

La tercera cultura

KEVIN KELLY

En este artículo, otro publicado por Science sobre ciencia y sociedad, se hace una interesante reflexión sobre el modo en que los obsesionados en una pequeña parcela de conocimiento y en las computadoras, los llamados nerds, están modificando el modo de hacer ciencia.

La "ciencia" es un tema elevado. La palabra sugiere un proceso racional poco común, inspirado en la observación, y en la casi piadosa aceptación del error. Eso es lo que obtenemos las más de las veces de la ciencia. El término "ciencia" también vincula a las personas que aspiran a lo alto. La ciencia ha admitido tradicionalmente a los estudiantes más listos, a los investigadores más empeñosos y sacrificados y el dinero más limpio, es decir, el menos condicionado políticamente. En la teoría y en la práctica, la ciencia de este siglo ha sido considerada una noble empresa.

Todavía la ciencia siempre ha estado un poco fuera de los círculos internos de la sociedad. Alrededor del centro cultural de la civilización occidental han girado las artes, con la ciencia orbitando a una distancia prudente. Cuando decimos "cultura" pensamos en literatura, música o pintura. Desde 1937 Estados Unidos ha conferido un galardón a un poeta nacional, pero nunca a un científico. La opinión popular ha mantenido que nuestra era será recordada por grandes disciplinas artísticas como el jazz. Los novelistas son buena onda. Los directores de cine son excelentes. Los científicos, por otro lado, son... nerds.

Qué irónico resulta entonces que mientras la ciencia iba en el asiento de atrás de la cultura, su constante creación de productos maravillosos —la radio, la televisión y los microprocesadores— engendrara con ímpetu una cultura popular basada en las artes. Ha sido el mayor éxito de la ciencia en crear un ambiente de comunicación intensa, el que más ha repercutido en la cultura.

La única razón para sacar a colación esta vieja rivalidad entre las dos culturas es que recientemente algo sorprendente ha sucedido: una tercera cultura ha emergido. Es difícil determinar exactamente qué pasó, pero es claro que las computadoras tuvieron mucho que ver en esto. Lo que no es claro todavía es lo que esta nueva cultura significa para las dos originales.

Esta nueva tercera cultura es hija de la ciencia. Es una cultura popular basada en la tecnología y para la tecnología. Llamémosla cultura nerd. Durante las dos últimas décadas, dado que la tecnología sobresaturaba nuestro ambiente cultural, se llegó simplemente a ignorar su peso. Para la nueva generación de chicos del Nintendo, su tecnología es su cultura. Cuando alcanzaron el punto de crear (como toda generación de jóvenes lo hace) sus corrientes novedosas, sucedió algo gracioso: los nerds se volvieron excelentes, (cool).

Ahora los nerds adornan las portadas de Time y de Newsweek. Son héroes de las películas y hombres del año. En realidad, más personas quieren ser Bill Gates que Bill Clinton. Los editores han descubierto que los excelentes nerds y la excelente ciencia pueden vender revistas a un público hartado y cansado. Parece algunas veces que la tecnología es en sí misma la estrella, como en muchas de las películas de efectos especiales. Hay también una jerga. Los centros culturales han difundido un nuevo idioma; la tecnología es una supernova de jergas e idiomas que engrosan el inglés. Los nerds han contribuido con muchas palabras nuevas —la mayoría originadas en la ciencia— que los diccionarios no registran con suficiente rapidez.

Esta nueva realineación cultural es más que una moda, y que una pura celebración de la técnica. ¿En qué es diferente? El propósito de la ciencia es la búsqueda de la verdad del Universo; de la misma manera que la finalidad de las artes es expresar la condición humana (sí, hay aquí plena coincidencia). La cultura de los nerds está alejada de ambas cosas. Mientras la cultura nerd le rinde altos honores al rigor del método científico, su incentivo no es la búsqueda de la verdad, sino de la novedad. "Nuevo", "mejor" y "diferente" son los atributos esenciales de esta cultura tecnológica. Al mismo tiempo, mientras la cultura nerd reconoce el punto de partida de la condición humana, su punto de vista no es la expresión sino la experiencia. Para la nueva cultura, un viaje por la realidad virtual es mucho más significativo que recordar a Proust. Podríamos decir en general, y dentro de esta misma perspectiva, que entonces el propósito del nerdismo es crear novedades que puedan ser valoradas como reales y experimentables. En la tercera cultura, la manera de plantear la cuestión de cómo trabaja la mente es construirla en funcionamiento. Los científicos medirían y harían pruebas con la mente; los artistas la contemplarían y la abstraerían. Los nerds fabricarían una. La creación, más que la creatividad, es la forma preferida de la acción. Uno esperaría ver arrebatos, intentos mesiánicos para hacer estas cosas, para llevar la carrera de la creación por delante del entendimiento, y esto lo hemos visto ya. En la nueva cultura nerd emergente esta cuestión es abordada de forma que la respuesta será normalmente una nueva tecnología.

La tercera cultura crea nuevas herramientas más rápidamente que las nuevas teorías, porque las herramientas conducen más aceleradamente a nuevos descubrimientos que las teorías. La tercera cultura tiene poco respeto por los títulos científicos porque aunque éstos puedan implicar una mayor comprensión, no implican grandes innovaciones. La tercera cultura favorecerá lo irracional si da opciones y posibilidades, porque las nuevas experiencias superan la prueba racional.

Esto puede parecer lo peor de la ciencia popular, y en muchos sentidos lo es. Pero lo es también darse cuenta de las muchas vueltas que la ciencia tradicional le da a sus productos. Muchos de los análisis más detallados y de primera calidad de la ciencia están basados en el nerdismo. El concepto "tercera cultura" fue acuñado por el historiador C. P. Snow. El dio origen a este concepto de culturas en duelo en su famoso libro *The Two Cultures*,¹ pero en una segunda edición, revisada publicada en 1964, introdujo la noción de "tercera cultura". Snow se imaginó una cultura en la que los intelectuales humanistas conversaran directamente con los científicos. Esto nunca sucedió realmente. John Brockman, el socio literario de muchos brillantes científicos, resucitó y mejoró el concepto de Snow. La

tercera cultura de Brockman es una rama de la cultura científica, una en la que los científicos que trabajan se comunican directamente con los legos, y éstos los estimulan. Esta es una cultura elevada estimulada por las redes tecnológicas. Pero el aspecto más notable de esta nueva cultura era su inmediatez. "Como ningún otro empeño intelectual —escribe Brockman—, los logros de la tercera cultura no son disputas marginales de algunos pendencieros de la clase de los mandarines, afectarán las vidas de todos en el planeta."⁵ La tecnología es sencillamente más que las notas a pie de página. Hay otras razones por las cuales la tecnología tiene tal grado de control sobre la cultura. Primero, la complejidad de las computadoras que se venden a bajo costo ha llegado a un punto en el que con ellas podemos plantear interesantes cuestiones como qué es la realidad, qué es la vida, o qué es la conciencia obteniendo respuestas nunca antes oídas. Estas preguntas son por supuesto las mismas que los filósofos de la ciencia y los científicos de las dos primeras culturas se habían hecho durante siglos. Los nerds obtienen nuevas respuestas a estas antiguas y apremiantes cuestiones sin refritear a Platón ni diseñando cuidadosos experimentos controlados, sino creando una realidad, una vida y una conciencia artificiales e introduciéndose entonces en ellas. Independientemente de la caricaturesca interpretación que acabo de esbozar, la vía del nerd es una tercera forma de hacer ciencia. La ciencia clásica es una conversación entre la teoría y el experimento. Un científico puede empezar o finalizar con cualquiera de ellos —la teoría o el experimento—, pero para avanzar normalmente se necesita la unión de ambos: una teoría que le dé sentido a los experimentos y los datos que la verifican. Las novedades tecnológicas como los modelos por computadora no son ni esto ni aquello. Un buen modelo dinámico —de la atmósfera global, por ejemplo— es como una teoría que se quita los datos o como si éstos se constituyeran en teoría. Es fácil ver por qué estos mundos tecnológicos son vistos por los científicos con tanto rechazo, parecen corruptos de arriba abajo. Pero, en realidad, estos modelos producen un tercer tipo de verdad, una síntesis experiencial, una existencia paralela, por decirlo de algún modo. Hace unos años, cuando Tom Ray, un biólogo convertido en nerd, creó un hábitat digital en una pequeña computadora y dejó entonces que los organismos puramente digitales procrearan, mutaran y evolucionaran, no sólo hizo un modelo o recolectó datos sobre evolución, en realidad, creó un ejemplo totalmente nuevo de verdadera evolución. Eso es la ciencia nerd, en su calidad de modelos y simulaciones computarizadas va cobrando complejidad y presencia; su papel en la ciencia, al igual que la influencia de sus creadores nerds, crecerá. Y sobre todo porque la novedad tecnológica es fácilmente accesible para cualquiera. Cualquier joven entusiasta de 19 años puede comprar una PC lo suficientemente avanzada para crear algo que nunca hayamos visto. Los nerds que diseñaron amorosamente los dinosaurios de la película Jurassic Park, al crear un esqueleto completamente revestido de músculos moviéndose bajo la piel virtual, descubrieron algunos datos sobre la locomoción de los dinosaurios y los visualizaron en movimiento como ningún paleontólogo lo había hecho jamás. Así de fácil es que un experto sin título, y con un acceso increíblemente barato a una tecnología cada vez más poderosa, maneje también la ciencia nerd.

Thomas Edison, el fundador del Science Magazine era un nerd, si alguna vez había habido uno. Carente de educación formal, deseando crear sus propias herramientas y poseyendo la actitud de "sólo hazlo", el perfil de Edison correspondía al de un nerd. Edison sostuvo teorías desafiantes, si no es que excéntricas, pues nada era tan valioso para él como trabajar con la primera aproximación a una invención. Solía permanecer levantado toda la noche

usando juntos sus aparatos. Poseedor de grandes visiones empresariales, otra característica de los nerds, nunca, sin embargo, rehuyó hacer investigación científica sistemática. Uno siente realmente que Edison podría haber estado en su casa con computadoras y red, y toda la tecnoparafernalia que ahora atesta los laboratorios científicos. La cultura tecnológica no es tampoco un fenómeno únicamente estadounidense. La tercera cultura es tan internacional como la ciencia. Grandes grupos de la población mundial se mueven dentro de la clase media global, comparten los ingredientes necesarios para una tercera cultura; ciencia en las escuelas: acceso a los microprocesadores y a bienes de alta tecnología; saturación de los medios y, lo que es más importante, familiaridad con otros nerds y con la cultura nerd. He conocido nerds polacos, hindúes, noruegos y brasileños. Ninguno de ellos se considera a sí mismo como "científico", aunque cada uno de ellos está activamente comprometido en el descubrimiento sistemático de nuestro Universo.

Como los nerds proliferan, la ciencia puede entonces no tener el respeto que merece. Pero realmente la ciencia clásica se tendrá que desarrollar en la medida en que la tercera cultura se desarrolle, pues la tecnología es en gran medida resultado del método científico. Querría poner la cuestión de esta manera: si la cultura tecnológica dominara en nuestra era ¿cómo consideraríamos a la ciencia? Aunque la ciencia puede alimentar la tecnología, ésta cambia constantemente la manera en que hacemos la ciencia, la forma en que la pensamos y lo que significa ser científico. Las herramientas siempre han hecho esto, pero en las últimas décadas éstas han tornado el poder. El estatus de la tecnología va en ascenso porque desde ahora, y en un futuro previsible, hemos tenido que aprender más sobre fabricar nuevas herramientas que sobre construir nuevos conceptos o medidas. Como el notable físico Freeman Dyson señaló: "La consecuencia de la revolución en el manejo de los conceptos es explicar viejas cosas de nuevas maneras. El efecto de la revolución en el manejo de las herramientas es descubrir nuevas cosas que deben de ser explicadas." (p. 50)³ Estamos absolutamente en la era de las herramientas de una creación sin fin de nuevas cosas por explicar.

Mientras la ciencia y el arte crean verdad y belleza, la tecnología produce oportunidades, nuevas cosas que explicar, nuevas vías de expresión, nuevos medios de comunicación y, si somos honestos, nuevas formas de destrucción. Esta brutal circunstancia puede ser, en verdad, la única cosa de valor perdurable que nos dé la tecnología. No va a resolver nuestros malestares sociales, ni le va a dar significado a nuestras vidas. Para eso necesitamos de las otras dos culturas. Lo que nos trae la tecnología —y esto es bastante— son posibilidades.

La tecnología ahora tiene su propia cultura, la de la posibilidad, la de los nerds, una cultura que está empezando a ser simultáneamente global y una corriente principal. La cultura de la ciencia, que durante largo tiempo estuvo a la sombra de la cultura artística, tiene ahora otra orientación por la que luchar, una nacida de su propia costilla. Queda por verse cómo lidiará el elevado y noble empeño de la ciencia con la astucia vernácula de la tecnología, sin embargo, por el momento, los nerds de la tercera cultura están en ascenso

Artículo aparecido en *Science* el 23 de marzo de 1998; autorización en trámite con la American Association for the Advancement of Science.

Traducción: AGB.

1. C. P. Snow, *The Two Culture and the Scientific Revohnion*, Cambridge University Press, Nueva York, 1959.

2. J. Brockman, *The Third Culture*, 1996.

3. F. Dyson, *Imagined Worlds*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1997.