

## **EL DISEÑO INDUSTRIAL Y LA ESTRUCTURA** ***The industrial design and structure***

Julio César Romero Restrepo<sup>1</sup>  
Asesor: DI Gustavo A. Peña Marín

### **SÍNTESIS:**

Como parte del proyecto de investigación del programa Diseño y Teoría, estudiantes de Arquitectura y Diseño Industrial de la Universidad Católica de Pereira experimentamos un evento llamado Conecta A+D, en el cual hubo una serie de conferencias sumadas a un workshop dividido por semestres. Por nuestra parte, quienes cursábamos tercero y cuarto semestre de estos programas tuvimos el espacio para trabajar temas como la estructura y el concepto. Este texto se enfoca en la estructura desde el punto de vista del Diseño Industrial y la experiencia en el evento mencionado.

**DESCRIPTORES:** Concepto, cubiertas temporales, albergue.

### **ABSTRACT:**

The 5, 6 and 7 October 2011, students of Architecture and Industrial Design at Universidad Católica de Pereira experienced an event called Conecta A+D, there was a series of conferences with a workshop divided by semesters, those undergoing third and fourth undergraduate semester had the space to work on issues such as the structure and concept. This text will focus more on the structure from the standpoint of Industrial Design and the experience with the event.

**DESCRIPTORS:** Structures, concept, temporary cover, shelter.

El Diseño Industrial siempre tendrá sus diferencias frente a las artes o las artesanías, ya que él puede y debe equilibrar las tres funciones principales que posee: Función Simbólico-Comunicativa, Estético-Formal y Práctico-Técnica.

Las artes, por su parte, la función que más carga posee es la Estético-Formal, ya que las obras no poseen ninguna función práctica, es decir, no tienen uso específico; solo se hacen para expresarse y tampoco tiene elementos simbólicos restringidos, debido a que por ser de libre interpretación, su significado no siempre será el mismo y lo que comunique será ambiguo en todos sus casos.

Por otra parte, las artesanías también poseen una fuerte carga estética y aunque en alguno de sus casos tenga un uso, siempre será primordial el simbolismo, porque el artesano es el resultado de una cultura y cualquier objeto que él cree, será representativo de su ámbito.

El Diseño Industrial siempre buscará la manera de equilibrar este triángulo y de la triada función, forma y estructura (Peña, 2011).

Las funciones siempre estarán supeditadas a la forma, ya que ella comunica; la forma da la estética y la forma define su uso. La forma

<sup>1</sup> Estudiante de taller de diseño industrial de tercer semestre. 2011-2

viene de la estructura, así que es de allí desde donde parte todo (García, 2003).

En el evento Conecta A+D, a los estudiantes del *workshop* de tercero y cuarto semestres (Figura 1) se les propuso crear una superficie temporal a partir de una estructura en tensión, es decir, un techo tipo carpa, armado de elementos rígidos unidos con partes elásticas.

Ejemplificando lo anteriormente dicho, al momento de plantear la solución al problema podemos decir que fue la estructura la que empezó a darle una forma a los proyectos, que cubriéndola con la superficie temporal, tendría una forma específica y permanente.

Las variaciones sólo se le podían dar a partir de allí: con la distribución de los tensores o con el corte que se le diera al cobertor, siempre sujeto al esqueleto. Ya culminando el proceso, es todo esto lo que arroja la función, la cual era poder albergar familias en sucesos de damnificación por lluvias con la condición de que sea de fácil portabilidad



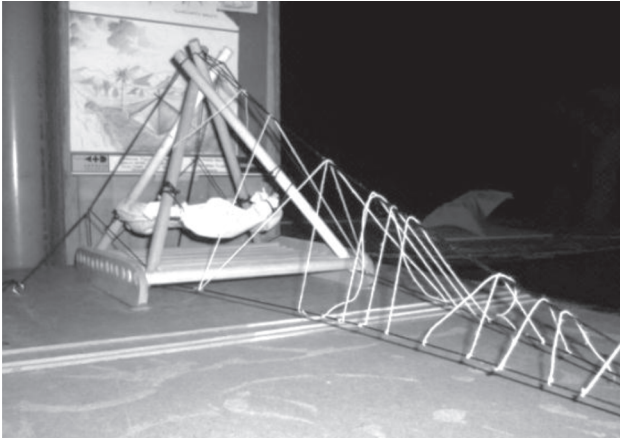
**Figura 1.** Diferentes momentos del evento CONECTA 2011

La estructura es ese esqueleto, lo que ayuda a que el objeto sea en sí mismo, se sostenga y funcione. Sin la estructura, el objeto no funcionaría correctamente ni tendría la forma que se espera, y de allí se pierde cualquier uso que se le quiera dar o que se quiera expresar con él.

El equilibrio es primordial en toda estructura. Él se encarga de que el elemento sea estable y auto sostenible, que no dependa sino de su integridad para que sea lo que se quiere que sea. Este equilibrio no solo es físico-mecánico, sino también visual; esa equidad que la estructura da como imagen en el objeto, claro está, transmitiéndose desde la forma que ella genera. La principal función de la estructura es que un elemento soporte todo el peso necesario, propio y de su uso, sin necesidad de sobrestucturar, es decir, llenar de material y cargas al objeto innecesariamente (Escrig & Sánchez, s.f.).

Así pues, todo elemento que sea obra de un Diseñador Industrial debe tener en cuenta la estructura, ya que es el eje central de sus funciones. En la función estético-formal es donde se organiza el objeto estructuralmente; en la función simbólico-comunicativa es donde esa forma y algunos elementos extra distribuidos simétricamente dicen qué se

debe hacer con él y cómo; y en la función práctico-técnica, la estructura permite que el artefacto pueda ser útil, como el desarrollado para este *workshop* (Figura 2).



**Figura 2.** Estructura interna de la superficie temporal

## Referencias

Escrig, F. & Sánchez, J. (s.f.). *Mobility as a requirement for the future Architecture*. Sevilla: School of Architecture of Sevilla.

García, R. (2003). Física, juguetes y regalos. En: *Otros enfoques didácticos para las clases de Ciencias* (pp.9-34). Murcia: Iberlibro, Albacete.

Peña, G. (2011). La Estructura en el Diseño Industrial; una lógica de Configuración para el artefacto, equilibrado a partir de las funciones del Diseño. *Tensegrity. Estructuras 4*.