



Humanidad conoce o entiende apenas el 5% del Universo

15 AGO 2011 Ciencia y Tecnología



El bachiller Gerardo Lacy Mora (derecha) manifestó que el modelo fractal es un patrón que se repite en distintas escalas e incluso en ámbitos estadísticos (foto Laura Rodríguez).

A pesar de los múltiples avances tecnológicos y científicos que nos han permitido escudriñar las estrellas, los seres humanos solamente conocemos hasta el momento el 5% del Universo o de su concepción.

Así lo afirmó el bachiller Gerardo Lacy Mora, estudiante de astronomía de la Universidad de Turku, en Finlandia, y quién impartió la conferencia denominada *El Universo fractal: su estructura en grandes y pequeñas escalas*.

El objetivo de su presentación era explicar el término fractal y su aplicación en el Universo, además de ofrecer una visión bastante cercana de cómo las estrellas componen las galaxias y estas a su vez el Universo, además de la materia oscura, gases y demás.

La visión del Universo actual incluye una relación espacio-tiempo y esto se obtiene a partir de imágenes, aseguró el conferencista, con lo cual se llega a la conclusión de que conocemos muy poco.

Manifestó además que los científicos han empleado diferentes herramientas o escalas para entender la complejidad de todo el espacio exterior, como por ejemplo observan la luz que se originó en el Bing Bang (nacimiento del Universo) y a partir de ahí es que empiezan a tratar de comprenderlo.



Esta imagen de una parte de una coliflor sirve de ejemplo para ilustrar el modelo fractal, pues al acercarse a cada uno de sus puntos vuelve a recrear la figura original y así sucesivamente (foto tomada de: <http://www.astronoo.com/articles/fractal-es.html>).

En cuanto a escalas Lacy Mora nombró las unidades astronómicas (ua), que es la distancia que existe entre el Sol y la Tierra (149.597.870 Km.), como una de las formas de entender lo vasto que es el Universo, por ejemplo el Sistema Solar mide 60 ua.

Una herramienta muy utilizada y conocida es el año luz, o sea, la distancia que recorre la luz en un año (300.000.000 km/s), “los humanos recurrimos a simulaciones numéricas para saber cómo evoluciona el Universo”, sentenció Lacy Mora.

El modelo fractal

Otra de las vías que encontramos para entender la estructura del espacio es lo fractal, que se puede definir como la estructura básica regular de un objeto que se repite en pequeñas

escalas.

“En 1975 el matemático de origen polaco Benoit Mandelbrot introduce el término fractal como la idea de ver la simplicidad en lo complejo, si vemos una figura y le hacemos un zoom volvemos a ver la figura inicial y así sucesivamente en todas las escalas”, acotó Lacy Mora.

Lo fractal se puede encontrar en sistemas complejos como en ecología o economía, sistemas caóticos como el sistema solar y la atmósfera, en el crecimiento de superficies, estructuras poliméricas, impresión de imágenes, en la música y en el arte.

Esta actividad se desarrolló el miércoles 10 de agosto en el aula 308 del edificio de Físico-Matemática y fue organizada por la Escuela de Física en conjunto con el Centro de Investigaciones Geofísicas de la UCR, en el marco de los Coloquios de Nueva Física.



[Otto Salas Murillo](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información

otto.salasmurillo@ucr.ac.cr

Etiquetas: [universo](#), [humanidad](#), [astronomía](#), [espacio](#), [galaxias](#), [estrellas](#), [escuela de física](#), [fractal](#), [gerardo lacy mora](#).