



Segundo Encuentro de Investigadores de la RADU  
Mendoza – 29 de mayo de 2014

### ¿Sustentabilidad Paramétrica?

**O. Jurado, J. Formica, V. Poblete, G. Funes, A. Rodríguez**

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Universidad de Mendoza

[sislavo@yahoo.com](mailto:sislavo@yahoo.com)

El Diseño Paramétrico genera geometría a partir de variables y algoritmos para crear un árbol de relaciones con un rango de posibles soluciones, con software específico.

El denominador común es la exacerbación de formas, un lenguaje pregnante, profusión de formas orgánicas y riqueza de superficies y texturas. Abandona la estructura racional-mecanicista para vincularse con los códigos formales de la biología.

Rompe el paradigma sobre la forma de proyectar, que se transforma en un continuo con la representación y la producción. Es una nueva forma de interpretar la actividad proyectual.

Esta investigación aplicada estudia la correlación entre las herramientas que ofrece el diseño paramétrico y su incidencia en la sustentabilidad ambiental de los proyectos.

El enfoque ecoambiental crece en relación directa con los efectos negativos sobre el planeta y las disciplinas proyectuales que crean y modifican espacios y objetos construidos por el hombre, tienen una responsabilidad social ineludible.

El marco teórico concuerda con Leonardo Boff, (Boff, 2012) quien evidencia el antropocentrismo del Informe Bruntland. Por ello es pertinente el concepto de “biocentrismo” (Fiori, 2005). Se incorpora el concepto de capital natural, propugnar su preservación y enriquecimiento y pone en valor su capacidad de regeneración, reproducción y eco evolución.

El cruce entre Sustentabilidad y Diseño Paramétrico permitiría aplicar las herramientas de este último a proyectos que incorporen principios de preservación del medio ambiente al diseño y la arquitectura; analizando soluciones de la naturaleza para hacer sustentables los proyectos.

La hipótesis plantea que si el proceso proyectual paramétrico se concreta con criterios de la propia naturaleza, los resultados serían sustentables.

Se rediseñó el Diagrama Morfológico (Baker, 1993) por Niveles, Parámetros y Variables para analizar objetos, instalaciones, stands, equipamientos y fachadas y se utiliza una escala cromática del verde al rojo para visualizar los resultados.

Se consideraron 5 niveles, por ello el Grafo de Sustentabilidad es un pentágono.

Se realizaron 44 Fichas de Análisis de proyectos, cada una con un Diagrama de Sustentabilidad, que evalúa los 5 parámetros.

Se priorizaron obras y objetos de Arquitectura, Diseño Interior, Mobiliario y Equipamiento.

Los resultados indican predominancia de variables con mayor Impacto Ambiental (52%). Las variables de mejor sustentabilidad solo suman el 25%.

Los resultados expresan que la sustentabilidad se debe definir como premisa del proyecto, pues las herramientas digitales “per se” no son una condición para hacer sustentables los mismos.

Proponemos el Diseño Paramétrico Sustentable, como concepto que refleja ambas disciplinas integradas, Diseño Paramétrico y Sustentabilidad.