de la colaboración ATLAS y profesor titular de la Université Paris Diderot, quien en representación del grupo de investigadores explicó que se está construyendo, desde el año 2005, un Programa de Formación Doctoral en Física Experimental de Altas Energías para jóvenes físicos venezolanos. Los actores del programa son en su mayoría egresados del Departamento de Física de la ULA; el programa incluye también estudiantes provenientes de la USB, y nuevos voluntarios de otros institutos.

“El programa coloca a los estudiantes en contacto directo con las investigaciones de vanguardia en las grandes colaboraciones experimentales en física fundamental, principalmente en el Laboratorio Europeo de Física de Partículas CERN. La mayoría de los participantes realizan tesis de doctorado en el contexto de la colaboración ATLAS, que es junto con CMS uno de los dos grandes experimentos de Gran Colisionador de Hadrones del CERN; el grupo también incluye miembros en la colaboración CMS y en otros programas experimentales. Los primeros participantes en el programa realizan ahora labores de investigación post-doctoral, y candidatos más jóvenes apuntan a iniciar un doctorado en el 2012 o 2013”, explicó el investigador venezolano.

Además de la ULA, este proyecto ha contado con el apoyo directo de la UCV, la USB y del IVIC; en una nueva etapa, se está ahora gestionando ante el Gobierno Nacional una participación oficial de Venezuela en el CERN..

**¿Qué tipo de estudios están realizando allí los estudiantes venezolanos?**

-En su conjunto, las actividades de investigación que se desarrollan en el grupo cubren los temas más importantes de la física fundamental contemporánea. Varias de las tesis de doctorado están relacionadas con la búsqueda del bosón de Higgs y el estudio de sus propiedades; otros temas de doctorado y de investigación se refieren al estudio de las diferencias entre la materia y la antimateria, a la búsqueda de nuevos fenómenos en las interacciones dominantes a nivel subatómico, y al estudio de la expansión del universo.

**¿Cómo catalogan el descubrimiento del bosón de Higgs?**

-Es sin duda, un evento extraordinario, que recompensa el trabajo de cientos de físicos, teóricos y experimentales, durante más de dos décadas, sólo por vía de la colaboración científica multinacional, podía alcanzarse tal logro. Su valor no sólo recae en el descubrimiento en sí mismo, sino también en la visión que el público obtiene sobre lo que es la investigación científica colaborativa y de carácter mundial, fuera del paradigma del científico aislado y solitario.

**¿A dónde vamos luego de dicho hallazgo?**

-Este descubrimiento abre una nueva era en la física fundamental. Después del período de búsqueda, ahora la prioridad es identificar con precisión las propiedades de esta nueva partícula; de estos resultados podrían surgir procesos y fenómenos inesperados, con su correspondiente abanico de nuevos conocimientos sobre el universo, sus constituyentes y sus leyes.



José Ocariz, egresado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes, encabeza este importante grupo de jóvenes investigadores comprometidos con la ciencia. Foto tomada de Internet.

**¿Cómo ven el desarrollo de la ciencia en nuestro país desde el exterior?**

-Venezuela tiene el potencial para desarrollar ciencia de vanguardia, tanto a nivel de recursos humanos como de infraestructura de investigación y transmisión de los conocimientos. Teniendo claro que lo importante es mantenerse en constante actualización, y por tanto en capacidad de situarse al nivel de exigencia de la investigación más avanzada, un reto como ese requiere de un compromiso institucional sólido, estable y a largo plazo.

En el caso del CERN, se trata de un organismo internacional, cuyos interlocutores naturales se sitúan a nivel de gobiernos nacionales, que son los responsables de garantizar, en cada país, las contribuciones de las instituciones de educación superior y centros científicos involucrados en los proyectos del CERN.

**¿Consideran necesario que se suscriban acuerdos para incrementar esas relaciones entre el Estado Venezolano y el CERN?**

-Más que una necesidad, es a la vez una oportunidad y una obligación, para que se reconozca en su justo nivel la contribución de Venezuela a estos grandes proyectos internacionales en ciencia fundamental, así como para asegurar la estabilidad, a largo plazo, del desarrollo de la disciplina en Venezuela. Además, tales acuerdos permiten acceder a los protocolos de transferencia tecnológica del CERN, y a los beneficios prácticos para la sociedad que conllevan.

**¿Cuál es el mensaje para los jóvenes científicos venezolanos, amantes de la ciencia, recién egresados de estas áreas del conocimiento?**

-Bienvenidos! Esperamos seguir contando con el apoyo entusiasta, la energía y las ideas innovadoras de nuevos jóvenes investigadores.

Carmen Betancourt CNP 14.024