

[Inicio](#) > Las tres gracias de Rubens son cuarks

---

Recursos educativos

Ciencia

## Las tres gracias de Rubens son cuarks

Origen:

El País Digital

Tipo:

Curiosidades

Edad:

Secundaria (12-16),

Bachillerato (16-18),

FP,

Universidad

protón

ciencia

Imprimir Descargar ficha en PDF

### [Un libro invita a contemplar las obras del Museo del Prado a través de los ojos de la ciencia](#)

Las tres gracias son cuarks. Al menos eso se puede ver en la representación de Rubens (de 1635) que se expone en el Museo del Prado: bailan muy juntas, unidas por unas leves gasas, cada una con el cabello de un color. Los cuarks, según la teoría física actualmente aceptada, el Modelo Estándar, son los componentes fundamentales de otras partículas como el protón. Se reúnen de tres en tres, fuertemente unidos y pueden ser de diferentes colores (como las melenas de las Gracias). Tres cuarks forman un protón. Así, las tres Gracias, pueden ser, también, un protón.

Quien ve esta curiosa analogía científica es el matemático y novelista José David de la Fuente, que ha pasado tres años paseando por el Museo del Prado y tratando de encontrar la ciencia dentro de los cuadros. Y ciencia de altos vuelos: Relatividad, Mecánica Cuántica, Física de Partículas? A veces, como se ve, de manera muy imaginativa. ¿Se suelen enseñar la ciencia y el arte como elementos inconexos?, dice De la Fuente, ¿yo pretendo tender puentes entre ambos campos?.

Por ejemplo, en El Lavatorio (1547) de Tintoretto se encuentra la contracción einsteniana del espacio y en El rapto de Helena (1579), del mismo autor, en vez de una batalla entre troyanos y espartanos, De la Fuente ve una lucha entre terrícolas y alienígenas procedentes de un planeta cuántico donde la incertidumbre de Heisenberg se percibe a nivel macroscópico. ¿Hay que fijarse en esos caballos que se desdobl原因, en esa masa de cuerpos borrosos que se despliega al fondo?, indica el profesor. Algunos ciervos, los del cuadro Cacería en el castillo de Torgau en honor a Fernando I (1545), de Lucas Cranach el Viejo, producen con su movimiento en las aguas revueltas algo así como la representación del espacio tiempo curvo que Einstein desarrolla en la Teoría de la Relatividad General: la masa hace que el espacio tiempo se deforme y los sucesos muy violentos pueden crear ondas gravitacionales.

Image not found

[http://rinconeducativo.org/sites/default/files/el\\_lavatorio.jpg](http://rinconeducativo.org/sites/default/files/el_lavatorio.jpg)

¿Fra Angelico no lo sabía, pero en La Anunciación, de 1426, estaba adelantando alguno de los conceptos einstenianos?, dice el profesor. Uno de los experimentos mentales claves en el desarrollo conceptual de Einstein fue imaginar cómo sería ir montado en un rayo de luz. ¿Fra Angelico representa el Espíritu Santo como una paloma sobre un rayo de luz?, dice De la Fuente, ¿además, al viajar a la velocidad de la luz la masa de los cuerpos se transforma totalmente en energía: como el Espíritu Santo?. Si bien se mira, todo encaja.

Image not found

[http://rinconeducativo.org/sites/default/files/1200px-la\\_anunciacion\\_de\\_fra\\_angelico.jpg](http://rinconeducativo.org/sites/default/files/1200px-la_anunciacion_de_fra_angelico.jpg)

Después de jubilarse de sus clases, el matemático convirtió al museo en algo así como su ¿segunda casa?. Y de sus expediciones por sus salas ha salido el libro Diálogos en el Prado sobre ciencia y arte, publicado por la Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid, que se puede descargar gratuitamente de Internet. Especialmente dedicado a los jóvenes (y a cualquier persona que no tenga conocimientos científicos), en él reproduce el género del diálogo que conduce al conocimiento, siguiendo la tradición de los Diálogos de Platón o el Diálogo sobre los dos máximos sistemas del mundo, de Galileo. En este caso, el profesor dialoga con su joven nieta.

Además de las grandes teorías de la Física moderna, el autor se fija en la precisa forma de representar la luz y las sombras que se ve en el cuadro Santa Bárbara(1438) de Robert Campin, en los pliegues las técnicas de superposición de figuras que produce la imagen tridimensional en El descendimiento (1443) de Van Der Weyden o en la presencia de las ideas creacionistas en El jardín de las delicias(1515) de El Bosco que, además, en su trasera muestra una grisalla con una representación ptolemaica, es decir, geocéntrica, del Universo.

¿Hay gente a la que le puede parecer prosaico o extraño buscar la ciencia dentro de estas obras, pero otro de mis propósitos es mostrar que la belleza no solo se encuentra en el arte y las Humanidades?, dice el autor. Como ejemplifica, para algunos matemáticos como Paul Dirac, la belleza también era importante a la hora de encontrar ecuaciones físicas (una ecuación bella es la que tiene sencillez, simetría, etcétera). ¿Quien sepa conjugar la belleza plástica con la intelectual conseguirá disfrutar mucho más del Museo del Prado?.

En la sala de las atormentadas Pinturas Negras de Goya, El perro semihundido(1823), misterioso, mira, hacia ningún sitio desde una entidad extraña que lo engulle irremediabilmente. ¿¡Qué forma más bella y enigmática de representar un agujero negro!?, concluye De la Fuente.

---

**Source URL:** <http://rinconeducativo.org/es/recursos-educativos/las-tres-gracias-de-rubens-son-cuarcks>