

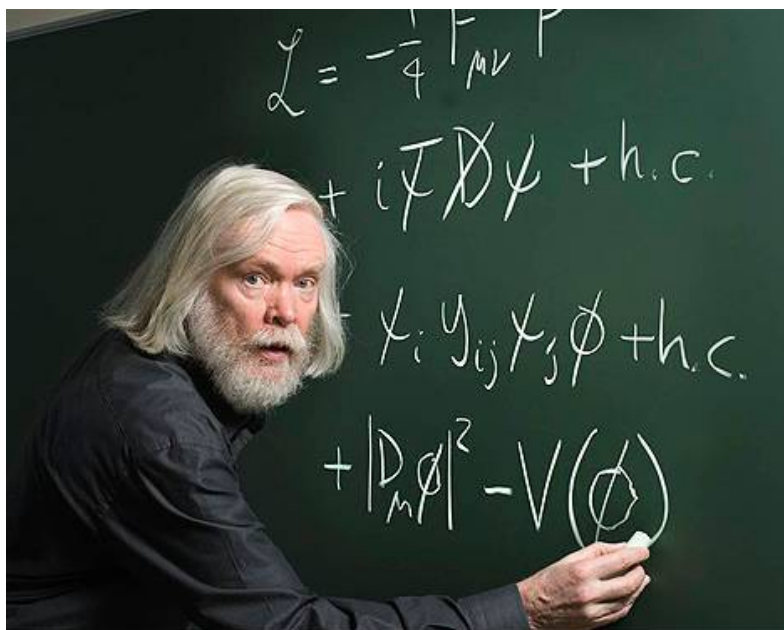
DERRIBAN EL MITO DEL GENIO JOVEN

Cualquier edad es buena para hacer grandes descubrimientos en ciencia

Se suele pensar que los logros más relevantes de un científico se producen en su juventud, cuando comienza su carrera profesional. Sin embargo, un nuevo estudio apunta que la presentación de un gran avance o un artículo con gran impacto pueden surgir en cualquier momento de la vida del investigador. Ocurre al azar.

SINC

3/11/2016 19:00 CEST



El físico teórico británico John Ellis, de 70 años, sigue en activo en el CERN y en el King's College de Londres. / CERN

Muchas investigaciones sobre la creatividad de los científicos señalan que sus descubrimientos más importantes se presentan a comienzos de la carrera profesional. A partir de cierta edad, se considera que decrecen las posibilidades de presentar un gran avance, tal vez debido a que disminuye el ingenio y aumenta la carga de las tareas administrativas. Incluso hay premios como la Medalla Fields, considerada el Nobel de las matemáticas, que solo se otorgan a investigadores menores de 40 años.

Pero la realidad, sin embargo, es que poco se sabe sobre cuándo surge el

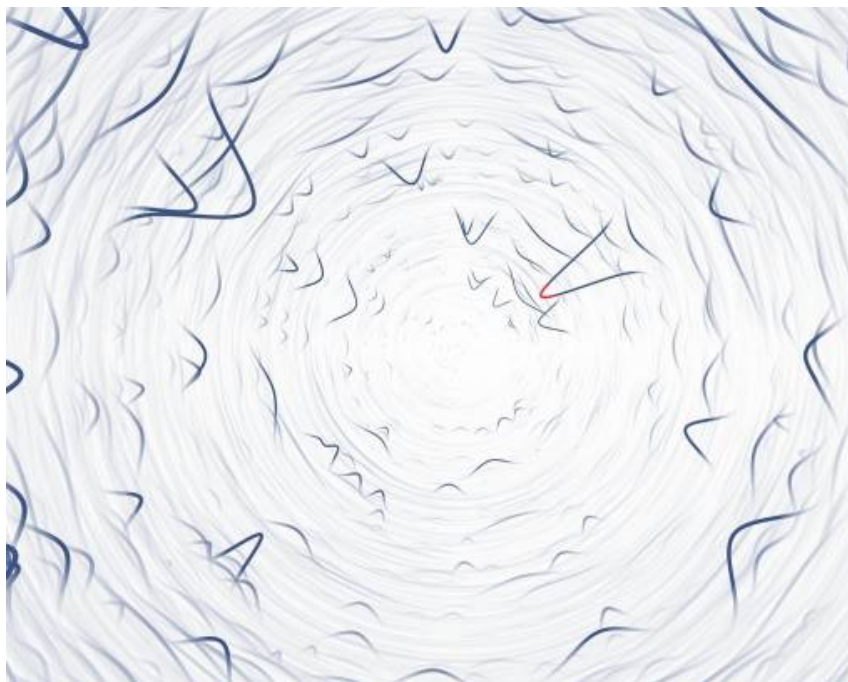
impacto científico y cómo cambia a lo largo del tiempo.

Los logros de mayor impacto aparecen completamente al azar a lo largo de una carrera investigadora, según el estudio

Para indagar sobre este asunto, un equipo internacional liderado por la física Roberta Sinatra, de las universidades Northeastern en Boston (EE UU) y Central Europea en Budapest (Hungría), ha analizado las carreras de miles de científicos centrándose en la relevancia de sus publicaciones.

En principio, como se preveía, la evaluación confirmó que muchos investigadores presentan su trabajo más creativo y destacado en las dos primeras décadas de su carrera, pero también demostró que la productividad se dispara en esas etapas tempranas. Esto parece indicar que los científicos más importantes empiezan a tener éxito cuando son más jóvenes, no tanto porque la juventud se relacione con la creatividad, sino porque en esa etapa producen más.

Para explorar más a fondo las raíces del éxito creativo, excluyendo la edad y la productividad como factores, los investigadores colocaron en orden cronológico los trabajos que habían publicado los científicos, para valorar si los de mayor impacto estaban o no entre los primeros.



Representación de la carrera de un científico a lo largo de su vida, donde cada 'pico' representa el impacto (número de citas) de sus artículos. El de mayor impacto podría ser el primero, el último o aparecer en el medio: es al azar. / Imagen de Kim Albrecht con datos de Roberta Sinatra

Los resultados, que publican esta semana en la revista *Science*, revelan que los *papers* de mayor impacto raramente se publicaban al comienzo de la carrera científica. En lugar de esto, se observó que los éxitos más grandes aparecían completamente al azar, algo que sucede independientemente de que los científicos trabajen solos, en grupo, en la disciplina que sea, en décadas distintas y por períodos de tiempo diferentes.

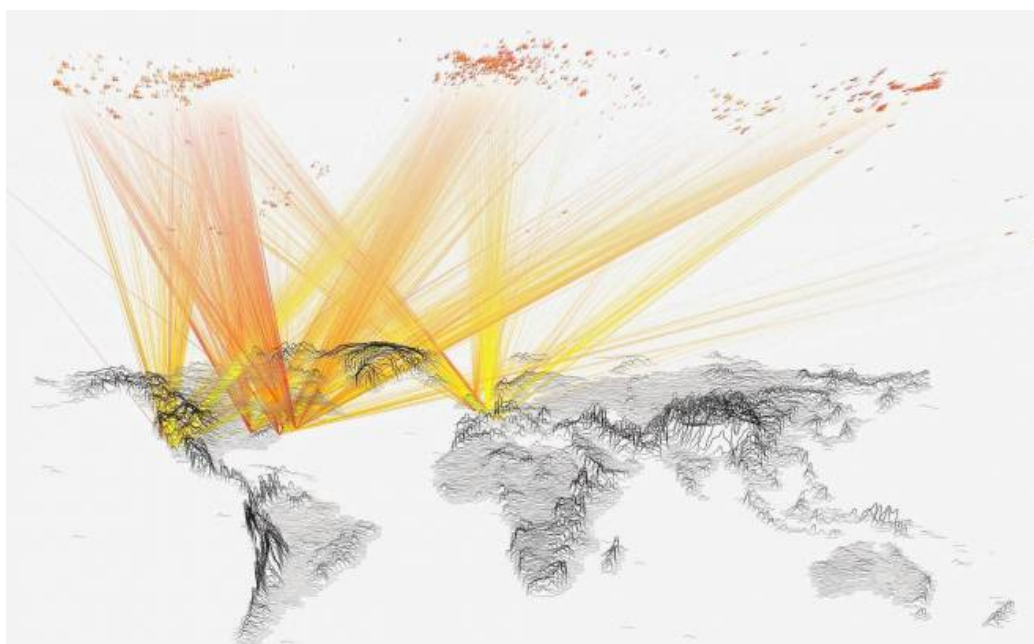
Modelo para predecir el impacto científico

Además esta regla del impacto aleatorio ha permitido a los autores crear un modelo para predecir la relevancia de una carrera a partir de elementos como la aleatoriedad, la productividad científica y un factor 'oculto' denominado Q, exclusivo de cada científico.

"El modelo asigna un parámetro Q individual y único para cada investigador, que es estable a lo largo de su carrera y predice con precisión la evolución del impacto del científico, desde el [índice h](#), que mide la calidad según las citas de los artículos científicos, hasta el número de citas acumuladas y

reconocimientos como los premios”, explica Sinatra.

Según los autores, estos resultados contribuirán a alimentar el debate abierto sobre la manera en que hay que medir el potencial de un científico, además de mostrar que el éxito científico se puede alcanzar a cualquier edad.



Algunos artículos científicos publicados en todo el mundo. Los puntos rojizos de arriba indican donde se escribieron, y el mapa de abajo dónde y cuándo se citaron. El color amarillo corresponde a los comienzos del siglo XX y el rojo a la década actual. / Imagen de Mauro Martino con datos de Roberta Sinatra

Referencia bibliográfica:

Roberta Sinatra et al. "Quantifying the evolution of individual scientific impact". *Science*, noviembre de 2016.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

INDICE H | ARTÍCULOS CIENTÍFICOS | IMPACTO |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)