



FRONTERAS

# Ciencia y tecnología

Desano

Las ciencias y las tecnologías se diferencian en su objetivo final, que es clara y contundentemente diferente. Las ciencias buscan comprender el universo y su funcionamiento; dilucidar las reglas, los procedimientos y sistemas que hacen que el cosmos exista tal y como es. Son descriptivas en el sentido de que contemplan los fenómenos existentes e intentan explicar sus mecanismos; todas sus intervenciones (experimentos) tienen por objeto ayudar al entendimiento, y por tanto en condiciones ideales las modificaciones que se introducen en el funcionamiento natural están reguladas y son mínimas. El resultado final de las ciencias son las teorías que explican qué hay ahí fuera y de qué manera funciona.



Las tecnologías, sin embargo, no describen el mundo, sino que lo modifican para adaptarlo a las necesidades humanas. Su objetivo no es entender el universo, sino moldearlo para hacerlo mejor para nosotros; el conocimiento que buscan y emplean tiene como objetivo su aplicación en este empeño, no el conocimiento mismo. Las tecnologías siempre son 'para' algo: crear vías de comunicación u otras obras públicas, curar enfermedades, extraer minerales, fabricar objetos. La finalidad es utilitaria, y la razón de su existencia es en última instancia mejorar la existencia de la Humanidad.



La relación entre ambos campos es íntima, retorcida y a veces mal entendida; la extensión de conceptos como 'ciencia aplicada' no hace más que complicarla todavía más. Las tecnologías emplean el conocimiento del universo generado por las ciencias para mejorar sus técnicas, mientras que la ciencia precisa echar mano de la tecnología más avanzada (y a veces impulsarla más allá de sus límites) para poder llevar a cabo sus experimentos. Hay veces que la investigación científica en una dirección concreta o en un campo específico es dirigida y favorecida para ayudar a resolver una cuestión tecnológica, como ocurre con la biología celular y la cura del cáncer. Otras veces nuevas tecnologías aparecen de pronto surgidas de avances científicos relativamente recónditos o incluso inesperados, como acaba de ocurrir con la ingeniería genética y el sistema CRISPR-Cas. Cuando se habla de 'ciencia aplicada' se mezclan conceptos y se diseñan actividades que están a medio camino entre ambas orillas.



Sobre el autor: José Cervera (@Retiario) es periodista especializado en ciencia y tecnología y da clases de periodismo digital.