

ACERCAMIENTO EN LAS CULTURAS PRE-INDUSTRIALES.

Lorenza Suárez Gaviria

Síntesis

La racionalidad de la raza humana se empezó a manifestar en actividades sencillas y cotidianas para la construcción de viviendas y objetos domésticos.

A partir de la lectura de las estructuras y los materiales empleados para la configuración de la naturaleza artificial, se establecen relaciones cronológicas de desarrollo técnico y la relación entre las funciones prácticas, comunicativas y formal-estéticas. Los materiales evolucionaron hacia la búsqueda de la forma más adecuada para el eficiente cumplimiento de la función, para la construcción de grandes urbes, para el comercio, la defensa y la guerra. Complejos artificiales que permiten una narrativa desde la materialidad de las culturas preindustriales como excusa para hablar de la estructura.

Descriptores: Técnica, Estructura, Memoria, Forma y Función.

Abstract

The human being's rationality started to be expressed through the construction of shelter and the primitive design of domestic objects. From the assessment of the structures and materials of an artificial nature, chronological relations of technical development are established as well as links between functions of different character: practical, communicative and formal aesthetic. The use of materials evolved, looking for the most appropriate shape for the efficient accomplishment of the function in order to build cities and to create the conditions for commerce, defense and war.

Descriptors: technique, structure, memory, shape, function.

A partir del análisis retrospectivo de los objetos que han conformado el entorno artificial, aquí denominado materia organizada; se pueden establecer complejas estructuras que trascienden los componentes físicos; éste no sólo debe concebirse desde una configuración física de estabilidad funcional. El objeto debe asumirse a la vez como fenómeno social, portador de significados sociales, políticos, religiosos o económicos que le han dado un origen y determinan finalmente la forma que los contiene y la manera de hacer lectura de su estructura

significativa, de la sustancia que está presente en todas las manifestaciones materiales del ser humano a través de su evolución.

Una estructura se puede describir como el modo en que son dispuestas las partes constituyentes de un todo, sin embargo el establecimiento de un orden de composición en los elementos físicos que componen un objeto, solo se afianzan históricamente en la trascendencia significativa que se eleva de las funciones prácticas a las funciones simbólicas. Para entender tal comportamiento



del objeto que se integra a la materia organizada del mundo artificial, es necesario comprender las relaciones de carácter intraformal en las que se analiza la composición interna que estructura funcional y significativamente al objeto, hasta las relaciones interformales, que se aplican en la cotidiana actividad mediadora que se instala entre el sujeto y la praxis del contexto (Sanchez, 2001 p70), integrado tanto por estructura materiales como sociales que inevitablemente se afectan entre sí.

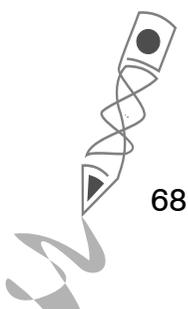
La organización material parte desde la misma transformación del mundo natural en artificial, originada en el marco de una lucha ardua por la supervivencia. El mundo natural es proveedor de los recursos necesarios para el desarrollo de técnicas y tecnologías que permitieron la transformación de pequeñas colectividades en grandes núcleos civilizados.

Desde el Paleolítico, la búsqueda por la satisfacción de las necesidades básicas, fue un factor motivador para el desarrollo de objetos, instrumentos y armas que permitieron al ser humano nómada, subsistir ante las inclemencias del entorno. Es cierto que su vida transcurría entre las cavernas, la caza y la búsqueda por el fuego, sin embargo, la presencia de construcciones megalíticas, dan prueba de su desarrollo racional para la síntesis de estructuras, que se cree hoy en día fueron edificadas con fines mágicos y míticos. En este contexto, los procesos estructurales implicaban procesos sencillos como unir piezas separadas de un material, a veces de varios materiales, en un orden que permitiera la formación de diagramas tridimensionales para resistir fuerzas. En un principio, los materiales naturales que se conseguían para la construcción de las primeras viviendas no eran sometidos a ningún tipo de tratamiento, como por ejemplo las ramas de los árboles, que

permitía una disposición estructural semejante a las observadas en la naturaleza, lo cual dotó de un carácter orgánico a las estructuras en la prehistoria, además de virtudes prácticas como el fácil aprovisionamiento de vivienda efímera, liviana y flexible, de acuerdo con las características mobiliarias de los artilugios de la época.

En el Neolítico, donde se hace referencia a la primera revolución humana por el descubrimiento de la agricultura que permitió el dominio sobre los medios para la producción de alimentos, posibilitó una vida estacionaria, a partir de la cual se generó la especialización de la actividad creadora, este ser neolítico tenía procesos productivos agrícolas mediante los cuales aseguraba su aprovisionamiento de alimento; sus horas dedicadas a la caza y a la búsqueda de alimento disminuyen, y es así cómo la definición de roles entre hombres y mujeres permite la generación de la artesanía. La racionalidad empieza a ser parte de actividades tan sencillas como la construcción de viviendas y objetos domésticos. La estructuración de la materia organizada influyó directamente desde lo técnico a la evolución de importantes núcleos sociales que dieron pie a los primeros desarrollos urbanos, a nuevas configuraciones del entorno y a la generación de nuevas estructuras técnicas y sociales que encuentran en la producción estética la máxima celebración.

A partir de la lectura de las estructuras y los materiales empleados para la configuración evolutiva de los centros urbanos, se establecen relaciones cronológicas de desarrollo técnico y su relación con el entorno. Se pueden notar cómo el uso de diversos materiales a partir de los cuales se configuran las estructuras urbanas, dan cuenta de los procesos tecnológicos en la historia de las sociedades. El neolítico se caracteriza por



la utilización de diversas fibras y pajas con las cuales se dan soluciones revolucionarias en la construcción de estructuras flexibles, como el papel o los textiles que dan cuenta de los inicios de la escritura en culturas tan lejanas como la Mesopotámica y la China.

En civilizaciones tan antiguas como la egipcia, los materiales más importantes para la construcción eran los estratos naturales, sedimentos de calizas, areniscas y pizarras, que dieron posibilidad a la construcción en grandes dimensiones que hoy perduran como muestra material de culturas muy antiguas, que además de evidenciar elementos funcionales, dan muestra de las siempre presentes necesidades estéticas, hacia la contemplación alrededor de lo mítico, religioso y funerario.

La ciudad empieza a ser configurada como parte fundamental del desarrollo de la civilización, se convierte además en un evidente medio expresivo, en la que se integran valores relacionales interformales e intraformales; en esta escena entra el artesano como el ejecutor de la acción hábil que busca la rela-

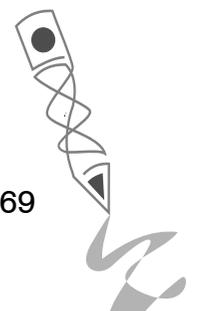
ción adecuada entre la estructura inter e intra formal. Este actor invisible ante la obra ejecutada tiene un papel determinante en la configuración de la materia organizada.

El ejecutor hábil de la obra, en un principio, pudo desarrollar habilidades para el manejo de los principios estructurales a partir de la observación, lo que permitió el surgimiento de estructuras análogas a las de su influencia natural directa, logrando desarrollar procesos complejos para la concepción de nuevas estructuras, que posibilitó avances tecnológicos en el manejo de diversos materiales (barro, piedra, hierro, etc.) materiales que con gran éxito se implementaron para la fabricación de objetos, instrumentos y herramientas cada vez más especializadas. Estos avances dieron pie a la distribución del trabajo; en el seno de cada colectividad se fue dando la organización de los oficios artesanales como parte de la producción técnica y estética, el artesano aparece como medio para la configuración de la materia organizada y por ende del desarrollo productivo en la preindustria.

"Hemos visto que la posición del artesano en el dispositivo tecnoeconómico es una posición de subordinación: es él quien forja las armas usadas por los jefes, quien funde las joyas lucidas por sus mujeres, quien martela la vajilla de los dioses, es Vulcano todo poderoso, cojo y ridiculizado. Es él quien, a lo largo de cincuenta siglos, sin que los niveles ideológicos hayan realmente evolucionado, ha puesto entre las manos de los hombres "capitales" los medios para realizar el triunfo del mundo de lo artificial sobre el de la naturaleza" (Leroi-Gaurham, 1971, p296)

La especialización de trabajo de los artesanos y su subdivisión por oficios, técnicas y materiales, permitió la innovación en materiales para la construcción de estructuras; estos no eran sólo tomados de la naturaleza, sino sometidos a transformaciones y

modificaciones de tipo estructural. El ladrillo rectangular fue usado por los sumerios, asirios y egipcios, logrando la construcción de módulos estándar para la construcción de palacios y viviendas a base de material arcilloso; ya no eran secados al sol, se ge-



neraron posibilidades de cocción a partir de la implementación de hornos que permitió una nueva configuración de ciudad a partir de la construcción modular que dio pie a la conformación de magníficas ciudades. Los materiales evolucionan en la búsqueda de la forma más adecuada para el eficiente cumplimiento de la función. El ladrillo cocido ya no se desmoronaba con el agua de la lluvia o de las inundaciones, ya no sólo se implementaban para el recubrimiento de grandes paredes de ladrillo no cocido, si no que sería empleado para la construcción de estructuras enteras.

En la antigua Roma, el avance en las matemáticas permitió generar estructuras de grandes proporciones, la ciudad adquirió nuevos significados políticos a partir de la utilidad y el esplendor colosal de sus construcciones imperiales, que tomaron cuerpo con la implementación de los arcos y columnas, elementos estructurales de gran tamaño y deleite formal para la construcción de edificios públicos y sitios destinados a la diversión popular; aquí vemos cómo la estructura fue una manifestación formal y funcional en la consolidación de la democracia en la antigua Roma, donde la actividad proyectual de la ciudad se sustentaba en la estructura social ideal de la república, materializada en la ciudad.

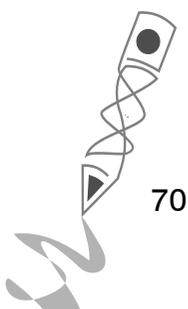
Después del anterior panorama monumental, es necesario hablar del papel importante de las estructuras, ya no para la construcción de grandes urbes, sino para el comercio, la defensa y la guerra, motivando al desarrollo de fuertes estructuras en piedra (murallas) para la defensa de las ciudades constantemente atacadas por acciones bélicas de los poblados vecinos. La construcción de grandes barcos para el transporte de tropas y control comercial marítimo de los imperios, y la cons-

trucción de grandes torres móviles de asalto, componían importantes complejos estructurales para la guerra y la defensa de la ciudad romana y sus intereses.

El arco es una solución estructural compleja y su importancia histórica se inicia como partes fundamental de las estructuras romanas, cuyo uso se extendió a las culturas Bizantinas, Islámicas y Renacentistas.

En la arquitectura Gótica se logró, con la implementación del arco ojival y la bóveda de crucería, que las paredes se erigieran dando paso a la construcción de grandes ventanas que enriquecieron y sublimaron el diseño de los templos a partir de la entrada de luz por coloridos e ilustrados vitrales. Este nuevo diseño estructural permitió que las grandes estructuras se alivianaran y ganaran grandes dimensiones. En la arquitectura gótica, el arco apuntado, característico también en las formas árabes, posibilitó liberar las cargas de los muros de las grandes construcciones, el arco evolucionó hasta la forma ideal para desviar el empuje del peso soportado a lo largo de sus curvas hasta los soportes o base, el cual debía reforzarse especialmente con pilares de piedra para soportar mejor el peso. Esta solución estructural permitió la ocupación del espacio liberado por magníficas vidrieras que dotaron de nuevos significados a la fe burguesa. Los coloridos cristales permitían hermosas composiciones en las que representaba con simbólica calidad pictórica escenas bíblicas, y al lado de ellas, las familias burguesas que encargaban su producción.

Se puede notar a partir de este corto acercamiento histórico a las estructuras, cómo el cuerpo social en las diferentes etapas de la evolución humana, varía en función directa a las transformaciones de las estructuras tecno-



económicas; la organización material no sólo muestra sistemas de evolución técnica, también representa la relación individuo sociedad dentro de los efectos evolutivos recíprocos entre materia y sociedad, inserta en un edificio social que se erige en el constructo

material de las producciones humanas, el producir técnico garantiza procesos de memoria, de inscripciones, huellas y significados que buscan en el soporte físico la instrumentación semiótica a partir de una estrategia, una logística entre la técnica y la sociedad.



Proyecto "Analogía formal, maqueta de juguete resultado del análisis de una fruta", presentado como segunda entrega por estudiantes de primer semestre de D.I., primer semestre año 2007.

BIBLIOGRAFÍA

CASSISER, Ernst (1979). Filosofía de las formas simbólicas. México: Fondo de Cultura Económica.

DEBRAY, Regis (2001). Introducción a la mediología. Barcelona: Paidós.

HAUSER, Arnold (1998). Historia Social de la Literatura y el Arte. Madrid: Debate.

LEROI-GOURHAN, Andre (1971). El gesto y la palabra. Caracas: Universidad Central.

SÁNCHEZ V., Mauricio (2001). Morfogénesis del objeto de uso: La Forma con hecho social de convivencia. Cuadernos de Diseño Industrial. Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano.







Colectivo docente semestre II Diseño Industrial. UCPR 2006	Componente práctico						Representación del artefacto en su contexto próximo y medial (cuerpo humano - espacio).
	Figura Humana						Representación en planos técnicos elaborados en la herramienta electrónica del artefacto funcional del trabajo final del taller de diseño
	Expresión Digital						Desarrollo y Construcción del artefacto funcional, implementando lo aprendido en la materia (uniones, corte, acabados, herrajes..)
	Componente teórico práctico						Proyectar soluciones objetuales (artefacto), con base en los criterios de la estructura, la forma y la función (práctica, estética y simbólico comunicativa) con sus mecanismos en sus diferentes niveles de uso en el artefacto funcional.
	Taller III						Ensayo argumentativo sobre el artefacto estructurado y funcional de taller con relación a una época o tendencia del diseño en la historia
	Historia						Trabajo escrito sobre los comportamientos de los movimientos y fuerzas en el artefacto diseñado.
	Componente teórico						
	Física						
	ENTREGA FINAL						

MALLA ACUERDOS CURRICULARES DEL COLECTIVO DE TERCER SEMESTRE

