

# "El camino más corto para crear es un largo rodeo"

La Vanguardia, 28/12/2011 - 01:26 / Entrevista de Lluís Amigué a Sir Michael Atiyah



Foto: Dani Duch

"Si le dicen que tenga una respuesta para mañana, no la tendrá, pero si le dan un mes es muy posible que la tenga mañana". Sir Michael Atiyah es uno de los padres de la matemática contemporánea, así que tiene mucho que aconsejarnos para ser creativos: "Trabaja mucho primero y diviértete mucho después. Las grandes ideas llegarán cuando estés relajado. Pero ni antes ni después te fuerces a conseguir nada por obligación: hazlo todo por ilusión y los problemas más difíciles se convertirán en divertidos juegos. Esfuérzate, pero no te fuerces ni te estreses ni te dejes presionar: la creatividad siempre llega del brazo de la libertad. Crear no es tanto focalizarse como abrir el foco".

El gran misterio es por qué entendemos el mundo...

¿Por qué el universo puede ser explicado racionalmente?

**¿Cree que el mundo es razonable?**

Lo que me sorprende cada día es que lo podamos razonar y desentrañar sus leyes.

**¿Y si no las entendemos?**

Cuando nuestra razón no explica el mundo, nuestra vida se convierte en una sucesión de imágenes y experiencias sin sentido. Pero no conciba las matemáticas como el refugio de cuatro genios. Las matemáticas son en esencia sencillas: la verdad siempre es elegante y comprensible.

**¿Cómo lo sabe?**

Si tiene dos soluciones para un problema, elija la más simple. Los matemáticos no podemos comprobar empíricamente nuestros resultados, así que la belleza, la concisión y la elegancia son un índice de su fiabilidad. Si una solución es bella, es muy posible que también sea cierta.

**¿La matemática no es exacta per se?**

Si mete todas las fórmulas matemáticas en un ordenador, no tendrá nada. Los matemáticos no somos calculadoras. Al contrario, nuestro trabajo está más próximo a la creación del poeta o de cualquier artista.

**Sufrió mucho estudiándolas.**

Porque no jugó con ellas sino que quiso empollarlas. La mejor pista de que vas por buen camino en matemáticas es que las disfrutas. Las mejores fórmulas son breves en forma y largas en significado.

## **Como un buen verso.**

"To be or not to be" es una gran fórmula.

## **Pero el mundo parece más complejo.**

La complejidad surge cuando aplicas las ideas sencillas a realidades concretas. Pero en su formulación, la ley gravitatoria o la de campos electromagnéticos... Incluso las fractales son de una simple elegancia.

## **¿Hay sitio para Dios en esa sencillez?**

Sólo hablo de Dios cuando explico a Einstein, porque él sí lo cita con profusión. Pero no se trata tanto de si Einstein cree en Dios como de que Einstein crea a Dios. Porque Einstein se crea un dios a su medida, al que interpela continuamente.

## **¿De qué habla Einstein al decir Dios?**

De esa inteligibilidad del mundo de la que le hablaba. Para Einstein, Dios es la racionalidad del universo.

## **¿Cree en hombres que crean dioses?**

Esos hombres crean dioses que son como ellos. Y esos dioses personales no me interesan. Yo no busco a un Dios que me resuelva las ecuaciones.

## **¿Cómo resuelve usted sus problemas?**

Los matemáticos creamos más que resolvemos. Cuando me quedo atrapado al crear, evito el atasco. Fluyo. Salgo del despacho y me voy a pasear y, a menudo, en el trayecto de vuelta a casa veo la solución.

## **¿Siempre aparece en movimiento?**

Para tener una gran idea paseando tiene usted que haber trabajado mucho antes, por supuesto. Pero también es cierto que no tendrá la idea si sigue concentrado en tenerla.

## **¿Por qué?**

La creatividad no es concentrarse sino al contrario: abrir el foco. Cuando creas, el camino más corto entre el punto en que estás y ese al que quieres llegar es dar un rodeo.

## **¿Cómo?**

Hay que relajarse después de haber trabajado mucho en hallar algo. A mí me va bien moverme: me surgen ideas en el autobús. Es como tratar de recordar el título de un libro o una película olvidada... Te concentras mucho y no puedes... ¡Pues relájate, haz otra cosa y dentro de un rato lo recordarás!

## **¿Mejor no presionarse?**

Nuestras mentes no funcionan bajo presión sino en libertad: esforzándose jugando.

## **¿A qué se refiere?**

La mente selecciona ideas igual que la naturaleza selecciona genes: siguiendo el paradigma evolutivo. Nos quedamos con las ideas que se adaptan mejor a nuestras necesidades y desecharnos las demás; igual que la naturaleza preserva a los más adaptados.

## **¿Podemos facilitar esa selección?**

Para acelerar ese proceso hay que jugar con el magma mental: dejar que floten las ideas más evolucionadas en tu mente y permitir que las demás se vayan olvidando.

## **¿Por qué los mejores matemáticos son muy jóvenes?**

Para empezar porque cuando eres joven aún no eres parte del sistema y por eso puedes desafiarlo y cuestionarlo con tus ideas. Además, todavía no sabes demasiado...

¿...?

Y es más fácil aprender que desaprender. El exceso de conocimiento acumulado pesa. Todo eso que crees saber te lastra y cuesta más creerse capaz de inventar algo nuevo.

**Decían que el saber no ocupa lugar.**

Creer que sabes disuade la innovación. Por último, los jóvenes se concentran mejor por pura fisiología. Dicho lo cual, añadiré que sólo en la madurez puedes sintetizar con originalidad y acierto. Tienes perspectiva.

**¿Por qué es tan difícil aprender mates?**

Porque hay pocos profesores buenos. La razón es que los buenos matemáticos están solicitados en todas partes: finanzas, ingeniería, informática, estadística. Así que pocos se conforman con el sueldo de profesor.

**Usted se conformó.**

Yo disfruto investigando. Lo que aconsejo es no centrarse en la tecnología, sino aprender ciencias y matemáticas básicas, porque las tecnologías evolucionan y desaparecen: la ciencia básica permanece.