

Visibilizar las tecnologías blandas en los laboratorios de fabricación digital: una oportunidad de transformación

Por Inés Bebea

La cultura, el contexto económico y político, las relaciones de poder, las relaciones de amor, amistad o cooperación, las actitudes competitivas o colaborativas, la ideología, las creencias y los valores, el deseo de lucro o la búsqueda de conocimiento más allá de los límites conocidos atraviesan toda práctica humana. Generalmente pertenecen al ámbito de estudio de las humanidades o las ciencias sociales, y en muchos casos la práctica científica y tecnológica ha prescindido de incorporarlas a su reflexión. Todas ellas son en definitiva algunas de esas tecnologías blandas.

¿De dónde venimos? La cultura de producción

En términos económicos el siglo XX vio la realidad de la producción a gran escala con fábricas situadas en muy diversos lugares del planeta. Nada de esto habría tenido éxito sin el auge del consumo también a gran escala: millones de personas consumidoras con un nivel de ingresos suficiente para comprar dichos productos. Producción y consumo son dos caras de la misma moneda. La figura del consumidor es un elemento central de la sociedad de mercado. La relación de producción-consumo se basa en la generación y satisfacción de las necesidades de compra, y también por ello en la construcción de un determinado tipo de individuo consumista que basa su bienestar y seguridad en la posesión de objetos. En este modelo económico, las personas consumidoras viven atentas a cubrir sus propias necesidades a través del consumo, y ajenas al proceso de producción que ha llevado los productos hasta sus manos: esto aplica tanto a las zanahorias que vemos en la estantería del supermercado como a la ropa, los muebles o los aparatos electrónicos en las tiendas correspondientes.

En este contexto, la tecnología ha tenido un doble papel: por un lado, los avances técnicos han permitido automatizar numerosos procesos de fabricación y distribución de los productos, y por otro, muchos de los productos que se consumen masivamente son de carácter tecnológico (desde electrodomésticos a ordenadores y teléfonos móviles). El siglo pasado nos dejó una herencia cultural ligada al consumismo. El consumismo es para nosotras una de esas tecnologías blandas que atraviesan nuestras prácticas cotidianas.

El siglo XXI se estrenó de la mano de la inauguración de los primeros laboratorios de fabricación digital, también conocidos como *FabLab*. Los laboratorios de fabricación digital son talleres dotados de herramientas de fabricación digital, esto es, máquinas controladas por ordenadores que producen objetos físicos a escala personal. Algunas de estas máquinas son impresoras 3D, fresadoras, cortadoras láser y cortadoras de vinilo. Una característica interesante es que estos laboratorios generalmente son de uso público o están gestionados por pequeños colectivos de personas usuarias. Ahora bien, ¿los laboratorios pueden ser un motor de transformación de esta cultura de producción?

La tecnología como medio y la persona como fin

Los laboratorios de fabricación digital se definen como espacios que “hacen posible la creatividad y la invención, a través de herramientas de fabricación digital”. Podríamos pensar que la creatividad y la invención son posibles por el hecho de contar con herramientas de fabricación digital. Pero la herramienta es nada sin la mano que la usa: la herramienta está muerta. Se define por su utilidad pero no puede ser útil mientras no sea usada. Somos las personas quienes, al manejarla, dotamos de sentido a la herramienta. Podríamos pensar que todo lo que sucede en los laboratorios de fabricación digital es creatividad e invención. Pero esto es algo de por sí poco probable. Por cada “cosa nueva”, se necesitan cientos de horas de trabajo de exploración y tras su descubrimiento seguirán cientos de horas de trabajo en reproducir ese hallazgo. Como decía Picasso, “la inspiración existe pero tiene que encontrarte trabajando”. Esta reflexión en torno a la creación y la reproducción me despierta dos preguntas.

La nueva creación o la innovación no depende tanto de las herramientas (digitales o no) como de las personas que ocupan el laboratorio (y usan las herramientas), y más concretamente, de sus actitudes, sus experiencias, su forma de relacionarse, sus procesos de trabajo, etc. Esto nos lleva de lleno a las tecnologías blandas. Podríamos preguntarnos, ¿las prácticas o hábitos de trabajo que se dan en los FabLabs que fomentan la creatividad? O dicho de otra manera, ¿las tecnologías blandas presentes en los FabLabs facilitan y fomentan la creatividad?

La reproducción de objetos ya existentes en nuestra sociedad es una de las realidades de los laboratorios de fabricación, pues nos inspiramos en lo que conocemos. Muchas veces una innovación es la combinación de dos o tres ideas o cosas que ya existían. Si quienes poblamos los laboratorios de fabricación somos hijas e hijos del consumismo, lo más fácil es que (inconscientemente) convirtamos estos laboratorios en lugares de culto a una suerte de *productismo*. Esto sería equivalente a preservar nuestro estilo de vida, con un elevado número de necesidades, que satisfacemos nosotros mismos. Pero entonces, ¿qué ha cambiado? En esencia, nada.

Ahora bien, la nueva libertad inherente a poseer los medios de producción consiste en decidir qué de lo que existe como producto (o qué nueva creación) es relevante o prescindible. La toma de decisiones necesita la construcción consciente de criterio: una gran libertad implica una gran responsabilidad. Si fue dicho que la crisis de estos últimos años fue una crisis de valores, es urgente devolver los criterios éticos a la producción, es decir, repensar los fines a los que sirve la producción. Entonces la pregunta a hacernos sería, ¿cómo revisar los criterios de producción en los laboratorios? En otras palabras, ¿qué tecnologías blandas revelan los criterios de producción en los laboratorios y permiten revisarlos?

La clave para responder estas preguntas deberá considerar la buena intención que acompaña la puesta en marcha de los laboratorios de fabricación digital, pero siempre contextualizada a la cultura de producción y consumo que estos espacios heredan por el proceso histórico en el que se insertan. Si a esto lo denominamos tecnologías blandas, me atrevo a decir que no sólo es interesante profundizar en su conocimiento, sino que es fundamental ser conscientes de su existencia, visibilizarlas y conocer sus implicaciones en proyectos de ámbito tecnológico. También en los laboratorios de fabricación digital. Richard Sennett afirma que “Sólo podemos lograr una vida material más humana si comprendemos mejor la producción de las cosas”, y esta comprensión no puede ser sólo técnica, sino también filosófica, política, cultural, emocional. Solo así los laboratorios serán espacios de transformación.

Referencias

- *La democracia del consumidor*, La garbancita ecológica, 2010.
- *El siglo del individualismo*, Adam Curtis, BBC Serie documental, 2002. Título original en inglés: *The Century of the Self*.
- *El Artesano*, Richard Sennet, Ed. Anagrama, 2009.
- [The Fab Charter](#), Red de FabLabs de Madrid (traducción del Fab Charter del Massachusetts Institute of Technology).

¿TECNOLOGÍAS



BLANDAS?