

OpenMaterials: Teoría del P2P en la práctica

un caso de estudio del grupo de investigación abierta

Kirsty Boyle: <http://www.onnai.com>

Catarina Mota: <http://www.catarinamota.com/bio.html>

<http://openmaterials.org>

[OpenMaterials](#) es un grupo dedicado a la experimentación e investigación abierta que utiliza métodos de producción DIY (Hazlo Tú Mismo, por sus siglas en inglés *Do It Yourself*) y materiales.

Este proyecto, iniciado por Catarina Mota y Kirsty Boyle en el año 2009, tuvo lugar durante la realización del taller-seminario Interactivos?'09: En el taller Ciencia de Garaje, presentado por Medialab Prado, participaron tanto Catarina y Kirsty, como los colaboradores de openMaterials. Durante el mismo, se concibió la idea de crear una plataforma de investigación abierta de materiales.

Interactivos?'09: Ciencia de Garaje se constituyó tanto como un [taller intensivo de desarrollo colaborativo de proyectos](#) (del 28 de enero al 14 de febrero de 2009), como un seminario que permitiera explorar algunas prácticas en las que confluyera la ciencia, la tecnología y el arte. Se invitó a los participantes a que convirtieran el Medialab Prado en un laboratorio de garaje en el que, utilizando materiales accesibles y económicos, se desarrollaran objetos e instalaciones que combinaran el software, el hardware y la biología.

Durante el taller, montamos una [máquina RepRap completamente funcional](#). Esta máquina ya se encuentra disponible de forma permanente en el Medialab Prado para ser utilizada por todas aquellas personas que así lo deseen, de modo que puedan convertir sus ideas en algo físico. RepRap es un proyecto de código abierto para la construcción de impresoras 3D autoreplicantes capaces de crear objetos reales. Una máquina RepRap facilita distintas posibilidades creativas y recurrentes para la exploración del arte, la ciencia y la tecnología, ofreciendo a los “científicos” la posibilidad de fabricar y compartir diseños y experimentos de forma completamente libre y distribuida. En este contexto, DIY (Hazlo Tú Mismo, por sus siglas en inglés *Do It Yourself*) hace referencia a la independencia que supone la realización de tareas de forma autónoma y promueve la capacidad de un individuo para aprender a hacer todo aquello que creía imposible. La evolución de la impresión 3D de escritorio ofrece una fabricación y tecnología de prototipos avanzada a todas aquellas personas que deseen aprender a crear objetos (algo completamente impensable en el pasado).

Además del proyecto RepRap, se han desarrollado otros proyectos en Interactivos?'09: Algunos de los proyectos presentados en Ciencia de Garaje fueron: [Fruit Computer Laboratory](#) (Laboratorio de ordenadores-fruta) de Alejandro Tamayo y [Garage Astrobiology](#) – Microbes and EMF (Astrobiología de garaje - Microbios y campos electromagnéticos) de Andy Gracie, que en la actualidad trabajan como colaboradores activos de openMaterials.

El formato de Interactivos?'09: La serie Ciencia de Garaje nos ofreció la oportunidad de participar no sólo como individuos y creativos, sino también como colaboradores a largo plazo, lo que supuso una oportunidad futura para muchos de los participantes. Durante las conversaciones que mantuvimos, quedó patente el hecho de no sólo estábamos interesados en los procesos DIY (Hazlo Tú Mismo, por sus siglas en inglés *Do It Yourself*) y en un tipo fabricación novedosa, sino también en la exploración y experimentación de un amplio abanico de materiales.

Conforme nos interesamos en la fabricación DIY (Hazlo Tú Mismo, por sus siglas en inglés *Do It Yourself*) y experimentamos con distintos materiales en nuestra obra de arte, empezamos a enfrentarnos a una serie de preguntas: ¿Qué sitios web incluyen materiales? ¿Dónde están los materiales? ¿Cómo fabricamos estos materiales DIY (Hazlo Tú Mismo, por sus siglas en inglés *Do It Yourself*)? Siendo conscientes de que no existían respuestas sencillas a este tipo de preguntas y de que la información a la que podíamos acceder era escasa si la comparábamos con otras áreas, como era el caso del hardware, no queríamos mantener nuestra investigación en secreto y pensamos que compartiendo nuestras experiencias, podríamos colaborar, aunque de forma remota, en el aprendizaje de materiales.

En lo que respecta a los movimientos de hardware y software de código abierto, empezamos a analizar cómo podíamos fomentar la investigación y desarrollo de materiales de forma pública y participativa. Concebimos los materiales como un hardware libre y esperamos instaurar un proceso libre que permita explorar y compartir conocimientos, técnicas y aplicaciones relacionadas con la ciencia de los materiales.

Inspirándonos en el comentario de Eric Raymond plasmado en “La Catedral y el Bazar”, ensayo que hace referencia al estilo de los bazares que el autor describió como “un gran bazar bullicioso con distintos asuntos y enfoques”, esperamos promover el análisis y la experimentación sirviéndonos del más amplio abanico de materiales y procesos posible. Queremos promover el concepto de “materiales libres”, estableciendo igualmente un modelo para la “investigación libre” p2p que ofrezca un gran número de oportunidades y posibilidades.

OpenMaterials pretende, por lo tanto, convertirse en una plataforma en la que se puedan compartir ideas, conocimientos, recursos, descubrimientos, procesos y experimentos documentales, así como en un medio para entrar en contacto con otras personas. Queremos:

- recopilar recursos relevantes (como noticias, artículos científicos, documentos, trabajos de arte, vídeos, etc.) y compartirlos a través de publicaciones en blogs y vínculos.

- publicar artículos detallados y entrevistas realizadas a otros investigadores y artistas.

- crear un gran depósito de materiales, herramientas y técnicas relevantes, fácilmente accesible y editable por todas aquellas personas interesadas en este área de investigación. Este wiki incluirá todos los datos recopilados durante nuestra investigación y el propósito de crear un recurso amplio y útil para todas aquellas personas que deseen colaborar con nosotros o simplemente aprender algo más acerca de los materiales inteligentes. Haremos todo lo posible para facilitar descripciones detalladas de los distintos tipos de materiales, así como información detallada sobre las propiedades físicas, usos, técnicas y patentes, dónde conseguirlos, quién los utiliza y quién puede mejorarlos. En este contexto, uno de los asuntos más importantes que debemos analizar es la cuestión de la clasificación. En la actualidad, estamos analizando procedimientos de navegación claros y sencillos que nos permitan categorizar materiales de forma intuitiva.

- experimentar, documentar nuestros experimentos y compartirlos a través de tutoriales, explicaciones detalladas y demostraciones en vídeo. Desde cerámica, papel, textiles, polímeros, metales, semiconductores, biomateriales, materiales inteligentes y herramientas, estamos abiertos a explorar cualquier método y aplicación relacionada con los materiales.

- ofrecer una invitación abierta a futuros colaboradores, dando la bienvenida a todas aquellas personas que deseen participar en esta fuente de conocimiento.

- crear una red internacional de individuos y grupos, fomentando la participación en debates públicos y abiertos relacionados con todas las cuestiones relativas a los sistemas de código abierto y materiales libres en general. El sitio web de openMaterials se creó en abril de 2009 y ya son muchas las personas interesadas que lo apoyan. Recientemente, hemos creado un acuerdo con el movimiento [Open Manufacturing](#) (Fabricación abierta), una lista de correo electrónico iniciada por Nathan Cravens. La lista nació tras las conversaciones mantenidas con Michel Bauwens sobre la lista de investigación de p2p relativa a la creación de un grupo para Open Manufacturing.

OpenMaterials pretende ser la fuente de inspiración de otros individuos para que experimenten y compartan conocimientos, ideas, experiencias, contactos, que creemos constituyen la clave futura para el desarrollo del código abierto y su posterior profusión.

En la actualidad, los [colaboradores de openMaterials](#) son Catarina Mota (Portugal), Kirsty Boyle (Australia), Erika Lincoln (Canadá), Anab Jain (India/Reino Unido), Alejandro Tamayo (Colombia), Dr. Marc Dusseiller (Suiza), Jefferey Walker (Estados Unidos), Andy

Gracie (Reino Unido/España) y Hiroya Tanaka (Japón). La mayor parte de los colaboradores de este grupo participaron en Interactivos?09: El encuentro de estos colaboradores con Ciencia de Garaje en el Medialab Prado de Madrid, les permitió trabajar en un entorno distribuido y conectado, compartiendo las investigaciones relacionadas con los materiales.

Referencias

Eric S. Raymond (1999). La Catedral y el Bazar. O'Reilly. ISBN 1-56592-724-9.
<http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar>