

Entre preguntas. Así transcurrió la mañana de ayer para David Wineland, Premio Nobel de Física (2012), y Rafael Yuste, neurobiólogo y líder del proyecto Brain. Los entrevistadores: los 260 estudiantes de secundaria de 65 centros educativos de toda la geografía vasca que se acercaron a la séptima edición de *Zientziarekin solasean!*, que tuvo lugar en el Bizkaia Aretoa de la UPV/EHU, en Bilbao. Todo ello moderado por Pedro Miguel Etxenike, catedrático de la UPV/EHU y presidente del Donostia International Physics Center, (DIPC), entidad organizadora.

En él conversaron sobre cuestiones científicas y técnicas, pero ante todo sobre las inquietudes de estos jóvenes. Después de todo, el objetivo es despertar el interés por la ciencia y la investigación. Y para ello, por si tener la oportunidad de hablar con tales eminencias fuera moco de pavo, las tres preguntas más "ingeniosas, creativas y originales" fueron premiadas por Telefónica.

La ciencia, a debate por la siguiente generación

ALREDEDOR DE 330 ESTUDIANTES Y PROFESORES DE SECUNDARIA CONVERSARON AYER CON INVESTIGADORES DE PRIMERA LÍNEA

Un reportaje de Rubén Oliveira Araujo

Precisamente, la pregunta ganadora, leída en el escenario por Yaisa Bravo, una estudiante del Instituto Antonio Trueba (Portugalete), iba enfocada en ese sentido: *¿Cómo se puede demostrar que lo que investigas está en lo cierto?* Ante esta cuestión, Yuste confesó que no hay una respuesta totalmente acertada. "Es más, los filósofos de la ciencia han

discutido desde hace mucho si realmente existe una verdad absoluta". Admite que siempre hay dudas y que toda verdad es relativa. "Depende de la sociedad en la que se vive y desde la perspectiva que se mire".

Aun así, Yuste añadió que sí que hay ciertos criterios que ayudan a establecer la veracidad de las investigaciones, como que los resultados

puedan predecir sucesos futuros. Wineland, por otra parte, mencionó que se puedan extrapolar. "Al final, es una cuestión de estadística", comentó. Antes de bajar del escenario, la joven confesó —quizá algo más alto de lo que pretendía— que no había entendido nada.

El segundo premio se lo llevó Natalia Vega, de Usandizaga BHI (Donos-

tia). La pregunta: *¿Hay alguna manera de que sus investigaciones sobre el cerebro humano beneficien, no sólo al primer mundo, sino también a las millones de personas sin recursos del planeta?* Respecto a ella, Yuste recalcó que los científicos no investigan pensando en un país concreto, sino en toda la humanidad. "No discriminamos por territorios", sentenció. En esta línea, aseguró que cuando su proyecto esté terminado se beneficiará todo el mundo, sin excepciones.

Más profunda fue la pregunta de Sergio Fernández, del instituto Saturnino de la Peña BHI (Sestao): *La probabilidad es la medida de la ignorancia. ¿Tiene límites la ciencia para poder explicar todo o nos llevará a una comprensión total del mundo con el tiempo?* Tenga o no límite, Etxenike lo tiene claro: "La gente muere por ignorancia y precisamente la ciencia busca combatir ese desconocimiento para hacer nuestra vida más larga, menos dolorosa y más humana". ●

Rafael Yuste

LÍDER DEL PROYECTO 'BRAIN ACTIVITY MAP'

“La ciencia es una parte fundamental de la cultura”

Según los expertos, los avances en neurobiología tendrán grandes repercusiones para la ciencia, la medicina y la sociedad en general

R. Oliveira
Borja Guerrero

BILBAO— Cómo funciona el cerebro humano. Ese es el objetivo del proyecto *Brain Activity Map*, una iniciativa estadounidense a largo plazo en la que trabajan cientos de laboratorios para mapear la actividad cerebral. Rafael Yuste, el neurobiólogo líder del proyecto —más conocido como "el cerebro de Obama"—, explicó ayer en el Bizkaia Aretoa qué repercusiones tendrá en el futuro esta iniciativa.

¿En qué se plasmarán los avances en el proyecto Brain?

—Averiguar cómo se coordinan las neuronas y desarrollar técnicas para alterar la actividad neuronal de estos circuitos tendrá grandes repercusiones, por ejemplo en la medicina. Una vez mapeado el cerebro se podrán llegar a corregir patologías mentales, como puede ser la esquizofrenia, y neurológicas también, como la epilepsia. Esto no significa que de aquí a diez años podamos curarlas, pero sí que estamos trabajando en ello.

¿Qué más repercusiones tendrá?

—Por otra parte, a nivel científico el

proyecto Brain permitirá elaborar por fin una teoría general sobre cómo funciona el cerebro. Esto es primordial, puesto que entendemos cómo funciona la mayor parte de nuestro cuerpo, pero no el cerebro, y cara a avanzar en el conocimiento es muy importante. Es nuestro gran desafío científico.

¿Afectaría en el ámbito social?

—Sí. Los seres humanos somos una especie que nos definimos por nuestras capacidades mentales y éstas emanan del cerebro. Comprender el cerebro, por lo tanto, significará que habremos dado un paso importante para entender desde dentro cómo se forma nuestra mente. Esto tendrá repercusiones en el sistema legal, en el ético, en la educación y en la organización de la sociedad en general. En otras palabras: gran parte de los aspectos de la cultura van a ser influidos de una manera muy directa.

¿Se podría decir que va a cambiar el mundo?

—No diría tanto, pero sí que va a poner en marcha la maquinaria para que las futuras generaciones realicen grandes cambios en la vida y la sociedad.

“Los seres humanos de hoy en día no somos más inteligentes que los de hace varios miles de años”

“A diferencia de lo que sale en las películas, utilizamos el 100% de nuestro cerebro todo el tiempo y no solo el 10%”

¿Respecto al mito de que el ser humano solo utiliza un 10% del cerebro qué puede decir?

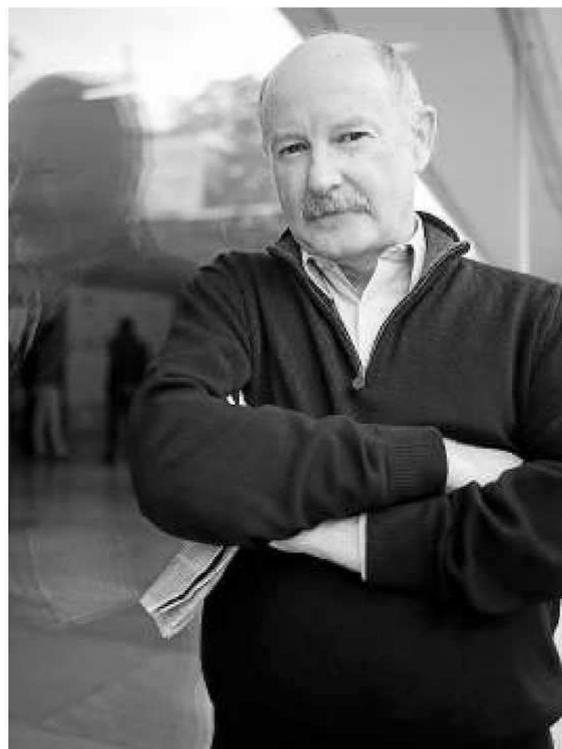
—Que es falso. Algo que todavía no entendemos y que da noción de todo lo que desconocemos del cerebro es cómo todas las partes del cerebro están activas todo el tiempo. Siempre está haciendo algo, aunque no sepamos exactamente qué. Lo que sí sabemos es que utilizamos el 100%.

¿Continúa el cerebro humano evolucionando a día de hoy?

—Sospechamos que el cerebro, como el resto del cuerpo humano, a raíz de que la cultura se ha convertido en el factor dominante de la evolución, ha parado de evolucionar en las últimas decenas de miles de años. Es decir, que no somos más inteligentes que los humanos que vivieron hace miles de años. Simplemente tenemos una sociedad más efectiva y herramientas de conocimiento, como la educación, que nos permiten avanzar.

¿Por qué es importante que los jóvenes se interesen por la ciencia?

—La ciencia es parte fundamental de la cultura. Los científicos y los ingenieros, junto con los artistas, son aquellos que tiran del carro de la humanidad. Son esos soñadores que se imaginan cosas que, con el tiempo, se materializan en forma de móviles, por ejemplo. Y además también son los que tienen que dar respuesta a los problemas de la sociedad. Por tanto, es muy importante que entiendan qué es lo que hacemos los científicos y cuán maravilloso es abrir las puertas del conocimiento. ●



Mm muñozabal
MUJERES - ALZARAK

pikolin
neo

Campaña de descanso en colchones de última tecnología y canapes. Grandes oportunidades

San Ignacio, 2 - 20400 Tolosa - 01 943 65 17 61 - munozaba@munozabal.com