

Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
Facultad del Hábitat.



UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



Facultad del
Hábitat



VANGUARDIAS DEL DISEÑO

DISEÑO, TEORÍA Y ARQUITECTURA

Experiencias didácticas y de Investigación

Compiladores:

Dra. Eréndida Mancilla González.

Dr. Manuel Guerrero Salinas.



DISEÑO, TEORÍA Y ARQUITECTURA

Experiencias didácticas y de Investigación

Compiladores:

Dra. Eréndida Mancilla González.

Dr. Manuel Guerrero Salinas.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Facultad del Hábitat.

Esta publicación es apoyada por la Facultad del Hábitat de la UASLP.

“Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa, con fines políticos, electorales, de lucro, y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo a la ley aplicable y ante la autoridad competente” Por lo que esta publicación es de carácter público y sin fines de lucro.

Todos los textos fueron arbitrados bajo el sistema de pares ciegos. Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión total o parcial de esta obra por cualquier medio, sin el permiso previo por escrito del titular de los derechos correspondientes. El uso de las imágenes es responsabilidad de los autores.

SEP Indautor.

Registro de obra:

Edición impresa ISBN: 978-607-9453-79-4

Edición digital ISBN: 978-607-535-011-0

Derechos Reservados © Facultad del Hábitat

Licencia de distribución digital Creative Commons:

Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional

Primera edición, 2017

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Álvaro Obregón 64

San Luis Potosí, S.L.P. México

Créditos

Rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

M. Arq. Manuel Fermín Villar Rubio.

Director de la Facultad del Hábitat.

MRSM. Daniel Jiménez Anguiano.

Secretaría Académica de la Facultad del Hábitat.

MEBC. Arq. María Alejandra Cocco Alonso .

Secretario General de la Facultad del Hábitat.

EAO. Fausto Saucedo Díaz.

Compiladores.

Dra. Eréndida Mancilla González.

Dr. Manuel Guerrero Salinas.

Diseño editorial y Maquetación.

Lilia Huerta de los Santos.

Jocelyn Sánchez Rivera.

José Luis Castillo Rodríguez.

Diseño de portada.

Dr. Manuel Guerrero Salinas.

Presentación

En México, una de las funciones más importantes de los cuerpos académicos es procurar que la investigación de sus miembros revierta en beneficio de la docencia o contribuya a la mejora de la educación universitaria. Esa es probablemente la principal contribución de este libro, derivada del elevado compromiso del CAVD con la enseñanza de la arquitectura y del diseño. Las páginas que siguen nos hablan de experiencias docentes, ejercicios pedagógicos, estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje (siendo tan importante adquirir conocimientos como aprender a construirlos), procesos creativos y propuestas integrales de mejora de la enseñanza que plantean vínculos con el arte, la filosofía, la historia, la literatura, el cine, la lingüística, la arqueología, etc., como fuentes generadoras de ideas y conceptos arquitectónicos y de diseño. La labor de un grupo de investigación universitario como el CAVD puede contribuir al cambio docente, a mejorar las cosas, para lo cual es preciso empezar reconociendo que hay cosas que se han hecho y/o se hacen mal, es decir, es preciso tener la valentía de hacer autocrítica, aunque no nos guste lo que veamos o encontremos. Lo malo de los problemas no está en tenerlos, sino en negar su existencia, impidiendo así afrontarlos para ponerles remedio. En este sentido, es de aplaudir –por ejemplo– la actitud de la profesora Irma Carrillo, que denuncia en su trabajo los bajos índices de lectura de los alumnos y el vano intento de estos por ocultarlo (¿avergonzados?); jóvenes que dicen haber leído El Quijote cuando en realidad solo se lo mencionaron en secundaria o preparatoria. Vivimos, recuérdese, en un mundo de apariencias y simulacros. Puede que los estudiantes de diseño gráfico encuentren la materia de Lingüística como “árida, aburrida y sinsentido”, pero el deber del docente no es confirmarlo o asumir que eso es así, sino diseñar estrategias encaminadas a que el alumno valore dicha asignatura como vehículo de comunicación o expresión, reconociendo que el dominio de la lengua es esencial para un diseñador gráfico. Y es que, como bien dice Carrillo, los bajos índices de lectura repercuten directamente en el conocimiento de las palabras, que a su vez nombran conceptos, conceptos que posteriormente formarán mensajes, de cuya calidad dependerá la capacidad de persuasión o seducción de los mismos. Porque, en este campo, los mensajes literarios son siempre complementarios al mensaje visual. Esta profesora denuncia también la falta de actitud crítica de los alumnos, que se traduce en un ya crónico no preguntar ni cuestionar nada de lo que se les dice, y que llega incluso al extremo de que un gran porcentaje de ellos es incapaz de definir su profesión.

Una vez diagnosticados los problemas, cabe plantear las posibles soluciones o remedios. Esto también se deja sentir en muchas páginas del libro, en las que se presenta a la arquitectura y el diseño como manifestaciones culturales, dentro de un enfoque eminentemente humanista, interdisciplinar, ético y social. Para mí tiene especial interés el alegato que se hace en favor de la responsabilidad social, del reto social frente a compromisos individuales o particulares, máxime en una época como la presente en la que la crisis económica internacional desatada en 200 puso de manifiesto la urgencia de cuestionar la dinámica de objetos icónicos y profesionales estrella para volver a centrar la atención en el usuario, es decir, en las necesidades del ciudadano común. En su último libro, *Armada de palabras*, Denise Scott Brown, la “abuela de la arquitectura”, sale una vez más en defensa de la responsabilidad social de la profesión, como ya lo hiciera especialmente a partir de los años 60. Asimismo, tanto más necesitados de compromiso social en un país como México, donde a menudo olvidamos que más de 10 millones de compatriotas viven en situación de pobreza. Cabe apelar, por tanto, a un sentido de lugar, prestando atención a lo que tenemos más cerca. La primera pregunta que deberíamos hacernos en todas las facultades de arquitectura y diseño del país al iniciar cada semestre es qué podemos hacer por esas personas, en qué medida podemos ayudarlas a salir de esa condición o a mejorar sus condiciones de vida. Para ello necesitamos formar individuos con capacidad crítica, reflexiva e inquisitiva, gente pensante, y es probable que también sea preciso, como algún autor apunta, alejarnos en buena medida del aula para acercarnos más a la realidad cotidiana. No debe extrañar entonces encontrar aquí planteamientos ambiciosos como el que insta a formar no solo buenos arquitectos y diseñadores, sino también y en última instancia buenos ciudadanos.

El sentido de lugar también se expresa en este libro a través del estudio de Tamtok, sitio arqueológico huasteco localizado al noreste de San Luis Potosí. El análisis de ese espacio arquitectónico prehispánico no puede desligarse del contexto natural, es decir, de la geografía, el clima y el medio ambiente, que dictan en gran medida los procesos para organizar el espacio. En ese sentido, no solo se trata de historia pasada; de lo ahí expuesto pueden extraerse lecciones para hoy. Sin perder de vista el lugar, miramos atrás, a la historia y la tradición, para avanzar.

Puestos a ofrecer soluciones, no menos relevante resulta la pretensión de Juan Fernando Cárdenas –que vengo siguiendo desde hace años– de rescatar el dibujo arquitectónico, entendido sobre todo a través de croquis y bocetos, como herramienta de definición conceptual y como instrumento de análisis. En este último caso ha sido muy acertada, además, la vinculación con el patrimonio cultural y arquitectónico, permitiendo así atender dos necesidades de una vez. Incomprensiblemente, el dibujo a mano, que no es incompatible con las modernas tecnologías ligadas a la representación gráfica, ha desaparecido o se encuentra en vías de extinción en prácticamente todas las facultades de arquitectura de México y, me atrevería a decir, del mundo. Buena prueba de lo acertada que ha resultado hasta el momento la apuesta de Juan Fernando son los diversos cursos de experimentación gráfica y representación arquitectónica que ha impartido en la propia Facultad del Hábitat y que luego han trascendido a otras muchas instituciones del país.

De otros trabajos, en fin, también es posible extraer propuestas. Norma González y Demian Aguilar, por ejemplo, señalan una cuestión que no es nueva pero que muchos parecen olvidar con frecuencia: rehúyen la idea romántica del genio creador al plantear el proceso creativo como algo que no puede resolverse únicamente desde la intuición, la inspiración o la habilidad creativa innata; nos recuerdan que es preciso recurrir también a herramientas racionales, contar con un corpus de conocimientos previo al proceso creativo.

Para concluir, estoy convencido de que la investigación y los cuerpos académicos de las distintas universidades del país pueden contribuir decisivamente a que la historia de México se escriba de otra manera o no genere frustración. Porque tenemos la responsabilidad y la obligación de formar cada vez mejores arquitectos y diseñadores y mejores ciudadanos, ciudadanos que sean capaces de no dejarse corromper, capaces de encajar bien una crítica y capaces de entender que el México de mañana depende en gran medida de la educación que hoy reciben nuestros niños.

José Manuel Prieto González.

Introducción

Este libro, que el lector tiene en sus manos, se constituye en base a una recopilación de ensayos que contienen experiencias didácticas y de investigación que han venido desarrollando, en los últimos años, los miembros del Cuerpo Académico Vanguardias del Diseño perteneciente a la Facultad del Hábitat de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Las principales cuestiones que se tocan, residen en el ámbito educativo y tienen que ver con el proceso de enseñanza-aprendizaje, son investigaciones cuyo interés central ha sido el de comprender la práctica docente, viendo a ésta como un proceso de movimiento y despliegue que se da al interior del aula. Por otro lado, es importante señalar, que las investigaciones que se abordan están relacionadas a temas de interés para el campo del diseño y la arquitectura, a su conceptualización, procesos, enseñanza, didáctica y métodos particulares.

El libro se compone de cinco capítulos, en el primero el Dr. Juan Fernando Cárdenas Guillén, explica las experiencias didácticas derivadas de la puesta en marcha del Laboratorio de Arquitectura Sinapsis, espacio de trabajo que mediante una visión diferente en la práctica educativa, permite a los alumnos explorar nuevas alternativas en el diseño arquitectónico, logrando un equilibrio entre lo racional y lo emocional, resultado de un ejercicio de intercambio académico interno y externo, nacional e internacional, basado en la intervención social y el diseño participativo comunitario.

El capítulo segundo, la Mtra. Irma Carrillo Chávez, se ocupa de establecer un diagnóstico del estado de las materias relacionadas con el estudio de la lengua española en la Facultad del Hábitat, para el establecimiento de estrategias de enseñanza adecuadas que inciden en el proceso de construcción de competencias para egresado de carreras relacionadas con la comunicación gráfica.

En el capítulo tercero la Mtra. Norma Alejandra González Vega y el estudiante Demian Aguilar Piña, abordan el proceso cognoscitivo, sus principales teorías y preceptos, para analizar la visión de las prácticas de exploración y explotación, como una estrategia metodológica, para guiar el desarrollo del ejercicio de diseño; con la finalidad de ejemplificar, se abordan casos de proyectos desarrollados bajo este enfoque, que estructuran de forma sistematizada el proceso de diseño, permitiendo al diseñador ser consciente, dirigir su proceso creativo, y potencializar sus resultados.

En el capítulo cuarto, el Dr. Manuel Guerrero Salinas aborda el método de concordancias y diferencias para el estudio los estilos artísticos: Expresionismo, Stijl y Art Decó, tomando como variables las características formales o de configuración, a partir de las cuales se determina su significación dentro de un contexto determinado.

Finalmente en el capítulo quinto presento una investigación que contempla el estudio de la arquitectura de Tamtok, a través de su conceptualización como espacio ritual en función del entorno, en esta indagación se puede ver como el asentamiento se hace tomando en cuenta la geografía del entorno, con un sentido ritual y de adoración al dios Quetzalcóatl-Ehécatl; para dar sentido a la disertación se hace énfasis en elementos como son el meandro del río Tamuín, el cerro del Tizate y el de Paso del Bayo, considerados como “pirámides cerro” y el edificio AC3, dedicado a la deidad. Se muestra como el espacio se organiza jerárquicamente y es la expresión tanto de una sociedad y una cultura, así como del propio medio ambiente y del paisaje circundante.

Dra. Eréndida Cristina Mancilla González
Líder del Cuerpo Académico Vanguardias del Diseño

ÍNDICE

- 10 Experiencias didácticas en el laboratorio de arquitectura sinapsis
Juan Fernando Cárdenas Guillén
- 20 La enseñanza de materias relacionadas con la lengua española en la licenciatura de diseño gráfico
Irma Carrillo Chávez
- 29 El proceso creativo como una actividad dual: Prácticas de exploración y explotación
Norma Alejandra González Vega
Demian Aguilar Piña
- 44 Análisis de los estilos artísticos: Expresionismo, Stijl y Art Decó. Método de concordancias y diferencias
Manuel Guerrero Salinas
Eréndida Mancilla González
- 66 La arquitectura de Tamtok: Su conceptualización como espacio ritual en función del entorno
Eréndida Mancilla González

EXPERIENCIAS DIDÁCTICAS EN EL LABORATORIO DE ARQUITECTURA SINAPSIS

Juan Fernando Cárdenas Guillén

Resumen

Con casi cuatro años de vida, el Laboratorio de Arquitectura SINAPSIS participa activamente en la formación de arquitectos en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, con el reto de ofrecer una nueva visión en la práctica educativa, bajo un modelo dinámico, flexible y acorde a los requerimientos actuales que demanda la construcción de individuos y profesionales en esta disciplina.

El modelo educativo plantea, tanto en su estructura filosófico-pedagógica como en su instrumentación didáctica, un equilibrio entre componentes lógico-rationales y creativo-emocionales; para promover un desarrollo holístico de las entidades mentales, corporales y espirituales, que promuevan valores y respondan a su responsabilidad en la inserción a la vida comunitaria.

El objeto de este trabajo es mostrar la experiencia pedagógica, resultado de un ejercicio de intercambio académico interno y externo, nacional e internacional, basado en la intervención social y el diseño participativo comunitario. Se hace un análisis del aprendizaje significativo y el desarrollo equilibrado de conocimientos, habilidades y actitudes personales alcanzado. En base al compromiso y la participación activa, el alumno interviene en la aplicación de la sinéctica como actividad nuclear de un proceso de diseño flexible, de vanguardia y con profunda visión urbana. De manera complementaria, en este proceso formativo se incorpora la vinculación con el arte, la filosofía y la literatura, como fuentes generadoras de conceptos arquitectónicos, entre muchas otras actividades integradoras.

Aquí se presentan las experiencias de trabajo, al interior del aula y fuera de ella, sobre el proceso experimental, los métodos de diseño creativo, los ejercicios prácticos creativos y los resultados alcanzados, desde este enfoque particular, en el ejercicio arquitectónico y en la formación de arquitectos en la responsabilidad social.

Palabras Clave: Modelo educativo, diseño participativo, pedagogía.

INTRODUCCIÓN

En el año 2011 nace el Laboratorio de Arquitectura SINAPSIS, como un espacio universitario que surge desde la docencia y que, poco a poco, se ha incorporado en los procesos de investigación, vinculación y experimentación práctica profesional. Desde su origen, el modelo educativo pretende considerar la formación profesional y el proceso de desarrollo humano como una sola cosa, como una actividad holística y evolutiva que integre los componentes lógico-racionales y creativo-emocionales del individuo. Justamente, eso es lo que pretende reflejar gráficamente desde su propio logotipo y su analogía con los procesos operativos del cerebro humano. El hemisferio lateral derecho se ha relacionado tradicionalmente con la creatividad, la espacialidad, la intuición y la inventiva. Por otro lado, al hemisferio lateral izquierdo se le asocia con los procesos lógicos del razonamiento y con mecanismos estructurados del método científico. La visión integral de la que aquí se habla, debe contemplar ambos, con ejercicios adecuadamente planeados, con el fin de promover el desarrollo integral del futuro profesional de la arquitectura.

El ejercicio cotidiano, para la formación de los ahora educandos, debe contemplar ambos aspectos, para facilitar así el aprendizaje significativo y el desarrollo en equilibrio de conocimientos, habilidades y actitudes personales. En cuanto al desarrollo del componente creativo-emocional, se fomenta la experimentación de la espacialidad y el bocetaje arquitectónico, a través de ejercicios como el Maratón de Croquis; la aplicación de la sinéctica en la actividad nuclear del diseño, mediante Workshops y trabajos vanguardistas de carácter utópico, ilógico y de profunda visión urbana; la vinculación con el arte, la música y la literatura, como fuentes generadoras de conceptos arquitectónicos, en la actividad complementaria del taller, entre muchas otras actividades que aquí se describen.

Para contemplar el componente lógico-racional en el proceso de formación estudiantil se ha pensado en desarrollar una diversidad de ejercicios que se acerquen lo más posible a la parte práctica del desarrollo profesional en el quehacer arquitectónico, tanto en ambientes laborales como en contacto directo con los individuos y objetos arquitectónicos involucrados en un proyecto, tratando de alejarnos lo más posible del aula para acercarlos a la realidad.

El modelo educativo con el que se ha operado durante estos años recientes ha contemplado el desarrollo de habilidades y competencias como una práctica constante, por lo que se busca un equilibrio entre retos creativos y el ejercicio académico que enfrenta a situaciones y problemas menos hipotéticos, en donde hay un cliente definido, un objeto físico, un manejo del tiempo y del espacio específicos, aspectos económicos, técnicos y de interacción humana muy cercanos a la realidad.

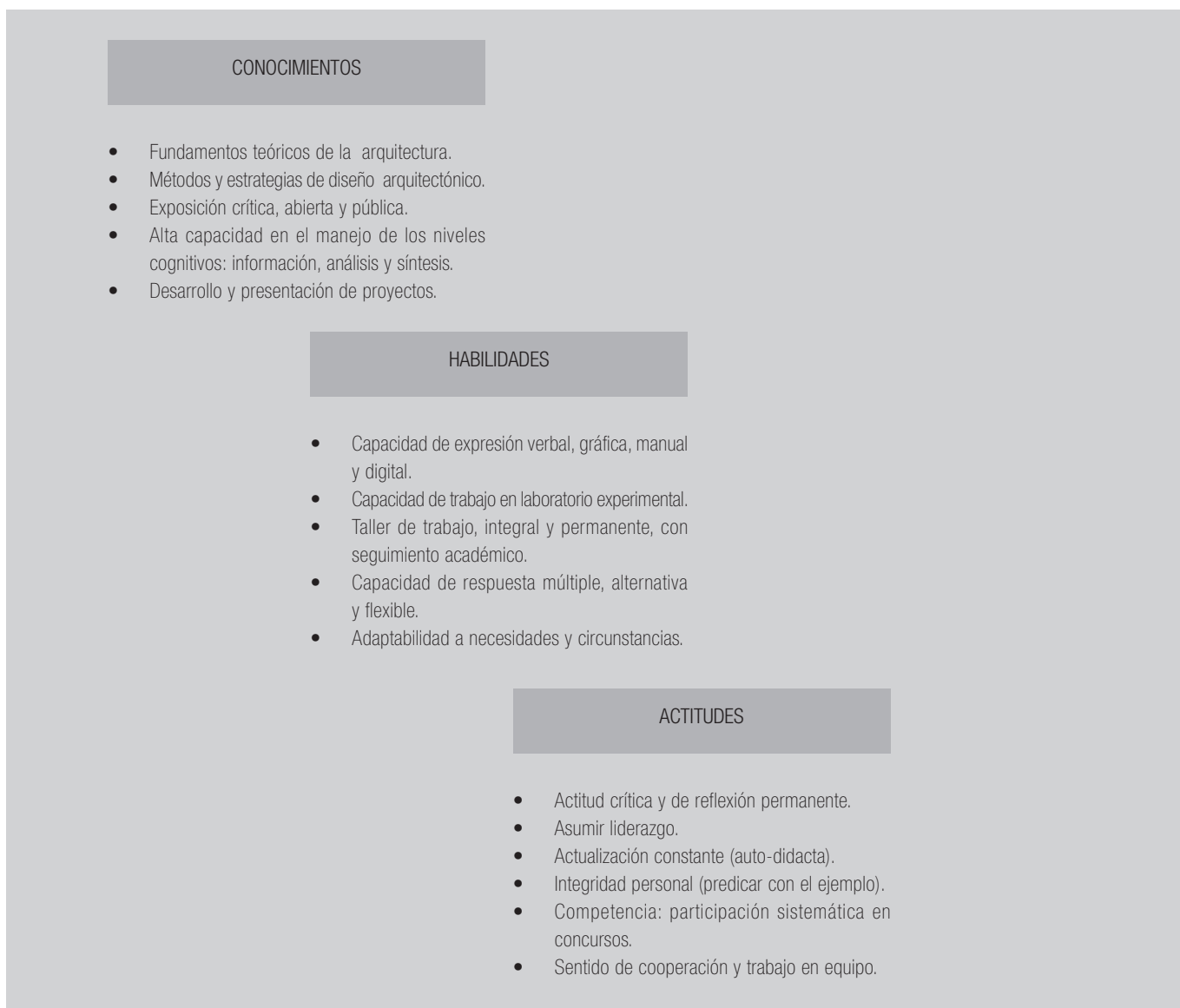
El método tradicional de enseñanza en el taller de síntesis ofrece el reto para el alumno de abordar consecutivamente tres ejercicios de diseño arquitectónico a lo largo del semestre. En ciertos casos, cada vez con mayor frecuencia en los semestres terminales, se aborda sólo un ejercicio y caso de estudio. Nuestro modelo plantea abordar experiencias simultáneas y paralelas, que enriquecen la visión del alumno, y lo preparan para la demanda competitiva de la práctica profesional. Consideramos que un arquitecto debe estar preparado para dar respuestas simultáneas y consecutivas, individuales y en equipo, rápidas y a gran detalle, conceptuales y de considerable profundidad, según sean las circunstancias que enfrente y los requerimientos sociales que le sean demandados. Por ello, se promueven los diferentes niveles de inmersión, conceptualización, desarrollo, especificación, representación y ejecución en el proceso de diseño arquitectónico, considerando en la evaluación su propio valor y peso específico; de tal forma que los diferentes ejercicios hacen énfasis en las diversas etapas de dicho proceso, y el alumno define y compromete su propio nivel de alcance.

El método, las herramientas de diseño, las fechas de inicio y finalización de cada proceso, los niveles de desarrollo y alcance esperado son rígidos y totalmente predecibles en el método tradicional; todo lo contrario sucede bajo el sistema Sinapsis, donde cada individuo compromete su propio desarrollo, acorde a su interés, su tiempo y su visión. El valor del reto social frente al compromiso individual cobra supremacía en el momento que define su propio esquema de trabajo semestral.

Dejamos atrás el método tradicional, centrado sólo en el producto, que privilegia sólo el "hacer", bajo el fundamento del conocimiento rígido preestablecido, para dar paso a un desarrollo integral del individuo, primero como persona y luego como profesional, consciente y comprometido, con actitud de líder, que crece holísticamente en conocimientos, habilidades y actitudes ante la vida, en el contexto contemporáneo que demanda la sociedad actual. Así, el alumno se involucra en las actividades del taller, asume responsabilidades, se compromete y se integra bajo una mística de pertenencia institucional; es parte de la evaluación, participa en la definición de ejercicios; reflexiona, piensa y toma decisiones, más que sólo hacer y dar respuestas.

La búsqueda del equilibrio en este proceso de Saber Pensar-Saber Hacer-Saber Ser nos conduce a la urdimbre de conocimientos, habilidades y actitudes que se consideran al momento de hacer una planeación de actividades. Así, cada ejercicio didáctico en el aula o cualquier actividad o experiencia formativa fuera de ella, hace énfasis en algunos de estos componentes, y en su conjunto coadyuvan al crecimiento integral y al desarrollo sistemático.

Tabla N° 1. COMPONENTES EDUCATIVOS EN LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DEL MODELO EDUCATIVO DE SINAPSIS.



Fuente: Elaborado por el Dr. Arq. Juan Fernando Cárdenas Guillén, Jefe del Laboratorio de Arquitectura SINAPSIS, julio de 2011.

EL MODELO EDUCATIVO DE SINAPSIS

Frente a la visión rígida de la educación tradicionalista, en el Laboratorio de Arquitectura SINAPSIS surge la inquietud de conformar un espacio en el que cada individuo pueda encontrar o construir su propio entorno, el más adecuado para crecer personal y profesionalmente, bajo las premisas de la educación centrada en la persona, para desarrollar activa y socialmente al máximo su propio potencial de manera fractal. Dicho proceso es diferente para cada individuo, en las dimensiones del tiempo y el espacio, y se construye en forma dinámica; por ello, es experimental y flexible, se desarrolla, particularmente pero en convivencia conjunta, dentro de un "laboratorio".

El término **"sinapsis"** fue utilizado desde la cultura griega en la Antigüedad Clásica; desde entonces nos ha remitido al **concepto de la sinergia que se potencia con el aporte de cada una de las partes de un sistema**. En el sentido anatómico, nos refiere a un **"espacio vacío"** mientras las partes no entren en operación, pero a la vez constituye el escenario preciso donde se interconectan esos componentes activos para, generar la actividad independiente y la dinámica sistémica del conjunto. De esta forma, se cumplen adecuadamente los tres niveles funcionales: **la actividad nuclear, básica y fundamental para la acción de cada componente**; la actividad periférica, complementaria, que enriquece el crecimiento del componente y permite el intercambio de acciones con otros; y la actividad axial, producto de la imbricación, que genera un tejido sólido, único.

El cerebro humano es una totalidad, integrada por partes claramente diferenciadas en sus funciones y características particulares. Los hemisferios cerebrales se mueven entre la lógica racional y la perfección matemática y lingüística del hemisferio izquierdo, hasta la abstracción espacial y la experimentación subjetiva de lo emocional del hemisferio derecho. Así, el ser humano es razón y emoción a la vez, es lógica e intuición simultáneamente, tanto como la arquitectura es ciencia y arte, de manera indisoluble. Estos extremos se interconectan en un tercer elemento, que regula la integración a las funciones del macro sistema, el *Corpus Callosum*.

El Laboratorio de Arquitectura SINAPSIS es un Taller de Síntesis de la Carrera de Arquitectura que ofrece un modelo dinámico, flexible, de educación personalizada, con un enfoque eminentemente humanista, que promueve el desarrollo integral del individuo (visión holística) que aspira a un equilibrio entre el saber (conocimiento), el hacer (habilidades) y el ser (actitudes y valores).

En su dinámica interna genera una serie de programas y actividades alternas que promueven la investigación experimental, la exploración, la vinculación y la integración social, para el desarrollo individual, en su propio tiempo y espacio.

En su visión de la arquitectura y el quehacer profesional de la disciplina, Sinapsis tiene claro el valor de lo contemporáneo de la arquitectura como manifestación cultural, atenta a las tendencias y transformaciones intelectuales del quehacer arquitectónico de las vanguardias, sustentado en el valor intrínseco del pasado y las diversas tendencias arquitectónicas superadas en tiempo y concepción del espacio.

Es importante para Sinapsis el carácter interdisciplinar que atañe a las disciplinas del hábitat humano, producto de una sociedad dinámica que requiere respuestas objetivas, pero humanistas, derivadas del mundo de las ideas y aterrizadas en la demanda social. Estamos enfocados en el compromiso de la producción de una arquitectura inteligente, desde su paradigma social, cultural, su visión ética, económica y ecológica.

En congruencia con el modelo educativo, y en clara referencia a la polaridad de los hemisferios cerebrales, conviven dos líneas de experimentación arquitectónica: una lógica, racional, íntimamente relacionada con la comunidad a la que se sirve, y otra de búsqueda creativa de nuevos métodos, de procesos alternativos y de ejercicio experimental. En la primera se potencializa el pensamiento convergente, en la segunda, el divergente. En la primera se ha incursionado en el diseño participativo y en el estudio de casos, llevados a la reflexión profunda en foros de intercambio académico interinstitucional, en dos congresos internacionales de arquitectura y en diversos talleres experimentales de diseño arquitectónico; además de reforzarlo a través del análisis crítico de arquitectura en vivo, a través de visitas de obra, procesos de análisis arquitectónico y múltiples viajes de estudio; mientras que la segunda promueve el ejercicio del pensamiento creativo y la generación de múltiples ideas, aborda casos relativamente utópicos y plantea la experimentación reflexiva en nuevos procesos y productos de diseño, además de relacionar la práctica profesional de la arquitectura con otras artes: literatura, cine, dibujo y música.

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA EXPERIENCIA DIDÁCTICA DE SINAPSIS

Los conocimientos, habilidades y actitudes que ya se enlistaron constituyen las herramientas y puntales con las que el futuro arquitecto afrontará su responsabilidad social. Como acción permanente, se promueve la capacidad de expresión verbal y gráfica, y el rescate del dibujo arquitectónico como herramienta de definición conceptual, como instrumento de análisis, de diseño y de especificación. De ello, se derivó la creación del **Maratón de croquis artístico y arquitectónico**, que se ha desarrollado durante tres años, integrando alrededor de un centenar de participantes en cada ocasión, para alcanzar la realización de un promedio de 300 dibujos inspirados en el valor cultural y el patrimonio arquitectónico de la universidad y de la ciudad misma. Este proyecto, además, se ha convertido en un vínculo social y en un programa de aportación comunitaria. La sinergia que ha provocado al interior y al exterior, ha sido motor para activar **Cursos de experimentación gráfica y representación arquitectónica** durante los períodos intersemestrales, que luego han trascendido a otras instituciones del país, y para desarrollar programas no convencionales, como el **miércoles de Croquis** y los **Bocetour**, que promueven el ejercicio de las funciones analíticas profundas.

La formación de un arquitecto con alto sentido de la responsabilidad social demanda de una preparación sólida y de una considerable experiencia para enfrentar diversas situaciones en ejercicios prácticos de diseño arquitectónico. Para consolidar esta preparación, continuamente se planean talleres experimentales de diseño arquitectónico, con la participación de destacados arquitectos de procedencia nacional e internacional. En ellos, se incrementan las experiencias didácticas del alumno participante, ampliando su visión profesional e incrementando sus referencias de lenguajes y métodos de diseño. El Congreso Internacional de Arquitectura SINAPSIS, que se desarrolla desde hace tres años, ha integrado el trabajo colectivo de maestros y alumnos en Workshops de tipo experimental.

El taller **“Dibujo y Movimiento”** coordinado por Galia Eibenschutz (coreógrafa) integró la participación de 25 alumnos, profesores y artistas plásticos, y se desarrolló en las instalaciones del Centro de las Artes Centenario de San Luis Potosí. Allí el alumno aprendió a sensibilizarse ante las dimensiones del espacio y el movimiento dentro del mismo, se hizo consciente de su propio cuerpo como elemento de movimiento y de expresión gráfica, y reflexionó sobre la importancia de la consecuencia de cada línea que generamos dentro del proceso de diseño. Estas experiencias se tradujeron en interpretaciones sensoriales y en propuestas de diseño arquitectónico de academias de baile y centros culturales, en una segunda etapa de trabajo dentro del taller.

El taller **“Urban Senses”**, impartido por la arquitecta Astghik der Sakarian (Austria), promovió también la participación de alrededor de 25 artistas plásticos de la comunidad, profesores y alumnos de diferentes niveles de la carrera de arquitectura, quienes trabajaron básicamente en contacto directo con un entorno urbano del centro histórico, en la ciudad de San Luis Potosí. Aquí se destacó la importancia de la lectura y apropiación del sitio, mediante el registro en la memoria de colores, texturas, símbolos de identidad, olores, materiales, relaciones humanas y actividades; para intervenir con propuestas de activación sensorial y la conformación de “mapas morfogenéticos y psicogeográficos” durante la etapa conceptual. En la segunda etapa desarrollada en aula, también se trabajó en la traducción de aquella experiencia en términos de proyectos de diseño urbano-arquitectónico de diversos géneros: estaciones de transporte, espacio público y centros de cultura y recreación.

Por su lado, el arquitecto y artista Etienne de France (Francia), incorpora mecanismos de sinéctica y desarrollo creativo en su taller **“The Green Archipelago”**, al que se integraron cerca de veinte alumnos de diferentes niveles de la carrera de arquitectura, en un trabajo de equilibrio teórico-práctico combinado entre el sitio y el aula. Para ello, se eligió un fragmento lineal de la ciudad histórica que con el tiempo cayó en el abandono, caracterizado por la presencia de vías del antiguo ferrocarril. Allí se plantean propuestas de arquitectura experimental utópica para la conformación de una ciudad móvil, flexible y futurista. Al igual que en los dos casos anteriores, también se trabajó después en la etapa de anteproyecto arquitectónico, para la definición formal, espacial y técnica de aquellas propuestas de estaciones de transporte, vivienda móvil y equipamiento urbano.

En el taller “Dinámica del espacio” de Ángeles Císcar Ponce (España), se trabajó con los conceptos básicos del espacio y su estructura conformante. El carácter del espacio, aquello que su uso es capaz de expresar, viene dado por el constante flujo de fuerzas que se generan al combinar conceptos como equilibrio, composición, vacío, ritmo, contraste, estructura y secuencia. A este flujo de fuerzas es lo que ella llama dinámica del espacio. El taller aportó un entrenamiento para la percepción espacial. Dejó en el alumno participante una toma de conciencia de las posibilidades expresivas del espacio y su intervención. Permitió entender que éste es portador de una estructura interna, un soporte de tensiones que van más allá de la apariencia externa y formal. Comprender el espacio como un juego de tensiones que con su interacción generan expresión y significados resultó una enseñanza fundamental para luego aplicarse en ejercicios prácticos de diversos géneros arquitectónicos.

A finales del año 2014 se llevó a cabo el más reciente Taller Experimental de Diseño Arquitectónico, con el Arq. Javier Muñoz Menéndez (Yucatán, México), quien aportó conceptos básicos para enfrentar el proceso conceptual y creativo, así como una gran sensibilidad para la lectura del sitio, para detectar fortalezas, componentes y problemas en el entorno urbano. Para ello, se combinó la experiencia viva del espacio in situ con el trabajo de síntesis en taller.

En cada caso, prevalece el pensamiento divergente, el privilegio por lo sensorial, la generación de múltiples ideas y la aplicación de métodos alternativos de promoción kinestésica y multigenética; producto de la vinculación con otras disciplinas artísticas, que se ve reflejada, además, en los procesos de producción y en los mecanismos de representación de cada proyecto.

Como parte de los mismos Congresos y de los procesos de intercambio de SINAPSIS, se han integrado diferentes ciclos de conferencias en los que han participado múltiples especialistas como MIEL Arquitectos (Barcelona), José Alberto Tovar (México), Robert Kocic (USA), Daria Fain (USA), Galia Eibenschutz (México), Astghik der Sakarian (Austria), Etienne de France (Francia), Ángeles Ciscar (España), José Manuel Prieto (España), José Alfredo Alcántar (Guadalajara, México) y Muñoz Arquitectos (Yucatán, México); lo que enriquece la visión profesional, la responsabilidad social y el proceso formativo de un alumno de arquitectura, al establecer contacto y trabajar conjuntamente con cineastas, literatos, coreógrafos, actores, pintores, fotógrafos y bailarines, además de reconocidos arquitectos. En cada caso, se aplican métodos y estrategias experimentales de estas disciplinas artísticas, que amplían su visión e incrementan sus recursos de respuesta.

Por otro lado, desde que surge este modelo educativo, se incorporaron actividades artísticas complementarias, como parte del proceso formativo del alumno de arquitectura. Así, los métodos y procesos de diseño arquitectónico, desde la gestación conceptual, el desarrollo y hasta la especificación, se enriquecen a través del análisis analógico de obras literarias, cinematográficas, plásticas y musicales, que el alumno registra en forma gráfica y descriptiva en una bitácora especial que le acompaña permanentemente.

Derivado de ello, surgieron programas como el **Cine-Club SINAPSIS**, las **Arqui-lecturas SINAPSIS** y la **Arqui-música SINAPSIS**, que se han constituido como elemento de vinculación cultural al interior y el exterior de la Facultad del Hábitat. El alumno encuentra allí motivos para la observación crítica, el análisis compositivo, la lectura de sistemas, la generación de conceptos y la referencia simbólica; en un proceso lúdico, de carácter experimental y de motivación sensorial.

CONCLUSIÓN

La formación de profesionales con alto sentido de la responsabilidad social en cualquier disciplina debe incorporar una visión integral que brinde, junto a los conocimientos necesarios para una práctica de calidad, los valores y actitudes, que lo potencialicen en su plenitud como ser humano. Los procesos de inserción en el mundo productivo les demandarán asumir una posición comprometida, actitudes de independencia y liderazgo, flexibilidad, carácter y disciplina; para ser capaces de dar respuestas ante los retos de la globalización y las exigencias tecnológicas del futuro inmediato.

La incorporación de métodos y procesos de diseño alternos, brindan esa flexibilidad y capacidad de adaptación, que se constituyen en herramientas para enfrentar los múltiples desafíos y compromisos que le demanda la sociedad. Por ello, este modelo educativo, y la incorporación de ejercicios que estimulan la acción creativa, promueven el equilibrio del empleo del pensamiento divergente y el pensamiento convergente, además de rescatar la visión histórica de un arquitecto culto, multifacético y poli funcional, que responda con atingencia y compromiso a su compromiso ético y su responsabilidad social.

LA ENSEÑANZA DE MATERIAS RELACIONADAS CON LA LENGUA ESPAÑOLA EN LA LICENCIATURA DE DISEÑO GRÁFICO

Irma Carrillo Chávez

Resumen

La lingüística es una disciplina que el estudiante de diseño gráfico percibe como árida, aburrida y sin sentido. La mayoría de las materias están enfocadas al análisis, uso y aspectos formales de la tipografía, pero se hace poco énfasis en que ésta es, en su función primaria, vehículo de comunicación. La presente investigación tiene como objetivo diagnosticar el estado de las materias relacionadas con el estudio de la lengua española para posteriormente diseñar estrategias de enseñanza para la materia como disciplina indispensable para la creación de mensajes con una intención comunicativa así como el nivel de interpretación deseado.

Palabras Clave: Lingüística, diseño gráfico, mensaje, comunicación.

Una de las mayores preocupaciones en el ámbito académico en el currículo de las disciplinas relacionadas con el diseño y la comunicación gráfica es la enseñanza de materias consideradas áridas y aburridas tales como la Lingüística, la Redacción y Estilo y la Semiótica. Una de las preguntas que surgen a este respecto es si en el perfil de ingreso a esta licenciatura se le pide al aspirante un desempeño aceptable al momento de redactar, pruebas de léxico y de significación de las palabras, tanto en contexto como en su forma natural y conocimientos de literatura de la lengua española básica. La respuesta lamentablemente, es no. Casi todos los alumnos afirmaron haber leído El Quijote por el simple hecho de que se los mencionaron en la secundaria o preparatoria, pero al preguntarles de qué trata esta obra, pocos o ninguno saben, ya no digamos citar su parte favorita o escribir una breve sinopsis del argumento. Por otra parte, es preocupante que se mencione que el promedio del mexicano en cuanto a libros leídos anualmente sea del 2.9% (ENL, 2013), lo cual repercute de forma significativa en el conocimiento de palabras, palabras que nombran conceptos, conceptos que posteriormente serán mensajes y que si son fortuitos podrían llegar a ser excelentes mensajes de comunicación gráfica que persuadan al receptor a comprar, vender, asistir, consumir, usar, votar y tantas otras acciones para las que los diseñadores somos contratados. Se analizó también el papel que desempeña el diseñador gráfico en la cadena de producción del mensaje gráfico, esto es, cuál es el trabajo que define al diseñador y si es cierto que el diseñador requiere saber del dominio de la lengua o solo se tiene que limitar a ser «hacedor» de lo que un publicista – copy incluido– le encargan que realice. Otro tema importante que se abordó fue el relacionado con la tipografía como vehículo de comunicación: qué tanto percibe el alumno a la tipografía en el aspecto formal contra el sentido significante de la palabra. La presente investigación pretendió dar cuenta de la importancia de materias relacionadas con la lingüística, la semiótica y la redacción como disciplinas necesarias en la construcción de competencias del egresado de carreras relacionadas con la comunicación gráfica.

Descripción y análisis del estado actual de las materias relacionadas con el estudio de la lengua española

La investigación tiene un enfoque cualitativo, y descriptivo ya que fue deseable obtener un diagnóstico que sirva para remediar huecos en los planes de estudios vigentes. La delimitación de la muestra se llevó a cabo tomando en cuenta a los grupos de los años 2011, 2012 y 2013 de la materia de Lingüística y Redacción y Estilo de la carrera de Diseño Gráfico en la Facultad del Hábitat, 6 grupos de 30 personas, dando un total de 180 alumnos. En la siguiente tabla podremos ver el planteamiento de la investigación:

CUADRO DE CONGRUENCIA EPISTEMOLÓGICA PARA INVESTIGACIÓN SOBRE LINGÜÍSTICA, REDACCIÓN Y ESTILO Y EXPRESIÓN PARA EL DG

Pregunta general: ¿Cuáles son las relaciones que generan los alumnos de Diseño Gráfico entre las materias de Lingüística, Redacción y Estilo y Expresión para el Diseño Gráfico (Semiótica) y el estudio de la Licenciatura en Diseño Gráfico?

Objetivo general: Identificar y analizar las relaciones existentes entre las materias relacionadas con el aprendizaje y uso de la lengua española insertas en el mapa curricular de la carrera de diseño gráfico de la Facultad del Hábitat para posteriormente poder generar estrategias de enseñanza acordes a los intereses de la licenciatura en Diseño Gráfico.

Objetivos específicos	Preguntas específicas	Hipótesis	Variables
Realizar identificar, analizar y describir las relaciones existentes entre las materias dedicadas a la enseñanza de la lengua española y la carrera de diseño gráfico percibidas por los alumnos.	¿Cuáles son las relaciones existentes entre las materias dedicadas a la enseñanza del idioma español y la carrera de diseño gráfico?	Los alumnos de la carrera de diseño gráfico no encuentran relación alguna entre las materias dedicadas a la enseñanza de la lengua española y el ejercicio profesional de su carrera.	Relaciones entre Lenguaje y diseño gráfico.

Indicadores

<ul style="list-style-type: none"> • Significado • Significante • Retórica de la imagen • Tipografía (aspecto formal) • Tipografía (aspecto semántico) • Escritura • Redacción y estilo: <ul style="list-style-type: none"> - Ortografía - Sintaxis 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilidad de la tipografía • Legibilidad • Resolución de diseño con tipografía • Lingüística: <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de la historia del lenguaje.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 1. Cuadro de congruencia epistemológica elaborado para la investigación sobre relaciones entre Lingüística y diseño gráfico.

La aplicación de la herramienta de recolección de datos –una entrevista– se llevó a cabo dentro del sitio de e-virtual, espacio otorgado por la UASLP para ser utilizado como foro de intercambio de opiniones, avisos, tareas y otras necesidades relacionadas con las materias de la muestra. También se cuenta con un grupo en la red social Facebook, espacio que los alumnos prefieren para comunicarse. Cabe resaltar que aunque no es un espacio considerado «oficial» la relevancia que ha adquirido esta red social es de tal magnitud que resulta mucho mejor que los sitios oficiales universitarios. La realización de un diagnóstico de la situación predominante respecto del manejo del lenguaje y la opinión que tienen los alumnos de las materias de Español, Taller de Lectura y Redacción o de otras relacionadas nos permitió diagnosticar en qué grado de valoración o importancia colocan el dominio de la lengua en el ejercicio de su profesión.

Para el marco teórico, se definieron los siguientes temas:

1. Antecedentes históricos del estudio de la lengua española;
2. Aplicación y comprensión de las teorías lingüísticas en el ejercicio del diseño gráfico.
3. Tipografía y visión.
4. Relación entre significado y forma tipográfica.
5. Retórica, Semiótica y Hermenéutica aplicada al diseño gráfico.

Las estrategias metodológicas son tres: de acuerdo a la metodología constructivista propuesta (Rincón, 1995), se problematizó a partir de vivencias apreciadas en el salón de clases y las consecuencias derivadas en el taller de diseño. El uso de esta estrategia metodológica cuantitativa, sirvió principalmente en la detección de indicadores en los discursos, las percepciones, las vivencias y experiencias de los alumnos.

En la primera propuesta de la recogida de datos, la observación participante, durante 1 año se realizó un ejercicio de observación, captura y análisis de datos relacionados con el desempeño del alumno respecto de las disciplinas relacionadas con el dominio de la lengua española. Esta observación se realizó en el salón de clases con ayuda de un prestador de servicio social que tenía como consigna realizar la datación sobre las siguientes variables:

1. Conocimiento y dominio del tema por parte del alumno;
2. Forma de impartir la clase: si se usa material de apoyo o sólo es impartir la cátedra de manera tradicional;
3. Participación de los alumnos con comentarios, anécdotas de la vida cotidiana;

4. Resolución de dudas por parte del maestro;
5. Naturaleza de los ejercicios y tareas que vayan acordes al objetivo académico de la materia.

Para la segunda parte de la recogida de datos, se diseñaron dos entrevistas, las cuales se aplicaron a maestros y alumnos. Como requisito, los maestros deben estar impartiendo taller de síntesis en cualquiera de los niveles del II al V. Entendemos a la entrevista abierta como un proceso comunicativo por el cual un investigador extrae una información de una persona que se halla contenida en la experiencia del entrevistado. En la entrevista a los maestros se indagó sobre los siguientes puntos:

1. Estudios sobre Redacción, Estilo, Semiótica o diseño editorial;
2. Si el maestro tiene cuidado en indicarle al alumno errores de redacción y ortografía;
3. Si el maestro hace énfasis en la relación imagen-texto
4. Promedio de trabajos con errores ortográficos o de sintaxis;
5. Si penaliza al alumno por errores relacionados y de ser así, si le dice por qué.

Por otra parte, la entrevista que se aplicó a los alumnos contiene ciertas apreciaciones respecto de:

1. Si conoce la relación entre el lenguaje, la lengua y el diseño gráfico
2. Si cuando busca la solución al problema de diseño piensa en la relación imagen-texto o sólo le preocupa la imagen;
3. Si el alumno investiga palabras relacionadas con el problema de diseño
4. Si comprende la Retórica, la Semiótica y la Lingüística en función a su desempeño profesional;
5. Si considera que estas disciplinas del conocimiento le servirán en un futuro para diseñar;
6. Si el lenguaje utilizado en los nuevos medios de comunicación –celular, computadora o chat– le han ocasionado problemas al momento de redactar o sugerir un texto.

Finalmente, se utilizaron los documentos oficiales publicados por la Facultad del Hábitat para realizar una revisión en los contenidos. Estos documentos incluyen el Programa de la Materia, consulta de actas para revisar acuerdos de academias, apuntes que se dan a los alumnos, presentaciones y material didáctico, exámenes que se aplican y el catálogo de tareas con sus respectivos objetivos académicos.

Metodología			
Constructivista			
Problema	Objetivo	Investigación	Recolección de datos
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Percepciones? ¿Vivencias? ¿Qué causas? ¿Cómo entienden el significado del fenómeno los participantes implicados? • ¿Qué ocurre en un programa social? • ¿Cuáles son los temas en las estructuras de significado de los participantes? ¿Cuáles son los eventos, conductas, creencias, actitudes, estructuras, procesos que ocurren en este fenómeno? ¿Qué eventos, conductas, creencias y actitudes modelan el fenómeno? 	<ul style="list-style-type: none"> • Descubrir/generar. • Comprensión del fenómeno. • Identificar variables importantes para generar hipótesis a contrastar en nuevas investigaciones. • Explicar los elementos que causan el fenómeno, identificar plausibles redes causales que modelan el fenómeno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de casos. • Etnografía. • Investigación fenomenológica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación participante. • Entrevista en profundidad. • Documentos oficiales y personales.

Tabla 2. Esquema que resume la metodología constructivista propuesta para la investigación.

Resultados parciales o totales:

Para efecto de presentar los resultados de la investigación, se vaciaron los resultados preliminares de las encuestas realizadas a los alumnos de las materias mencionadas en un periodo de 2011-2013, siendo los resultados definitivos. También se presentan resultados parciales extraídos de la observación participante y de los documentos oficiales mencionados en el punto anterior.

Tamaño de la muestra: 180 alumnos
Encuestas aplicadas: 176 encuestas

Tabla de resultados preliminares en las encuestas aplicadas a alumnos

Reactivo	SÍ	NO	NO SABEN	NO CONTESTÓ	LO TIENE CLARO	LO INTUYE	NO LO TIENE CLARO
1. Definición de diseño gráfico.					72	33	67
2. Disciplinas complementarias al diseño gráfico.	105 alumnos contestaron que se requiere aprender materias como fotografía, computación para el diseño gráfico e ilustración. 32 No supieron a qué se refería la pregunta. 39 Mencionaron disciplinas como ciencias o psicología.						
3. Relación entre el conocimiento del idioma español y el ejercicio del diseño gráfico.					73	37	66
4. Usos de otros códigos en las nuevas plataformas.	159 contestaron que usan los nuevos códigos del lenguaje para el celular y no les molesta por ser más cómodo; 17 alumnos contestaron que a veces trasladan el código a la escritura cotidiana.						
5. ¿Cuál es tu proceso usual de diseño?	97 alumnos primero ven libros o medios relacionados con lo que tienen que hacer, luego bocetan y pasan en computadora la idea (imagen). El texto lo dejan para el final. 35 alumnos bocetan directamente en la computadora, no se detienen a pensar en el mensaje literario. 42 alumnos realizan enunciados antes de bocetar, aterrizan sus ideas en forma de texto. 2 alumnos no saben.						
6. ¿Cómo definirías un lenguaje?					117	28	31
7. ¿Cómo definirías un lenguaje visual?					62	41	73
8. ¿Piensas que hay relación entre lenguaje y lenguaje visual?	127	17	22	10			

Tabla 3. Tabla de resultados preliminares en las encuestas aplicadas a alumnos.

Discusión

De acuerdo con los resultados arrojados en la encuesta aplicada a los alumnos, podemos sacar algunas conclusiones preliminares:

- a. Un gran porcentaje de alumnos que estudian la carrera de diseño gráfico no conocen una definición de su profesión, qué hace o a qué se dedica un diseñador. No tienen claro el objeto de estudio de la carrera en la Facultad del Hábitat –el mensaje– y no se detienen a preguntar o cuestionar esta situación;

b. Las disciplinas, profesiones y estudios complementarios se centran principalmente en las técnicas de representación como el dibujo, la ilustración o el aprendizaje de programas de cómputo relacionados con el diseño gráfico. Pocos son los que opinan que materias como Comportamiento del Hombre, Pensamiento Contemporáneo, Psicología del diseño gráfico o las materias relacionadas con el estudio de la lengua española;

c. No existe una reflexión sobre el mensaje gráfico entendiendo a éste como un mensaje compuesto por imagen y texto, de manera que exista complemento entre las dos partes. Se tiende a dar énfasis en la importancia de la tipografía como forma y no como vehículo de comunicación. Les preocupa más saber que tipografía habrá de elegir que “combine” con su imagen o su concepto y no lo que dice el mensaje textual.

d. Un alto porcentaje contestaron que no les importa que el código lingüístico haya cambiado lo cual no es preocupante. Lo que sí invita a la reflexión es el hecho de que ahora también se utilice el mismo código en ámbitos académicos como la escritura de ensayos, trabajos de investigación y mensajes de comunicación gráfica.

e. El hábito de lectura –leer lo que sea– en el estudiante de diseño gráfico es muy escaso. Habría que ver si es porque se considera una profesión netamente visual o bien, porque no se creó el hábito desde pequeño. Este hecho repercute en la construcción de mensajes literarios complementarios al mensaje visual, casi siempre se cae en la obviedad. Si bien es cierto que el alumno de 3er y 4º semestre están acostumbrados a utilizar herramientas metodológicas que les permiten aterrizar las ideas de forma escrita, la escritura se limita a hacer referencia a la idea de comunicación o al concepto y no al mensaje literario complementario a la imagen.

f. Se debe de tener especial cuidado por parte de los maestros asesores sobre el resultado de las entregas de diseño para verificar que los mensajes de comunicación gráfica y literarios tengan relación y estén bien escritos.

Bibliografía

Ambrose, Gavin; Aono-Billson, Nigel. (2011). *Enfoque y lenguaje*. España: Parramón Diseño.

ENL. Encuesta Nacional de Lectura (2013, Febrero) Disponible en: http://sic.conaculta.gob.mx/publicaciones_sic.php

Electronic source with a date and a title but no author
Organizational behavior. (2009). Harvard Business School. Retrieved from <http://www.hbs.edu/units/ob/index.html>

Barreto, I., Velandia Morales, A. y Rincón Vásquez, JC (2011).
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS Textuales.
Recuperado el día 18 de marzo de 2013 de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134222985001>

EL PROCESO CREATIVO COMO UNA ACTIVIDAD DUAL: PRÁCTICAS DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN

Palabras Clave:

- Proceso creativo
- Exploración
- Explotación
- Operadores básicos

Norma Alejandra González Vega

Demian Aguilar Piña

Los seres humanos tenemos por naturaleza la capacidad de aprender y sobrevivir a los cambios climáticos que ha tenido la tierra, por ende asimilamos este conocimiento para adaptarnos al medio ambiente, esto pues, sería una explicación más o menos realista de las capacidades humanas para estar donde estamos en la actualidad. Pero si bien, nuestra era moderna humana no ha experimentado cambios extremos del clima no quiere decir que hayamos perdido la capacidad de aprender, en sí, de la actividad cognoscitiva que todo ser humano lleva consigo. Los humanos en la actualidad hemos pasado a otro plano esa capacidad, es decir, como aprendemos de acuerdo a los cambios que nuestra propia sociedad determina en los devenires de la historia social humana.

Toda crisis genera nuevos paradigmas, diferentes arreglos y por lo tanto otras formas de afrontar las condiciones de trabajo. Es consecuente que las formas en que los profesionales del diseño enfrentan estas las nuevas condiciones, estén apoyadas por herramientas que les permitan establecer estrategias de cómo abordar estos cambios. Este texto hace un aporte al proceso conceptual, en la etapa de síntesis o de proceso creativo, combinando prácticas de exploración y explotación, como una estrategia para guiar el proceso. Esta dualidad nos ha permitido potencializar la etapa creativa, al estructurarla como una espiral creciente de posibilidades. Las actividades de exploración, transforman el espacio de búsqueda de soluciones en un proceso intuitivo, mientras que las actividades de explotación se asocian con la estandarización de prácticas creativas racionales.

El texto aporta ejemplos de proyectos desarrollados bajo este enfoque, y con la aplicación de los operadores básicos, herramienta creativa desarrollada a partir de la literatura de la modularidad, y propuesta como herramienta que favorece la etapa de explotación en este proceso creativo. Para llegar al punto central de esta idea tendremos que definir o aproximarnos a una comprensión, si no inmediata, de alguna manera general de algunas definiciones de términos que han acompañado al hombre en su búsqueda del conocer.

Por tanto la estructura de este capítulo es la siguiente, en primer término se presenta la discusión respecto al proceso cognoscitivo, sus principales teorías y preceptos, haciendo énfasis en la teoría constructivista en la cual se fundamenta este ejercicio pedagógico. En segundo término se analiza la visión de las prácticas de exploración explotación, como estrategia metodológica. En tercer término se discute sobre la estrategia y las herramientas en el proceso creativo. En cuarto lugar se presentan ejemplos de la aplicación de las estrategias y las herramientas. Finalmente se concluye.

A. PROCESO COGNOSCITIVO

Al referirnos a la actividad cognitiva estamos tratando de las actividades que el individuo ha llevado a cabo con su medio ambiente en el transcurso de su desarrollo mental; desde la observación a la interacción con su medio ambiente y a la toma de conciencia (Flavell 1983). La actividad cognoscitiva no descansa solo en el desarrollo mental del infante, si no, continúa en el adulto.

A lo largo del tiempo diferentes modelos educacionales han surgido y han abierto la puerta a otros que son muy diferentes a los que existían. No debemos de olvidar que la instrucción formal que durante siglos se ha venido gestando fue parte integrante del proceso social (Moll 1993). El proceso de aprendizaje se ha tratado desde diversos paradigmas, entre los más acudidos encontramos el paradigma constructivista, el cual considera que el aprendizaje es altamente activo e implica una asimilación orgánica desde dentro, donde el sujeto aprendiente no se limita a adquirir conocimientos, sino que los construye usando su experiencia previa para comprender y modelar el nuevo aprendizaje.

Existen diversas teorías que se enmarcan en el paradigma cognoscitivo (Moll 1993):

i. TEORÍA CONSTRUCTIVISTA

Jean Piaget, que dividió el desarrollo cognitivo en cuatro etapas: **sensomotor, pre-operacional, de operaciones concretas y de operaciones formales.**

ii. APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

Jerome Bruner; que considera que el aprendiente solo lo hará si el conocimiento se presenta en forma de reto u desafío por resolver.

iii. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

David Ausubel; es necesario que el aprendiente establezca relaciones entre el conocimiento que ya posee con el nuevo conocimiento., para que le sea significativo.

iv. TEORÍA DE INSTRUCCIÓN

Robert Gagné; identificar las condiciones internas y externas que intervienen en el proceso de aprendizaje, sugiere elaborar el diseño de instrucción en dos aspectos: identificar el tipo de resultado que se espera de la actividad, e identificar los componentes procesuales de la tarea, conocimientos previos que sirvan de base del aprendizaje.

v. TEORÍA SOCIOCULTURAL DE LEV VYGOTSKY

Concibe al conocimiento como un producto social en el que el profesor influye, con énfasis, en el qué y sobre todo en el cómo lo aprende. Establece la existencia de una Zona de Desarrollo Próximo: distancia entre el nivel real y el nivel de desarrollo potencial, distancia entre la capacidad de resolver independientemente un problema y resolver bajo la guía de alguien más capaz.

vi. TEORÍA DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Es una propuesta basada en una analogía con una computadora, con entradas y salidas de información, inputs y outputs. Propone tres tipos de conocimientos: **1) declarativo** –qué conocemos- resultado de la exposición y adquisición receptiva, **2) procedimental** – cómo conocemos- enfocándose en los procedimientos para asimilar los conocimientos y recuperarlos cuando de necesitan: se dividen en heurísticos, directrices generales y algorítmicos, reglas que garantizan el objetivo, y **3) metacognitivo** – qué conocemos- sobre nuestro propio proceso de aprender.

CONCEPTOS A CONSIDERAR

Para conformar el marco de referencia de esta propuesta es necesario mencionar los conceptos relacionados al proceso de aprendizaje que se desprenden de este discurso.

A) COGNOSCITIVISMO

La aplicación de acciones reales por parte del sujeto, puede caracterizarse como la cognición. El sujeto a través de todas sus etapas de desarrollo, presenta diferentes acciones cognoscitivas, en un inicio estas acciones son mayormente externas y observables. A medida que crece sus acciones se internalizan, esquematizan y van perdiendo su cualidad concreta y sustancial. A medida que crece el sujeto, estas acciones cognitivas se cohesionan para formar sistemas de acciones cada vez más complejos y estrechamente integrados.

Estos sistemas son cosas equilibradas, organizadas, en el sentido de que una acción puede anular o bien compensar otra acción ejecutada con

anterioridad; dos acciones pueden combinarse para producir una tercera, etc. Cuando las acciones cognoscitivas se organizan en totalidades estrechamente ligadas con estructura definida y fuerte, se les nombra operaciones cognoscitivas, de donde derivan las expresiones pensamiento pre-operacional, operacional concreto y formal (Flavell, 1983).

B) CAPACIDAD

Es definida como un conjunto de disposiciones genéticas, las cuales gracias al contacto con un entorno favorable, se desarrollan y dan lugar a habilidades individuales.

C) HABILIDAD

Comportamientos que han sido desarrollados gracias a la práctica o mediante el uso de procedimientos que son puestos en marcha de manera consciente, inconsciente o de forma automática. El dominio que se tenga de estas permite lograr otros conocimientos a partir de ellas.

D) PROCEDIMIENTOS

Conjunto de acciones ordenadas y finalizadas, dirigidas a la consecución de una meta. Esta sucesión de procesos es lo que produce el aprender.

E) TÉCNICAS

Se han definido como rutinas de acción o modos operativos concretos, o bien como acciones más o menos complejas, visibles y operativas que pretenden conseguir un resultado conocido y que son exigidas para la correcta aplicación de un determinado método. Las técnicas suelen estar subordinadas a una estrategia, sin la cual, las técnicas pueden ser utilizadas en forma más o menos mecánica, sin que exista un propósito expreso de aprendizaje (Monereo, Badia, Bilbao, Cerrato, & Weise, 2009).

Las técnicas se vinculan habitualmente al uso de algoritmos, entendidos éstos como un conjunto de pasos unívocamente interpretados que facilitan alcanzar el objetivo, es decir lo que hay que hacer en concreto.

F) ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

El término estrategia ha tenido su origen en acciones de defensa y ofensiva militar, desde tiempos clásicos. Actualmente este concepto se extiende a la organización económica, política,

industrial, entre otras, transfiriendo un conjunto de acciones realizables para lograr un objetivo. En la educación la estrategia unida al aprendizaje, se entiende como el conjunto de acciones que se realizan para obtener un objetivo de aprendizaje (Monereo, Badia, Bilbao, Cerrato, & Weise, 2009).

Las estrategias de aprendizaje se establecen por secuencias de procedimientos o actividades que se seleccionan con el propósito deliberado de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información. Es una toma de decisiones consciente e intencional en la cual se eligen y utilizan, de manera coordinada, aquellos conocimientos declarativos y procedimentales que necesita para cumplimentar una determinada demanda de aprendizaje en un contexto social dado (Monereo, Badia, Bilbao, Cerrato, & Weise, 2009).

G) CONTEXTO

El contexto es la extensión física e inmediata de la expansión de las personas y por ende determinante para ellas mismas (Rogoff, 1993). El funcionamiento cognoscitivo individual se desarrolla a través de la experiencia con instrumentos culturales en situaciones conjuntas de resoluciones de problemas. El sustento biológico y la experiencia intelectual no están determinadas únicamente, por los esfuerzos del individuo. Los padres y la cultura seleccionan elaboran y preparan y limitando las experiencias de tipo intelectual a los que el individuo se verá expuesto.

HACIA LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Dado el marco de referencia cognoscitivo, es ahora pertinente explicar la relación que se establece entre este y la propuesta de intervención docente. El marco de referencia nos brinda una serie de elementos que fundamentan nuestra propuesta en el paradigma constructivista.

1. Podemos establecer que el aprendiente puede ejecutar acciones para transformar su realidad.

Es necesario establecer una diferencia entre los procesos de diseño con los procesos pedagógicos en las aulas y talleres de diseño. Desde un punto de vista metodológico, el proceso de diseñar se define como la suma de pasos que buscan acercarnos al descubrimiento de soluciones. Mientras el proceso pedagógico se considera un proceso intencional y planeado que facilita que los individuos se apropien creativamente de alguna porción del saber. La propuesta aquí presentada no se establece como un proceso pedagógico aunque se fundamente en procesos cognitivos.
2. Modifica su zona de desarrollo potencial.
3. Identifica en el proceso el tipo de resultado que se espera de la actividad.
4. Señala los componentes procesuales de la tarea.
5. Establece relaciones entre el conocimiento que ya posee con el nuevo conocimiento.
6. Identificar el tipo de resultado que se espera de la actividad, e identificar los componentes procesuales de la tarea, con conocimientos previos que sirvan de base.

Se presenta como una propuesta de estrategia metodológica en la cual el diseñador determine la utilización o la no utilización de ciertas herramientas creativas, su orden y su resultado. Dado que, como ya lo hemos mencionado, la estrategia se establece por secuencias de procedimientos o actividades que se seleccionan con el propósito deliberado de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información. Es una toma de decisiones consciente e intencional en la cual se eligen y utilizan, de manera coordinada, aquellos conocimientos declarativos y procedimentales que necesita para cumplimentar una determinada demanda de aprendizaje en un contexto social dado (Monereo, Badia, Bilbao, Cerrato, & Weise, 2009).
7. Referente al procesamiento de la información debemos considerar: qué conocemos, cómo conocemos, y qué conocemos sobre nuestro propio proceso de aprender.
8. El desarrollo del conocimiento pasa por cuatro etapas sensoriomotor, pre-operaciones, operaciones concretas y formales.
9. Así mismo la construcción del nuevo conocimiento se aplica a contenidos que ya se poseen, y el papel del tutor se establece como el de facilitador en el proceso de construcción del conocimiento.

Respecto al conocimiento previo establecemos relaciones entre el conocimiento que ya posee con el nuevo conocimiento al identificar los

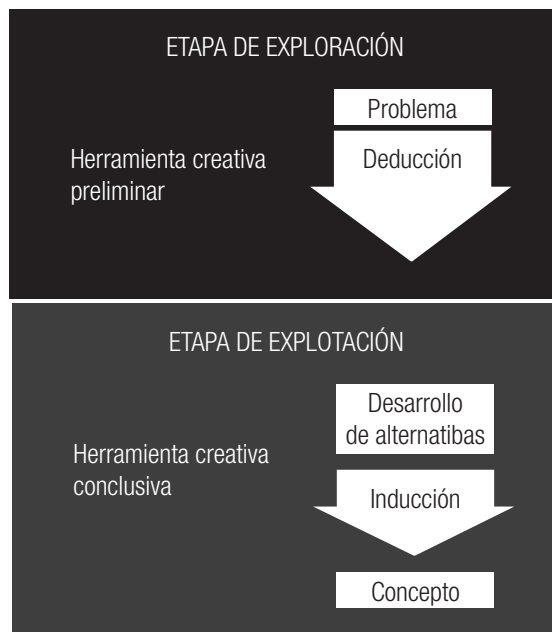
componentes procesuales de la tarea, con los conocimientos que ya posee. Referente a la práctica en sí el desarrollo cognitivo debe considerar en su proceso, operaciones concretas que se puedan emplear conscientemente guiando un proceso generalmente intuitivo. Siendo fundamental el elemento declarativo, procedimental y metacognitivo, es decir, qué conocemos, cómo conocemos y qué conocemos sobre nuestro propio proceso.

B. ESTRATEGIA: ACCIONES DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN

En nuestra propuesta de intervención la estrategia se define entonces, como el conjunto de acciones que se realizan para obtener un concepto de diseño, por secuencias de procedimientos o actividades que se seleccionan con el propósito deliberado de facilitar la adquisición, procesamiento y utilización de la información en la propuesta conceptual.

A si mismo se busca que sea un procedimiento del que se apropia el diseñador y utilice de manera intencional, en el cual se elijan, coordinen y apliquen habilidades pre-aprendidas. Es decir, establecer un proceso que conlleve las actividades de exploración y explotación como una estrategia intencional que el diseñador utilice en ciertos contextos de diseño. Dicho contexto está determinado por el tipo de problema al cual se enfrente, ya sea un problema abierto o cerrado, o un diseño centrado en la forma o centrado en el usuario, o centrado en la tecnología (González & Aguilar , 2013).

El cuadro 1 muestra la estrategia propuesta, implementando las etapas de exploración, en un primer momento y la etapa de explotación en un segundo momento.



Fuente: elaboración propia.

La estrategia consiste en dividir el proceso creativo en dos etapas, utilizando en cada una de ellas diferentes técnicas, unas que permitan plantear conceptos y otras que potencialicen estos conceptos. Es decir, en la etapa de exploración se considera un acercamiento del proceso creativo, en el cual se empleen herramientas creativas que establezcan soluciones finales intuitivas o elementos iniciales del proceso creativo, si no que esos resultados se potencialicen en una segunda fase consciente de diversidad de propuestas, estas etapas se explican a continuación.

ETAPA DE EXPLORACIÓN

La exploración se asocia con investigación compleja, innovación, variación, toma de riesgo y flexibilidad. Comprende la experimentación de ideas, paradigmas, tecnologías y conocimiento. Las actividades de exploración buscan generar nuevas oportunidades de aprendizaje y de adaptaciones novedosas que impliquen mayor conocimiento tácito y el uso de una mayor y sofisticada infraestructura. La exploración abre nuevas posibilidades de aprendizaje y por lo tanto genera de manera endógena incertidumbre. La exploración se relaciona con formas de conocimiento tácito, eliminación de rutinas existentes y creación de otras nuevas. La exploración está asociada a innovaciones radicales y se orienta hacia la tecnología (Nooteboom, 2002).

ETAPA DE EXPLOTACIÓN

Las actividades de explotación buscan establecer herramientas de difusión de información y conocimiento codificado en un entorno relativamente estable. Estas actividades desempeñan un papel de selección o retención (validación) de actividades rutinarias o prácticas ya establecidas. Busca aprovechar las rutinas, la estandarización y la elaboración de ideas, paradigmas, tecnologías y conocimientos establecidos. Contribuye a la adhesión de los actores locales al establecimiento de reglas, normas o estándares y rutinas. La actividad de explotación se asocia con la aversión al riesgo (Nooteboom, 2000; Croguennec y Lara, 2007). La explotación está relacionada con conocimiento codificado, y reforzamiento de las rutinas. La explotación se dirige hacia el producto y proceso y se relaciona con innovaciones incrementales (Nooteboom, 2002).

TÉCNICAS: OPERADORES BÁSICOS

Como ya lo mencionamos las técnicas suelen estar subordinadas a una estrategia, se han definido como rutinas de acción o modos operativos concretos, o bien como acciones más o menos complejas, visibles y operativas que pretenden conseguir un resultado conocido y que son exigidas para la correcta aplicación de un determinado método.

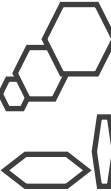
Existe un sin número de técnicas creativas, entre las más recurrentes para los diseñadores podemos nombrar, la abstracción, lluvia de ideas, analogías, metáforas, cuadros morfológicos, sinéctica, deconstrucción y geometrización entre tantas. Las cuales han guiado el proceso de diseño novedoso. Aquí presentamos la herramienta de los operadores básicos, herramienta pensada más que como una técnica que se utilice como parte de un proceso de exploración, se centre a potencializar, en una etapa de explotación, el proceso de explotación ya generado.

LOS OPERADORES BÁSICOS

Los operadores son medidas lógicas que son aplicables a los módulos individuales y/o subconjuntos de módulos en un sistema de diseño (Baldwin y Clark 2002). A partir de los operadores modulares, desarrollados en su propuesta de operación modular, hemos desarrollado los “operadores básicos”, los cuales se han aplicado al proceso creativo de desarrollo de alternativas de diseño, con el objetivo de exponenciar en una etapa de explotación la etapa previa exploratoria del proceso creativo. El cuadro 2 explica los operadores básicos.

Los operadores básicos necesitan de un Metaoperador, el cual guie la implementación de los operadores. La normativa de la composición está planteada como ésta guía metacognitiva que dirija el proceso y de la cual los alumnos ya han trabajado y emplean en sus propuestas de forma tácita. La composición y sus leyes son conocidas por los diseñadores en sus estudios iniciales, estas son: unidad, ritmo, variedad e interés, resalte y subordinación, contraste, simetría, asimetría y equilibrio entre otras. Es entonces que el metaoperador: composición, quien dirija y acompañe al proceso de aplicación de los operadores básicos.

Cuadro 2. Operadores básicos y su metaoperador.

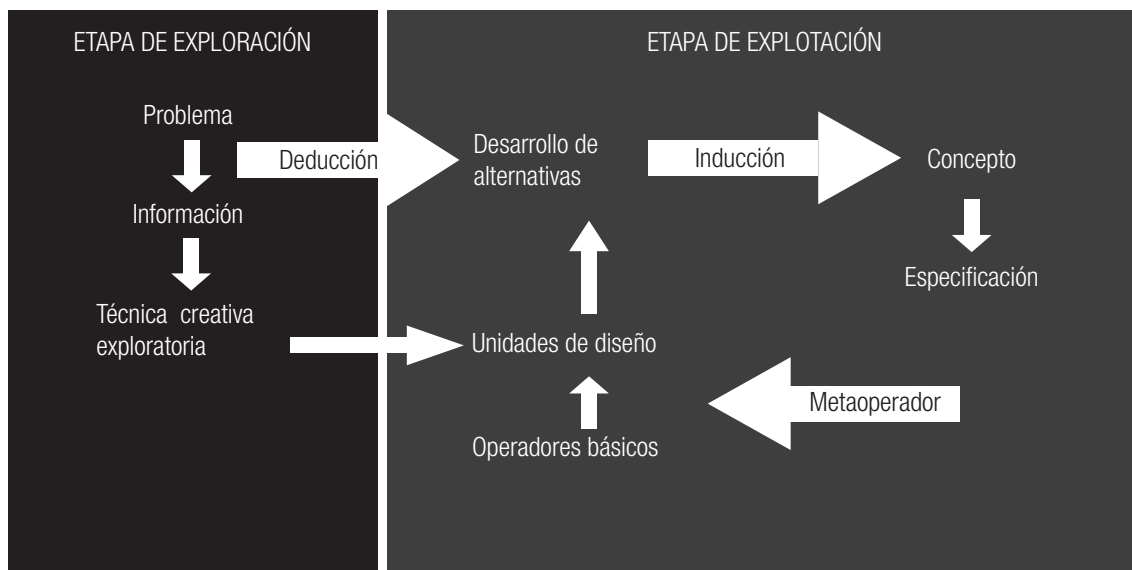
OPERADOR	DEFINICIÓN	EJEMPLO
Multiplicación	Agrega una o más réplicas de las unidades.	
División	Divide una unidad en sub-unidades.	
Sustracción	Elimina una unidad o la intersección de dos o más unidades.	
Unión	Suma una unidad con otra unidad igual o diferente.	
Movimiento	Desplazamiento de la posición u orientación de la unidad: orientación, dirección, quietud y ritmo.	
Escalamiento	Variar el tamaño de la unidad ya sea de forma proporcional o no.	
METAOPERADOR		
Composición	Operador que dirige la aplicación de los operadores y que se induce la composición de unidades y subunidades de acuerdo al objeto de diseño.	Unidad, ritmo, variedad e interés, resalte y subordinación, contraste, simetría, asimetría, equilibrio entre otras.

Fuente: González, N (2010).

C. CONTEXTO DE APLICACIÓN Y LOS PROYECTOS

Esta herramienta ha sido aplicada a temas de diseño del tipo deductivo, es decir, en los cuales se parte de un planteamiento general del problema y se llega a una solución específica (Bürdek 2005, 162). Así mismo a problemas de diseño, centrados en la forma, principalmente. Sin embargo la naturaleza misma de los operadores es un proceso inductivo una vez se estén aplicando, es decir, la aplicación de los operadores básicos a una "unidad" potencializa las alternativas de diseño y estas deben inducirse vía el metaoperador al concepto de diseño. Los temas en los cuales se trabajaron los operadores son tres de ellos "diseño centrado en la forma" y el cuarto caso su enfoque es centrado en la tecnología: el material y el proceso productivo (González & Aguilar, 2013).

Cuadro 3. Propuesta metodológica de dos etapas: exploración – explotación.



Fuente: elaboración propia.

Esta estrategia se ha aplicado en diferentes ejercicios didácticos, algunos de vinculación y otros profesionales. Ejercicios que ha planteado la estrategia Exploración - Explotación y han servido de evaluación y conformación de los Operadores básicos.

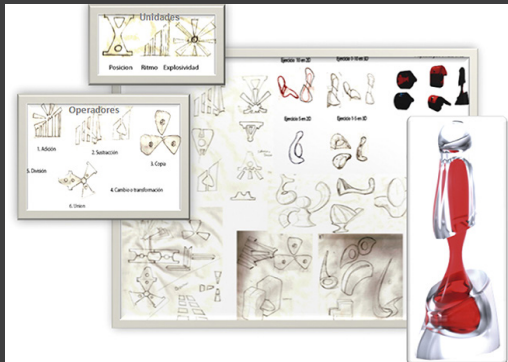


Ilustración 1 "El lenguaje simbólico en los envases para perfume" Marzo de 2009, Facultad del Hábitat, UASLP. D.I Valentin Salazar.

Exploración

En este ejercicio, se dio inicio al proceso de exploración a partir del análisis de elementos gráficos de las tribus urbanas. Se seleccionaron 3 de ellos que sirvieron como unidades constructivas.

Explotación

A las unidades se les aplicaron los operadores básicos, a cada una y entre ellas, es decir, se sustrajo o sumo una unidad a otra. Posteriormente cada propuesta se indujo hacia una configuración tridimensional y hacia un contenedor.



Ilustración 2 "La estructura del objeto y los principios de movimiento: Elemento de juego con movimiento" noviembre de 2009, Facultad del Hábitat, UASLP. D.I Cristina Andere Jones y Erika Fabiola Monrreal.

Exploración

En estos ejercicios se inició la etapa de exploración a partir del análisis de las estructuras que se encuentran en la naturaleza, en estos casos se determinaron más de 10 unidades o conceptos iniciales.

Explotación

A las unidades se les aplicaron los operadores básicos. Posteriormente se trabajó la composición con los resultados de esta segunda etapa. E igualmente que en ejercicio anterior se indujo en un trabajo tridimensional hacia el concepto de diseño, que en este caso se trata de dos juguetes con mecanismo que le permite desplazarse lanzar, en el primer caso, y desplazarse en el segundo caso. tridimensional y hacia un contenedor.

Etapa de exploración

Etapa de explotación

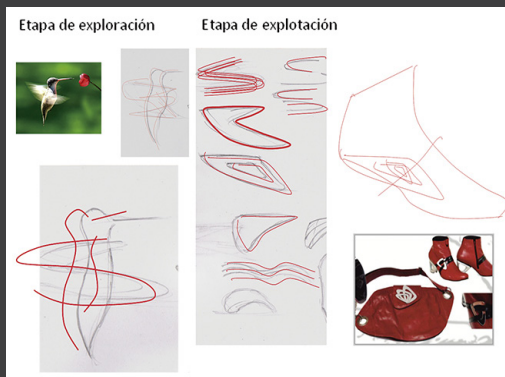


Ilustración 3. “Desarrollo de calzado y marroquinería para dama” agosto – diciembre 2010, Universidad Nacional de Colombia. David Osmar Aranda. Estudiante de movilidad.

Exploración

En este ejercicio, el proceso de exploración dio inicio en una búsqueda de elementos característicos que dan identidad al país de Colombia. Entre los cuales se encuentra el colibrí, mismo que sirvió de inspirador y que junto a la abstracción originó los primeros conceptos.

Explotación

A las unidades se les aplicaron los operadores básicos, a cada una y entre ellas. Posteriormente cada propuesta se indujo hacia el tema de diseño: calzado y bolso. Podemos ver los operadores, escalamiento, sustracción, multiplicación y movimiento como los más acudidos en la propuesta.

Etapa de exploración

Etapa de explotación



Ilustración 4. “Lámpara DODO” Estudio de Diseño DODO, David Osmar y Rodolfo Saavedra.

Exploración

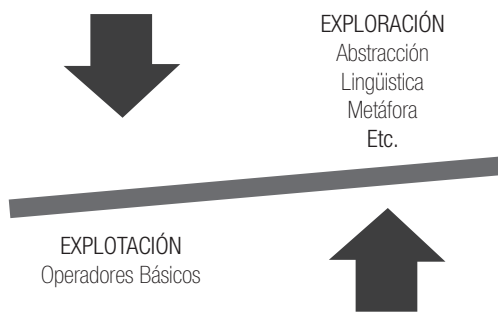
En este ejercicio, el elemento que dio inicio al proceso creativo fue el panal, su estructura y suspensión, sirvieron de inspirador y originó la unidad clave de todo el proyecto, el hexágono.

Explotación

La unidad se trabajó con los operadores y posteriormente se conformó en la propuesta requerida. Podemos ver los operadores, multiplicación, adición, movimiento y escalamiento que conforman la propuesta.

Todos los ejemplos anteriores iniciaron su etapa de exploración ya sea empleando analogías o abstracciones, ya sea de la naturaleza o de la semántica, con el fin de obtener una o varias unidades. Estas unidades pueden ser una o muchas dependiendo del origen de la misma, cuando se utilizan analogías semánticas, suelen surgir unidades varias por concepto semántico, así mismo cuando se emplean abstracciones de la naturaleza. En la etapa de explotación a las unidades obtenidas se les aplican los operadores básicos.

En la fase deductiva, al aplicar la herramienta creativa preliminar, los ejercicios muestran un desarrollo libre el cual no se encamina aún al concepto de diseño. En la fase inductiva, al momento de aplicar la herramienta creativa conclusiva, los arreglos conceptuales son dirigidos por los diseñadores ya hacia un concepto de diseño. Es decir, el conocimiento unido a las estrategias de aprendizaje se relaciona con tres factores: primero, el diseñador construye su conocimientos, segundo, es el responsable de su propio proceso creativo al decidir que operador va aplicar en que momento, deja de ser un momento de inspiración, tercero, aplica conocimientos que ya posee, y finalmente el dividir en dos etapas el proceso facilita la comprensión del proceso de construcción creativa.



De esta estrategia podemos decir que

1. A través de preoperaciones, operaciones concretas y formales, el diseñador puede complementar su trabajo creativo abriendo su proceso a una diversidad de arreglos conscientes a los cuales puede llegar en un proceso de dos o más tiempos.
2. Modifica su zona de desarrollo próximo, ya que acorta la distancia entre la capacidad de resolver unilateralmente un problema y resolverlo bajo la guía de una serie de reglas que de alguna forma ya están presentes en sus propuestas pero no ha sido consciente de ello, por lo que
3. Concibe al proceso creativo como una estrategia con énfasis en el qué diseña y sobre todo en el cómo diseña.
4. El diseñador puede ejecutar acciones para transformar su realidad, haciendo uso de esta estrategia dual identificando el tipo de problema de diseño al cual se enfrenta, y así establecer el orden de intervención.
5. Identifica, en el proceso de diseño, los componentes procesuales de la estrategia, y el tipo de resultado que se espera de la actividad.
6. Así mismo la construcción de nuevos arreglos de unidades se aplica a conocimientos que ya se poseen, y el papel de los operadores se establecen como el de facilitador en el proceso creativo.
7. El proceso de exploración - explotación se presenta como un esfuerzo de potencializar el proceso creativo, no solo dejarlo a la parte intuitiva dominada por herramientas de exploración. El complementar el proceso con herramientas racionales no demerita el proceso creativo, en este caso, lo diversifica, enriquece y conduce.

8. Tal como ocurre con los operadores modulares, la identidad y valoración de los operadores básicos es una línea abierta de investigación en la conceptualización del objeto y respectivamente en la economía de los diseños modulares.

D. CONCLUSIONES

Como primera etapa de esta conclusión, debemos hacer hincapié, que la teoría estructuralista no es la única ni la más actual, pero si nos da un fundamento importante para la comprensión de la formación del conocimiento y es está teoría la más cercana al desarrollo cognoscitivo del ser humano. Comprendiendo los mecanismos internos de nuestro sistema nervioso central y construyendo un camino para cimentar el proceso del aprendizaje, el cual ha determinado el nivel de conocimiento actual del hombre.

En segunda conclusión, la actividad cognoscitiva es siempre variable no siempre es la misma y mucho menos camina por los mismos andamiajes a lo largo de la civilización humana, es decir, esta actividad se amoldará se transformará y cambiará radicalmente si es necesario de acuerdo a los tiempos de la sociedad humana pero tendrá un premisa inamovible, la de presentar siempre un cambio para la adaptación de la especie humana. La idea de exploración y explotación, se encuentra implícita en diversos estudios, aunque no definido como tal, si se establecen una dualidad de niveles, etapas u orden de acción: por ejemplo aprender hacer mejor las cosas y más eficiente y segundo aprender a hacer nuevas cosas.

El proceso de exploración – explotación se presenta como un esfuerzo de potencializar el proceso creativo, no solo dejarlo a la parte intuitiva dominada por herramientas de exploración, sino ofrecer y dotar al diseñador de una herramienta que acompaña la estrategia de exploración y que se pueda emplear según el contexto de diseño, dado a su vez por el tipo de problema al cual se enfrente.

La implementación en el proceso creativo de una teoría como la estructuralista junto con los mecanismos cognoscitivos nos permitió establecer una estrategia que estructure de forma sistematizada este proceso de diseño, permitiéndole al diseñador ser consciente, dirigir su proceso creativo, y potencializar los resultados del mismo, dejando atrás la idea errónea y vaga de la inspiración y de la habilidad creativa innata. Es importante enfatizar que el contar solo con una estrategia no te lleva a una solución creativa per sé, es necesario contar con un cuerpo de conocimientos previo al proceso creativo.

BIBLIOGRAFÍA

Baldwin, & Clark. (14 de agosto de 2002). The Fundamental Theorem of Design Economics. MA, Estados Unidos: Harvard Business School.

Bürdek, B. (2005). *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Barcelona: Gustavo Gili.

Croguennec y Lara (2007) " Co-evolución de Clusters, Empresas e Instituciones en la frontera norte de México." Arturo Lara (Edit) *Co-Evolución de Empresas, Instituciones y Regiones: Una nueva Visión*. México: UAM – ALTEC – M.A. Porrúa.

Díaz Barriga, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw Hill.

Flavell, J. H. (1983). *La psicología evolutiva de Jean Piaget*. México DF: Paidós.

González, N. (2010), "Operadores básicos en el Proceso Creativo: una propuesta desde la modularidad". *H+D, Hábitat más Diseño*, nº 3, pp. 12-19.

González , N., & Aguilar , D. (2013). Los diseñadores industriales como emprendedores y gestores del diseño. *VIII Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Estudios del Trabajo*. León, Guanajuato.

Moll, L. (1993). *Vygostky y la educación*. Buenos Aires: Aique.

Monereo, C., Badia, A., Bilbao, G., Cerrato, M., & Weise, C. (2009). Ser un docente estratégico: cuando cambiar la estrategia no basta. *Cultura y Educación*, 21 (3).

Nooteboom B. (2000), *Learning and Innovation in Organisations and Economies*, London: Oxford University Press.

Rogof, B. (1993). *Aprendices del pensamiento*. Barcelona: Paidós.

Análisis de los estilos artísticos:

Expresionismo, Stijl y Art Decó

Método de concordancias y diferencias

Manuel Guerrero Salinas, Eréndida Mancilla González

El presente documento tiene como objetivo analizar los estilos: expresionismo, stijl y Art Decó por medio del método de concordancias y diferencias, tomando como variables las características formales o de configuración de cada estilo, así como sus características de significación y contexto de la época. En esta investigación se describe a manera general el espíritu de la época, sus acontecimientos, personajes y los avances científicos y tecnológicos derivados del pensamiento imperante durante este periodo, de igual manera, se describen los estilos artísticos, resaltando las características formales y significativas que definen a cada uno de ellos, para con ello realizar un análisis comparativo de concordancias y diferencias, con el objetivo de determinar las causas y efectos del fenómeno estudiado en las Vanguardias Artísticas del Siglo XX.

1. Contexto histórico

Durante siglos, las masas pobres, hambrientas y oprimidas habían aguantado muchas privaciones, ya que las grandes potencias europeas habían esclavizado a una tercera parte del mundo. En esta época la figura de la mujer se encontraba relegada a un segundo plano, incluso en las sociedades más civilizadas. Los obreros se habían doblegado ante los patrones. (Yapp 2001 p.14) Lo que propició desigualdad e injusticia, por lo que durante los primeros años del siglo XX se propiciaron grandes conflictos sociales a nivel mundial, como independencias, revoluciones, huelgas nacionales y protestas de mujeres en pro de sus derechos. Ante esta situación, los grandes imperios trataron de sofocar a los manifestantes, aunque no con mucho éxito, ejemplo de esto es que el imperio otomano se tambaleó a causa de los ataques de la Liga Balcánica, el imperio chino se desintegró tras la guerra civil, los imperios ruso y austrohúngaro se diluyeron ante la presión social y de igual manera, el imperio británico quedó paralizado ante la huelga de marineros, estibadores, mineros y ferroviarios. A inicios de este siglo, la Primera Guerra Mundial se extiende en toda Europa, dejando una gran devastación tanto en lo material como en emocional, tras el horror de esta primera guerra, pocos eran los que creían que la vida podía volver a la normalidad, ya en estos momentos, nombres como Hitler, Mussolini, Stalin, Hirohito y otros más empezaban a ser reconocidos y para los años treinta serían asociados con las peores atrocidades conocidas. (Yapp 2001 p.14)



Imagen 1. Grupo de mujeres austriacas en defensa de los derechos de las mujeres 1911. Fuente. (Yapp 2001).



Imagen 2. Policía irlandesa reprime a huelguistas en Dublín ago. 1913. Fuente. (Yapp 2001).

Pero esta época también dio brillantes logros humanos como El pájaro de fuego de Stravinsky, los Principia Mathematica de Bertrand Russell, la fundación de la Bauhaus, Roland Garros atravesó el Mediterráneo por aire, Alcock y Brown realizaron el primer vuelo transatlántico, Gandhi lideró el Movimiento de Independencia Indio, Chaplin llegó a la Keystone Film Company en Hollywood, entre otros hechos.

En el terreno artístico, los años 20's se caracterizaron por el florecimiento de varias vanguardias artísticas, en estos años el dadaísmo, el surrealismo florecían en su rechazo a los principios establecidos, fue la época de George Gershwin y de Irving Berlin, de Igor Stravinsky y Arnold Schönberg, de las mujeres de moda y de la "nueva mujer".

En las ciencias, Albert Einstein ganó el premio Nobel de Física, Alexander Fleming descubrió la penicilina, Howard Carter y lord Carnarvon descubren la tumba de Tutankhamón, Charles Lindbergh sobrevuela el atlántico con el The Spirit of St Louis, mientras que millones de cinéfilos se entusiasman con el cine sonoro. (Yapp 2001)

Durante los años 30's, Estados Unidos enfrenta la peor de las crisis económicas, en esta época los americanos seguían el principio "cuanto más, mejor" y se maravillaban ante la construcción del Empire State Building, el Rockefeller Center, el Radio City Music Hall y el Golden Gate. En esta misma época la guerra civil dio a España una muestra de lo que sería el fascismo en los años cuarenta.

Los 30`s también fueron la última gran época de las líneas de transporte marítimas y férreas y la primera de los viajes aéreos, iniciaba la televisión y Hollywood funcionaba plenamente, estrellas como Jean Harlow, Greta Garbo y Merlene Dietrich figuraban en el cine. En Estados Unidos, el Hindenburg fabricado en Alemania, se estrelló contra su torre de amarre, hecho que puso fin a la era de los dirigibles.

Estos hechos, entre otros no menos importantes, crearon un creciente ambiente de cambio, lo cual se vio reflejado en el campo de las artes, como a continuación se describe.



Imagen 3. Inicio de United Artists Corporation 17 de abril de 1917. Fuente. (Yapp 2001).



Imagen 4. Primer verano de la posguerra, tres mujeres llegan a una fiesta en el palacio de Buckingham. Julio 1919. Fuente. (Yapp 2001).

Imagen 5. Mayo 1927 mujeres bañistas en la playa de Aldeburgh. Fuente. (Yapp 2001).



Imagen 6. "Fiebre Tutankhamon", 1922 Dolores Denis Denison llega a una fiesta desfasada de momia egipcia. Fuente. (Yapp 2001).



Imagen 7. Vista aérea del Empire State Building. Nueva York 1935. Fuente. (Yapp 2001).

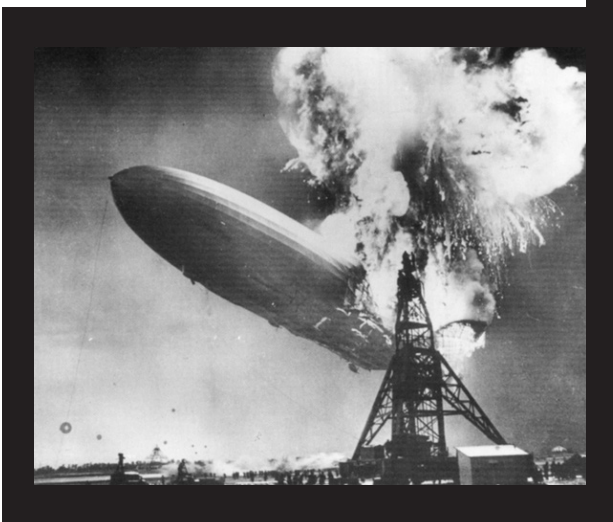


Imagen 8. 6 mayo 1937 El desastre del Hindenburg en Lakehurst, New Jersey. Fuente. (Yapp 2001).

2. Vanguardias artísticas del siglo XX

El término vanguardismo procede de la palabra francesa *avant-garde*, vocablo del léxico militar que designa a la parte más adelantada del ejército, la que confrontaría la “primera línea” de avanzada en exploración y combate. En el terreno artístico, se ha llamado vanguardias a una serie de movimientos artísticos de principios del siglo XX; estos movimientos buscaban innovación en la producción artística; se destacaban por la renovación radical en la forma y el contenido; exploraban la relación entre arte y vida; y buscaban reinventar el arte confrontando movimientos artísticos anteriores.

El **vanguardismo**, en el siglo XX, es definido, entonces, como: ***La tendencia en las artes o en las letras hacia nuevas formas de expresión*** (Consultor Grijalvo, 1986).

Los avances técnicos, especialmente en el terreno del arte con la aparición de la fotografía y el cine, llevaron a los artistas a plantearse la función de su trabajo, que ya no consistía en imitar a la realidad, pues las nuevas técnicas lo hacían de forma más objetiva, fácil y reproducible. De igual manera, las nuevas teorías científicas llevaron a cuestionarse la objetividad del mundo que percibimos: la teoría de la relatividad de Einstein, el psicoanálisis de Freud y la subjetividad del tiempo de Bergson provocaron el alejamiento del artista de la realidad. Por ello, la búsqueda de nuevos lenguajes artísticos y nuevas formas de expresión propició la aparición de los movimientos de vanguardia, que supusieron una nueva relación del artista con el espectador involucrándolo en la percepción y comprensión de la obra (Ramírez, 1983, p. 758).

El historiador en diseño gráfico Philip B. Meggs en su libro *Historia del Diseño Gráfico* (2000, p. 231), ha descrito a las vanguardias artísticas del siglo XX; ***menciona que las primeras dos décadas de este siglo fueron una época de muchos cambios que alteraron de manera radical todos los aspectos de la condición humana: la vida social, política, cultural y económica.***

En Europa la monarquía fue remplazada por la democracia, el socialismo y el comunismo. Los avances científicos y tecnológicos transformaron al comercio y a la industria. La transportación fue dramáticamente alterada por la llegada del automóvil (1885) y del aeroplano (1903). El cinematógrafo (1896) y las transmisiones inalámbricas por radio (1895) anunciaron una nueva era en la comunicación humana. De igual manera, la primera de las dos guerras mundiales, que se peleó con las armas destructivas de la tecnología, sacudió las tradiciones e instituciones de la civilización occidental hasta sus cimientos.

El arte visual y el diseño experimentaron una serie de revoluciones creativas en las que se cuestionaron: sus valores, su aproximación a la organización del espacio y su función en la sociedad. El punto de vista objetivo tradicional del mundo fue cambiado, ya que, la representación de las apariencias externas no satisfacía las necesidades y la visión de la vanguardia europea. Las ideas elementales acerca del color y la forma, la protesta social y la expresión de las teorías freudianas y los estados emocionales profundamente personales se apoderaron de muchos artistas.

Algunos de los movimientos de vanguardia que tuvieron una influencia directa en el lenguaje gráfico de las formas y la comunicación visual del siglo XX, son: **el expresionismo, el cubismo, el futurismo, el dadaísmo y el surrealismo, de Stijl, el suprematismo y el constructivismo.**

La evolución del diseño gráfico del siglo XX se relaciona muy de cerca con la pintura moderna, la poesía y la arquitectura, casi se podría decir que una fusión de la pintura cubista y de la poesía futurista dio origen al diseño gráfico del siglo XX (Meggs, 2000, p. 231).

Señala la autora Lourdes Cirlot que: **“La mayoría de los artistas de las primeras vanguardias tuvieron una etapa de formación claramente influida por el impresionismo y por el postimpresionismo... tanto Cézanne como Van Gogh, influyeron sobre los artistas que trabajan en el seno de los distintos -ismos-... los gruesos empastes y factura curva de Van Gogh se convirtieron en un punto de partida para las más osadas soluciones”.** (Cirlot, 1991, p.4).

2.1 El expresionismo

En el arte de principios del siglo XX predominaba la tendencia a representar no una realidad objetiva, sino emociones subjetivas y respuestas personales a esos temas. Esta tendencia llamada expresionismo se inició como un movimiento organizado en Alemania antes de la Primera Guerra Mundial. Tras la obra expresionista “se esconde un grito, la angustia, el terror, la miseria y la opresión... Es una corriente de oposición que a menudo niega al positivismo y todo lo que éste pudiera comportar... Toma como plataforma a la filosofía nietzscheana para ofrecer una visión del mundo tan plena de nihilismo ”. (Cirlot, 1991, p.20).

El color, el dibujo y la proporción a menudo se exageraron o distorsionaron, y el contenido simbólico era muy importante. Con frecuencia se acentuó la línea y el color y se intensificó el contraste entre el color y el significado exacto. Rebelándose contra las formas estéticas convencionales y las normas culturales, el

expresionismo sufrió un profundo sentido de crisis social, especialmente durante los años en que se desarrolló la Primera Guerra Mundial. Muchos de los expresionistas alemanes rechazaron la autoridad militar, de la educación, del gobierno y del emperador. Sintieron una profunda empatía por los pobres y marginados sociales, quienes fueron temas frecuentes de sus trabajos. Un intenso idealismo alimentó las creencias expresionistas en el arte como una señal apuntando hacia un nuevo orden social y un mejoramiento de la condición humana (Meggs, 2000, p.245). Buscaron una realidad espiritual más allá de las apariencias externas de la naturaleza y exploraron los problemas de la forma y el color.

Kandinsky encabezó el grupo y se convirtió en el principal defensor del arte que pudiera revelar la naturaleza espiritual de la gente por medio de la orquestación del color, la línea y la forma sobre las telas. El libro de Kandinsky, Concerning the Spiritual in Art (Concerniente

a lo espiritual en el arte) (1910), fue un primer argumento del arte no objetivo capaz de llevar las emociones del artista al observador a través de medios puramente visuales sin tema o símbolos literales. Kandinsky comparó el color y la forma con la música y su habilidad para expresar una profunda emoción humana. Esta creencia en la autonomía y los valores espirituales del color condujeron a la valiente emancipación de su pintura del motivo y de los elementos de representación.

Las técnicas y el tema del expresionismo influyeron en el arte, en la ilustración gráfica. Las teorías acerca del color y de la forma desarrolladas por Kandinsky y Klee se convirtieron en importantes cimientos del diseño y de la educación del diseño por medio de su enseñanza en la Bauhaus.

El nuevo lenguaje visual de los movimientos modernos de vanguardia en el siglo XX, con su preocupación por el punto, la línea, el plano, la forma y la textura, así como por las relaciones entre estos elementos visuales.

Los conceptos, las imágenes y los métodos de la organización visual del cubismo, futurismo, dadaísmo, surrealismo y expresionismo han proporcionado ideas y procesos de gran valor para los diseñadores gráficos. Los innovadores de estos movimientos, quienes se atrevieron a caminar en la tierra de nadie con las posibilidades artísticas inexploradas, aún tienen en la actualidad fuerte influencia en los diseñadores gráficos (Meggs, 2000, p.248).

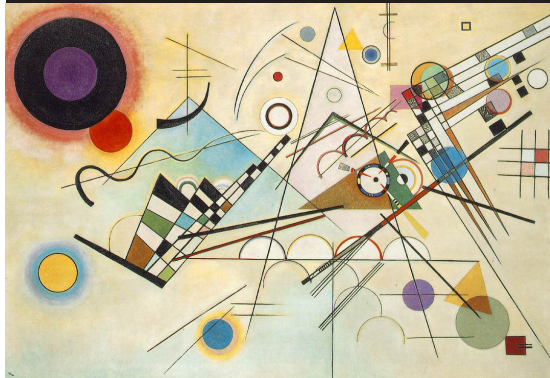


Imagen 9. Composición VIII (1923)
Descripción: Óleo sobre lienzo. 140 x 201 cm. Localización: Museo Guggenheim, Nueva York. Autor: Wassily Kandinsky.



Imagen 10. Sillones de playa en Holanda (1904)
Descripción: Óleo sobre cartón. 24 x 32,6 cm. Localización: Städtische Galerie im Lenbachhaus, Munich. Autor: Wassily kandinsky.

Principales exponentes:

WASSILY KANDINSKY

- La obra de Kandinsky posee abstracción era abierta, con un foco en el centro, empujando con una fuerza centrífuga, derivando las líneas y manchas hacia fuera, con gran riqueza formal y cromática.

- Crea planos pictóricos por confrontación de colores.

- Kandinsky distinguía su obra en: "impresiones", reflejo directo de la naturaleza exterior; "improvisaciones", expresión de signo interno, de carácter espontáneo y de naturaleza espiritual y "composiciones", expresión igualmente interna pero elaborada y formada lentamente (Fernández, 1991, p.25).

- El desarrollo de Kandinsky hacia la abstracción encuentra su justificación teórica en "Abstracción y empatía" de Wilhelm Worringer.

FRANZ MARC

- Intentaba expresar su "yo interior".

- Dedicado principalmente a los animales, especialmente los caballos que para él tenían un significado simbólico.

- Uso de contrastes muy violentos de color, sin perspectiva lineal.

- Captar la esencia de las cosas.

- Representaba conceptos como el amor o la muerte.

- Uso del azul, el color más espiritual.

- Las figuras eran simples, esquemáticas, tendiendo a la geometrización.

- Uso de la abstracción (García, 1993, pp. 38-40).

PAUL KLEE

- Usó la abstracción con un aire onírico que le llevaría al surrealismo (Ramírez, 1983, p. 816.)

- Pretendía alcanzar un estado intermedio entre la realidad y la ensoñación ideal.

- Se interesó más por el color y sus posibilidades compositivas, como elemento dinamizador del cuadro, que sería la base de sus composiciones, donde perdura la forma figurativa combinada con una atmósfera abstracta.

- Recreó en su obra un mundo fantástico e irónico (García, 1993, pp. 41-45).

Obras

- Sillones de playa en Holanda (1904).

- Iglesia en Murnau (1910).

- Composición VIII (1923).

- Caballo Azul (1911).

- Caballo Soñando (1913).

- El sueño (1912).

- Aventura de una joven (1921).

- Senecio (1922).

- Conquistado (1930).

2.2 De Stijl

“El arte es sólo un sustituto mientras la belleza de la vida siga siendo insuficiente. Irá desapareciendo a pedazos a medida que la vida gane en equilibrio. El objeto de la naturaleza es el hombre, el objeto del hombre es el Estilo”. Piet Mondrian.

De Stijl (el estilo) fue una alianza de artistas, arquitectos y diseñadores unidos por el pintor y arquitecto holandés Theo van Doesburg (1884-1931) en 1917. A pesar de su neutralidad los Países Bajos sufrieron también las consecuencias de la primera guerra mundial, y la misión del grupo De Stijl era crear un nuevo arte internacional con un espíritu de paz y armonía.

Su intención era crear un vocabulario visual abstracto que pudiera utilizarse con propósitos prácticos, el cual serviría para comunicar su deseo de una sociedad mejor. La utilización de líneas horizontales y verticales, ángulos rectos y zonas rectangulares de colores lisos caracterizan su obra de esa época. Al evolucionar, su gama se reduciría eventualmente al empleo de los colores primarios (el rojo, el amarillo y el azul) y los colores neutros (blanco, negro y gris). Para describir este estilo reductor Mondrian forjó el término neoplasticismo.

En 1917 escribió: Estos medios plásticos universales se descubrieron en la pintura moderna a través del proceso de la abstracción de la forma y el color: una vez que esto fue descubierto, emergió, en su mayor parte por propia voluntad, una plástica exacta de relaciones puras; de ahí la esencia de toda emoción de belleza plástica (Dempsey, 2000, p.121). En donde: “Jamás se recurre a la simetría y, sin embargo,

existe un marcado sentido del equilibrio logrado por compensación de formas y colores” (Ciriot, 1991, p. 46).

Los medios para hacerlo eran la purificación o reducción del arte a sus elementos básicos: forma, color y línea. Como escribió Van Doesburg, (el arte desarrolla fuerzas suficientemente intensas como para influenciar toda la cultura). Un arte simplificado y ordenado llevaría a su vez a una renovación de la sociedad, y, cuando el arte estuviera totalmente integrado en la vida, dejaría de ser necesario.

La arquitectura de De Stijl muestra una claridad, una austeridad y un orden, similares a los de la pintura del grupo, y el lenguaje geométrico abstracto de la pintura neoplástica (líneas rectas, ángulos rectos y superficies limpias) encontró expresión en objetos de tres dimensiones. El resultado fue un lenguaje arquitectónico de techos planos, muros lisos y espacios interiores flexibles que se convertirían en sinónimo del estilo internacional.

Rietveld: “No evitamos los viejos estilos porque fueran feos o porque no fuéramos capaces de reproducirlos, sino porque nuestros tiempos reclamaban sus propias formas, es decir, su propia manifestación” (Dempsey, 2000, p.121).

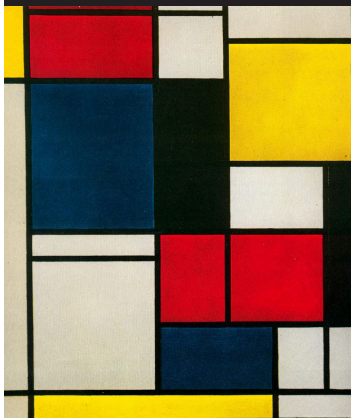


Imagen 11. Cuadro n° 2 (1925)
 Descripción: Óleo sobre tela. 75 x 65 cm.
 Localización: Colección Max Bill. Zurich.
 Autor: Piet Mondrian.



Imagen 12. Contra-composición XVI con disonancias (1925)
 Descripción: Óleo sobre lienzo, 100 x 180 cm.
 Localización: Gemeentemuseum Den Haag
 Autor: Theo Van Doesburg.

Principales exponentes:

PIET MONDRIAN

- Fue un pintor vanguardista holandés, miembro de De Stijl y fundador del neoplasticismo, junto con Theo van Doesburg. Su trabajo evolucionó desde el naturalismo y el simbolismo hasta la abstracción.

- Se dedicó a la abstracción geométrica para encontrar la estructura básica del universo, la "retícula cósmica" que él intenta representar con el no-color blanco (ausencia de colores) atravesado por una trama de líneas de no-color negro (presencia de todos los colores) y, en tal trama, planos geométricos (frecuentemente rectangulares) de los ya mencionados colores primarios.

- Repudia las características sensoriales de la textura y la superficie, elimina las curvas, y el arte figurativo.

- Para él, el arte debía ser una especie de indagación de lo absoluto subyacente tras toda la realidad fenoménica.

THEO VAN DOESBURG

- Pintor, teórico, poeta y arquitecto holandés. Su obra se caracterizó por iniciar un proceso de abstracción y geometrización, coincidiendo con los primeros miembros del grupo de neoplasticistas, entre los que se encontraba Piet Mondrian.

- Fundó en Leiden la revista De Stijl, junto con Mondrian.

Obras

- Composición VII (1913)

- Cuadro n° 2 (1925)

- Broadway Boogie Woogie (1942-43)

- Composición Número 7 (1917)

- Contra-composición V (1924)

- Contra-composición XVI con disonancias (1925)

2.3 Art Decó

El término Art Decó fue acuñado por el historiador de arte británico Bevis Hilier en la década de 1960 y se deriva del título de la Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industries Modernes celebrada en París. (Meggs, 2000, p.255)

El Art Decó, tiene sus antecedentes en las artes decorativas o aplicadas en textiles, mobiliario interiorismo, joyería, diseño gráfico, etc. las cuales tendían a una rica ornamentación. Para 1890 el Art Nouveau se había hecho un estilo conocido internacionalmente y al igual que como sucedió con otros estilos, este se desarrollo tomando la simplicidad como una nueva característica. (Lambert, 1985 p.56)

Este estilo representa una muy importante sensibilidad estética en las gráficas, en la arquitectura, el mobiliario y en el diseño del producto durante las dos guerras mundiales. Tiene una marcada influencia del cubismo, del Bauhaus y del separatismo vienés, el Stijl y el suprematismo. (Meggs 2000, p.255) (Sternau 2005) Uno de los precursores de este nuevo estilo en el campo del interiorismo y el mobiliario es el arquitecto escocés Charles Rennie Mackintosh, cuyos diseños de interiores eran una simplificación del estilo Art Nouveau (Lambert, 1985 p.57) de igual manera, pero desde el campo de la gráfica, E. McKnight Kauffer y A. M. Cassandre contribuyeron con el diseño de carteles publicitarios.

Aunque no es fácil definir las características del Art Déco, porque el estilo atrajo una multitud de diversas y, con frecuencia, contradictorias influencias en sus primeros años, sin embargo, la principal diferencia entre el Art Nouveau y el Art Decó radica, en que el primero no había

intentado entenderse con la industria, mientras que el Decó, era un movimiento de diseño para la era de la maquina. Esta fusión entre arte e industria, permitió que el diseño se produjera de manera masiva a bajo costo y con nuevos materiales, como los plásticos, el vita-glass y el hormigón armado. (Lambert, 1985, p.58)

En la década de los años 20's, el movimiento cubista comenzaba a ser reconocido, y la tendencia a utilizar formas geométricas fue aún mas marcada, de igual manera se dio un interés creciente por las antiguas civilizaciones mexicanas y el folkore indio americano, en especial del Haiwatha musical. Otro hecho que marcó gran influencia en el diseño de interiores, muebles y joyería se dio en 1922 con la apertura de la tumba de Tutankhamon.

En 1922, la Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industries Modernes celebrada en la ciudad de París, fue un acontecimiento importante para la consolidación del Art Decó como estilo artístico, en esta exposición no se permitió ninguna pieza copiada o inspirada en el pasado, con esto Francia demostró que no estaba atada al pasado y que había roto de manera tajante con el Art Nouveau creado una demanda por lo nuevo, todo apuntaba hacia una simplicidad mayor. Se desarrollaron nuevas técnicas acordes a la reproducción masiva, como el contrachapado formado por tres o más laminas de maderas finas y que podían curvarse con vapor, el uso del tubo de acero fue otra respuesta a la escasez y, por tanto, al coste elevado de las maderas finas. (Lambert, 1985, p.60)

Este estilo, desarrollado en París, más tarde llegó en Hollywood como el estilo de las estrellas, el Art Deco hizo la transición en unos pocos años, de un primario estilo francés pasó a un universalmente entendido símbolo del glamour. El Art Deco, es un conveniente término usado para describir arte decorativo en el período entre las dos guerras mundiales, y refiere a un estilo que es clásico, simétrico y rectilíneo, el cual puede ser observado en las siguientes imágenes.



Imagen 13. Cartel para Nord Express 1927
Autor: A. M.Cassandre.

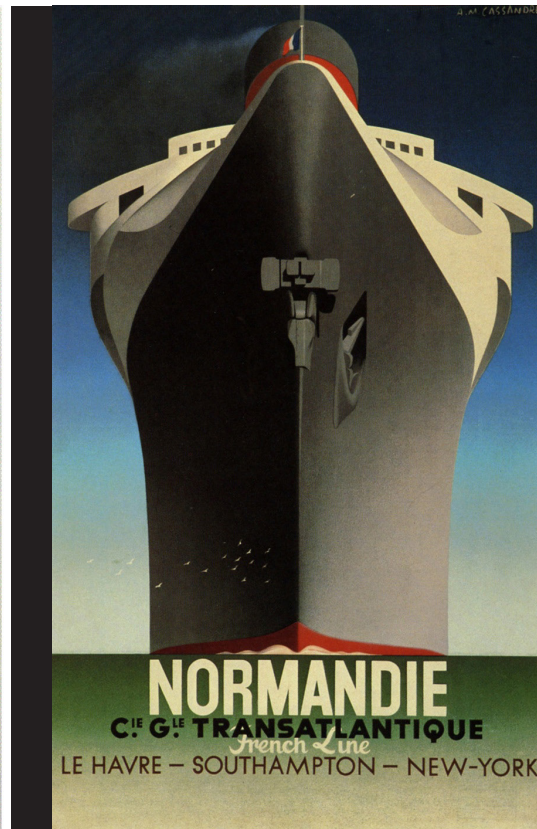


Imagen 14 Cartel SS Normandie
Transatlantique 1935
Autor: A. M.Cassandre.

Principales exponentes:

MAURICE DUFRENE (1876-1955)

- Estudió en la Ecole des Arts Decoratifs y trabajó en La Maison Moderne en Paris.
- En 1922 fue director de La Maitrise design studio de Les Galeries Lafayette en Paris.
- Los detalles florísticos formaron parte de su diseño en muebles.
- Los motivos de su diseño, eran inspirados en diseños del siglo XVIII y XIX.

JEAN DUNAND (1877-1942)

- Se caracterizó por su trabajo en escultura, artesanía en metal y lacado.
- Se interesó en la laca porque considero que su brillo liso y sus colores vibrantes, eran el complemento ideal de los elementos metálicos.
- Utilizó los repujados que representaban flores en jarrones cedieron el paso a triángulos y galones superpuestos.
- Pintó sus paneles con figuras africanas y orientales, paisajes realistas, peces, pájaros exóticos y flores estilizadas.
- La aplicación de enchapados de cáscara de huevo a sus muebles aumentó el atractivo y la novedad de sus muebles.

ANDRÉ GROULT (1884-1967)

- Escultor y diseñador francés.
- Diseño muebles y estancias complementando así sus ideas decorativas, embajadas, residencias privadas e interiores marinos fueron sus mejores obras.
- Empleaba las mejores maderas, detalles lujosos y materiales como el marfil, madre-perla; plata o bronce para destacar ángulos o diseños curvos, tapicerías de Aubosson para los asientos.

A. M. CASSANDRE (1901-1968)

- Diseñador gráfico de origen Ucraniano.
- 1923 a 1936 revitalizó el arte publicitario francés con una serie de carteles sorprendentes para su época.
- Diseños sencillos y audaces enfatizaban la bidimensionalidad y estaban compuestos por planos amplios simplificados de color, asimilando la estética del cubismo sintético.
- Uso de símbolos iconográficos.

Obras

- Chiffonnier Antrophomorphe (1925)
- L'Intransigeant
- L'Étoile du Nord
- Nord Express
- Logotipo de Yves Saint Laurent

3. Análisis de concordancias y diferencias en las vanguardias artísticas del siglo XX

Como parte fundamental del análisis de concordancias y diferencias, es necesario recurrir al Método Analítico de Concordancias y Diferencias propuesto por John Stuard Mill, (Mill, J. S., 1859). Por sus características, este método es de tipo inductivo, ya que parte del análisis del fenómeno para explicar cuales son sus causas y efectos.

En el Método de concordancias y deferencias, es importante considerar que al partir de la observación, puede haber factores o circunstancias que pudieron ser omitidos por el observador.

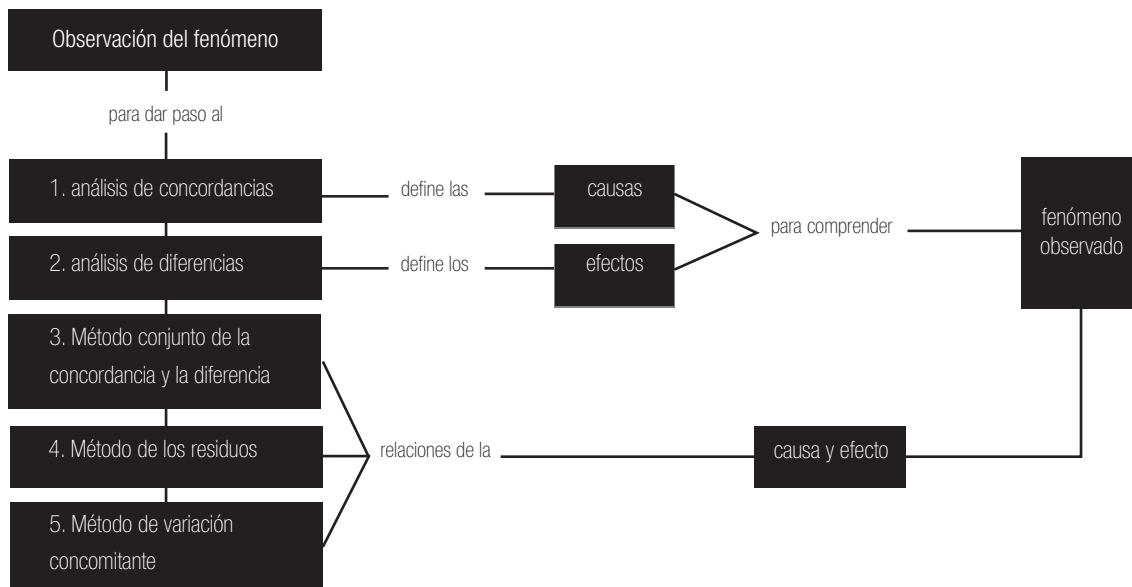


Fig. 2 Método de concordancias y diferencias. Mill, J. S. (1859). *A system of logic, ratiocinative and inductive, being a connected view of the principles of evidence and the methods of scientific investigation.* Harper & Brothers.

El método propuesto por John Stuart Mill, se encuentra constituido por cinco partes, las cuáles a continuación se describen:

1) Análisis de concordancias:

Si dos o más casos del fenómeno (f) que se investiga tienen solamente una circunstancia en común, ésta es la causa del fenómeno en cuestión.

ABDC-----abcd

AEFG-----aefg

Luego A es la causa de a

2) Método de diferencias:

Si un caso en el que un f que se investiga se presenta y un caso en el cual no se presenta tienen todas las circunstancias (c) comunes excepto una, esta (c) única es la causa, o efecto, o parte indispensable de la causa.

ABCD-----abcd

BCD-----bcd

Luego A es causa, o parte importante de a

3) Método conjunto de la concordancia y la diferencia:

Si dos o más instancias en las que ocurre el fenómeno (f) tienen solo una circunstancia (c) en común, al tiempo que en dos o más instancias en las que no ocurre, sólo tienen en común la ausencia de la misma circunstancia.

AB-----ab AB-----ab AC-----ac

AC-----ac B-----b

C-----c

Luego A es la causa o una parte importante de la causa de a

4) Método de los residuos:

Si se sustrae de cualquier fenómeno aquella parte, que se sabe por inducciones previas, que es el efecto de ciertos antecedentes, entonces, lo que queda, que es el residuo del fenómeno, será el efecto de los antecedentes que se conserven.

ABC-----abc

Se sabe que B es la causa de b

Se sabe que C es la causa de C

Luego A es la causa de a

5) Método de la variación concomitante:

Si un fenómeno varía de cierta manera y otro fenómeno varía de una manera similar, este es la causa o el efecto del otro fenómeno o los dos fenómenos se conectan causalmente.

A BC-----a bc

A+BC-----a+bc

A- BC-----a- bc

Luego, A y a están conectados causalmente.

En el caso particular de esta investigación, se analizan los siguientes estilos artísticos antes descritos: **Expresionismo, De Stijl y Art Déco, a partir del análisis de concordancias y diferencias.**

Como primer paso del análisis de concordancias y diferencias, se enlistan las características que definen a cada estilo artístico en su configuración y en su significación y se resaltan solo aquellos conceptos clave que permitan sintetizar la característica en particular.

CARACTERÍSTICAS DE CONFIGURACIÓN O REPRESENTACIÓN

Expresionismo

- La obra pierde el aspecto temático y figurativo.
- Posee expresividad y colorido.
- Presenta el principio de **abstracción**.
- La importancia de la obra reside en la **forma** y el color.
- Uso del color, el dibujo y la proporción exagerada y **distorsionada**.
- Contenido de tipo **simbólico** y abstracto.

De Stijl

- La utilización de **líneas horizontales y verticales**, ángulos rectos y zonas rectangulares de colores lisos caracterizan su obra de esa época.
- Al evolucionar, su gama se reduciría eventualmente al empleo de los **colores primarios** (el rojo, el amarillo y el azul) y los **colores neutros** (blanco, negro y gris).
- Uso de la purificación o **reducción del arte a sus elementos básicos**: forma, color y línea.
- No se recurre a la simetría y, sin embargo, existe un marcado sentido del **equilibrio** logrado por compensación de formas y colores (Ciriot, 1991, p.46).
- Su intención era crear un vocabulario **visual abstracto** que pudiera utilizarse con propósitos prácticos, el cual serviría para comunicar su deseo de una sociedad mejor.

Art Decó

- El Art Déco se basa principalmente en la **geometría** imperante del cubo, la esfera y la línea recta, además de los **imprescindibles zigzags**.
- La **simplicidad** como una nueva característica.
- Utilización de **nuevos materiales** como la baquelita, el cromo y el plástico, maderas nobles el ébano y el palisandro, pieles naturales de zapa, de tiburón y el carey.
- En los años treinta, utiliza las formas modernizadas derivadas de principios aerodinámicos. (Duncan 1998)
- A partir de 1925 el creciente impacto de la máquina puede ser discernido en repetidas y **superpuestas imágenes**. (Duncan 1998)

CARACTERÍSTICAS DE SIGNIFICACIÓN

Expresionismo

- Intentó reflejar una **visión subjetiva**, una deformación emocional de la realidad para expresar la naturaleza y el ser humano.
- Da primacía a la **expresión de los sentimientos** más que a la descripción objetiva de la realidad.
- **Desvinculado de la realidad** es extrapolable a cualquier época y espacio geográfico.
- Empatía por los pobres y marginados sociales.
- En **oposición a las formas estéticas convencionales** y las normas culturales.
- **Temas prohibidos**: lo morboso, demoníaco, sexual, fantástico o perverso.
- Posee una significación **metafísica** que abre los sentidos al mundo interior.
- Rechazó al **positivismo**, al progreso cientificista, a la creencia en las posibilidades ilimitadas del ser humano basadas en la ciencia y la técnica.

De Stijl

- Para el Stijl, el arte es sólo un sustituto mientras la belleza de la vida siga siendo insuficiente.
- Posee abstracción de la forma y el color lo que genera una **plástica exacta de relaciones puras** (Dempsey, 2002, p.121).
- Su objetivo era la **integración de las artes** o el arte total.

Art Decó

- Se utiliza la **figura humana** de hombres gimnastas, obreros, habitantes de las urbes, luciendo el "look" de la época, junto a la de mujeres resueltas que participan en la producción económica, vistiendo una moda más atrevida, con el pelo corto a la "garzón" que fuman y participan en cócteles, denotando su liberación.
- El Art Decó al contrario del Art Nouveau es creado para la **producción industrial**.
- Francia demostró que **no estaba atada al pasado** y que había roto de manera tajante con el Art Nouveau.
- En pocos años es considerado **símbolo del glamour**.

A partir de lo anterior, los conceptos seleccionados en cada uno de los estilos artísticos, se insertaron en la siguiente matriz de análisis, donde los elementos con inciso **a)** representan las características comunes y los marcados con inciso **b)** las diferencias.

Expresionismo	De Stijl	Art Decó
CARACTERÍSTICAS DE CONFIGURACIÓN O REPRESENTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> b) La obra pierde el aspecto temático y figurativo. b) Expresividad. a) Importancia en la forma y el color. b) Proporción exagerada y distorsionada. a) Abstracto simbólico. 	<ul style="list-style-type: none"> b) Líneas horizontales y verticales. b) Colores primarios y neutros. Reducción a elementos básicos. Equilibrio. a) Abstracto simbólico. a) Simplicidad. 	<ul style="list-style-type: none"> b) Cubo, la esfera y la línea recta. b) Nuevos materiales. Imágenes superpuestas. Figura humana. a) Simplicidad. a) Abstracto simbólico.

CARACTERÍSTICAS DE SIGNIFICACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> b) Visión subjetiva. b) Emocional. Desvinculado de la realidad. b) Social. a) Rechazo al historicismo. b) Rechazo al positivismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Arte es sólo un sustituto. Relaciones puras. b) Integración de las artes. a) Rechazo al pasado. 	<ul style="list-style-type: none"> b) El vestir denota liberación. b) Producción industrial. a) Rechazo al pasado. b) Símbolo de glamour.

CARACTERÍSTICAS DEL CONTEXTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Conflictos sociales inicios del siglo XX. • Primera Guerra Mundial en la tierra, el aire y el mar. • Revoluciones en varios países. • Einstein y la teoría de la relatividad. • En el transporte: automóvil, tren, barco y avión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rechazo en el arte a los principios establecidos. • Guerra civil dio a España. • Estados Unidos enfrenta la peor de las crisis económicas. • Huelgas y protestas por los derechos de las mujeres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte marítimas y férreas y la primera de los viajes aéreos. • La ciencia (Ego cogitans) se pone así misma como la verdadera proveedora de certezas. • El pensamiento positivista imperaba, gracias al desarrollo de la ciencia y la tecnología. • El Círculo de Viena promulga el positivismo lógico. • Heidegger publica. • Sein und Zeit (Ser y Tiempo). • Inicios del existencialismo.

Partiendo de que el método de Mill, establece que las **concordancias** en el fenómeno estudiado (en este caso los estilos artísticos) determinan la causas y las diferencias determinan sus efectos; mediante la aplicación del análisis se obtiene lo siguiente:

- La importancia de la forma y el color son características importantes para los tres estilos artísticos, ya que estos utilizan la abstracción simbólica como medio para la materialización del arte. Mientras que la simplicidad es una cualidad que solo el estilo artístico Stijl y el Art Decó comparten. Por otra parte, en cuanto a la significación se refiere, en los tres casos se hace evidente el rechazo al historicismo heredado del pasado.
- La principal causa que dio origen a estas manifestaciones artísticas, es sin duda alguna, el pensamiento de la época, el cuál generó grandes cambios en lo político, económico, social y por tanto se vio reflejado en el campo del arte. Desde el punto de vista filosófico, en esta época el positivismo tiene gran influencia en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, sin embargo, se comienzan a generar otros enfoques filosóficos como por ejemplo el existencialismo y la fenomenología, que nacen como una reacción frente a las tradiciones filosóficas imperantes, tales como el racionalismo o el empirismo, que buscaban descubrir un orden legítimo dentro de la estructura del mundo observable, en donde se pudiera obtener el significado universal de las cosas. De ahí que, a manera de ruptura, se den manifestaciones en el arte como el Expresionismo que va más allá de esa realidad objetiva, mostrando lo que el sujeto, en su condición subjetiva, trae dentro de sí. Entonces los sentimientos y las emociones se vuelven parte fundamental de la obra.
- Dentro de los acontecimientos importantes de la época se pueden mencionar: las revoluciones, independencias, el reconocimiento de la mujer, los grandes descubrimientos en el campo de la ciencia y la tecnología como la teoría de la relatividad, el descubrimiento de la penicilina, el automóvil, el avión, el cinematógrafo, entre otros. Lo que sin duda, generó un cambio en la concepción del mundo y del ser mismo, generando una revolución de pensamiento que incidió en el arte de vanguardia.

Como parte del análisis de **diferencias**, se concluye que las características no coincidentes, determinan las características propias de cada estilo en cuanto a configuración y significación:

- En el expresionismo, la obra pierde el aspecto temático y figurativo, se hace énfasis en la manifestación del ser en la obra, por medio del uso de la proporción exagerada y distorsionada. En lo simbólico, posee un visión subjetiva por su rechazo al positivismo y al historicismo.
- Para el Stijl, su configuración se da apartir del uso de líneas horizontale y verticales, del uso de colores básicos y neutros como el blanco, gris y negro. Para este estilo, el arte es sólo un sustituto mientras la belleza de la vida siga siendo insuficiente y busca la integración de las artes, a un arte total.
- Finalmente en el Art Decó, los elementos que constituyen sus características formales son la esfera, el cubo, la línea recta, el uso de alta tecnología y nuevos materiales, con una estética derivada de culturas antiguas, como la mexicana, egipcia y oriental, es evidente el uso de la figura humana. Una característica de este estilo es la negación radical a lo anterior (Art Nouveau), si bien el Art Nouveau esta inspirado en la naturaleza y creado desde el trabajo artesanal, el Art Decó corta de manera tajante esa tradición al posicionarse como un estilo creado para producción industrial, y es aquí donde radica su principal diferencia. (El Art Nouveau es physis mientras que el Art Decó es techne).

Conclusión

Aunque este método no permite generar teorías, permite obtener un razonamiento deductivo válido del fenómeno observado, explicando sus causas y sus efectos. En este método, es importante considerar que la observación está determinada por la percepción del observador, de tal manera que es susceptible de omitir factores o circunstancias no percibidas, también es importante mencionar que para tener una mayor certeza en sus resultados, debe ser complementado con otros métodos e instrumentos, en este caso se utilizó la línea del tiempo para insertar una variable de tipo contextual, y con ello, complementar el análisis de concordancias y diferencias.

En relación con los resultados obtenidos mediante la aplicación del método utilizado, se puede mencionar que las **concordancias** se encuentran ligadas en mayor medida al contexto filosófico, social, cultural y tecnológico, en donde se definen los paradigmas operantes en la primera mitad del siglo XX, de igual modo, se perfila la forma de pensamiento que incide en los principios que rigen la creación de los artistas que forman parte de las corrientes de vanguardia; también se encuentran esas concordancias ligadas a principios fundamentales como la abstracción simbólica y la simplicidad, que se definen y operan bajo esa nueva concepción de un arte separado de lo figurativo. Las **diferencias**, por otra parte, radican en la materialización de la obra, mediante elementos concretos como forma y color, en su uso y configuración, en la estructuración y sintaxis de los mismos. Las particularidades son por tanto, los elementos que dan el carácter propio a la obra.

Bibliografía

Cirlot, L. (1991). Las claves de las vanguardias artísticas en el siglo XX. Barcelona: Planeta.

Dempsey, A. (2002) Estilos, Escuelas y Movimientos. Guía enciclopédica del arte moderno. Barcelona: Blume.

Duncan, A. (1998). The encyclopedia of art deco. Grange Books

Fernández, A. (y otros) (1991). Historia del Arte. Volumen 27: Vanguardias artísticas II. Barcelona: Salvat.

García Felguera, M. (1993). Las vanguardias históricas (2). Madrid: Grupo 16.

Grijalbo Diccionario Enciclopédico. (1995). Grijalbo diccionario enciclopédico. Barcelona: Grijalbo.

Lambert, R. (1985). *Introducción a la historia del arte. El siglo XX* (3a ed.). Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Meggs. (2000). Historia del diseño gráfico (2ª ed.). México: Mc Graw Hill.

Mill, J. S. (1859). *A system of logic, ratiocinative and inductive, being a connected view of the principles of evidence and the methods of scientific investigation*. Harper & Brothers.

Ramírez Domínguez, J.A. (y otros) (1983). Historia del Arte. Madrid: Anaya.

Sternau, S. A. (2005). Art deco: Flights of artistic fancy. New Line Books

Yapp, N. (2001). *Decades of the 20th Century: Decades of the 20th century: The 1910s*. Könemann

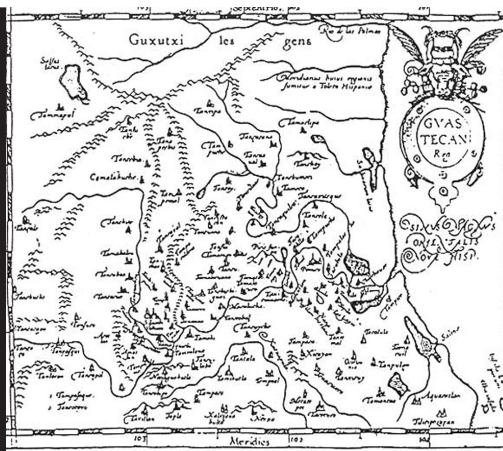
La arquitectura de Tamtok: Su conceptualización como espacio ritual en función del entorno

Eréndida Mancilla González

La investigación toca al sitio arqueológico de Tamtok, perteneciente a la zona Huasteca de San Luis Potosí, como un espacio arquitectónico de tipo ritual, destinado a la adoración de Quetzalcóatl-Ehécatl, ya que en su arquitectura y en la distribución de esta, existe una relación con la materialización de la deidad; pues se cree que hubo una presencia mexicana en la región. Además trata de mostrar como los elementos naturales y la misma geografía del entorno, más allá de la subsistencia, determinan las condiciones de tipo ritual y de adoración para el asentamiento.

Se explora el concepto de espacio en el sitio de Tamtok, sus características constructivas en función del entorno y su simbología ritual, haciendo énfasis en: el meandro del río Tamuín, el cerro del Tizate y el de Paso del Bayo, considerados como "pirámides cerro" alineadas con la sierra Tanchipa; y finalmente, toca el punto referido a la orientación de los cerros, pequeños montículos y estructuras de Tamtok, en relación con la presencia y materialización en el sitio de Quetzalcóatl-Ehécatl, a través de la estructura circular del edificio AC3,

La Cultura Huasteca en San Luis Potosí



Mapa de la Huasteca por Abraham Ortelius, 1584.

que probablemente está referido a la deidad. La Huasteca es una región de tierras bajas y cálidas que ocupa el extremo norte de la franja costera tropical y húmeda a orillas del Golfo de México. Su límite occidental se encuentra marcado por las laderas de la Sierra Madre, muy alejadas del mar en la latitud correspondiente al Pánuco y Valles, pero que se van acercando cada vez más a la costa conforme se avanza hacia el sur, hasta el cause del río Cazones. Al norte aparecen paisajes diferentes, con la gran bóveda anticlinal de la sierra de Tamaulipas. Las zonas montañosas son atravesadas en su mayor parte por torrentes caprichosos, de crecientes enormes y brutales, mientras que grandes ríos dibujan sus meandros en medio de llanuras a menudo pantanosas.

Finalmente dentro de este marco geográfico-general, el clima introduce variaciones que se reflejan en el aspecto de la vegetación: sequía notable en el norte, humedad y frescor en las laderas de las montañas (Stresser-Péan, 2008, p.118). El arqueólogo Felipe Solís Olguín señala que:

“...los estudios en antropología física y lingüística permiten ubicar en alrededor de 1500 a.C. el establecimiento de los huastecos en la región septentrional de la Costa del Golfo... pueblo emparentado con la gran familia mayense, que ocupaba la península de Yucatán y otras regiones del sureste mesoamericano. Se ha planteado que su separación territorial es producto de intromisiones de grupos nahuas y totonacas que se asentaron posteriormente en el centro de Veracruz”

(Solís Olguín. Arqueólogo. Director del Museo Nacional de Antropología, INAH. En <http://www.arqueomex.com/>)

La Venus de Tamtok nos habla de la importancia que tenía la presencia femenina entre los huastecos. Tomada de <https://www.flickr.com/photos/cucubianita/1269388152/>



Según Guy Stresser-Péan en una publicación denominada la Huasteca: historia y cultura, menciona que la antropología física y la lingüística establecen un nexo indiscutible entre los huastecos y la gran familia maya, pero, desde un punto de vista cultural, los huastecos se distinguen de todos los demás pueblos mayas. La lengua huasteca pertenece a la familia maya, pero aparentemente ha estado aislada desde hace 3 000 años. Entonces cabe suponer que hacia 1000-1500 a.C. los pueblos mayas ocuparon la costa del Golfo de México. Más tarde, probablemente fueron obligados a retroceder hacia el sureste, dejando atrás a los huastecos. Su separación de los mayas ocurrió antes de que éstos desarrollaran su gran civilización. Así que, a través de los siglos, los huastecos vivieron en relativo aislamiento, aunque tuvieron contacto con los chichimecas nómadas del norte y con pueblos civilizados del sur (Stresser-Péan, Jean. La Huasteca: historia y cultura en <http://www.arqueomex.com/S2N3nHuasteca79.html>).

Entre los pueblos mesoamericanos, los huastecos se distinguieron por la práctica de la deformación craneana así como por diversos tipos de mutilación dental, también se perforaban el septum y los lóbulos para utilizar ornamentos de concha y hueso. De acuerdo con la información que aportan esculturas y figurillas, se puede saber que gustaban de la pintura corporal y la escarificación, aunque ésta última, se cree, era exclusiva de los nobles.

Otro de sus elementos distintivos era la desnudez total o parcial, según lo marcan los informantes nahuas; en las narraciones del siglo XVI, nos presentan a los huastecos como:

“...un pueblo que gustaba de ataviarse ricamente, con elegante joyería elaborada con conchas y caracoles, que se combinaban con ornamentos de oro y finas plumas...” (Solís Olguín.

Arqueólogo. Director del Museo Nacional de Antropología, INAH. En <http://www.arqueomex.com/S2N3nDOSIER79.html>)

La cultura huasteca tenía gran énfasis en el culto fálico, que por cierto, veía con otro criterio las conductas sexuales y el exceso en la ingestión de pulque durante las celebraciones rituales. Los mexicas consideraban a los huastecos como parientes lejanos y los desdeñaban por su costumbre de andar desnudos, lo cual probablemente se debía a las altas temperaturas que predominan en la región a lo largo del año. (Solís Olguín. Arqueólogo. Director del Museo Nacional de Antropología, INAH. En <http://www.arqueomex.com/S2N3nDOSIER79.html>)

Su organización social y económica

La base de su economía fue la agricultura, la pesca y la caza, aunque se dice que no tuvieron una agricultura avanzada, su tierra siempre fue vasta y fértil, por lo que no tenían problemas de alimento, además los huastecos se dedicaron al comercio con otras regiones, lo que se puede constatar a partir de las influencias manifiestas en su arte.

La sociedad huasteca era muy jerarquizada, la región se hallaba dividida en una gran cantidad de pequeños estados independientes, enemigos entre sí. En cada pueblo parece que había un cacique hereditario, nobles, campesinos y esclavos. No había acumulación de riqueza, nobles y reyes eran sostenidos por las prestaciones de sus vasallos que tenían sus tierras en comunidad (Stresser-Péan, 2008, p.165). La mayor distinción parece haber sido entre los nobles y los plebeyos, éstos constituían la masa del pueblo y seguramente la mayoría eran campesinos. Pagaban tributo y podían ser utilizados como mozos de servicio. Los nobles estaban exentos de estas dos obligaciones, probablemente tenían el privilegio de la poligamia y se beneficiaban del trabajo forzado del pueblo común (Stresser-Péan, 2008, p.398).

En el caso de Tamtok, Guillermo Ahuja, encargado del proyecto de salvamento arqueológico, refiere lo siguiente:

“Tamtok entra en la definición de Ciudad-Estado, ya que refiere a un asentamiento de características urbanas con un gobierno que rige el territorio que lo circunda y que tiene la función de gestionar la producción de alimentos de subsistencia básica, para su territorio y recibir tributos de sus dominados”.

(Ahuja, 2004)

Tamtok como Ciudad-Estado, contó con cerca de 30 mil habitantes en su esplendor (Dávila en Arevalo, 2007, p. 61-62) con pirámides principales, plaza cívica, centro ceremonial, medios de comunicación fluviales (río Tamuín) y caminos de acceso a los territorios de influencia. Además, en el sitio se encontró la figura hierática del gobernante 5 Caracol Abierto, el cual señalaba una complicada estructura de Estado Huasteco. La escultura muestra a un personaje rodeado por una estela que lo señala como gran gobernante de la ciudad rodeada de agua.

En lo relacionado con otros espacios prehispánicos periféricos se encuentran alrededor de doce sitios de aparente contacto y cuya relación tributaria a Tamtok pudiese confirmar su estatus de Ciudad-Estado, a lo que Arévalo Nuñez en su tesis de maestría denominada “El Estilo Huasteco Caso Tamtok: Una Valoración Estética del Estilo Huasteco”, refiere:

“El sitio cuenta con una maqueta arqueológica única en su género, que aporta un panorama de conocimiento de la región, ubicación de la Ciudad-Estado y la ubicación estratégica de los pueblos tributarios”. (Arévalo Nuñez, 2007, p. 62).

Religión y divinidades

Los huastecos tenían templos con ídolos de piedra o de barro, sus ritos eran análogos a los del resto de las culturas mesoamericanas, aunque otorgaban especial importancia a la embriaguez ritual y al culto fálico. También practicaban los sacrificios humanos: por flechas, por degollamiento o por ablación del corazón.

Sus principales deidades correspondían a Quetzalcóatl y a la Tlazoltéotl de los aztecas, además de Xipe Tótec e inclusive Mixcóatl. Aunque la representación encontrada en Tamtok refiere al dios del viento Ehécatl:

“La Huasteca ha provisto de un cierto número de representaciones de Quetzalcóatl ataviado de una máscara bucal característica de Ehécatl, dios del viento” (Stresser-Péan, 2008, p.130).

Ehécatl significa simplemente viento, en la mitología azteca y para otras culturas de Mesoamérica, Ehécatl era el dios del viento. Usualmente se le interpreta como una de las manifestaciones de Quetzalcóatl, la serpiente emplumada, tomando el nombre de Ehécatl-Quetzalcóatl, apareciendo en el aliento de los seres vivos y en las brisas que traen las nubes con lluvia para los sembradíos. Usualmente era representado con una máscara bucal roja en forma de pico. Con ella limpiaba el camino para Tláloc, dios de la lluvia, y los Tlaloque, dioses menores de la lluvia. En ocasiones se le representaba con dos máscaras. Tiene un caracol en el pecho que es usado para asemejar el sonido del viento (Taube, 1993, p. 31).



Imagen de Quetzalcóatl-Ehécatl. Códice Borgia.

Cuando estos Quetzalcóatl huastecos son mostrados de pie, generalmente tienen los genitales descubiertos, recordemos que esta característica es distintiva de la cultura huasteca. Además otro dato referido a la cultura que apoya este punto se refiere a un Quetzalcóatl, que algunos mitos lo presentan como un dios de la embriaguez o víctima de la embriaguez, lo que muestra que es sin duda el dios azteca que tiene el mayor número de conexiones con la Huasteca. A menudo, en su materialización, vemos que está representado por ese tocado cónico y su pectoral con la sección transversal de un caracol (Stresser-Péan, 2008, p.406).

En función de lo anteriormente expresado podemos decir que el culto a su dios principal explica la práctica de la embriaguez y la desnudez ritual en la cultura huasteca. Según Guy Stresser Péan, la deidad más importante para los antiguos huastecos era Quetzalcóatl, dios dual del sol y del viento. Ese dios fue creado en los principios del mundo divino como un soplido del creador, por ello es también un dios del viento Ehécatl-Quetzalcóatl.

Ubicación geográfica de la zona arqueológica de Tamtok en San Luis Potosí

El nombre de "Tantoc", citado por documentos del siglo XV, corresponde a un topónimo huasteco tamtok' formada por el prefijo locativo tam- y la palabra tok' que significa azul-negro, o negro profundo. Luego, en el siglo XVI, aparecía el toponímico "Tantoc", sin embargo fue sustituido por la palabra "Tantoque" fuertemente hispanizada, aunque finalmente se utiliza para designar al sitio la palabra Tamtok, basándose en el nombre huasteco original (Stresser-Péan, 2001, p.67). Guy Stresser-Péan, en su último libro "Viaje a la Huasteca" aborda el tema, comentando lo siguiente:

"El nombre Tantoque, de origen huasteco se refiere localmente a uno de los montículos donde los habitantes de los alrededores tenían, hasta hace poco un pequeño cementerio... se había dado al sitio entero el nombre de -Tantoc-, este nombre trataba de reproducir lo que debía ser la pronunciación huasteca antigua. Inspirándose en el mismo principio, nos parece más exacto escribir -Tamtok- lo que significa -lugar negro- por ejemplo el lugar de un agua negra y profunda" (Stresser-Péan, 2008, p.172).

El nombre guarda relación con el sitio en el que Tamtok se encuentra, ya que se trata del meandro del río Tamuín, al noreste de San Luis Potosí, cerca de los límites con Tamaulipas y Veracruz. Se trata, sin duda, del sitio huasteco más importante, por la cantidad de edificios que lo conforman. De acuerdo con los estudios arqueológicos más recientes, estuvo habitado desde el Preclásico (500 a.C.) hasta el Posclásico Temprano (1300 d.C.). En las 200 ha que abarca el sitio, se han detectado más de 60 montículos agrupados en seis grupos, identificados con letras del alfabeto, los cuales rodean otras elevaciones naturales que delimitan un gran patio hundido de carácter monumental, el cual probablemente sirvió como espacio ritual (Solís Olguin. Arqueólogo. Director del Museo Nacional de Antropología, INAH. En <http://www.arqueomex.com/S2N3nDOSIER79.html>). Entre los sitios arqueológicos cercanos a Tamtok nos encontramos siguiendo el cause del río: El de los Sabinos, el de Tamante, el de Consuelo, Tamuín, Tamtok y Tlacolula (Stresser-Péan, 2008, p.173).

El espacio y el entorno: entre sierras, cerros, planicies y ríos

La Sierra de Tanchipa forma parte de la Sierra Madre Oriental y constituye un importante factor para las condiciones climáticas regionales, porque actúa como barrera meteorológica entre la llanura costera del Golfo y el altiplano. Aquí, los vientos húmedos marinos que suben se enfrían al tocar la tierra, y la humedad se condensa y produce abundantes lluvias, lo que sin duda contribuyó a las condiciones necesarias para el desarrollo de la cultura huasteca.

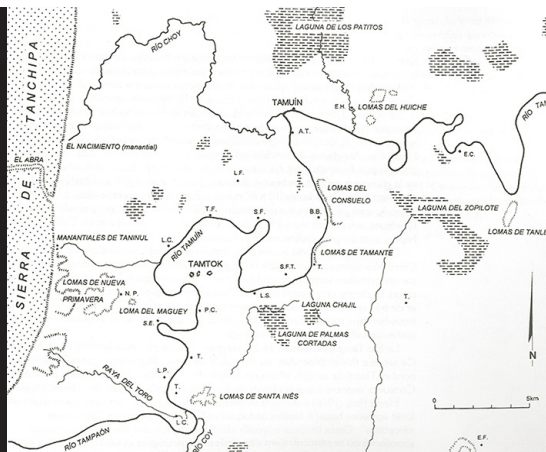
La llanura de Tamuín está formada en algunas partes por cerros cuya altitud relativa no alcanza los setenta metros, pero que destacan en mayor o menor medida entre los monótonos horizontes. Éstas son las elevaciones de Agua Nueva, los cerros del rancho Nueva Primavera y del cerro del Maguey al oeste de Tamtók; las lomas de Santa Inés, cerca de la desembocadura del río Coy; las de Tamante y de Consuelo, al sur de Tamuín y por último, río abajo, las colinas de Huiche y de Tantaleón. Este es también el caso de los cerros de Tamtók, en el este Paso del Bayo y en el oeste, llamada el Tizate.

Tamtók fue uno de los pueblos huastecos situados en las orillas fértiles de los grandes ríos de la llanura, navegables y con abundante pesca. Además de que es probable que obtuvieran gran parte de sus recursos y de su relativa cohesión gracias a la red fluvial formada por el río Pánuco, por sus principales afluentes y por algunas lagunas vecinas.

Salvo en las cercanías del río Tamuín son poco favorables para los asentamientos humanos, porque son poco fértiles y frecuentemente sufren largos periodos de sequías y están desprovistas de fuentes acuíferas permanentes, lo que se hace evidente por los asentamientos encontrados a ambos lados del río como por ejemplo: Tamtók, El Consuelo y Tamuín del lado derecho, y Los Cues, San Isidro y La Primavera del lado izquierdo (Stresser-Péan, 2001, p.53).



Sierra de Tanchipa, parte de la Sierra Madre Oriental. Tomada de playasmexico.com.mx



Mapa que muestra la sierra de Tanchipa y la llanura de Tamuín con sus lomas y pantanos. Tomada de Stresser-Péan, 2001.

El espacio físico: Conformación y uso del sitio arqueológico de Tamtok

El meandro de Tamtok

Guy Stresser-Péan hace mención del meandro de río, resaltando su importancia:

“El sitio se encuentra en un meandro del río Tamuín, que es uno de los ríos que forman el Pánuco”. (Stresser-Péan, 2008, p.173).

Al parecer los antiguos huastecos para establecer sus pueblos buscaban particularmente las situaciones elevadas, cercanas a los grandes ríos de caudal permanente, y dado que el número de lomas era limitado, establecían sus asentamientos en la llanura, en la orilla cóncava y abrupta de un meandro del río. El sitio de Tamtok se encuentra en la llanura, cerca de una orilla, pero también cuenta con desniveles dados mediante algunas lomas y cerritos.

Es importante tocar el punto, porque en estos relieves y sobre todo alrededor de ellos, está enclavado el sitio arqueológico de Tamtok. El meandro rodea una porción de llanura de alrededor de 1400 hectáreas, cuya altitud media es de cerca de 35 m, este meandro tiene un péndulo cerrado de alrededor de 2 km de ancho y después se amplía hasta alcanzar una anchura máxima de unos 6 km. El brusco recodo por el cual el río se desvía hacia el suroeste, para alcanzar la anchura característica del meandro, se encuentra más o menos frente a cuatro montículos o lomas cuya altura actual fluctúa entre los 50 y los 70 m. Su forma genera una especie de herradura dentro de la cual se establecieron los habitantes de Tamtok.

Los dos cerros

En Tamtok, se puede dar fe de la existencia de diversas lomas, así como, la diferencia entre el nivel actual de la llanura y el de los valles muertos que anteriormente atravesaban el pliegue anticlinal de la sierra de Tanchipa, a poca distancia hacia el oeste. No se podía excluir a priori la posibilidad de que las dos grandes pirámides y otros montículos hayan podido ser, por lo menos parcialmente, cerros-testigo de origen natural (Stresser-Péan, 2008, p.173).

Estas dos lomas no son ni tan altas ni de forma tan regular. La del este llamada Cue de Paso del Bayo, presenta dos terrazas muy definidas, pero solo del lado suroeste que mira hacia adentro del sitio arqueológico. La del oeste, llamada Cue del Tizate, no presenta terrazas tan claras pero conserva quizá restos de una escalera del lado noreste, que mira hacia adentro del sitio. Las dos cimas están separadas unos 1050 metros y parecen tener exactamente la misma altura (alrededor de 70 metros)" (Stresser-Péan, 2008, p.175). Estos datos nos hablan de la relación que debe existir entre el asentamiento y el paisaje circundante, quedando de manifiesto la analogía que se hace de la pirámide como montaña, o como en este caso la montaña como edificio dentro del conjunto arquitectónico del sitio de Tamtok.

Si admitimos que las cimas de estos dos cerros han alcanzado la altura que actualmente tienen gracias al aporte de materiales, es impresionante la similitud de las alturas que se obtuvieron. La diferencia de nivel que las separa es pequeña, si la hay, por lo que cabe pensar que a 1 040 m de distancia, la gente desprovista de instrumentos de precisión no podría apreciarla. Es muy probable que a los ojos de los antiguos huastecos, las

dos cimas hayan sido consideradas como de la misma altura. Esta correspondencia pudo ser intencionalmente buscada (Stresser-Péan, 2001, p.81).



Vista panorámica de Tamtok en donde se puede apreciar al fondo el cerro conocido como Paso del Bayo. Tomada de <http://www.panoramio.com/user/771044/tags/mexico>



El Cerro del Tizate, el segundo cerro en importancia dentro del sitio de Tamtok. En la fotografía se puede observar la escalinata que se adaptó al cerro. Tomada de <https://geolocation.ws/v/P/30305465/camino-al-tizate/en>

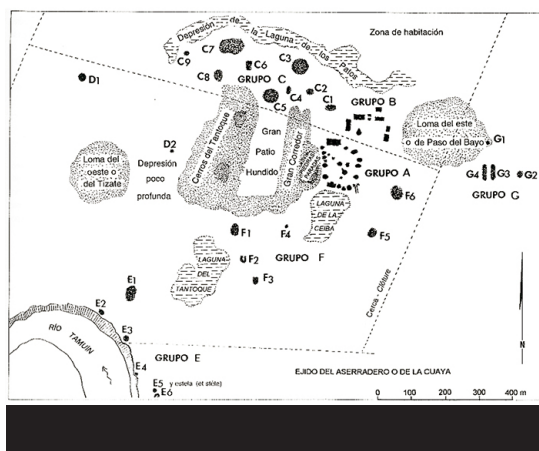
Los grandes relieves centrales

Son generalmente lomas de origen natural, son sin duda las dos pretendidas “pirámides”, mencionadas anteriormente, situadas en posiciones marginales: al oeste el cerro del Tizate y el este el cerro de Paso del Bayo. Pero además podemos encontrar un conjunto central constituido por tres elementos muy diferentes entre sí. Al oeste, se eleva el cerro del Tantoque, con sus dos cumbres. Al este, se eleva una “Plataforma Oriental” compleja que se extiende de norte a sur, cortada por un largo y estrecho “Corredor” y dominada por una colina de mediana altura, llamada Cerro de Piedras Paradas. Esta plataforma oriental está separada del Cerro del Tantoque por un inmenso “Patio Hundido”, que se presenta como un cuadrilátero alargado de fondo plano, con forma un poco irregular, puede tratarse de una depresión natural cuyas laderas pudieron haber sido retocadas por taludes casi rectilíneos que señalan su uso en cuestiones ceremoniales.

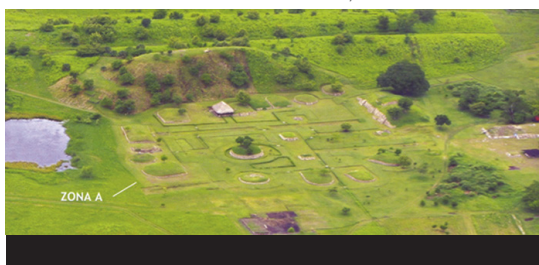
Los montículos menores

A continuación se desarrollará una descripción del sitio, con todos los componentes del espacio y la ubicación de los mismos, bajo la documentación que llevó a cabo Guy Stresser-Péan, en su trabajo de rescate del sitio de Tamtok, el autor refiere que son alrededor de sesenta montículos más pequeños que son o parecen ser de origen artificial, entre ellos 23 se consideran como parte de una “Plaza Ceremonial” (llamada por los arqueólogos grupo A), los otros 37 restantes se clasificaron en siete grupos, designados con las letras: B,C,D,E,F,G y H.

El grupo A está situado en un terreno plano, al este del cerro de Piedras Paradas y al norte de la laguna de la Ceiba. Dentro del conjunto 18 montículos están alrededor de una especie de plaza y cinco ocupan una posición central.



Sitio de Tamtok: sus lomas, lagunas y montículos. Tomada de Stresser-Péan, 2001.



Vista panorámica de la zona A en Tamtok. Tomada de Arévalo Nuñez, Marco Sergio, 2007.

Se dividieron en: subgrupo del centro, con 5 montículos; subgrupo del oeste, con siete montículos; subgrupo del sur, con 5 montículos; subgrupo del este, con 4 montículos; subgrupo del norte, con 2 montículos.

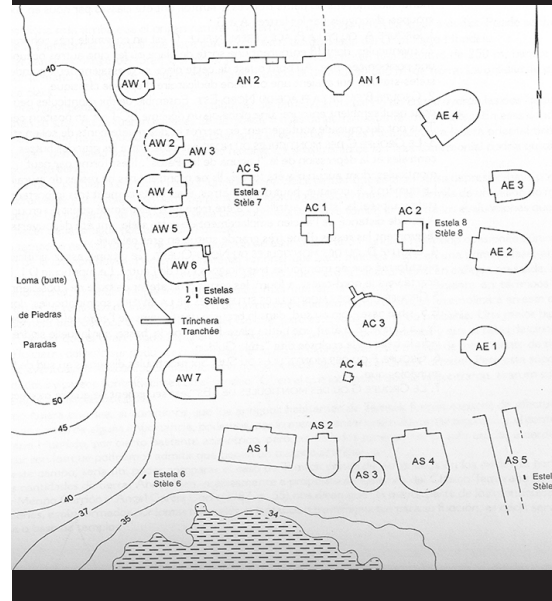
Es importante mencionar que los cinco montículos del centro parecen ser de carácter ritual y de entre ellos destaca al centro el montículo **AC3** el cual parece estar dedicado al dios huasteco Quetzalcóatl-Ehécatl, además del edificio **AS5** destinado al juego de pelota.

El grupo B, o de la Plaza del Noreste se encuentra en un terreno plano, al noreste del cerro de Paso del Bayo y al sur de la depresión donde se forma la Laguna de los Patos. Está constituido por un conjunto de diez montículos, nueve de los cuales rodean una plaza, los cuales se distribuyen de la siguiente manera: un subgrupo del centro, con 1 montículo; un subgrupo del oeste, con 1 montículo; un subgrupo del sur, con 1 montículo; un subgrupo del este, con 2 montículos y un subgrupo del norte con 5 montículos.

El grupo C, o de los Montículos del Norte, está situado entre las grandes lomas centrales y la depresión de la Laguna de los Patos, el grupo se compone por 9 montículos: C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 y C9.

El grupo D, o de los Montículos del Noroeste, es el grupo más artificial de todos, cuenta únicamente con dos montículos separados entre sí por 350 m, su única coincidencia radica en estar situados en la parte occidental del sitio.

El grupo E, o de los Montículos Cercanos al Río, se encuentra a unos 500 m al suroeste del centro del sitio de Tamtok. Está separado del sitio, lo que se explica porque por la preocupación de estar cerca del río Tamuín cuya orilla derecha es elevada y abrupta y solo se inunda cuando se



Grupo A, Plaza Ceremonial en Tamtok. Tomada de Stresser-Péan, 2001.

dan crecidas excepcionales. Se compone por 6 montículos: E1, E2, E3, E4, E5 y E6. Este grupo pudo haber estado destinado a la vivienda de la población común dada su cercanía con el río.

El grupo F, o de los Montículos del Sur, comprende seis montículos situados al sur del sitio de Tamtok. Los cuatro primeros están situados al sur de los grandes relieves centrales, entre la Laguna del Tantoque y la Laguna de la Ceiba. Los dos últimos están al este de la Laguna de la Ceiba, a menos de 150 m al sureste de la Plaza Ceremonial. Comprende los montículos: F1, F2, F3, F4, F5 y F6.

Finalmente el grupo G, o de los Montículos del Este, formado por cuatro montículos situados al este y al sureste de la colina de Paso del Bayo. El grupo comprende los siguientes montículos: G1, G2, G3 y G4. Dos de ellos, G3 y G4, probablemente formaban un campo de juego de pelota de dimensiones bastante grandes. Sus ejes son paralelos entre sí, orientados norte-sur y separados por una distancia de unos 24 m. Su longitud es de unos 56 m.

La significación del espacio en Tamtok:

Federico Fernández Christlieb y Pedro Urquijo Torres plantean que los asentamientos prehispánicos, eran producto de una meditada selección del sitio en el que sin duda se había observado el comportamiento ambiental a lo largo de varios años. Ello implicaba asegurarse de la estabilidad de las laderas y del abastecimiento de agua para la población

(Fernández, 2006, pp. 158).

Se estudiaba cuidadosamente la ubicación de los recursos de los que dispondría el grupo humano: madera, piedra y tierra para construir; vegetales para nutrirse y caza potencial; llanuras para sembrar; leña para cocinar, hierbas medicinales y alucinógenas, entre otros recursos.

A partir de éste planteamiento podemos decir que el asentamiento de Tamtok cumplía con las características ambientales necesarias para asegurar la subsistencia de la población.

Sin embargo, por otra parte, Ángel García Sambrano y el mismo Federico Fernández, consideran igualmente importante la ideología y los valores simbólicos de la naturaleza, sobre todos aquellos factores indispensables para la naturaleza humana (Fernández y García, 2006).

Para poder entender en mayor medida este último planteamiento, nos avocaremos a entender el espacio de Tamtok, en un aspecto simbólico más que como una cuestión física.

El meandro del río Tamuín

Según refiere el Dr. Ángel García Sambrano en su concepto de rinconada, que:

“...en términos estrictamente orográficos, las rinconadas podían estar constituidas por amplios valles, surcados por manantiales que en algunos casos podían llegar a formar esteros, ciénegas o lagunas. Circunvaladas por colinas, cerros o serranías, su confinado ámbito interno podía encontrarse ocasionalmente precedido al exterior por espacios abiertos que las comunicaban con rinconadas vecinas o con planicies de las inmediaciones” (García, 2000, p. 22).

Según el concepto que plantea Ángel García Sambrano, las rinconadas metafóricamente, también se las comparaba con vasijas de barro, como contenedoras de la vida; manifiesta así que el asentamiento, que estaba integrado generalmente a una cuenca lacustre, se convertía en símbolo tangible de esa olla de la abundancia, en donde no solamente se habría gestado el ser humano, sino los alimentos que lo sustentarían durante su estancia en la tierra (Fernández y García, 2006).

En el caso de Tamtok, como primer elemento encontramos el meandro del río Tamuín, que constituye un componente primordial para el asentamiento, los huastecos tenían en él un elemento dador de vida y de igual manera

podiese ser que éste, estuviera asociado con sus creencias en el inframundo, comunes en la cultura mesoamericana, en donde se veía a la tierra como el recipiente u olla primordial donde había ocurrido el suceso mítico de la creación.

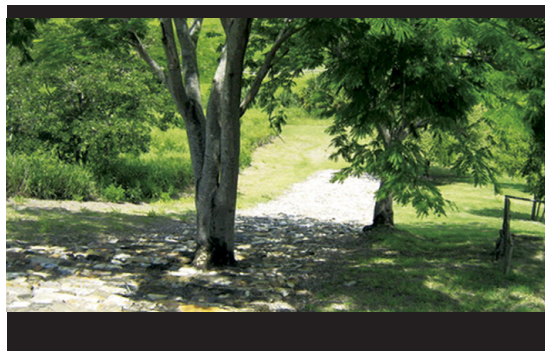


Vista del meandro del río Tamuín. Tomada de <http://www.panoramio.com/user/771044/tags/mexico>

La pirámide como cerro: Cerro del Tizate y Cerro de Paso del Bayo

Aparte del simbolismo de la palabra altepetl como “olla llena de agua”, tocada en el apartado anterior, los cronistas reportaron la función metafórica de las plataformas piramidales como “Montañas Sagradas”, tanto físicas como míticas, de ahí que nuestro segundo elemento del entorno a analizar sean las pirámides-cerro de Tamtok, que guardan especial interés dada la polémica de su origen: como cerros naturales o como cerros intencionados.

Al respecto, Federico Fernández y Ángel García Sambrano mencionan que desde la década de los setenta a la fecha, los estudios sobre el carácter simbólico de la arquitectura mesoamericana se multiplicaron, sobre todo en lo que concierne a sitios arqueológicos específicos y al paisaje ritual asociado a la ciudad (Fernández y García, 2006). Y por tanto:



El camino en el cerro de Tizate, muestra la intervención del hombre para formar lo que denominan cerro-pirámide. Tomada de <http://www.panoramio.com/user/771044/tags/mexico>

“Si el paisaje natural carecía de uno de estos elementos, el faltante sencillamente se construía a mano. De ahí las réplicas arquitectónicas de las montañas en pirámides, de manantiales en estanques y de ríos en acequias”

(Fernández y García, 2006).

El contar con un "Monte Sagrado" los favorecía con un foco privilegiado de irradiación, con su carácter donador y protector (López, 2010). Además, las montañas también eran consideradas como puntos en donde se unían el cielo y la tierra, de ahí la importancia que estas tenían. Las funciones del Monte Sagrado se extienden al cielo y al inframundo, a ello se debe que sus bocas sean dos: la superior, astral, y la inferior, predominantemente acuática (López, 2010).

Vemos como en la antigua religión mesoamericana, en su cosmogonía, pensaban que el universo primordial, caótico, indiferenciado, se había poco a poco estructurado y organizado en una forma racional, partiendo de una cuestión natural y adaptando lo construido a ello; en ese sentido, una primera diferenciación fue la

distinción del cielo y de la tierra, de la dirección de arriba y de la dirección de abajo, relacionado también con la distinción entre el principio masculino y el principio femenino, muy adecuado a la creación (Stresser-Péan, 2008, p. 166).

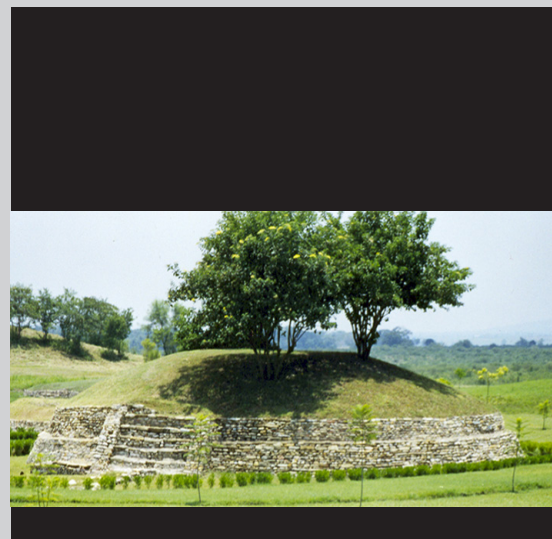
Así nos encontramos en Tamtok, con un paisaje en el que las montañas ó cerros-pirámide, constituyen ejes verticales entorno de los cuales se organiza el espacio y que sirven a su vez para crear un cierre o cerco que lo delimita, lo que simbólicamente constituye una toma de posesión del entorno que significa una protección tanto física como psíquica; además, es importante mencionar que mediante el juego de analogías que se hace, se contribuye a la materialización de sus creencias más profundas.

La orientación de los cerros conforme al sol y la materialización de las deidades Quetzalcóatl-Ehécatl en espacios y formas arquitectónicas

Mediante la arquitectura, los hombres muestran sus conocimientos de astrología y sus precisos estudios sobre el tiempo y el espacio. La mayoría de los sitios arqueológicos con pirámides y montículos están orientados hacia la salida y puesta del sol, además de ser una especie de ofrenda para sus dioses y así rendirles tributo por medio de éstas. Vemos así la coexistencia entre su racionalidad y su religiosidad, misma que se ve manifiesta en el espacio arquitectónico construido en función del sol.

En el sitio de Tamtok el mayor valor en atención lo constituye el conjunto de las pirámides principales, siendo los que destacan sobre el horizonte y junto a los que no hay ninguna otra construcción que compita en altura y volumen. En el conjunto A, sobresale el edificio AC3, siendo este el único volumen que se

levanta sobre la plaza y que constituye el centro (Arévalo, 2007, p.70).



Edificio AC3, según las investigaciones es un espacio ritual dedicado a Quetzalcóatl-Ehécatl. Tomada de Arévalo Nuñez, Marco Sergio, 2007.

La estructura AC3 o Montículo Redondo, es el edificio más grande de los centrales de la Plaza Ceremonial y es el único que tiene una planta circular (16.25 m de diámetro aproximadamente). Dado que es redondo, no tiene una orientación en sí, pero posee una escalera del lado noreste, esta escalera está provista de una banqueta de acceso y flanqueada por una especie de altar lateral. Cabe pensar que el edificio original era una especie de pirámide circular, con cuatro pisos escalonados, con una altura total de unos 5 m, un diámetro en la base de 16 m y un diámetro en la parte más alta de unos 10 m (Stresser-Péan, 2001, p.154).

No cabe duda que esta plataforma estaba dedicada a usos ceremoniales; su altura hubiera sido incómoda para soportar una casa habitación, lo cual permite suponer que la parte alta de la pirámide AC3 estaba coronada por un templo y que éste, el único de Tamtok, debió ser una especie de casa redonda, ritual, considerada como una imagen del mundo. Su carácter religioso está fuertemente sugerido por la presencia, en su base, de un altar sobre el cual debía haberse erguido un ídolo de piedra. Por último su acceso era más solemne mediante su banqueta dirigida hacia la estructura AC1 (montículo de dos escaleras) que parece haber estado en el corazón de la actividad ceremonial de Tamtok.

Se propone que el montículo central del centro ceremonial de Tamtok, es la representación material de su máxima deidad: Quetzalcóatl.-Ehécatl; para ello, nos basamos la construcción arquitectónica que presenta orientaciones, proporciones y elementos que nos pueden afianzar el planteamiento, entre los que se encuentran: la presencia de las formas circulares, el remate cónico del edificio y su relación con el entorno a través de las orientaciones del edificio.

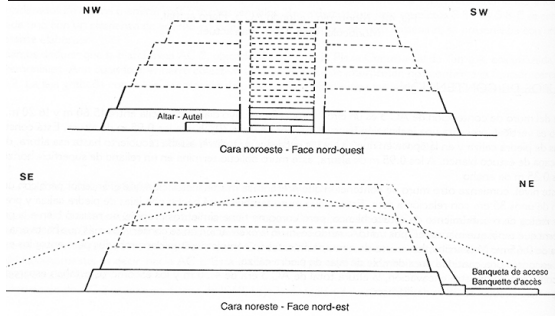
En primer lugar, abordaremos el punto que corresponde a la deidad, cuya materialización está planteada en dos elementos principales, el círculo y el remate del edificio cuya forma cónica alude al gorro de Quetzalcóatl. Marco Sergio Arevalo nos comenta: Quetzalcóatl es identificado en el remate cónico de los edificios sagrados huastecos, ya que representa una variante de esas representaciones y vendría siendo lo mismo que el gorro cónico de la deidad (Arévalo, 2007, p.139).

En relación con la circularidad de la estructura AC3, Lorenzo Ochoa como estudioso de la Huasteca, refiere que:

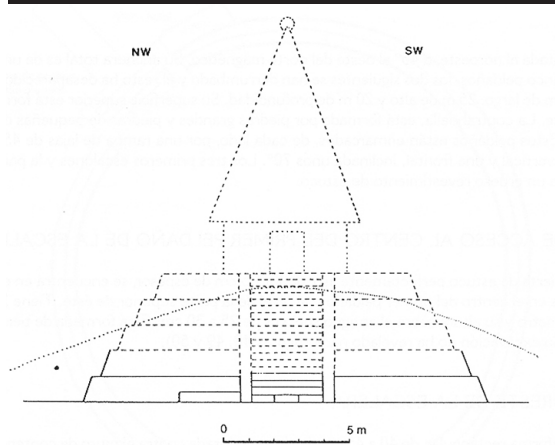
“Las formas circulares de sus construcciones están relacionadas con el culto a Quetzalcóatl, en su advocación de Ehécatl como fue en otras culturas mesoamericanas” (Ochoa, 1984).

Karl Taube, por su parte, también menciona que:

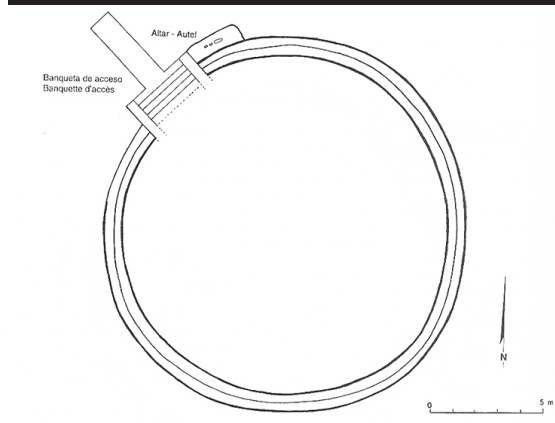
“Los templos normalmente tenían forma circular, para tener menor resistencia al viento y ayudar a su circulación. A veces se le asociaba con los cuatro puntos cardinales, pues el viento viene y va en todas direcciones” (Taube, 1993, p.31).



Montículo redondo AC3. Tomada de Stresser-Péan, 2001.



Montículo redondo AC3, ensayo de reconstitución del edificio visto de frente. Tomada de Stresser-Péan, 2001



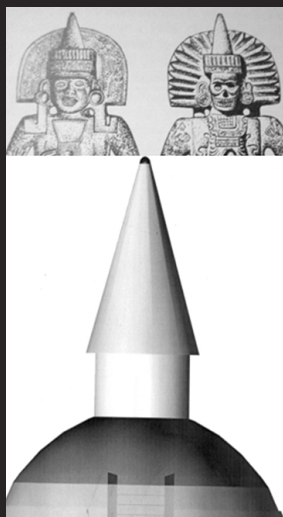
Montículo redondo AC3, plano reconstituido. Tomada de Stresser-Péan, 2001.

Esta acotación al viento resulta importante, ya que estamos hablando de la deidad compuesta Quetzalcóatl-Ehécatl. Además, el uso de las formas geométricas regulares, orientadas astronómicamente, con elementos en números regulares son constantes prehispánicas, lo cual sugiere que tienen un significado propio, siendo ellas las que contienen y transfieren el sentido a la construcción propiamente dicha.

En resumen, la planta en círculo, la posición central del edificio dentro del conjunto y los indicios de presencia de un templo con un remate cónico en su parte superior, nos hablan de la materialización, a través de la arquitectura, de Quetzalcóatl-Ehécatl en el sitio arqueológico de Tamtok.

En cuanto a las proporciones presentadas en el edificio AC3, templo que se presume está dedicado a Quetzalcóatl-Ehécatl, tiene diámetro de 16.25 m, el cual se obtiene de multiplicar la unidad base 1.25 m. por el numeral 13, que simboliza los meses del calendario ritual. Además de que el alzado, nuevamente presenta la misma dimensión (Arévalo, 2007, p.83).

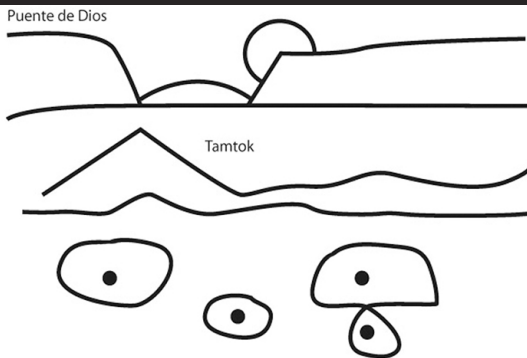
Finalmente en cuanto a la disposición del sitio, hay varios elementos que apoyan la idea de la orientación de la arquitectura en base a la astronomía de Tamtok, y la función eje que tiene el AC3 en la misma. Datos que son proporcionados por eventos astronómicos como solsticios de invierno, y verano, que permiten confirmar la posición de elementos en Tamtok, referidos específicamente al solsticio o por conceptos geográficos probablemente motivados por cuestiones rituales. Así, a través del movimiento del sol se crea un marco para indicar la llegada de fechas de importancia calendárica.



Comparativa de las características del Quetzalcóatl Huasteco, con la reconstrucción del templo del edificio AC3. Tomada de Arévalo Nuñez, Marco Sergio, 2007.



Orientación astronómica del sitio en donde se muestra la coincidencia en la alineación de El Consuelo, Tamtok y Puente de Dios en la sierra de Tanchipa. Tomada de Arévalo Nuñez, Marco Sergio, 2007.



Ocaso solar desde El consuelo, Tamuín .Solsticio de Invierno. Esquema del Dr. Jesús Galindo Trejo.

Para el caso Tamtok, y refiriéndose propiamente al entorno, hay que citar un sistema de referencias que ubica el sitio denominado El Consuelo, el mismo Tamtok y la Sierra de Tanchipa (macizo de la vertiente de la Sierra Madre Oriental) y se ve que conforme al solsticio de invierno, se determinaron los elementos para el diseño y trazo de la ciudad ceremonial.

La ubicación estratégica de los cerros testigos pueden comprobar la razón de su posición con relación al movimiento del sol y en relación a los solsticios del 21 de junio y del 21 de diciembre (Arévalo, 2007, 222). Se observa que las dos pirámides principales tienen una coincidencia exacta con estos fenómenos. Por tanto, se confirma que los vértices de las pirámides obedecen, en primer término al Tantoque en relación con su posición al solsticio de verano, el 21 de junio. En el lado opuesto, la pirámide del Tizate coincide con el solsticio de invierno.

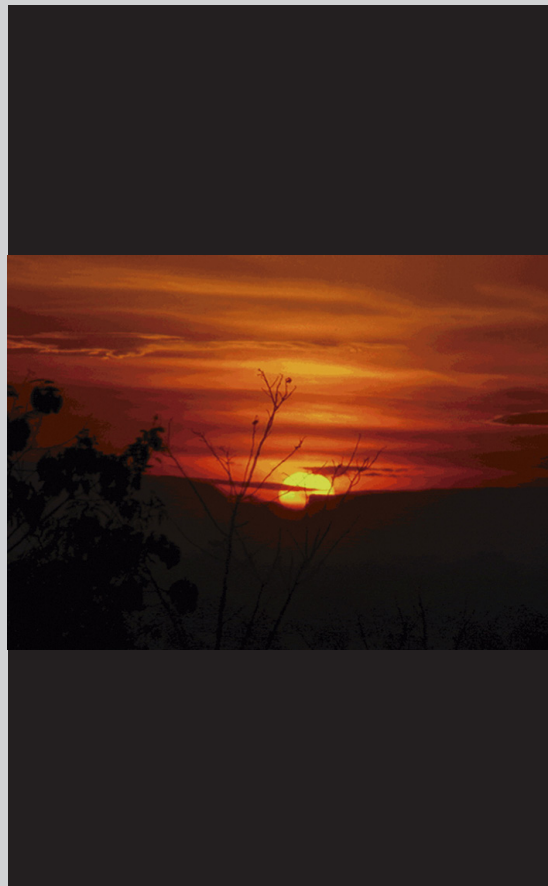
Este eje de orientación fue determinante para seleccionar la ubicación estratégica de Tamtok dentro del meandro del río Tamuín y su relación con El Consuelo. El vértice de la pirámide y la posición que guarda del macizo de la Sierra de Tanchipa sirven como marcador solar, desde su muerte en el solsticio de invierno y hasta su máximo alejamiento, en el solsticio de primavera (Arévalo, 2007, 223).

Así cada 21 de diciembre, se observa como el diseño de los astrónomos huastecos fue exacto y de precisión matemática. En este día ocurren múltiples actividades astronómicas como a puesta del sol y la alineación exacta de El Consuelo, Tamtok y la Sierra Madre con respecto al movimiento solar y la muerte del sol en el vértice de la montaña mayor. Hay que recordar que en tiempos antiguos la preparación

y por tanto el pensamiento indígena había alcanzado un nivel bastante alto entre algunos privilegiados; reyes, nobles o sacerdotes, que tenían tiempo libre para instruirse, pensar, practicar las artes y el culto.

El eje de orientación de Tamtok es el eje oriente-poniente, es el camino del sol y de ahí la ubicación estratégica del eje de los cerros- pirámides: El Paso del Bayo y el Tizate, y como ya vimos, su relación con los solsticios de verano e invierno.

El edificio AC3, como representación material de Quetzalcótl-Ehécatl, se debe comprender como el resultado de una necesidad de agradar a su dios, máxima deidad de la fertilidad y dios favorecedor del milagro de la vida. Así, cada elemento planeado, diseñado y construido dentro de Tamtok, respondió a ese rito de comunión con el dios. En una especie de alabanza al ciclo de la vida, en donde el concepto de brote, expuesto por el Dr. Ángel García Sambrano, se ve representado mediante la salida y llegada del sol en las montañas, como nacimiento y muerte, ambos ligados a una concepción del ciclo de la vida.



Solsticio de invierno visto desde Tamtok, la imagen muestra donde se enclava el sol, en el vértice de Puente de Dios en la sierra de Tanchipa. Fotografía de Juan Manuel Delgado.

Conclusión

La creación de un espacio arquitectónico prehispánico como Tamtok, no puede desligarse de la geografía, el clima, el medio ambiente por sí mismo, las cuestiones políticas y culturales, etc., sin embargo la cuestión ritual también ocupa un lugar preponderante, como en otras culturas mesoamericanas; diseñar o construir el espacio que será destinado a una deidad es un punto medular para determinar un asentamiento y sus características espaciales.

Se ve como los huastecos aprovecharon las propiedades celestes para desarrollar sus cosmovisiones o interpretaciones culturales de la estructura cosmogónica. De igual manera a Tamtok, los huastecos lograron vincularlo con el tiempo, pues se concebía al transcurso de éste como un recorrido a lo largo de los rumbos que dictaba el universo.

El principal propósito de la arquitectura de tipo sagrado se constituye como una frontera entre el pensamiento humano acerca de un dios y el universo mismo. Y vemos en Tamtok que el medio ambiente, como contexto natural, dicta en gran medida los procesos para organizar el espacio. Y esa organización responde a cuestiones de significados culturales expresados en el mito, el rito, el culto y el simbolismo, ya que finalmente el espacio es organizado jerárquicamente y es la expresión tanto de una sociedad y una cultura, como del propio medio ambiente y del paisaje circundante.

Bibliografía

Fernández, F.; García, A. (2006). "Territorialidad y paisaje en el altepetl del siglo XVI". México: Fondo de Cultura Económica.

García, A. (1992), "El poblamiento de México en la Época de Contacto, 1520-1540". Mesoamérica. Plumsock Mesoamerican Studies, año 13, 24, pp. 239-296.

García, A. (2000). "Antagonismos ideológicos de la urbanización temprana en la Nueva España" en Estudios históricos: arquitectura y diseño, 5, UAM-Azcapotzalco, CRAN editores, México, pp. 21-42.

López, A.; **López, L.** (2010). "Monte Sagrado, Templo Mayor". Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH-Conaculta) y UNAM.

Stresser-Péan, C.; **Stresser-Péan, G.** (2001) "Tamtok sitio arqueológico huasteco: Su historia, sus edificios". México: Instituto de Cultura de San Luis Potosí, El colegio de San Luis, A.C. CONACULTA, El Instituto Nacional de Antropología e Historia, Le Centre Français D'Études Mexicaines Et Centraméricaines.

Stresser-Péan, G. (2008). "Viaje a la Huasteca". México: Fondo de Cultura Económica.

Tesis

Arévalo, M. (2007). "El Estilo Huasteco Caso Tamtok: Una Valoración Estética del Estilo Huasteco". San Luis Potosí: Instituto de Investigación y Posgrado, Maestría en Ciencias del Hábitat con Orientación Terminal en Historia del Arte Mexicano. Facultad del Hábitat, UASLP.