

Tendencias (/canal/tendencias/659.html)

Mario Hamuy: "La ondas son un regalo para toda la humanidad"

"Hasta ahora nuestro entendimiento del Universo se había logrado prácticamente a través de un único mensajero cósmico: la luz que nos llega de las estrellas", señala el investigador en una columna escrita para La Tercera, tras la detección de las ondas gravitacionales de Einstein.

Mario Hamuy

12 de febrero del 2016 / 11:59 Hrs

629

f 629

t

5

url <http://fw.to/ClkjYga>

A
+A



A una distancia de 1.300 millones de años luz de la Tierra, mucho más lejos de los confines de nuestra galaxia la Vía Láctea, dos agujeros negros colisionaron para formar uno solo, un pozo sin fondo desde adonde la luz no puede escapar. Tal como lo predijo Einstein en 1915, esta tormenta cósmica debería hacer temblar al espacio en donde estaba ocurriendo este colosal abrazo estelar. Tal como un sismo es capaz de producir un tsunami en el océano debido al estremecimiento del fondo marino, la enorme energía liberada en esta fusión de agujeros negros debería producir ondas que se propagan en el espacio a la velocidad de la luz. Si bien, nuestros ojos y telescopios son ciegos a estos fenómenos (ya que no emiten luz), Einstein nos enseñó que en principio este fenómeno se podría detectar en la forma de ondas gravitacionales que se propagan por el espacio vacío. Debido a la



➔ Feroz round de Ingrid "tengo los medios ojos"
 Aceitón en reality de Mega noqueó el rating
<http://www.glamorama.cl/noticias/2016/02/feroz-round-de-ingrid-tengo-los-medios-ojos-aceiton-en-volverias-con-tu-ex-noqueo-el-rating.shtml/>



<http://www.glamorama.cl/noticias/2016/02/terremoto-en-la-farandula-romina-zalazar-desclasifico-triangulo-pasional-con-mauricio-pinilla-y-cote-lopez.shtml/>



<http://www.glamorama.cl/noticias/2016/02/cordero-barrio-con-kathy-salosny-karol-dance-y-el-panel-del-mucho-gusto.shtml/>

Doctora Cordero
 barrió con
 Kathy Salosny,
 Karol y el panel
 del Mucho
 Gusto
<http://www.glamorama.cl/noticias/2016/02/cordero-barrio-con-kathy-salosny-karol-dance-y-el-panel-del-mucho-gusto.shtml/>

Doctora Cordero
 barrió con
 Kathy Salosny,
 Karol y el panel
 del Mucho
 Gusto
<http://www.glamorama.cl/noticias/2016/02/cordero-barrio-con-kathy-salosny-karol-dance-y-el-panel-del-mucho-gusto.shtml/>

distancia que nos separa de este evento, las ondulaciones deberían llegar muy atenuadas y con un retraso de 1.300 millones de años. Esto fue lo que se detectó en el laboratorio LIGO el 14 de septiembre pasado a las 6:50 AM (hora de Chile). (<http://www.latercera.com/noticia/tendencias/2016/02/659-668055-9-el-universo-le-da-la-razon-a-albert-einstein.shtml>)

LIGO cuenta con tecnología pionera: dos detectores casi idénticos ubicados uno en Luisiana y el otro en Washington (EE.UU.). Cada detector cuenta con un haz de luz de 4 kilómetros de longitud que fue levemente deformado por el paso de las ondas gravitacionales. El efecto fue tan pequeño que la longitud del haz de luz fue alterada solo en una diezmilésima parte del tamaño de un núcleo atómico, la medida de longitud más precisa obtenida a la fecha por un instrumento.

Hasta ahora nuestro entendimiento del Universo se había logrado prácticamente a través de un único mensajero cósmico: la luz que nos llega de las estrellas. Gracias a la confirmación de las ondas gravitacionales de LIGO y a los nuevos experimentos que entrarán en operación en el futuro próximo, vamos a poder detectar nuevos eventos cósmicos que hasta ahora pasaban inadvertidos, abriéndose así una nueva ventana para entender los fenómenos cósmicos más extraños y extremos.

Las ecuaciones matemáticas de este fenómeno quedaron escritas por Einstein en 1915 a la espera que la tecnología pudiera avanzar hasta lograr detectar los sutiles mensajeros de Einstein en forma de ondas gravitacionales. El descubrimiento de LIGO demuestra que estas ecuaciones estaban muy bien escritas, ratifica el poder predictivo del método científico, nos otorga un entendimiento más profundo de cómo opera Gravedad y es la mejor manera de celebrar el centenario de la Teoría de la Relatividad General de Einstein.

Aunque las implicancias de este hallazgo para la vida diaria de las personas no puedan ser dimensionadas aún, sabemos que la misma teoría de Einstein ha hecho posibles múltiples avances que hoy disfrutamos, como por ejemplo el sistema GPS que está presente en nuestros teléfonos celulares. El descubrimiento de LIGO es un regalo para toda la humanidad gracias a una millonaria apuesta que hizo hace 26 años la National Science Foundation de los EE. UU. Sin tomar riesgos como estos, no hay recompensa para avanzar en el conocimiento humano ni en las potenciales aplicaciones tecnológicas para nuestra vida diaria que se deriven de dicho progreso.

REPORTAJES

(<http://diario.latercera.com/>)



(<http://www.latercera.com/noticia/politica/667402-9-el-documental-de-bachelet-que-prepara-la-moneda.shtml>)

Bachelet, La Moneda, Documental
(<http://www.latercera.com/noticia/politica/2016/02/67402-9-el-documental-de-bachelet-que-prepara-la-moneda.shtml>)

El documental de Bachelet que prepara La Moneda (<http://www.latercera.com/667402-9-el-documental-de-bachelet-que-prepara-la-moneda.shtml>)

Al cierre del año más complejo para el gobierno, el equipo presidencial aprobó los recursos para realizar un inédito material audiovisual con el fin de registrar los principales hitos del segundo mandato de la Presidenta Michelle Bachelet.

► [Revisa el suplemento de Reportajes](http://diario.latercera.com/2016/02/07/01/reportajes)
(<http://diario.latercera.com/2016/02/07/01/reportajes>)



(<http://www.latercera.com/667404-9-el-ano-perdido-del-informante-clave-del-caso-caval.shtml>)

Caval, Sergio Bustos, Natalia Compagnon

(<http://www.latercera.com/667404-9-el-ano-perdido-del-informante-clave-del-caso-caval.shtml>)

El año perdido del informante clave del caso Caval
(<http://www.latercera.com/667404-9-el-ano-perdido-del-informante-clave-del-caso-caval.shtml>)



(<http://www.latercera.com/667403-9-canciller-heraldo-munozhay-desinformacion-en-algunas-criticas-al-tpa.shtml>)

TPP, Heraldo Muñoz
(<http://www.latercera.com/667403-9-canciller-heraldo-munozhay-desinformacion-en-algunas-criticas-al-tpa.shtml>)

Comentarios

Tags

Iniciar sesión



Escribir un comentario

5 comentarios

Ordenar Suscribirse RSS (<http://comments.us1.gigya.com/comments/rss/6242931/latercera.com/LATERCERA-CONTENT-668097>)



M V

Hace 66 días

Destaco la última frase de Mario, "Sin tomar riesgos como estos, no hay recompensa para avanzar en el conocimiento humano ni en las potenciales aplicaciones tecnológicas para nuestra vida diaria que se deriven de dicho progreso." Detrás de esta frase hay una sugerencia impetuosa al gobierno. Chile no está "apostando" lo que debería en ciencias, éste debe entender que sin