



Un profesor y sus alumnos se fotografían con el premio Nobel de Química Dudley Herschbach. :: LOBO ALTUNA

Los científicos se dan un baño de alumnos

Investigadores y estudiantes compartieron su curiosidad y buscaron respuestas juntos

:: JAVIER GUILLENEA

SAN SEBASTIÁN. Hay momentos en los que la ciencia se convierte en fiesta, en un puro torbellino de curiosidades, preguntas y respuestas, un tornado que iguala a profesores y alumnos, a científicos de prestigio y los que vendrán en el futuro. Hay clases que valen por cien y la de ayer fue una de ellas.

Ocurrió primero en «una sala llena de moléculas de oxígeno saltando y haciendo cosas». Fue así como el premio Nobel de Química Dudley Herschbach describió el auditorio de Eureka Zientzia Museoa donde 380 estudiantes de ESO y Bachillerato, con sus respectivos profesores, mantuvieron un encuentro con tres de los investigadores que han participado esta semana en Passion for Knowledge. Además de Herschbach, se sometieron a las peliagudas preguntas de los alumnos Elena Cattaneo, experta en células madre de la Università degli Studi di Milano, y Pamela Diggle, catedrática de Eco-

logía y Biología Evolutiva de la Universidad de Connecticut.

Los estudiantes escucharon palabras subversivas. Cattaneo recalcó que «las mujeres no necesitan que les hagan tests para medir su coeficiente de inteligencia porque ya son inteligentes». Herschbach recordó que «los niños nacen científicos o artistas por su curiosidad y el deseo de experimentar». Es más tarde cuando cambian, y eso ocurre en la escuela. «Después vamos al colegio y nos meten miedo en el cuerpo. Tenemos miedo a no aprobar, a decir mal las cosas», afirmó el premio Nobel, que reivindicó con sus palabras el poder de la infancia interminable, de la curiosidad que «nos proporciona «la alegría que se siente al adquirir una nueva destreza».

Todos profesores

A sus 84 años Herschbach recordó que «hace bastante tiempo», cuando su niñez acababa de empezar, quería saber lo que ocurría a su alrededor. «Los adultos eran para mí gigantes que emitían sonidos peculiares y después pasaban cosas. Yo quería emitir esos mismos sonidos, hablar, para hacer lo mismo que los mayores». Ese es el espíritu que ha guiado toda su vida y el que define a los investigadores. «Nosotros no hacemos nada raro, solo hacemos lo mismo que los niños».

El vendaval se desencadenó a la hora del descanso, cuando investigadores, estudiantes y profesores compartieron almuerzo en el exterior del museo. Los científicos ya



Herschbach, Cattaneo, Etxenike y Diggle. :: LOBO ALTUNA



Un estudiante hace una pregunta. :: LOBO ALTUNA

«En el colegio nos meten miedo en el cuerpo. Tenemos miedo a no aprobar», dice un Nobel

El encuentro fue una fiesta en la que los científicos no cesaron de responder a preguntas

habían hablado poco antes sobre la importancia de tener buenos profesores y de ser conscientes de que «seguimos siendo estudiantes toda la vida». «Todos somos a la vez profesores y estudiantes», había dicho

Herschbach. Y eso fue lo que ocurrió. Todos fueron todo al mismo tiempo. Los minutos del almuerzo se convirtieron en una auténtica fiesta en la que los alumnos conversaban entre sí sobre células y enzi-

mas de restricción, explicaban a sus maestros lo que habían dicho los científicos —«es que los chavales hablan inglés mejor que yo», reconocía una profesora— y se formaban colas en las que discípulos y enseñantes aguardaban la hora de conversar con los protagonistas, sacarse fotos con ellos y pedir autógrafos.

A la fiesta se sumó el botánico de la Universidad de Harvard y director del Arnold Arboretum de Boston William Friedman, que pidió a un grupo de chicas que le dijeran qué les gustaría hacer dentro de veinte años. Una contestó que ser médica, otra «explorar el mundo» y otra trabajar en la NASA. «Yo hice un programa astrobiológico para la NASA. Estudiábamos fósiles», afirmó Friedman, que dio un consejo a las jóvenes. «Está bien tener un objetivo pero no tiene que ser único sino que debe servir como guía para dar el siguiente pequeño paso en una dirección concreta».

No muy lejos, Pamela Diggle hablaba con varios estudiantes sobre el acceso a las universidades y cómo cambian «la manera de adquirir el conocimiento». Cattaneo explicaba a un grupo de oyentes que «el ingrediente clave es tener buenos profesores» y hablaba sobre su visión de la ciencia como «un desierto en el que cualquiera puede entrar y en el que hay que tener coraje para ser capaz de llegar hasta la frontera».

Entre poses y autógrafos, Herschbach apenas tenía tiempo para hablar. «Todos me preguntan si pueden hacerse una foto conmi-

PROGRAMA DE HOY

► **Zientzia Kluba.** A las 11.00 en el Victoria Eugenia, cuentacuentos científico con experimentos para niños de 4 a 8 años.

► **Naukas.** A las 17.30 en el Victoria Eugenia se representa el 'discurshow' 'Código sapiens'.

► **Conferencia.** A partir de las 18.30 horas intervienen Alessandra Buonanno y Klaus von Klitzing. A las 20.00, clausura de Passion for Knowledge.

go», repetía divertido. «Están interesadísimo por la Química, les he dicho que es un campo maravilloso porque te permite encontrar nuevas cosas». Un alumno le preguntó qué ley de la Física cambiaría si pudiera hacerlo. «Estas leyes no se pueden cambiar, pero en Química es posible diseñar nuevos materiales y a partir de ellos rodear las leyes de la Física», respondió.

«Os toca a vosotros»

Las preguntas y respuestas prosiguieron después del descanso. Los investigadores contestaron a cerca de veinte cuestiones elegidas por sorteo de entre 143 seleccionadas previamente. Tres de ellas, las de Maialen Susperregi (instituto Txingudi de Irun), Ane Zulaika (Iizeo Oteiza de Zarautz) y Josu Ruiz (instituto Pio Baroja de Irun), fueron premiadas por su originalidad.

Hubo de todo. Se habló de momentos históricos para la ciencia, células madre, alimentos transgénicos, la enfermedad de Huntington, coeficientes intelectuales, mutaciones genéticas, profesores e infancias. A Pamela Diggle le pidieron que dijera cuál será el descubrimiento que va a tener un mayor impacto en las plantas. Ella devolvió la pregunta. «Esa pregunta os toca responderla a vosotros. ¿Qué vais a descubrir para mejorar el mundo? Sois la próxima generación. La respuesta es vuestra».



Arzallus, Lujanbio y Egaña, sobre el escenario del Victoria Eugenia. :: LOBO ALTUNA

La mente del bertsolari en acción, neuronas «a la velocidad de la luz»

Andoni Egaña, Maialen Lujanbio y Amets Arzallus mostraron en qué consiste la «basque improvisation»

:: ANE URDANGARIN

SAN SEBASTIÁN. A las estrellas de la física, la química, la biología, la botánica o la astrofísica que esta semana están desfilando por la alfombra azul y el photocall del Teatro Victoria Eugenia se les sumaron ayer otras tres celebridades, en este caso del bertsolarismo. Nada menos que tres campeones de Euskal Herria, miembros de la élite de la «basque improvisation» que

ofrecieron una sesión en el escenario que ha reunido a la élite científica. Gracias a Andoni Egaña, Maialen Lujanbio y Amets Arzallus, el público pudo conocer las distintas modalidades de bertsos y preguntarse qué sucede en la mente de un bertsolari durante esos segundos de concentración absoluta, en los que hay que encajar todas las piezas del puzzle, cuadrar el tema, las rimas y la melodía.

En Passion for Knowledge hay espacio para todas las ramas del conocimiento, también para algo «tan importante y enraizado en la cultura vasca», como definió en euskera durante la presentación Juan Ignacio Pérez, catedrático en Fisiología y director de la Cátedra de Cul-

tura Científica de la UPV/EHU. «En la final se juntan 17.000 personas para escucharles, y más no porque no caben», dijo de este «fenómeno cultural».

Ainhoa Aranburu ejerció de 'gai jartzaile', aunque al inicio cantaron temas libres, en los que empezaron los guiños al mundo científico, que fueron jalonando toda la sesión. Arzallus explicó que «nuestro laboratorio es la calle», y Lujanbio añadió que «hemos cantado en tabernas, fiestas, en el Kursaal y ahora también en Passion for Knowledge». Egaña les introdujo en las distintas modalidades de bertsos, adelantando que pronto iban a convertirse en «ratoncillos enjaulados».

Porque Aranburu enseguida propuso el que, en la pantalla del fondo, fue traducido como el «dialectic argument», en el que Arzallus era el padre viudo y Lujanbio la hija.

Egaña cantó a continuación tres bertsos, «singing alone» (solo). El tema: era un maestro jubilado que leyendo ve a un antiguo alumno en la portada del periódico. Tras unos segundos de reflexión, el zarautzarra empezó a cantar sobre Aitor, ese chaval a cuya educación contribuyó, por lo que se siente especialmente orgulloso al verle convertido en noticia porque... es uno de los ponentes de Passion for Knowledge.

En la sesión, los bertsolari dieron también pinceladas de su proceso creativo. Esta vez sin rimar, interrogándose entre ellos. Arzallus le preguntó a Egaña:

– Has elegido un camino, que resulta que ese alumno del periódico es ponente del congreso. ¿Cómo has decidido, qué ideas has tenido?

– Tenía bastante claro que esa foto del alumno era algo positivo. El texto es importante, pero aún más el contexto. Me he ido guardando para el último bertso que ese alumno era un ponente del congreso y he empezado a dar pequeñas pildoras y arrancado con detalles como el café y las galleta que desayuna el profesor jubilado.

Los espectadores también tuvieron la ocasión de aprender lo que es el «rhyme», la rimas. Arzallus, metido en el papel de un presidiario de Alcatraz cavando un agujero con un boli, y Lujanbio, una astronauta en el espacio, cantaron mientras el fondo de la pantalla eran traducidos al inglés los pies: lanera (to work), hasiera (begining), barnera (inside), atmosfera (atmosphere)...

También cantaron a partir de sendos sugerentes términos. Luz. «Todas las neuronas van a la velocidad de la luz», cantó la hemaniarra. Cerebro. «A veces es un trabajador fervoroso, otras perezoso», cantó Egaña. Y en una sesión en la que no faltó el humor, Lujanbio le envió un mensaje a Pedro Miguel Etxenike, a ese «gran anfitrión vasco» a quien pidió «unir ciencia y cocina. Pensaba que nos íbas a ofrecer un plato de sesos».



HONDA
The Power of Dreams

CR-V
ELEGANCE PLUS
180€/MES*

Entrada 8.582 € | 36 cuotas 180 € | Cuota final 14.779 € | TAE 8,26%

Ahora totalmente equipado y con un PLUS de REGALO

*PVPR para Persepolis y Balaia de CR-V 1.6i DTEC 4x2 Elegance Plus: 25.900 € incl. IVA, transporte, imp. de matriculación, aportación del Concesionario, marca y sobrefacturación por usado. Entrada 8.582 €, gastos de apertura financiados 519,54 €, importe total del crédito 17.837,54 €. 36 cuotas de 180 € y cuota final de 14.779 €, importe total adeudado 21.259 €. Precio total a plazo 29.241 €, TIN 6,60%, TAE 8,26%. Oferta financiera de Honda Bank GmbH S.E. válida este mes sujeta a aprobación de la entidad financiera. Pasados 3 años, podrás quedártelo, cambiarlo o devolverlo como pago de la última cuota. 5 años de garantía (3 años de original + 2 de extensión mecánica) sin límite de km, según condiciones contractuales a consultar a través de la Red Honda. No incluye pintura metalizada ni gastos de matriculación. Consumo mixto (l/100 km): 4,4. Emisiones CO₂ (g/km): 115.



Auto Gelkor. Avda. de Donostia, 88. Tel. 943 33 50 55*. ASTIGARRAGA. GIPUZKOA.
*Contacte con nosotros para más información y solicitud de prueba.