Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

Profesor de la UPR explica por qué infieren la existencia de un noveno planeta [1]

Enviado el 14 febrero 2016 - 1:13pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Contribución de CienciaPR:

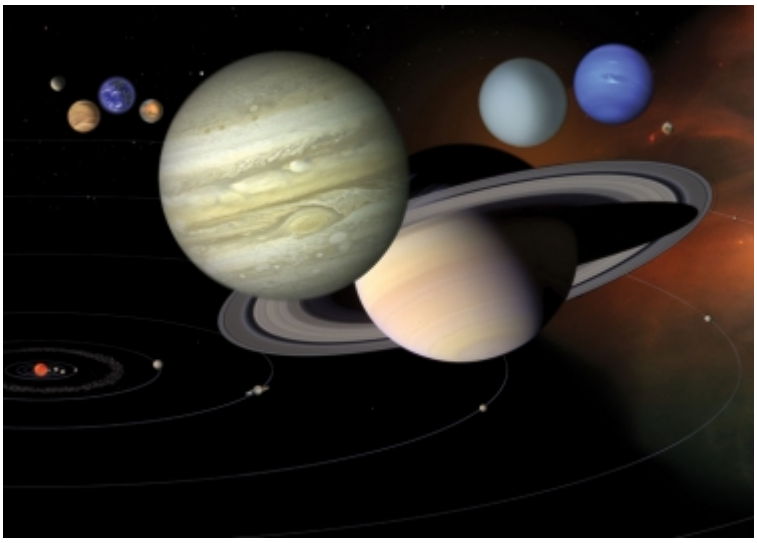
No

Fuente Original:

Diálogo Digital [2]

Por:

Michelle Estades



De confirmar la existencia de este objeto, los astrónomos tendrían que ver si sus características concuerdan con las tres especificaciones que definen un planeta. (Eric Vanderpool/ Flickr)

José Alonso Costa, profesor de física y astronomía de la Universidad de Puerto Rico en Cayey (UPR-Cayey) indicó que fue muy apresurado haber anunciado el posible hallazgo de un noveno planeta en el Sistema Solar ya que no se ha podido demostrar su existencia a través de

telescopios. Sin embargo, insistió que este tipo de anuncios es importante porque demuestra que el conocimiento científico es cambiante.

“Yo creo que sí fue muy apresurado (anunciar su posible existencia). En la ciencia hay muchos científicos que les gusta esperar tener la evidencia completa, pero por otro lado, también se ha dado de ideas teóricas que alguien tira a la comunidad y más adelante se confirma. Así que ellos se corrieron el riesgo y confían en sus cálculos”, dijo Alonso Costa en entrevista con Diálogo.

Su reacción surge luego de que los astrofísicos Michael Brown y Konstantin Batygin, del Instituto de Tecnología de California, anunciaran en enero el posible hallazgo de un noveno planeta que parece tener 10 veces el tamaño de la Tierra y 20 veces más distante que Neptuno, que es el octavo planeta. Pero, ¿por qué infieren la existencia de un noveno planeta? Para poder explicar su posible existencia es necesario hacer un recuento de ciertos sucesos.

Alonso Costa explicó que en el 2006 astrofísicos profesionales establecieron clasificar a Plutón como un planetoide o un planeta enano. Esta decisión se tomó luego de que se comenzaran a descubrir objetos similares a Plutón, pero en órbitas más distantes. Por lo que se entendió que Plutón realmente pertenecía a estos objetos que se mueven alrededor del sol en un anillo conocido como el cinturón de Kuiper. El profesor dijo que el cinturón de Kuiper es como “una dona donde hay cometas, planetas, cantos de hielo y un montón de objeto que son residuos de la formación del Sistema Solar”.

Luego, en el 2014, Brown y Batygin descubrieron unos 5 o 6 objetos con movimientos “peculiares” en el cinturón de Kuiper que sugerían que debía existir un planeta más distante que explicara la forma de sus órbitas, sostuvo Alonso Costa.

“Brown y Batygin dicen que para explicar esas órbitas había que poner un planeta nuevo de cierta masa a tal distancia porque, de lo contrario, esas órbitas o esos planetas no podían existir como se descubrieron. La idea es que si tienes unos cuantos planetas juntos, en órbitas parecidas, con el tiempo se van a ir separando y el hecho de que tuvieran órbitas muy similares sugiere que hay una fuerza gravitacional muy distante”, mencionó el también director del Deparrtamento de Matemática y Física de la UPR-Cayey.

Es a partir de estos datos que se ha hipotetizado o teorizado la existencia de un planeta con un tamaño 10 veces mayor que la Tierra.

“No se ha confirmado experimentalmente. No han habido telescopios que digan ‘mira aquí está’. Solo hay una idea teórica que matemáticamente comprueba la idea de que debe haber un planeta para poder explicar unos movimientos. Ya este año varios observatorios, en Chile principalmente, estarán haciendo esfuerzos para buscar ese planeta que creen que existe”, narró Alonso Costa.

¿Por qué están tan seguros de su existencia?

El profesor de astrofísica analizó que la predicción de Brown y Batygin se sostiene, en cierto modo, porque Neptuno se descubrió de manera similar.

“El planeta Neptuno fue una predicción que hicieron dos matemáticos como para el 1840 estudiando también la órbita que tenía Urano. Unos astrónomos, que llevaban como 20 años estudiando la órbita de Urano, habían encontrado una irregularidad y estos matemáticos hicieron un modelo muy similar a los astrofísicos de ahora en California. Ellos pusieron las distintas fuerzas y con ese modelo predijeron que debía existir un planeta más allá de Urano que estaba provocando esta variación en su órbita. Predijeron hasta dónde debía estar y a qué distancia. Un año después un alemán encontró a Neptuno”, sostuvo.

Tres pasos para confirmar que ese objeto es un planeta

De confirmar la existencia de este objeto, los astrónomos tendrían que ver si sus características concuerdan con las tres especificaciones que definen un planeta.

Alonso Costa, quien también fue profesor del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM), añadió que cuando se clasificó a Plutón como planetoide, los astrónomos tuvieron que desarrollar una definición oficial de lo que es un planeta porque la definición que existía no se basaba en datos de la física, sino en creencias de la Antigua Grecia.

“Los antiguos griegos cuando decían que eso era una estrella que se mueve no sabían que se movía alrededor del sol y que tenía atmósfera como nosotros sabemos hoy día. No era una definición física sino histórica. Entonces en el 2006 fue necesario definir lo que era un planeta”, puntualizó.

Por tal razón, en primer lugar se planteó que un planeta tiene que ser redondo. Segundo, su órbita no puede interferir con la órbita de otro y, tercero, esa órbita no puede tener residuos o escombros de su formación.

Por su parte, Alonso Costa indicó que confía en la existencia de ese supuesto planeta. Pero aseguró que demostrarlo puede tomar como 10 o 20 años.

“Michael Brown es un astrofísico reconocido y famoso. Ha hecho muchas aportaciones a la astronomía, es una persona que tiene mucho prestigio y no alguien que anda buscando fama. Yo no creo que vaya a poner su prestigio profesional en juego”, aseguró.

Asimismo, planteó que el anuncio del posible noveno planeta sirve para derribar la idea de que el conocimiento cientifico es estático. “Esto es un buen ejemplo de que, a medida que mejoran los instrumentos y teorías, pueden surgir nuevos descubrimientos que nos llevan a cambiar la frontera que nosotros mismos hemos puesto”, señaló.

Investigan la contaminación lumínica en Puerto Rico

Por otro lado, Alonso Costa informó que, junto con un grupo de estudiantes de la UPR en Cayey y en colaboracion con la NASA, están midiendo la cantidad de contaminacion lumínica que hay en el País con la idea de que algunos lugares se mantengan oscuros.

“Puerto Rico es uno de los países donde más luz nocturna hay y eso es malo para la astronomía. La idea (de la investigación) es tratar de regular y controlar para que ciertos lugares y bosques se preserven de manera oscura. No solo la astronomía sino muchas especies de animales están

siendo afectados por la luz nocturna", expresó.

Tags:

- Noveno planeta [3]
- UPR-Cayey [4]
- sistema solar [5]

Categorías de Contenido:

- Ciencias terrestres y atmosféricas [6]
- K-12 [7]
- Subgraduados [8]
- Graduates [9]
- Educadores [10]

Copyright © 2006-Presente CienciaPR y CAPRI, excepto donde sea indicado lo contrario, todos los derechos reservados
Privacidad | Términos | Normas de la Comunidad | Sobre CienciaPR | Contáctenos

---

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/profesor-de-la-upr-explica-por-que-infieren-la-existencia-de-un-noveno-planeta

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/profesor-de-la-upr-explica-por-que-infieren-la-existencia-de-un-noveno-planeta [2] http://dialogoupr.com/profesor-de-la-upr-explica-por-que-infieren-la-existencia-de-un-noveno-planeta/ [3] https://www.cienciapr.org/es/tags/noveno-planeta [4] https://www.cienciapr.org/es/tags/upr-cayey-0 [5] https://www.cienciapr.org/es/tags/sistema-solar [6] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/atmospheric-and-terrestrial-sciences-0 [7] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0 [8] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0 [9] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0 [10] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/educators-0