

las americanas, pues las Canarias muchas veces jugaron el papel de receptoras y exportadoras de estos seres •••

• CIENCIA

LA PASIÓN DEL CONOCIMIENTO

MANUEL CALVO HERNANDO (*)

Los científicos están en la vida y en la historia para interrogar a la naturaleza, para crear la imagen del mundo, para mejorar nuestra calidad de vida y la salud de la humanidad. El investigador participa en una de las más fascinantes aventuras del espíritu humano, la conquista gradual del espacio y del tiempo y, después, de la materia como tal; en el conocimiento de nuestros propios cuerpos

de que nadie, nunca jamás, vendrá a tocarnos la música que estábamos esperando. Somos nosotros quienes tenemos que tocar los acordes, escribir la partitura, hacer que surja la sinfonía, dar a los sonidos una forma que sin nosotros no tienen”.

En su autobiografía, Einstein cuenta cómo advirtió que muchos de los hombres a quienes aprendió a estimar y admirar, habían encontrado libertad interior y seguridad ocupándose de conocer el mundo con devoción. Einstein estuvo unido a Michele Besso por una larga



ALBERT EINSTEIN (1879-1955), UNO DE LOS GRANDES CIENTÍFICOS DE LA HISTORIA.

Todo científico trabaja para dejar anticuado su propio trabajo (Theodosius Dobzhansky, 1900-1975).
Los científicos han hecho de su ansiedad su profesión (François Jacob, 1920)

y de los de otros seres vivos y en tratar de conocer los elementos oscuros, grandiosos y perversos de la mente. Han hecho de su ansiedad su profesión, como decía de sí mismo el Premio Nobel François Jacob.

La inteligencia es un rascacielos al cual le faltará siempre el último piso, decía Papini. Y este matiz de algo inacabado, perfectible y continuamente sometido a revisión y reelaboración, está expresado en la frase de Dobzhansky, que es mi preferida porque creo que define con mayor exactitud la tarea investigadora: “Todo científico trabaja para dejar anticuado su propio trabajo”.

Para Jacob, la función de la ciencia es también otra, y lo expresa con una imagen original: “La naturaleza no es silenciosa. Va repitiendo eternamente las mismas notas que llegan hasta nosotros lejanas, difusas, sin acordes ni melodía. Pero nosotros somos incapaces de prescindir de la melodía. La hemos estado buscando hasta la desesperación tanto en la tierra como en el cielo, hasta que nos hemos dado cuenta

amistad. Un día, la hermana de este último preguntó a Einstein por qué Michele no había realizado ningún descubrimiento importante en Matemáticas. Einstein respondió, riéndose: “Ésta es una buena señal. Michele es un humanista, un espíritu universal, demasiado interesado por demasiadas cosas para llegar a ser un buen monomaniaco. Únicamente un monomaniaco obtiene lo que se llaman *resultados*”.

Un gran científico canadiense de origen japonés, David Suzuki, confiesa que, en un momento de su vida, la genética se convirtió para él en una pasión devoradora.

Stephen Hawking nació —y luego le gustaría repetirlo— el día en que se cumplió el 300 aniversario de la muerte de Galileo, el 8 de enero de 1942. En una ocasión afirmó: “Yo quiero comprender cómo y por qué estamos aquí, y cuál es el mecanismo del universo”. Su tarea le apasiona tanto que un día se franqueó y dijo: “Quizá no sea justo del todo llamarlo trabajo”.

Glenn Seaborg, que presidió la

Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos, y a quien tuve el honor de entrevistar como periodista, comentó en un discurso que llegar a ser un científico requiere un trabajo duro. Su formación consiste en un proceso en dos etapas: el dominio de un campo del conocimiento y el de una técnica para profundizar en ese conocimiento. Vivimos en una época en que, para bien o para mal, el influjo de la ciencia es penetrante y revolucionario. No podemos ignorarla, del mismo modo que el hombre medieval no podía ignorar a la iglesia o al régimen feudal.

Marconi, a quien se debe el primer uso público de lo que entonces se llamaba “telegrafía sin hilos”, montó en el desván de su casa un pequeño laboratorio con empréstitos de la bolsa materna. No fue profeta en su tierra, y hubo de emigrar a Inglaterra, donde el Ministerio de Correos financió sus investigaciones. Casi por diversión, Marconi repitió los experimentos que en la generación, recepción y transmisión

de ondas electromagnéticas habían efectuado ya Hertz (por ello en un principio se llamaron “ondas hertzianas”) y otros. Pero vislumbró lo que nadie había visto, las extraordinarias posibilidades de desarrollo del descubrimiento. La historia de la radio no es el resultado del trabajo de una sola persona, sino de la acumulación de toda una serie de descubrimientos efectuados por científicos e ingenieros de varios países. Explorando los secretos de la naturaleza, estas personas pusieron la electricidad y el electromagnetismo —hoy añadiríamos la electrónica— al alcance de la humanidad. Sin embargo, el verdadero descubridor fue el ingeniero alemán Rudolf Hertz (1857-1937).

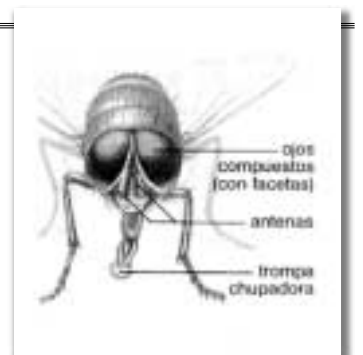
(*) PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PERIODISMO CIENTÍFICO

antenas cortas: entre ellos se encuentran la mosca doméstica, el tábano, la mosca de la fruta y la mosca tsetsé. Los ojos de las moscas, como los de todos los insectos, son compuestos, con hasta 4.000 facetas. Los ojos no captan imágenes, sino cambios en la luz y movimientos repentinos. Tienen una pieza bucal blanda llamada *probóscide*, un órgano en forma de trompa que se bifurca

en un extremo. La probóscide se extiende sobre superficies mojadas, como hace la mosca doméstica, y sirve para absorber fluidos. Las seis patas de las moscas terminan en un tarso, o pie, con un par de uñas en forma de garfio que les sirven para sujetarse a superficies rugosas. Bajo la garra hay una almohadilla llamada *pulvillo*, que usan para agarrarse a superficies lisas y esto explica que puedan caminar por el

techo. Las moscas experimentan una metamorfosis completa: huevo, larva, pupa y adulto. Los huevos suelen depositarse en gran número en un medio, como la carne de un animal en descomposición, el estiércol o el agua de los estanques. Destruyen cosechas, viven como parásitos debajo de la piel de los animales y transmiten enfermedades como el tífus, el carbunco, el

cólera y la disentería. Los mosquitos transmiten la malaria, el dengue, la encefalitis y la elefantiasis. A pesar de esto, las moscas desempeñan un papel importante: llevan polen a las plantas, son un importante elemento de la red trófica y aceleran la descomposición de los cadáveres de animales, el estiércol y la materia vegetal. Además, devoran muchos otros insectos.



MOSCA VERDE.