

# Diseño y medios de fabricación personal

---

Por Manuel Martínez Torán

En la actualidad, los diseñadores estamos reflexionando sobre cómo buscar formas de producir y dar a conocer nuestra capacidad por nosotros mismos.



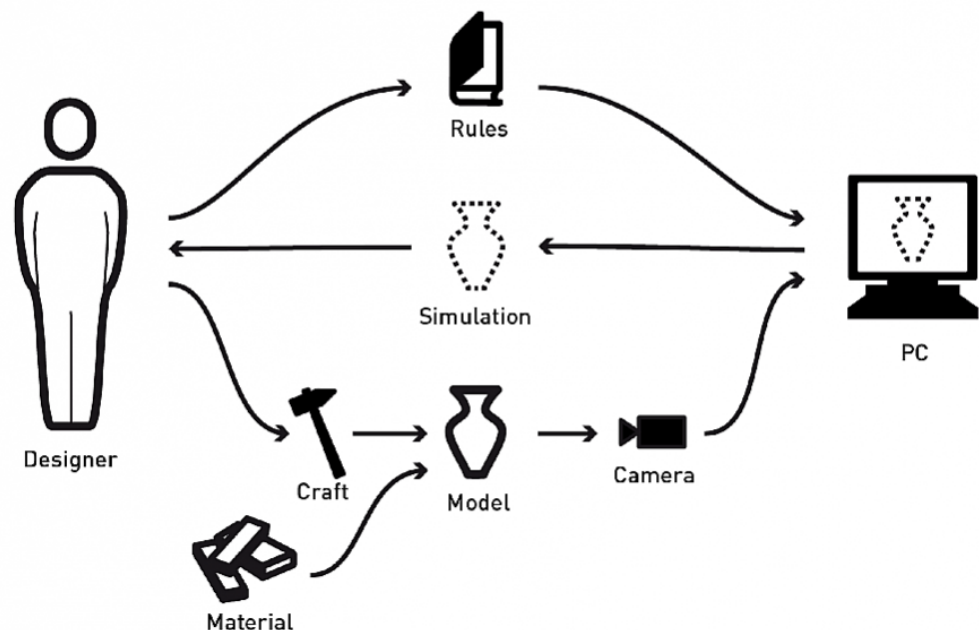
En estos últimos años se están aportando alternativas a la producción en masa y a las diferentes formas de organización de la sociedad, como respuesta cultural, económica y política a la crisis en España. Principalmente, cuando hablamos del futuro de la «artesanía

digital»,<sup>1</sup> esto implica la incorporación de tecnologías accesibles basadas en la fabricación digital (impresoras 3D, fresadoras cnc, escáneres 3D, etc.) —también conocida como fabricación personal—. Para alcanzar estos objetivos describiremos cuáles podrían ser esas ideas que están formando parte de la cultura contemporánea:

- **Líneas de producción personal y de montaje básicos para hacer nuestras propias cosas.** El contexto más cercano a esta reflexión se manifiesta en proyectos como los del diseñador Christian Fiebig, que parte de la transformación de formas planas en geometrías 3D en forma de papel, objetos de madera o cerámica, entre otros materiales, reproduciendo el formato digital en estructuras fáciles de montar, configurando estas líneas de fabricación (la presentó en 2011). Este discurso claro, universal e interactivo, tiene como objetivo principal hablar de creación y construcción personal, fácil y de coste bajo. En este sentido, el formato más experimental, es el de Thomas Maincent, quien diseñó y construyó *SpiderFarm* (2011-12), una granja de «arañas» que tejen textiles para el ser humano (versión 2.0).

---

## Process



Esquema del proyecto *Computer Augmented Craft*, de Christian Fiebig, presentado en el Design Hub de Limburg en un *showroom* colectivo denominado *The Machine* (2011), donde también participaron varios de los autores comentados en este texto.

- **Profundizar, en relación con el *prosumer*, en la influencia del «hágalo**

**usted mismo» (DIY)**, donde se transmiten conceptos de recuperación, reciclaje, bricolaje; presentándose como alternativa a la producción convencional y a la crisis. La diseñadora Eugenia Morpurgo realizó un proyecto de instalación interactiva con el objetivo de difundir conocimiento sobre la idea de «repárelo usted mismo» (2011), en las que el usuario es dotado con herramientas y materiales para arreglar un par de zapatos. Ella sigue trabajando alrededor de las pequeñas líneas de producción personal. También este concepto emerge con el equipo Mischer Traxler, cuando presentaron *The Idea of a Tree* (2008), una máquina que construye un objeto, determinado por los ciclos ecológicos, con una variación de color que representa la cantidad de energía solar aprovechada.



*FootMade*, de Eugenia Morpurgo para el proyecto E-fabrik (presentado en la c-Fabriek. Dutch Design Week 2012).

- Finalmente, añadir cómo incorporar tecnología «blanda», que junto a herramientas de última hora más accesibles e intuitivas (impresión 3D, realidad virtual, etc.), facilitan la interacción con las personas que forman parte del proceso creativo. *L*□*Artisan Electronique* del estudio belga Unfold, es otro proyecto donde intervienen escáner e impresión 3D de cerámica, imitando el trabajo de un alfarero, modelando digitalmente la forma virtual con tus manos y directamente construyendo la pieza físicamente. Esto por otro lado también nos acerca a la idea del consumidor 2.0.



*L'Artisan Electronique* del estudio Unfold, ha sido expuesta en Abu Dhabi (Abu Dhabi Art Fair), Jerusalem (Israel Museum), Rotterdam (CBK), Enkhuizen (Zuiderzeemuseum), Bruselas (Design Flanders Gallery) o Londres (Aram Gallery), entre otros sitios.

### **El papel del diseño en este tipo de iniciativas de creación digital**

The Economist (Abril 2012) bautizó estos fenómenos como «la tercera revolución industrial»: todos podemos auto-fabricarnos cosas. Pero ¿todo el mundo puede entonces sustituir al diseñador? Por un lado pienso que, aún siendo más accesibles influirán claramente en la reducción de la huella del creativo, y por otro, creo que se incrementará la demanda de diseño y las diferentes formas de fabricación rápida de objetos. En este nuevo sistema de relaciones observemos las aportaciones de diseño que están emergiendo:

- **Su relación con la fabricación digital.** La conexión entre piezas impresas y diseñadores parte del proyecto *E-volution* de MGX (de 2004). Desde entonces, a través de esta marca (división de la empresa belga *Materialise* de prototipado rápido), en colaboración con un nutrido grupo de diseñadores reconocidos internacionalmente, producen productos sobre pedido, con materiales resultantes de estos sistemas, aplicados a iluminación, decoración y moda. En estos últimos cinco años han sido cientos las piezas diseñadas y desarrolladas con impresoras 3D: series cortas, piezas únicas, personalización; donde apreciamos el concepto de artesanía o edición de diseño digital que se empieza a hacer realidad en formato de producto o servicio. La recién constituida FabLab Iberia (España), son estructuras necesarias para comenzar a dar mayor potencial a esta idea, como lo son también espacios emergentes (*hackerspaces*, *makerspaces*, *techshops*, etc.), donde antes lo eran los cafés culturales o los talleres del maestro.

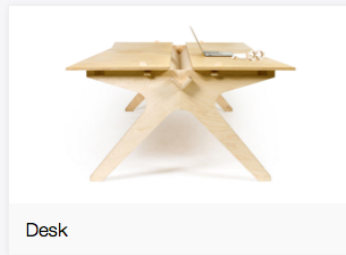
- **Los Craft Designers.** La evolución de la edición de diseño (iniciada en los años 70), vuelve a situar jóvenes iniciativas creativas donde en estos casos la tecnología juega un papel determinante (pondré casos que conozco directamente). Con aplicaciones *app* (en Domovisión el consumidor actúa como alfarero, como productor de un jarrón que se le enviará a casa), personalización vía web (en Ovrovo puedes decidir cómo serán tus piezas de vidrio), la utilización de materiales «próximos» (en Decafé, del diseñador Raúl Laurí, se reutilizan los restos del café), la realización de producciones propias por medios digitales (caso Redo-me, a partir de fresadoras cnc), o mezclando tecnología y costura, realizando *wereables* (Luís y Elisabeth Fraguada, de BAD Research). Estas aplicaciones recurren a una nueva visión (quizás *new craft*, artesanía digital, *makers*, *craft design*), en la que cerámica o soplado de vidrio conviven con nuevas formas de hacer moldes, tecnologías *open source* o de fabricación digital. Este modelo coincide con la mencionada cultura *maker*, que empieza a darse a conocer en EEUU (Dale Dougherty, 2006) y que da cabida a todo tipo de idea que sea susceptible de ser construida bien por uno mismo (*Do-it-yourself*) o en equipo (*Do-it-together*).

- **La traslación de la cultura del código abierto al diseño:** El *Open Design*, es un instrumento de colaboración con el que todavía en Iberoamérica no estamos llegando a ver iniciativas materializadas, pero que en otros países o entornos están pasando de la experimentación a la realidad en este tipo de negocios, pues van «en relación con las libertades que interesan o afectan a los diferentes agentes que participan».<sup>2</sup>

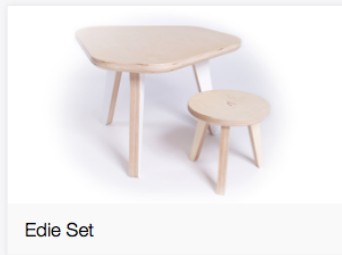
Recientemente, fruto de esta realidad, se ha publicado *Open Design Now*,<sup>3</sup> sus autores profundizan en esta revolución en el diseño, que se está desencadenando por una comunidad en red que comparte información digital de productos físicos.

Estrechamente unidas al código abierto, y vinculadas al codiseño o la cocreación, aparecen las formas de diseño compartidas (el *Peer Design*). Todo ello muy en

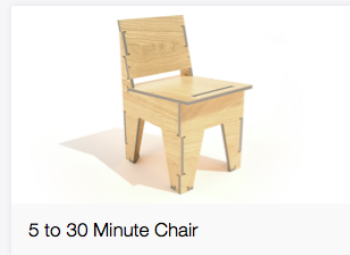
conexión con el modelo de negocio 2.0 y con el modelo de *Peer Production*,<sup>4</sup> pues tenemos la disponibilidad ubicua de las herramientas de producción y sus instalaciones. En muchos casos culmina con todo un proceso completo, en el que se incluye la producción, bien en el ámbito del productor (caso *Unto This Last* en Londres) o del propio diseñador (como el proyecto *Open Desk*,<sup>5</sup> también desde Londres).



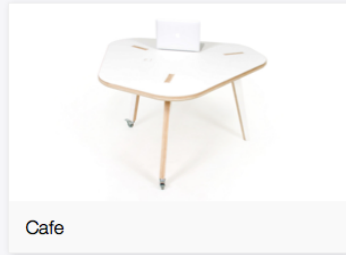
Desk



Edie Set



5 to 30 Minute Chair



Cafe



Edie Stool



90 Minute Chair

Algunos de los diseños que podemos encontrar en formato Open Design en el proyecto *OpenDesk*.