
Editorial

Facultad de Odontología Universidad de Buenos Aires

HABLANDO DE MENTES QUE CAMBIAN EL MUNDO

La humanidad esta compuesta por unos 7.600 millones de habitantes de los cuales unos 8 millones, se dedican, a tiempo completo, a la investigación según la UNESCO. Probablemente un porcentaje pequeño de ellos son mentes brillantes que impulsan los grandes cambios que modifican el curso de la humanidad mientras que la gran mayoría podría agruparlos como trabajadores de la ciencia que hacemos pequeños aportes para mejorar esos grandes desafíos.

Stephen William Hawking; recientemente fallecido, fue probablemente el físico más conocido entre el gran público desde los tiempos de Einstein, dueño de una mente superior, generador de pensamientos que convulsionaron lo hasta entonces conocido. Nació en la ciudad de Oxford, Reino Unido, un 8 de enero de 1942, día en que se cumplieron trescientos años de la muerte de Galileo Galilei, vaya paradoja.

Por una enfermedad neurodegenerativa, primero perdió la movilidad de sus extremidades que lo llevó a depender de una silla de ruedas; después la parálisis se extendió a casi todo su cuerpo; en 1985 contrajo una neumonía que obligó a los médicos a practicarle una traqueotomía, tras lo cual perdió completamente el habla. A partir de entonces sólo pudo comunicarse mediante un sintetizador conectado a su silla, pero ni siquiera eso lo desmoralizó: escribió otros siete libros y siguió publicando artículos e impartiendo conferencias.

Si no fuera por la tecnología diseñada por científicos que lo conocían y su propia participación, las ideas del científico más brillante de este tiempo se habrían quedado encerradas en su cabeza. Aquejado de una enfermedad que lo tuvo prácticamente paralizado, el físico Stephen Hawking pudo comunicar sus pensamientos y realizar tareas cotidianas mucho más rápido gracias a una nueva silla que sus colegas científicos desarrollaron para él. El prototipo fue la base para una plataforma abierta a todos los que investigan en hacer la vida mejor a los afectados por tetraplejias y patologías motoras de origen neurológico

Durante largos años utilizo un sensor infrarrojo instalado en el armazón de sus gafas que detectaba los movimientos de su mejilla, con los que el investigador podía seleccionar caracteres y navegar por los menús de la pantalla. Este dispositivo utiliza rayos infrarrojos y está acoplado en el armazón de sus de gafas. A través del movimiento de los músculos de la cara, Hawking podía desviar la dirección de los rayos y así controlar cuáles letras aparecerán en la pantalla de un ordenador.

El sistema fue basado en **un algoritmo de texto predictivo similar al que incorporan algunos teléfonos inteligentes, capaz de adivinar la palabra que estaba tratando de expresar Hawking a partir de sus primeras letras** y aprender las expresiones que utiliza habitualmente para agilizar la escritura. Stephen Hawking se planteó la ambiciosa meta de armonizar la relatividad general y la mecánica cuántica, en busca de una unificación de la física que permitiese dar cuenta tanto del universo como de los fenómenos subatómicos. En 1971 sugirió la formación, a continuación del big bang, de numerosos objetos denominados «mini agujeros negros», que contendrían alrededor de mil millones de toneladas métricas de masa, pero ocuparían sólo el espacio de un protón, circunstancia que originaría enormes campos gravitatorios, regidos por las leyes de la relatividad. Aun así, siendo una de las mentes mas destacadas de los últimos lustros, **en cambio nunca obtuvo el premio Nobel, porque en la ciencia, la capacidad experimental no necesariamente avanza a la velocidad de las mentes brillantes que nos regalan teorías nuevas sobre el universo. Las grandes ideas deben esperar décadas antes de ser comprobadas (o refutadas) por evidencia experimental.** Probablemente Stephen Hawking será reivindicado póstumamente, aunque será tarde, sin embargo, para recibir el galardón de la Academia Sueca. "La medicina no ha sido capaz de curarme, por lo que dependo de la tecnología para poder comunicarme y para vivir," solía decir, tecnología que el mismo era capaz de generar. Gracias por movilizar los grandes desafíos de la humanidad Profesor.

Prof. Dr. Juan Carlos ELVERDIN