

Ecomaquetas

Por Camilo A. Angulo

Los docentes de las carreras de diseño debemos difundir procesos pedagógicos para un mundo verde que reduzca el impacto de nuestros ejercicios académicos sobre el medio ambiente local.



En los últimos 20 años, en las escuelas de diseño y arquitectura se utiliza indiscriminadamente material «nuevo» para construir maquetas o modelos que permiten

socializar las propuestas de diseño de los estudiantes en clase, las cuales tienen como particularidad una vida útil muy corta. Después de obtener una retroalimentación que puede estar acompañada de una evaluación, simplemente terminan desbordando los botes de basura de las universidades, contribuyendo así con el 80% de basura no reciclada que se acumula en la principales ciudades latinoamericanas.¹

Surge la imperiosa necesidad de reducir los patrones de consumo en la academia, enriqueciendo los ambientes de enseñanza de diseño² con alternativas sobre nuevos mediadores de aprendizaje, donde se incorpore a las metodologías tradicionales de diseño³ una característica adicional en la Fase Proyectual que corresponda a la búsqueda de materiales que puedan ser reutilizados, y una nueva fase final que piense sobre los posibles escenarios de reciclaje del materiales utilizados en el proceso. Se puede estructurar una propuesta genérica:

- Fase Informativa: localizar la necesidad.
- Fase Analítica: lo existente, identificar sub-problemas, jerarquizar.
- Fase Proyectual: crear diferentes tipos de soluciones, tomar decisiones e identificar beneficios y buscar posible material de reuso para construir las maquetas/modelos.
- Fase de Resolución: comprobaciones, aplicaciones, gastos.
- Fase de Reciclaje: pensar en el futuro de los materiales utilizados en el proyecto.

Con la anterior propuesta se privilegia la representación de los proyectos con materiales que eran catalogados como desechos, proporcionándoles un nuevo significado artificial, para que no se comprometa en el futuro la demanda de estos insumos⁴, porque las maquetas de diseño deben ser solo una parte del ciclo de vida de los materiales, no su triste final.

En la praxis de la academia, las maquetas físicas son una herramienta pedagógica de representación de ideas que permiten comprobar unos supuestos expresados por los estudiantes en sus discursos⁵, pero en cuya realización es innecesario malgastar recursos naturales y energía. Si al formular los ejercicios de clase los docentes nos conectamos con la intención del reducir estos desperdicios y pensamos en trabajar con «maquetas verdes», estamos permitiendo favorecer el desarrollo del pensamiento de los estudiantes, cuando se enfrentan a una toma de decisiones más compleja y limitada en la exploración de respuestas que requieren mayor nivel de habilidad cognitiva para la invención⁶ y, consecuentemente, el diseño de nuevos procesos más eco-amigables para la elaboración de sus modelos.

Bajo el carácter formativo de la educación superior, la exploración de estas posibilidades y el desarrollo de alternativas en pequeños grupos de trabajo por un periodo corto de tiempo en el contexto adecuado, permite sensibilizar a los estudiantes sobre el potencial que tienen una idea que se relaciona con la invención, por encima de los recursos que se tengan para realizarla y la diferencia que hace una mente creativa que busca nuevas posibilidades; exploraciones que puedan replicar en el futuro durante su vida profesional.

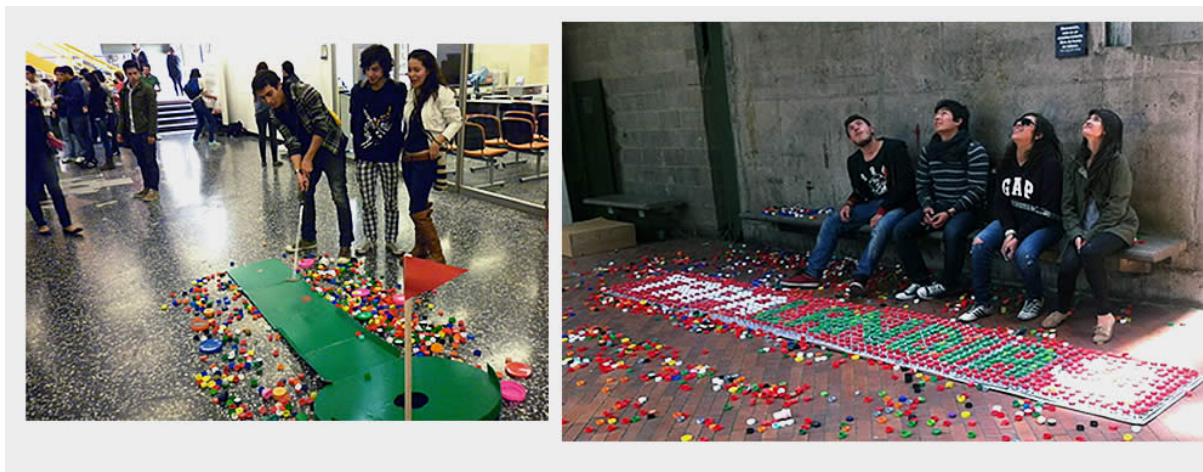
Maquetas verdes

Partiendo de esta conciencia ambiental, se están realizando ejercicios académicos en los que se explora en clase el diseño de proyectos pensados desde su origen para ser concebidos con material reutilizable o para ser reciclados al terminar su propósito académico. En un *workshop* realizado por el programa de Diseño Industrial Tadeísta de Bogotá⁷, se construyeron con las tapas de botellas plásticas y varios tipos de cartones algunas maquetas verdes de buena factura que posibilitaron el trabajo de los conceptos disciplinares de Objeto, Contexto e Interacción, retomados del plan de estudios. Después de cumplir con sus objetivos, permitieron implementar la «Fase de Reciclaje», cuando los involucrados en el proyecto (estudiantes, profesores y funcionarios de la universidad) separaron ellos mismos la mayoría del material, para terminar donándolo a la Fundación Sanar que los recicla como una forma de obtener recursos para implementar sus programas de ayuda a niños.



Exploración de estudiantes de la asignatura Teoría de Diseño. Fotografía: Profesor Juan José Arango, UJTL.

Durante este tipo de experiencias educativas —como en el caso de los estudiantes de la asignatura de Teoría de Diseño—, el acercamiento con el material desechado es en un principio intuitivo, indagando sobre las posibilidades de la estructura física (tamaño, color, dureza y resistencia), pero también los aspectos comunicativos y sensibles de la forma que permite buscar relaciones sistémicas. Posterior a este proceso surge un pensamiento de adaptación y evolución que permite nuevos significados y aplicaciones del material, en las propuestas que los estudiantes diseñan para una actividad particular en un contexto específico.



Ejercicios taller teórico-práctica. fotografías: Profesora Catalina Quijano, Camilo Angulo, UJTL.

Al final de la jornada queda, por un lado la reflexión sobre el papel que cumplimos desde la academia como consumidores en el ciclo de vida de algunos recursos no renovables, y por otro, la responsabilidad con las futuras generaciones de estudiantes que, dependiendo del tiempo que nos demoremos en implementar estas determinaciones, tendrán o no, la posibilidad de experimentar su proceso formativo con aquellos materiales básicos que se hayan logrado conservar para sus exploraciones de aprendizaje.

En síntesis, apropiarnos de conceptos como «maquetas verdes» sería un paso importante para hacer sostenibles los procesos académicos, pero sin olvidar que en el fondo, este tipo de propuestas son una magnífica excusa para construir metas comunes que aglutinen los intereses de una comunidad académica, para que actúe de manera consciente ante sus compromisos socio-ambientales con las futuras generaciones de *arquidiseñadores*.

Publicado el 14/08/2012

1. Ver el sitio mexicano [Biodegradable](#) (2012)
2. FORERO, S.; Angulo, C.; Parga, H. (2010). IV encuentro internacional de investigación en diseño: Interacciones significativas de aula para propiciar el desarrollo de las estructuras mentales que favorecen la invención en diseño industrial. Págs. 45-47. Universidad ICESI, Colombia.
3. BÚRDEK, B. (1994). Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial, G. Gili.
4. CAPUZ, S.; Gómez, T. & otros. (2004). Ecodiseño: Ingeniería del ciclo de vida para el desarrollo de productos sostenibles. Universidad Politécnica de Valencia. Alfaomega, S. A. de C. V. México.
5. VÁSQUEZ, F. (2000). Oficio de Maestro. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Educación: Bogotá, Colombia.
6. FINKE, A.; Ward, Thomas B.; Smith, Steven M. (1995). Creativity and the Mind: discovering the genius within. New York: Plenum Press.
7. WORKSHOP (2012). Tapalandia zona de juegos: componentes de objeto, interacción y contexto. Asignatura Teoría de Diseño, Programa de Diseño Industrial. UJTL, Bogotá.

Otras Fuentes:

- EL TIEMPO (2012). Río + 20 por un mundo verde, limpio y próspero. Domingo, 17 de junio. Bogotá.
- RODRÍGUEZ, N. (2011). Re-utilizar con imaginación: modelo de acción participativo que permite a población vulnerable la creación de su cultura material a partir de la reutilización. Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá.

Datos de la ilustración: *Tapalandia*. Fotografía: Prof. Juan José Arango. Modelo: EDI.
Alejandro Pacheco, UJTL



ISSN 1851-5606
<https://foroalfa.org/articulos/ecomaquetas>

