

La duda, el principal motor para estudiar el Universo

Si uno espera que el trabajo que realiza tenga impacto, necesita una clara visión de las preguntas que podrían ser respondidas en el futuro cercano: Enrico Ramírez Ruiz. Últimamente se han dado cambios fundamentales en cómo se ve el Universo y con ello se ha podido extender la imaginación en la búsqueda de preguntas importantes



Enrico Ramírez Ruiz profesor de la Universidad de California, en Santa Cruz y miembro correspondiente de la Academia Mexicana de Ciencias.

Noemí Rodríguez González/Academia Mexicana de Ciencias

En la ciencia lo más importante es dejar espacio para la duda, a los físicos se nos enseña a ser escépticos, reconoce el doctor Enrico Ramírez Ruiz profesor de la Universidad de California en Santa Cruz, a quien desde pequeño le gustaban las matemáticas y le interesaba la idea de la gravedad, ya que para él la mecánica newtoniana no solamente era hermosa y elegante sino también íntimamente ligada al movimiento de los astros.

Al miembro correspondiente de la Academia Mexicana de Ciencias, que creció en una casa en la que siempre existió un ambiente de ciencia, debido a que su mamá es bioquímica y su padre ingeniero químico, la física lo cautivó y lo sorprendió, en especial por el hecho de que se puede describir el mundo que nos rodea usando reglas matemáticas simples.

“Si uno espera que el trabajo que realiza tenga impacto, necesita una clara visión de las preguntas que podrían ser respondidas en el futuro cercano. Últimamente se han dado cambios fundamenta-

les en cómo vemos el Universo y con esto hemos podido extender nuestra imaginación en la búsqueda de preguntas importantes. Y aunque en el pasado esta actividad —la de hacerse preguntas— se veía como absurda e inútil, en estos momentos parece como si el Universo nos estuviera ofreciendo un número inagotable de pistas sobre fenómenos nunca antes observados”.

El investigador que tiene entre sus líneas de estudio la astrofísica de altas energías señaló, en entrevista, que lo que más le emociona de su trabajo es la detección de ondas gravitacionales y que el poder ver las deformaciones del espacio y del tiempo es uno de los principales avances de la física.

Las estrellas de neutrones son los objetos más densos del Universo (pueden tener la masa del Sol, pero ser solo del tamaño de la Ciudad de México, de unos 20 kilómetros de diámetro) y se forman cuando una estrella masiva se derrumba. Y aunque no es común, en ocasiones encontramos estrellas de neutrones en pares orbitando una alrededor de la

otra. Ellas van en su propio baile, en cuanto más se acercan en espiral, las ondas gravitacionales que generan se vuelven más intensas, hasta el punto en el que debería ser posible detectar su efecto en objetos que están en el espacio o en la Tierra, explicó Ramírez Ruiz.

“Pensemos en una manta como el espacio y el tiempo, si ponemos una piedra (la cual representa un planeta) sobre ella, esta se deforma, y una estrella de neutrones hace lo mismo, pero de forma más dramática. Entonces mi investigación se centra en entender lo que sucede cuando estos objetos densos se fusionan y el tipo de ondas electromagnéticas que generan”.

Acerca de cuál es el problema más importante en astronomía, dijo que actualmente es el de la materia oscura, la cual está compuesta por partículas que no absorben, reflejan o emiten luz, por lo que no pueden ser vistas directamente, pero los especialistas saben que existen debido a los efectos que producen sobre objetos que sí pueden ser observados directamente. “Si bien se han generado diversas teorías para explicar qué puede ser exactamente la materia oscura, no existe evidencia alguna que las apoye”.

El doctor Enrico Ramírez Ruiz, quien aprovechó para hacer referencia a los cambios en la for-

ma en la que se puede estudiar el Universo, se refirió a la primera imagen de un agujero negro, que se dio a conocer el pasado 10 de abril.

“En la década de 1980 los agujeros negros, bestias gravitacionales que deforman el espacio y devoran la luz, parecían de ciencia ficción; sin embargo, desde entonces, los avances en la tecnología y en la teoría los han transformado en certezas científicas cercanas”.

Es así, destacó, que el **Event Horizon Telescope** tuvo éxito en observar un agujero negro directamente, mientras que los detectores de ondas gravitacionales constantemente identifican las colisiones de agujeros negros, inspirando a una nueva generación de teóricos a abordar la incompatibilidad de la relatividad general y la mecánica cuántica. “Es sorprendente ver como el estudio de los agujeros negros ha progresado tan rápido, a tal grado que el siguiente paso es: ¿Y ahora qué?”.

Finalmente el investigador mexicano mencionó que la inversión en ciencia básica es esencial para el desarrollo económico y el progreso social de nuestro país, así como para impulsar áreas de conocimiento como la astronomía y la astrofísica, ya que la investigación puede fomentar el desarrollo sostenible, pero solo a través de políticas efectivas.

2019
RADIO
SEÑAL 89.3 FM
Tu Señal

AÑO DE GRANDES CAMBIOS

LA RADIO SEÑAL 89.3 FM DE JOJUTLA
Ofreciendo la mejor programación en noticias, deportes, música y programación variada

ESCÚCHANOS SIEMPRE EN EL 89.3 FM.
Tu mejor opción en Radio

VENTAS AL TEL. 01 (734)342-63-01
DE 10:00 A.M. A 4:00 P.M.
¡LLÁMANOS!