



App Mi Movistar
Descubre todo lo que puedes hacer.



Movistar en la
palma de
tu mano

EL CULTURAL, todas las semanas en su quiosco

EL CULTURAL

Jueves, 15 de marzo de 2018 | Actualización continua

Suscriptores: Edición impresa (2000 - 2018) | Alta | Conectar | Recibir boletín
 Buscar en El Cultural Búsqueda avanzada

Inicio Libros ▾ Arte ▾ Escenarios ▾ Cine ▾ Ciencia ▾ Opinión ▾ Blogs ▾ Entrevistas ▾ Galería de Imágenes Videos ▾ RSS Máster

Ciencia

¿Qué aportó Stephen Hawking a la física?

Varios científicos ponderan la importancia de las teorías del célebre físico teórico

EL CULTURAL | 14/03/2018



Stephen Hawking

Un legado colosal

José M. Martín Senovilla. Catedrático de Física Teórica de la Universidad del País Vasco

La importancia del legado científico de Stephen Hawking es colosal. Ha sido un gran inspirador de ideas novedosas y se le puede considerar, sin duda, uno de los grandes físicos teóricos de la historia. Su influencia es enorme. Fue un científico brillante y perspicaz, y fue **responsable del único fenómeno hoy por hoy aceptado que combina la física cuántica y la relatividad general: la radiación de Hawking de los agujeros negros.** Este resultado será clave, en un futuro, para encontrar la correcta teoría cuántica de la gravedad. Además, fue junto con **Roger Penrose** autor de los denominados "teoremas de singularidades", sobre la estructura singular del espacio-tiempo, y el principal responsable de toda la parte teórica de los agujeros negros, y de sus propiedades termodinámicas. Sthepen ha tenido **más de 40 discípulos de doctorado**, algunos de ellos brillantísimos, y de una u otra manera **su escuela científica permea todo el conocimiento actual sobre gravedad, cosmología y espacio-tiempo.**

Una labor de divulgación estimulante

Rafael Bachiller. Director del Observatorio Astronómico Nacional

Hawking es reconocido en el mundo de la astrofísica por sus contribuciones al estudio de los agujeros negros y por la postulación de la radiación que podría ser emitida por estos (la radiación "Hawking"). Estos trabajos, según sus propias palabras, se enmarcaban en un contexto mucho más general el de "comprender el universo", un objetivo que, de manera más o menos modesta, compartimos muchos físicos pero a que a Hawking le llevó a embarcarse en **una ambiciosa "Teoría del Todo"**.

Aun reconociendo sus aportaciones a la física contemporánea, y corriendo el riesgo de ser políticamente incorrecto, yo creo que las comparaciones que a veces se hacen de Hawking con Einstein, o incluso con Newton, están completamente fuera de lugar. **Hawking no forjó su fama con sus logros profesionales, sino con unos libros de divulgación sumamente estimulantes**



Además

- "¿Cómo y por qué se escogieron las leyes del universo?": las ideas de Hawking a través de sus libros
- Hawking, una Teoría del Todo para todos, por Sánchez Ron
- La lucha titánica de Stephen Hawking
- Muere Stephen Hawking a los 76 años
- Stephen Hawking, cronología de un genio
- Stephen Hawking: "Tenemos que seguir viajando al espacio por el futuro de la humanidad"
- Crítica de a hombros de gigantes
- Stephen Hawking y Dios

PUBLICIDAD

WARHOL
El arte mecánico
Exposición hasta el 6 de mayo

Repetición organizada en colaboración con el Museo Picasso Málaga
museoPICASSOMálaga

CaixaForum Madrid
Obra Social "la Caixa"

PUBLICIDAD

IVAM

GENERALITAT VALÈNCIANA | 2015
IVAM

Esta semana en CIENCIA

José Manuel Sánchez Ron: "La ciencia debe tomar partido hasta mancharse" -

PUBLICIDAD

ENTRE EL ARTISTA Y LA SOCIEDAD, FALTAS TÚ

Museo Universidad de Navarra



Cuenta 140 | Poesía
Monster

Concurso semanal de micropoemas conducido por Joaquín Pérez Azaústre.

que nos incitaran a millones y millones de personas a preguntarnos por el origen y estructura de nuestro Universo y con esa terrible enfermedad que martirizó su cuerpo durante más de medio siglo.

En todo caso, gracias a su radiante personalidad, su figura permanecerá vigente en el futuro como una leyenda, y sus estimulantes libros de divulgación seguirán invitándonos a participar a todos, y a hacerlo de manera apasionada, en la gran aventura del conocimiento humano.

Más místico que físico

Antonio Ruiz de Elvira. Catedrático de Física de la Universidad de Alcalá

Stephen Hawking ha sido un científico estimable porque consiguió que muchísima gente se interesase por la ciencia. Por otra parte, **sus teorías no son comprobables**, por lo que desde mi punto de vista pertenecen más al ámbito de la mística que de la física.

En busca de una teoría unificadora

Antonio José Durán. Catedrático de Análisis Matemático en la Universidad de Sevilla

Stephen Hawking es de una importancia fundamental por su potencia como **icono de la ciencia, el más reconocible después de Einstein**, entre otras cosas por su fuerza de voluntad a la hora de enfrentarse a los problemas físicos de su enfermedad. En este sentido es una figura muy importante porque la ciencia, como cualquier otra actividad humana, necesita iconos. Tuvo una presencia en medios muy importante de la que se beneficia la ciencia. No se corresponde con la importancia de sus descubrimientos, que, siéndolo, no fueron tan importantes como los de Einstein. Su modelo teórico es más matemático que físico, son difícilmente comprobables experimentalmente y por eso no le dieron el Nobel. **Puede ser que sus resultados queden siempre en el plano teórico y que ni siquiera sucedan realmente** en la naturaleza, ya que nunca se ha observado un agujero directamente. No obstante, el tipo de fenómenos que descubrió son ciertos según el modelo que usamos para manejarlos. Una parte de la importancia que tenía su investigación es que apuntaba a un aspecto fundamental de la física aún no resuelto, que es **hacer compatible la teoría de la relatividad general y la mecánica cuántica**, que explican el universo a escala gigantesca y a escala atómica, respectivamente.

Apoyo al Big-Bang

María Teresa Ruiz. Directora del Centro de Astrofísica y Tecnologías Afines (CATA) de Chile

Stephen Hawking hizo grandes aportes a la teoría de la relatividad clásica, mostrando que la existencia de singularidades (agujeros Negros) se daba incluso en las condiciones más generales de modelos de universo y que el origen del mismo es una singularidad, dando así apoyo a la teoría de un Big-Bang en oposición a la teoría de un Universo sin principio ni fin ("steady state").

En sus últimos años su contribución se enfocó a la difusión de la ciencia con varios libros que fueron éxitos de venta a nivel mundial. La fuerza que mostró Hawking para **sobreponerse a un cuerpo cada día menos funcional y a pesar de ello convertirse en uno de los físicos más respetados de la historia es, en mi opinión personal, su aporte más importante**, un ejemplo para la humanidad.

Icono de la ciencia

Tomás Ortín. Instituto de Física Teórica UAM / CSIC

Con Stephen Hawking mueren a la vez el icono popular de la ciencia más importante después de Einstein, un gran científico y un ser humano con una capacidad para sobreponerse a la adversidad ejemplar. Su contribución más importante a la física teórica fue demostrar que los agujeros negros pueden emitir una radiación que ahora recibe su nombre. El impacto de este descubrimiento ha sido enorme y duradero puesto que es prácticamente la única pista que tenemos



Último

Más visto

- Huelga indefinida por la Zarzuela
- Hawking, una Teoría del Todo para todos
- Éric Vuillard: "La literatura debe desilusionarnos, enfrentarnos con la realidad"
- Concha Velasco anuncia su retirada de los escenarios
- ¿Qué aportó Stephen Hawking a la física?

- El techo de cristal de las directoras de fotografía
- Cristina Fallarás: "A base de pop y destape nos olvidamos de solucionar la dictadura"
- Szymborska: cartas a futuros autores
- Josep Quetglas: "La cultura y la vida no quieren formar parte del mercado"
- Georges Didi-Huberman: "Toda imagen es una manipulación"

sobre la gravedad cuántica. **Aunque su contribución global a la física ha sido inflada un tanto por la mitomanía generada por su enfermedad y por su labor de divulgación de la ciencia, nos ha dejado un buen número de resultados importantes.** Frente a la duda de hasta dónde podría haber llegado libre de su enfermedad, nos queda la certeza de su admirable capacidad de lucha y superación y un legado científico del que vamos a seguir bebiendo mucho tiempo.

Más allá del conocimiento convencional

Guillermo A. Mena. Investigador Científico del Instituto de Estructura de la Materia, CSIC.

Las contribuciones de Stephen Hawking han empujado los límites de la física moderna más allá de las barreras del conocimiento convencional. Nos desveló cómo los agujeros negros pueden sobrepasar los límites clásicos y emitir radiación, nos explicó cómo pueden surgir las estructuras del Universo a partir de fluctuaciones y nos invitó a describir el propio Universo como un estado formado cuánticamente sin necesidad de ningún precursor. Todo ello **lo compaginó con una enorme creatividad, con la que nos transmitió que los retos del saber se** pueden relatar en una breve historia del tiempo.

Una contradicción fundamental

Roberto Emparan. Profesor de Investigación de ICREA en la Universidad de Barcelona

Inicialmente Stephen Hawking llevó la teoría de Einstein hasta sus límites y mostró cómo las ecuaciones de este necesariamente han de fallar cuando intentamos describir el comienzo del Universo y el final del colapso de una estrella que forma un agujero negro. Posteriormente Hawking comenzó a explorar, en qué manera podríamos superar estos límites de la teoría de Einstein incorporando los efectos de la cuántica. Lo que halló al combinarlas en presencia de un agujero negro fue una paradoja, **una contradicción fundamental entre ambas teorías que, cuarenta años más tarde, sigue manteniéndonos perplejos.**

PUBLICIDAD



WARHOL
El arte mecánico

Exposición hasta el 6 de mayo
museoPICASSOmalaga

CaixaForum Madrid
Obra Social "la Caixa"

Publicidad Quienes somos Condiciones generales Índice General RSS