

Turismo espacial

El *Spaceship One*, nave desarrollada por una compañía privada estadounidense, alcanzó por primera vez el espacio y durante tres minutos y medio experimentó la ausencia de gravedad.

La nave despegó del aeropuerto de Mojave, en California, a las 6:30 horas de la mañana, transportada por un jet, el Caballero Blanco, hasta una altitud de 15240 metros sobre la superficie de la Tierra. Allí se desprendió del jet y Michael W. Melvill, piloto de 63 años y único tripulante, encendió el motor de la nave y ascendió hacia el espacio a una velocidad llamada *Mach 3*, que es tres veces la velocidad del sonido. El viaje fue un éxito, no obstante que hubo un momento en que la nave realizó un brusco giro de 90° hacia



su izquierda, y el piloto descubrió que el motor de la nave tenía un desperfecto. Entonces Melville decidió prender el motor de emergencia que funcionó correctamente. Debido a este problema, la nave se desvió ligeramente del curso trazado, pero alcanzó los 100.12 kilómetros de altura, sólo 124 metros por encima de lo que se considera la frontera internacional del espacio.

La nave y el avión fueron diseñados por Burt Rutan y su compañía, *Scales Composites*, contó con el patrocinio de Paul G. Allen, cofundador de la Corporación Microsoft, quien invirtió más de 20 millones de dólares en el proyecto. Además de la fama y de escribir una página más en la historia de los viajes espaciales, con el proyecto se busca ganar el premio de 10 millones de dólares que ofrece la Fundación Internacional Ansari X a quien logre llevar naves tripuladas al espacio sin ayuda de ningún gobierno. Para ganar el premio, es indispensable alcanzar los 100 kilómetros de altitud y poder repetir la hazaña en menos de dos semanas. Rutan y su equipo declararon que no volverán a realizar el vuelo hasta que identifiquen y corrijan el problema que tuvo el motor de la nave.

La altura de 100 kilómetros ya fue alcanzada hace más de 40 años por los astronautas estadounidenses que realizaron viajes orbitales alrededor de la Tierra y que finalmente llegaron a la Luna, pero ésta es la primera vez que el diseño y el financiamiento son desarrollados por compañías privadas y no por el gobierno de algún país.

Rutan considera que ha nacido una nueva era: la del turismo espacial. Suena un poco aventurado, pero seguramente cuando en 1927 Charles Lindbergh realizó su vuelo transatlántico de Nueva York a París, la idea de que en pocos años la gente podría tomar un avión para recorrer medio planeta en pocas horas también debió parecer un poco descabellada a sus contemporáneos.

Más ciencia no siempre es mejor

Pero no siempre la ciencia es la mejor solución a los problemas. No sólo porque hay problemas que, evidentemente, salen de su campo de acción (los asuntos amorosos, familiares o políticos son buenos ejemplos de campos en que la ciencia nada tiene que hacer).

No. Hay otros casos en que, aunque la ciencia intenta ofrecer soluciones, éstas resultan no ser óptimas, y a veces hasta dañinas.

Una muestra: el uso del DDT (DicloroDifenilTricloroetano), uno de los insecticidas más efectivos. En 1939, cuando comenzó a ser usado, su aplicación fue bienvenida. Era efectivo y cómodo. Muchos cultivos se beneficiaron de su poder insecticida y se pronosticó que ayudaría a acabar con enfermedades como la malaria, transmitida por mosquitos. Hasta que se descubrió que también era tóxico para otros animales (incluyendo humanos). Y aún peor: que tiende a almacenarse en los tejidos grasos, por lo que se va acumulando en el cuerpo de los consumidores a lo largo de la cadena alimenticia. Y que puede transmitirse, a través de la leche (por su alto contenido de grasa) a los bebés lactantes.

En 1971 el DDT se prohibió casi totalmente en los Estados Unidos y en muchos otros países. La solución científica no sólo no fue perfecta: generó problemas insospechados.

Otros ejemplos abundan: la talidomida, calmante que, como se descubrió en 1961, y a pesar de abundantes pruebas con ratas, produce en los fetos de mujeres embarazadas malformaciones graves en las que manos y pies están fundidos directamente al tronco, sin brazos ni piernas. O la tecnología para viajar en aviones supersónicos, que daña la capa de ozono. O la siembra de vegetales transgénicos, que puede contaminar el legado genético de, por ejemplo, los maíces criollos, base de la alimentación del pueblo mexicano, así como de su cultura tradicional. O la posibilidad, cada día más cercana, de clonar seres humanos o modificarlos genéticamente, con todos los riesgos que esto implica.

En algunos casos, el problema ha sido la aplicación apresurada de nuevos avances científicos, que más tarde revelan efectos secundarios inesperados. En otros, se han ignorado factores no científicos (culturales, económicos, éticos...) que requerirían una discusión amplia por otros sectores de la sociedad, más allá de los expertos.

Y sin embargo... es precisamente gracias a la propia ciencia que podemos darnos cuenta de los problemas que, a veces, produce su aplicación. Y es gracias a ella que, muchas veces, podemos hallar remedio a ellos. Pese a todo, la ciencia sigue siendo nuestra gran herramienta indispensable. Como a toda herramienta, hay que saber manejarla.