



**REVISTA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**



**ISSN:
1665 - 1367**

ABRIL - JUNIO 2019



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Facultad de Arquitectura
GESTIÓN 2018-2022

Transferencia tecnológica para la vivienda bioclimática;

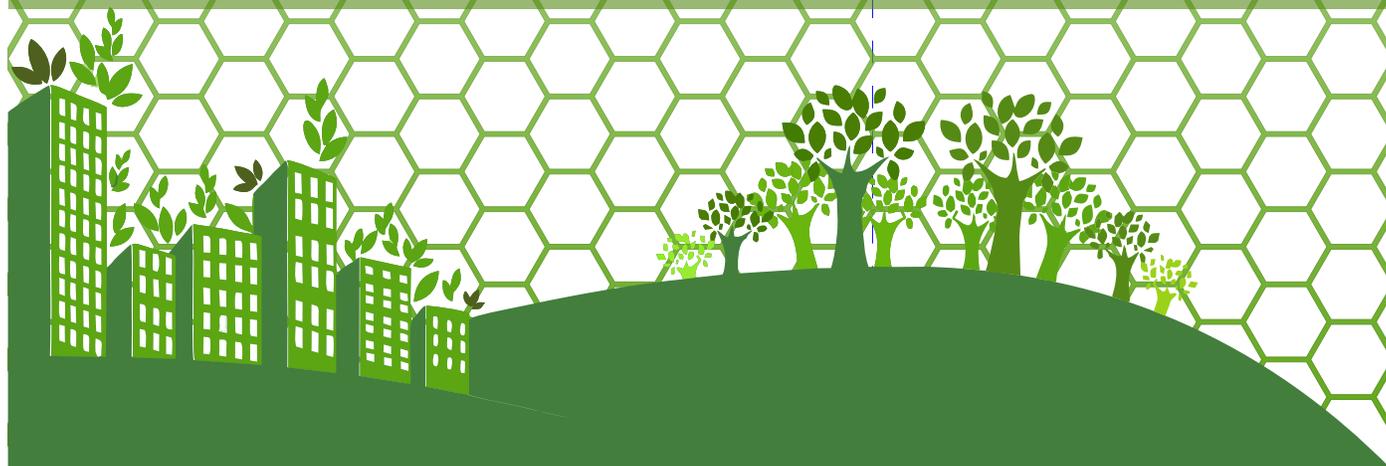
Gestión y tecnología para la arquitectura y urbanismo sustentable;

Estudios sobre habitabilidad sustentable, medio ambiente y energía.



L.N.V.C.S.

**LABORATORIO
NACIONAL DE VIVIENDA
Y COMUNIDADES
SUSTENTABLES**



Universidad Autónoma de Chiapas

Dr. Carlos F. Natarén Nandayapa
Rector

Dra. Maria Eugenia Culebro Mandujano
Secretaria General

Dra. Leticia del Carmen Flores Alfaro
Secretaria Académica

C.P. Roberto Cárdenas de León
Secretario Administrativo



Facultad de Arquitectura

Mtro. José Luis Jiménez Albores
Director

Arq. Víctor R. Córdova Redonda
Secretario Académico

C.P. Elfego Gómez Sánchez
Administrador

Dra. Teresa del Rosario Argüello Méndez
Coordinadora de Investigación y Posgrado

Mtra. Sandra Catalina Ríos Clemente
Coordinadora de Extensión y Vinculación

Mtro. José Luis Jiménez Albores
Director Editorial:

Consejo Editorial:

Mtro. José Francisco García Alcalá

Dr. Carlos Uriel del Carpio Penagos

Mtra. Susana Mota Bravo

Dr. Luis Alan Acuña Gamboa

Arq. Mauricio Gutiérrez Espinosa

*ARQ. Revista de divulgación académica
de la Facultad de Arquitectura de la
Universidad Autónoma de Chiapas*

ISSN: 1665 - 1367

*Correspondencia: Boulevard Belisario Domínguez
Km. 1081 Colina Universitaria S/N C.P. 29031
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.*

*El contenido de los artículos publicados
son responsabilidad de los autores.*

CONTENIDO

Mensaje del Director

José Luis Jiménez Albores

05

El proceso de urbanización. Tuxtla Gutiérrez y el destino de su patrimonio cultural, histórico, urbano y natural

Carlos Uriel del Carpio Penagos

07

Trascendencia del paisaje urbano del paramento de la Calle Central entre Av. Central y 1ra Norte en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. (2000-2018)

Manuel Alejandro Zenteno Hernández

11

Guetos Horizontales vs Guetos Verticales

Antonio Camacho Pascacio

19

Análisis de la solución de problemas de equilibrio para la construcción de un aprendizaje significativo en los estudiantes de arquitectura

Pedro T. Ortiz y Ojeda
Patricia G. Sánchez Iturbe
Pedro Alfonso Guadalupe Ortiz

24

Metodología de las ciencias sociales unidad de lo diverso

Sergio Narain Zebadúa Velasco

30

Maqueta de Escultura

Paola Ximena Domínguez González

37

MENSAJE DEL DIRECTOR

ARQ. 2018 2022.

Al publicar este número 42 de la revista ARQ, hacemos patente la importancia de la actividad editorial de la Facultad, de la cual, pretendemos hacer un medio dinamizador que impulse múltiples enfoques de la vida académica con que se forman los estudiantes de arquitectura. Además, pretendemos abrir sus páginas como un sistema vivo de ideas producto del análisis del hecho arquitectónico, exponiendo a la crítica temas relacionados con la formación y el ejercicio de la profesión, externando libremente las sugerencias propositivas.



Los responsables del comité editorial estamos motivados para responder a las inquietudes de publicar trabajos de autoría legítima como medio de expresión colectiva, organizando el contenido temático, de tal forma que sea incluyente e incrementemente permanentemente la vocación de formar e informar.

La convocatoria para publicar está siempre abierta, recibándose artículos relacionados con la arquitectura, el urbanismo y áreas afines. Los escritos pueden ser locales, regionales, nacionales, mundiales, teóricos descriptivos, analíticos, etc. generados por estudiantes o profesores tanto de instituciones públicas como privadas, de tal forma que se integre un banco de artículos inéditos que constituyan parte del acervo cultural e histórico de nuestro pueblo.

Los adelantos tecnológicos hacen posible acciones de inclusión de artículos en forma rápida eliminando las barreras de distancia o ubicación geográfica, dicho de otra manera, hoy es posible la conectividad efectiva aprovechando el desarrollo que han mantenido las TICS, vinculándonos de forma inmediata desde cualquier latitud del mundo.

Publicar es construir un escenario colectivo complementario para hacer referencia de lo aprendido, para magnificar la facilidad de actualización, además, escribir bien para transmitir los conocimientos y experiencias en el ámbito de la arquitectura no es tarea fácil, requiere de un amplio repertorio de lecturas e información especializada, así mismo, mejora la capacidad de análisis, para recrear lo positivo, señalar lo negativo y sobre todo saber trasmitirlo correctamente pretendiendo el reto de la perpetuidad.

Finalmente la Gestión 2018-2022, saluda cordialmente a la comunidad de alumnos, profesores y administrativos que hacen posible la vida sustantiva de la Facultad, mediante su entrega diaria a un fin común dedicado a mantener la Calidad Académica de nuestra institución.

“POR LA CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE SERVIR”

Mtro. En Arq. José Luis Jiménez Albores.

Director



CONVOCATORIA

La Dirección de la Facultad de Arquitectura a través del Departamento de Difusión y Editorial de nuestra Facultad, invita a la Comunidad Universitaria, a participar en la **revista ARQ**, con el propósito fundamental de publicar artículos de divulgación académica relacionados con el quehacer de nuestra Facultad, en las diversas líneas temáticas desarrolladas y bajo las siguientes normas editoriales:

DIRECTRICES PARA AUTORES DE LA REVISTA ARQ.

- 1.- La temática de los artículos a publicar estará relacionada, preferentemente, con Arquitectura, Urbanismo, Arqueología, Artes Plásticas, Música, Construcción y Tecnología.
- 2.- La presentación de la propuesta deberá contener:
 - Título que no exceda las 14 palabras.
 - Autor o autores. El nombre completo de cada autor (sin abreviaciones), docente / estudiante y correo electrónico respectivo.
 - Filiación institucional completa: Nombre completo del centro o institución a la que pertenezcan el o los autores y el país de procedencia.
- 3.- Desarrollo de los trabajos:
 - Todos los artículos de divulgación deberán tener una extensión total que oscile entre las cinco y ocho cuartillas. Las gráficas, esquemas, figuras y fotografías deberán estar en el lugar que corresponde dentro del texto y no al final, en el formato de origen. Las referencias se indicarán al final del texto, en orden alfabético, siguiendo las normas de la *American Psychological Association (APA)*
 - Todas las propuestas enviadas a **Revista ARQ** deben ser inéditas y no estar sometidas a proceso de evaluación en otras revistas o proyecto editorial alguno.
- 4.- Formato de presentación de las propuestas:
 - Los márgenes de página serán de 3 cm en todos sus lados; con doble espacio interlineal en el texto.
 - El tamaño de la fuente será de 12 puntos en formato Arial.
 - El citado textual dentro del texto se realizará de la siguiente manera: apellido del autor, año de la publicación y páginas; es decir, (Bourdieu, 1996, 45). Para el caso de paráfrasis solamente se anexará en la cita el apellido del autor y el año de publicación (Bourdieu, 1996). El uso y distribución de las citas deberán responder a las condiciones del Manual de la American Psychological Association (APA).
 - No se permiten notas a pie de página.
 - Los trabajos deberán estar escritos de acuerdo a las reglas de la gramática y sintaxis de los trabajos académicos.
 - Las referencias se encontrarán al final del documento en estricto orden alfabético con la estructura y diseño siguiente:
 - ✓ Libro: Bourdieu, P. (2012). *La Distinción: Criterios y bases sociales del gusto*. (M. d. Elvira, Trad.) México: Taurus.
 - ✓ Capítulo de Libro: Ornelas, C. (1995). La misión del sistema educativo mexicano: Tres reformas profundas. En Carlos Ornelas, *El sistema educativo mexicano. La transición del fin de siglo* (pp. 95-126). México: Fondo de Cultura Económica, CIDE, NAFIN.
 - ✓ Revista Impresa: Maldonado, A. (2000). Los organismos internacionales y la educación en México. El caso de la educación superior y el Banco Mundial. *Perfiles Educativos*, 22(87), 51-75.
 - ✓ Revista Electrónica: Latapí Sarre, P. (2004). La política educativa del Estado mexicano desde 1992. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2), 1-17. Recuperado el 16 de marzo de 2015, de <http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido-latapi.html>
 - ✓ Documento recuperado de Internet: Gobierno de la República. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Recuperado el 15 de junio de 2015, de <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>
- 5.- El Consejo Editorial de la Revista se reserva el derecho de hacer los cambios editoriales que considere convenientes.

Todas las propuestas deberán ser enviadas, únicamente, vía correo electrónico en formato word 97 o posteriores, a **revista.arquitectura@unach.mx**



“Por la conciencia de la necesidad de servir”
Dirección de la Facultad de Arquitectura



El proceso de urbanización. Tuxtla Gutiérrez y el destino de su patrimonio cultural, histórico, arquitectónico, urbano y natural

Carlos Uriel Del Carpio Penagos
Docente, Facultad de Arquitectura, UNACH
carlitosuriel@hotmail.com

Las ciudades contemporáneas constituyen centros de innovación tecnológica y cultural cuya forma y dinámica depende de las cambiantes condiciones de acumulación y reproducción del capital a escala global. En esta lógica, las áreas urbanas tienden a convertirse en megalópolis, conglomerados humanos cuyos confines físicos se borran, dando origen a grandes áreas metropolitanas que abarcan varias municipalidades o condados. El patrón de asentamiento de los conglomerados se compone de áreas urbanas difusas y diseminadas, fusionadas gradualmente al entorno rural, donde circulan valores y servicios, “en un proceso de transformación dado por la información y la economía global” (Gravano, 2013:82).

La gestión se basa en la flexibilidad y en la unificación de procesos mediante redes que conectan territorios discontinuos: se integran los flujos de información digitalizada pero los territorios permanecen fragmentados.

Existen algunos puntos de la red urbana global que estructuran el sistema económico y político mundial ya que desde allí fluyen con mayor intensidad directrices políticas y económicas de influencia planetaria y hacia ellos convergen materias primas, recursos estratégicos, ganancias y gente de las periferias mundiales, expulsada de sus regiones

de origen por la miseria y la violencia generadas por el proceso de acumulación capitalista. La red está compuesta por tres o cuatro puntos de primacía mundial y diversos puntos de orden secundario, terciario, etc.

El modelo de acumulación capitalista es cambiante en función de las revoluciones tecnológicas y financieras, originando conjuntos variados de actores, que van desde una escala de naciones, a grupos de grandes, medianos y pequeños empresarios, entre los que sobresalen los de la construcción e inmobiliarias, quienes, coaligados con el sistema político, han sido centrales en el proceso de transformación urbana y territorial en cualquier país del mundo.

En México, en 1976, a inicios del sexenio de José López Portillo, se expidió la Ley de Asentamientos Humanos y se creó la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas para ordenar y regular el crecimiento de las áreas urbanas y la distribución de la población sobre el territorio nacional, siendo su primer titular el arquitecto Pedro Ramírez Vázquez. Para fines de esa década el 80% de la obra contratada por las empresas constructoras era con alguna institución del gobierno (Ziccardi, A., 1993:172), convirtiéndose el Estado en el principal agente de cambio físico y social, actuando a través de empresas privadas y paraestatales.

Durante los años de la bonanza petrolera (1976-1982), se construyeron grandes obras de infraestructura y equipamiento a lo largo del país. Fue entonces que Tuxtla Gutiérrez, la capital de Chiapas, se transformó radicalmente, perdiéndose casi en su totalidad los edificios públicos y privados del centro urbano antiguo con valor patrimonial.

Las intervenciones urbanísticas de fines de los 70 y principios de los 80 arrasaron de manera indiscriminada con edificios públicos y construcciones privadas que, ya fuera por su tipología, época de edificación, materiales y procedimientos constructivos, merecían ser conservados. Lamentablemente no fue sino hasta después del sismo de 1985, que destruyó grandes áreas de la ciudad de México, cuando cobraron fuerza los planteamientos teóricos sobre el patrimonio cultural de las ciudades, generándose así conceptos como centro histórico, barrio, calidad de vida, entre otros, que permitieron posteriormente un enfoque diferente sobre los objetos arquitectónicos y su relación con el espacio y las personas, que condujo a su conservación y restauración, siendo hoy día el patrimonio edificado con valor histórico o artístico y el tipo de espacios urbanos que generan, uno de los principales activos económicos de algunas ciudades para insertarse en la red urbana global. Lamentablemente para Tuxtla, cuando esto comenzó a discutirse en México, no quedaba ya nada para conservar y restaurar, salvo muy pocos y aislados ejemplos, como el edificio de la Presidencia Municipal, donde hoy se alberga el Museo de la Ciudad.

Para que un objeto, proceso o idea adquiera valor patrimonial primero debe construirse socialmente el concepto de patrimonio, que viene siendo “una operación dinámica, en-

raizada en el presente, a partir del cual se reconstruye, selecciona e interpreta el pasado” (Rosas Mantecón, 2005:65). Los objetos arquitectónicos, los espacios que crean y las prácticas sociales a ellos asociadas “se resignifican y recontextualizan” adquiriendo un nuevo valor simbólico y económico, que ha llevado a la existencia actual de patrimonios históricos, culturales y naturales de la humanidad y denominaciones de origen para muchos productos de mercado, a lo ancho y redondo del mundo, así como pueblos mágicos por todo el país, que también se venden en las guías turísticas.

Las numerosas fotografías que existen del Tuxtla de la primera mitad del siglo XX son una muestra nostálgica de su pasado urbano y arquitectónico, que por falta de un concepto teórico no se pudo capitalizar como activo; destruyéndolo con la firme certeza de estar avanzando hacia mejores condiciones de vida y calidad de los espacios para sus habitantes.

Por otra parte, hay que considerar que el constante crecimiento demográfico y económico del país desde la Segunda Guerra Mundial hizo crecer el mercado interno, formándose durante el periodo una clase media con mayor capacidad de consumo. La estructura urbana de las ciudades se transformó y las vías de comunicación terrestre entre las diferentes regiones se incrementaron, al ritmo en que crecía el uso del automóvil. Las viejas vías de carretas y caminos reales algunos de las cuales se usan desde la época prehispánica, crecieron en los siglos XIX y XX, ampliándose y pavimentándose, abriéndose también nuevas vías. Paralelamente también se han ampliado las principales calles

y áreas públicas en los centros urbanos del país.

En los años 70, cuando se emitió la Ley de Asentamientos Humanos y se creó la secretaría correspondiente dentro del aparato de estado, Tuxtla Gutiérrez estaba constreñido entre la 9ª. Sur y la 5ª. Norte y entre la 16ª. Oriente y la 15ava. Poniente, pero al mismo tiempo estaba creciendo a un ritmo acelerado debido a la construcción de la Presa de Chicoasén, que atrajo a miles de trabajadores de todo el estado y el país, dando inicio a la construcción de los primeros fraccionamientos de vivienda masiva. Esto exigió la ampliación de algunas calles del centro de la ciudad, así como la prolongación de otras para conectarlas con nuevas avenidas y áreas habitacionales que se abrieron. Estas obras implicaron también la ampliación de los servicios urbanos de agua potable, drenaje, transporte público, recolección de desechos, vigilancia, etc., equipamientos educativos y de salud, administración pública, y otros.

A inicios de los 80 se demolieron los edificios históricos del centro y se transformó radicalmente el primer cuadro de la ciudad mediante la construcción de nuevos edificios públicos, modificándose también el atrio de la catedral, integrándolo con una explanada cívica frente a los nuevos palacios de gobierno y el palacio legislativo, para formar un solo espacio que albergaría los edificios político-administrativos federales, estatales y municipales, así como la catedral. Este espacio, además, fue cruzado de poniente a oriente por un paso a desnivel sobre la 1ª. Norte, desde la 1ª. Poniente hasta la 2ª. Oriente y por una sección techada de la 2ª. Norte, de la Calle Central a la 1ª. Oriente. La ciudad se amplió en sus

cuatro confines y se modificó la tipología urbana del centro histórico.

En un estado como Chiapas, que se caracteriza por una forma personalizada y arbitraria en el uso del poder por parte de los gobernantes, en aquellos años era peor porque la comunicación de masas era deficiente y los órganos de control y represión del estado podían actuar más libre e impunemente. Las pocas voces discordantes de ese tiempo que se atrevieron a sugerir la conservación del patrimonio edificado de la ciudad, fueron llamados “folcloristas, que quieren conservar el alero de su casa porque allí, en tiempo de agua, se bañaba encalzoncillado su bisabuelo” y “malos hijos de Tuxtla” e “ingratos” fuereños que habían llegado “a hallar techo y calor, y dinero además” sin importarles la ciudad; como escribió Gervasio Grajales, en su periódico *Es, Diario Popular*, edición del 5 de octubre de 1977 (Rincón Hernández; 2016:64).

No hay duda que la ampliación de la ciudad y la introducción de infraestructura y equipamiento físico trajo consigo un mejoramiento de la salud, de la economía y de la calidad de vida en general de la población, pero también es innegable que se actuó con precipitación frente a edificaciones y espacios urbanos que tenían valor patrimonial, tanto de la arquitectura civil como privada. Con toda seguridad fue la perspectiva de hacer más grande el negocio lo que se impuso, en lugar de la “resignificación y recontextualización” de los objetos arquitectónicos de la ciudad. Las pocas marcas del pasado que aún tiene la ciudad han quedado aisladas y cada vez más ocultas por el tráfico de la ciudad. La gran plaza central donde se localizan los poderes del estado se convirtió con el tiempo en el punto

central de concurrencia de toda manifestación de descontento político. El crecimiento horizontal que Tuxtla Gutiérrez experimentó a partir de los años 70 originó la creación de nuevos centros urbanos nucleados en plazas comerciales: Cristal, del Sol, Ámbar y otras. En este sentido la ciudad se volvió policéntrica. El centro urbano original, o histórico, se va quedando paulatinamente abandonado y hasta el momento las obras emprendidas para regenerarlo y reactivarlo han fallado, como el fiasco del proyecto *El centro que Tuxtla merece*, una inversión millonaria mal planeada y peor ejecutada; construir edificios de varios niveles tampoco ha funcionado ya que tienen muy poca ocupación e incluso los edificios de varios niveles que ya existían, como el Hotel Humberto y el Edificio Corzo, están semiabandonados desde hace varios años.

Si bien nada podemos hacer ya por recuperar el patrimonio perdido es mucho lo que podemos hacer por recuperar, preservar, ampliar y reactivar sitios patrimoniales de carácter cultural, histórico y natural con que aún cuenta la ciudad. Edificios públicos como el de la Rectoría de la UNICACH y el mercado 20 de Noviembre, las cuevas y riscos de los cerros que circundan el valle, donde se practican rituales zoques y anidan aves y murciélagos migratorios, la zona de amortiguamiento del cañón del Sumidero, que sufre constantemente merma de superficie por la incontenible expansión del área urbana, la cuenca alta del Río Sabinal y otros arroyos, son vitales.

La reciente apertura de vialidades regionales que conectan Tuxtla con el resto del país y del mundo ha ampliado de facto el área urbanizable de la ciudad, incorporan-

do al polígono metropolitano fracciones de los municipios de Suchiapa, Chiapa de Corzo, Berriozábal y Ocozocoautla, desatando la voracidad de las empresas inmobiliarias y de los políticos y funcionarios públicos. Ante esto, es primordial conservar la mayor superficie posible del cerro de Mactumactzá y la Meseta de Copoya, sometidos ya a una intensa presión, hasta por la iglesia católica que tiene en el Cerro de Copoya su principal ícono, un enorme Cristo que mira hacia la ciudad. Todos los ciudadanos, pero principalmente los dueños del capital, las empresas constructoras y los políticos responsables de tomar decisiones, están llamados a actuar de cara a las demandas y necesidades colectivas futuras.

Bibliografía citada

Gravano, Ariel, 2013, *Antropología de lo urbano*, UNICEN, Buenos Aires, Argentina.

Rincón Hernández, Ricardo, 2016, *La decadencia arquitectónica del centro histórico de Tuxtla Gutiérrez, 1976-1982*, Tesis para obtener el título de Licenciado en Historia, UNICACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Rosas Mantecón, Ana, 2005, "Las disputas por el patrimonio. Transformaciones analíticas y contextuales de la problemática patrimonial en México", en García Canclini, Néstor, *La antropología urbana en México*, Coneculta-UAM-Fondo de Cultura Económica, México, pp, 60-95.

Ziccardi, Alicia, 1993, "Obras públicas, política urbana y empresarios", en Azuela, Antonio y Emilio Duhau, *Gestión urbana y cambio institucional*, UAM-UNAM pp. 171-193

Trascendencia del paisaje urbano del paramento de la Calle Central entre Av. Central y 1ra. Norte en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. (2000-2018)

Manuel Alejandro Zenteno Hernández
Alumno, Facultad de Arquitectura, UNACH
Planeación Urbana, Junio 2018
Docente, Mtro. Marcelo Zenteno Penagos

Introducción

Una de las características morfológicas más sobresalientes de una ciudad es el paisaje urbano, el cual en pocas palabras puede decirse que está conformado de todos los elementos naturales y los hechos por el hombre, como son las edificaciones, las vialidades, los espacios abiertos y el mobiliario urbano. "Josep Roig, secretario general de CGLU¹, En el [2º Congreso Internacional de Paisaje Urbano](#) menciona al paisaje urbano más como entidad, patrimonio y sociabilidad" (García, 2017). El paisaje urbano en algunos centros urbanos se ve influenciado por la contaminación visual generado por anuncios publicitarios, el uso indiscriminado de cables de redes y una colocación o tipo de mobiliario urbano sin analizar el contexto que lo rodea, creando caos funcional y formal en el entorno de la ciudad.

A partir del año 2000, el centro de Tuxtla ha sido modificado constantemente siendo alterado como producto del poco mantenimiento que se le ha dado, incluyendo los edificios cercanos. Nuestra zona de estudio es el paramento de la Calle Central entre la Av. Central y 1ra Norte (imagen 1) superficie que, al igual que el resto de la zona del centro de la ciudad cuenta con una contaminación visual y auditiva excesiva de anuncios publicitarios, señalización y prolifera-

ción de postes y cableado que ha dado una deficiente calidad al paisaje urbano. Hay que mencionar que los aspectos sociales no serán objeto de estudio puesto que este análisis es referente a cuestiones urbano-arquitectónicas.

El paramento que será objeto de estudio, a lo largo del tiempo ha cambiado su uso de suelo, en la década de los 40' se encontraban casas tradicionales y negocios locales (Salón de billares, librerías y joyerías) donde existía un juego de estilos y corrientes arquitectónicas ya sea regional, neocolonial, neoclásico y art-decó. Desde la década de 1950 hasta la década de 1970 este paisaje urbano se ve interrumpido por la construcción de edificios con mayores niveles que no representaban una identidad regional a la ciudad, el primero de ellos fue el Edificio Corzo (imagen 2), un inmueble novedoso en su época de seis niveles, fue diseñado por el arquitecto Gabriel D'Amico y al ser el primer edificio vertical en construirse fue un claro ejemplo de la modernización de la ciudad. El inmueble consistía en oficinas para empresarios o agentes de viaje, fue también uno de los primeros edificios que contenía en su azotea un espectacular publicitario a base de neón (imagen 3).

Actualmente su planta baja es utilizada para comercio y las plantas altas en su mayoría recaen en el abandono, puesto que no son utilizados.

¹Ciudades y Gobiernos Locales Unidos.

En 1963 se amplía la Avenida Central modificando las fachadas de la mayoría de inmuebles en la zona, se construyen más edificios mayores a los 3 niveles que, al cabo del tiempo, han ocupado un sinfín de funcionalidades. Los edificios mencionados no serán objeto arquitectónico de estudio pero se mencionan debido a que son protagonistas del paramento a estudiar, ya que “las edificaciones entran dentro los elementos artificiales del paisaje urbano” (Valadez, 1999 p.39), aunado a eso y a otros factores como la concentración de inmuebles administrativos y de comercio principalmente, el uso de suelo cambia de habitacional a mixto con la combinación de los dos tipos ya mencionados.

Reglamentación

La ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas cuenta con un reglamento de construcción donde se destacan los siguientes artículos respecto al mejoramiento de la imagen urbana, el artículo 21° indica que las instalaciones eléctricas y telefónicas que se encuentran en el primer cuadro de la ciudad deberán ser subterráneas; el artículo 78° menciona que los propietarios de las edificaciones tienen la obligación de conservarlas en buenas condiciones de estabilidad, servicio, aspecto e higiene, en donde quedan prohibidas las instalaciones y construcciones precarias en las azoteas, al igual que los acabados en fachada que deberán mantenerse en buen estado y cada edificación tiene que contar con depósitos de basura y en su caso con

equipamiento; el artículo 139° autoriza el uso de vidrios y materiales reflejantes en las fachadas de las edificaciones siempre y cuando se demuestre que no provocará deslumbramientos peligrosos o molestos.

Se debe mencionar también el Reglamento de Anuncios Luminosos y No Luminosos sobre la vía pública, cuyo artículo 5° indica las bases a las que deben ajustarse los anuncios, en cuanto a su contenido; el artículo 6° indica el área permisible que deberán ocupar los anuncios en la edificación; los artículos 12°, 13° y 14° se refieren a la clasificación y categorías de los anuncios; el artículo 22° menciona que los rótulos o anuncios en las marquesinas se colocarán en el borde exterior o en el espesor de la misma, la altura mínima entre el nivel de la banqueta y la parte inferior del anuncio debe ser de 2.5 metros; los artículos 49° y 25° menciona los requisitos que deben cumplirse con los anuncios de categoría “B” y “C” respectivamente, principalmente respecto al equilibrio y armonía con los elementos arquitectónicos de las fachadas o edificios donde estén colocados al igual que las dimensiones, aspectos, la ubicación y el diseño del mismo no altere la perspectiva del lugar o conjunto arquitectónico. El mismo artículo 25° menciona las características de cualquier elemento que sirva para fijarlo o sostenerlo, accesorios e instalaciones, que deberán integrar una unidad que armonice con el paisaje urbano donde se ubica.

Análisis y problemática del paisaje urbano de la zona de estudio

Dentro del paramento a estudiar, las edificaciones presentan alturas diversas, en algunos casos las fachadas laterales presentan vistas no contextualizadas, mostrando muros sin repello donde se observa el material de construcción del inmueble, cadenas y castillos (imagen 4), existe también presencia de cableado, antenas en exceso y equipos de aire acondicionado sobre las fachadas de los edificios (imagen 5), presencia de elementos metálicos que antes fueron utilizados por anuncios y que actualmente están inutilizados y en abandono (imagen 6), colocación de mobiliario urbano que entorpecen la movilidad peatonal y que no son utilizados y la ubicación de rampas para discapacitados sin relación con los pasos de cebra, que dificultan la movilidad peatonal para personas inválidas (imagen 7), abandono parcial de los inmuebles y presencia de antenas satelitales y eléctricas sobresaliendo del inmueble alterando el paisaje urbano (imagen 8), anuncios en toldos y marquesinas, no haciendo referencia a lo que marca la reglamentación existente (imagen 9).

Sintetizando la investigación en este análisis del paisaje urbano de la zona de estudio, se detectó las siguientes problemáticas de forma general: deterioro de la banqueta, acabados en muros y azoteas en proceso de deterioro; contaminación visual por cableado aéreo, postes, antenas de

telecomunicación, alambres, presencia de vegetación en fisuras en los muros; contaminación auditiva originado por los comercios en la zona y obstrucción originado por mobiliario urbano en el paso de cebra y banqueta. Si bien en el paramento de estudio no se encuentra ninguna edificación considerada como monumento histórico o artístico por el INAH o INBA, es necesario mencionar que, con base en entrevistas a 100 tuxtlecos, llevado a cabo el 17 de Junio de 2018, el 85% reconoce al Edificio Corzo² como punto de referencia, dentro del mismo 85% el 54% no tenía conocimiento del nombre original del edificio, ya que lo conocían como: “el edificio donde venden helados” o “El edificio del General Popo”.³

Continuando con lo anterior, la Lic. Mariana Villa⁴ menciona que el edificio debe rescatarse y rehabilitarse debido a la influencia cultural hacia la población (Villa M. Comunicación personal, Junio 2018), misma idea que comparte el Arq. Arturo Mérida⁵, quien en una plática referente al tema, menciona que el edificio puede llegar a considerarse como Patrimonio Cultural de la ciudad debido a su trascendencia histórica y cultural y al ser uno de los elementos principales de ese paramento (Mérida A. Comunicación personal, Junio 2018), aunado a eso puede decirse que dicho inmueble es considerado como un nodo dentro del centro histórico de Tuxtla Gutiérrez.

²Este edificio fue retomado como caso especial y caso análogo referente a la reglamentación de Patrimonios Artísticos e Históricos como propuesta para su conservación debido a que es el elemento principal del paramento de estudio.

³Ubicado en la intersección de la Avenida Central y la Calle Central (nota de La Redacción).

⁴Directora General del Museo de la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez (2015-actual)

⁵Docente de la Facultad de Arquitectura, UNACH; Autor del libro: “100 años de Evolución Urbana en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (1892-1992)”.

K. Lynch (1960), define el concepto de nodo como “puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina. Pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura de transporte, un cruce o una convergencia de sendas⁶, momentos de paso de una estructura a otra. O bien los nodos pueden ser, sencillamente, concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso o carácter físico, como una esquina donde se reúne la gente” (p. 63).

Para Zamorano (1992), los nodos “Son zonas de confluencia de flujos de muy distinta índole, sean de personas, sean de transportes que las contienen: terminales de ómnibus, estaciones ferroviarias, aeropuertos..., pero también parques, plazas, peatonales, bancos, hospitales... o lugares de reunión: esquina céntrica, confitería, locales de baile... Son verdaderas muestras de polaridad interna, en asociación estrecha con las sendas que facilitan la convergencia y muy vinculadas a la vida de barrio como factor de acercamiento social”.

Carter (1974), por su lado, explica que “Los nodos (son) ciertos puntos de la ciudad –lo más frecuentemente es que sean puntos de intersección de calles- que actúan como nudos o focos. El ciudadano puede entrar en estos nodos o pasar por ellos, de modo que representan fases fácilmente identificadas en el desplazamiento dentro de la ciudad. A menudo son elementos físicos claramente delimitados, como puede serlo una plaza. Son nodos, por ejemplo,

Piccadilly Circus, Times Square, Red Square y l'Etoile”.

Conclusión

Para la mejora del paisaje urbano en esta zona es necesario establecer ciertos objetivos como la dotación de niveles básicos de infraestructura con elementos que no contaminen el entorno urbano; mobiliario acorde al carácter del espacio público que lo contiene; adecuación de edificios no integrados al contexto, es necesario incorporar dichos inmuebles a la ciudad y que no recaigan en el abandono, tal como el edificio de la Ex contraloría (imagen 10) construido en 1949 en el Centro Histórico de la Ciudad de México que “solo genera un foco de infección”(El Universal, 2016) tanto visualmente como higiénicamente; cuidado y reparación de edificaciones ya mencionadas con deterioro físico, y cuidado y conservación del patrimonio cultural; también el cuidado, conservación y limpieza de pavimentos deteriorados en banquetas y vialidades.

Es importante mencionar que el factor que influye en el paisaje urbano son los espectaculares o anuncios publicitarios, existe una tendencia que se ha estado dando en las ciudades, sobre todo en las capitales denominado “La ciudad de la comunicación”, que consiste en la proliferación de elementos gráficos generalmente en todo el entorno urbano, el número excesivo de carteles hace perder el interés del observador lo que hace que no se cumpla con el objetivo principal de informar (Jahuey, 2007). Los anuncios publicitarios no son enemigos de la ciudad ya que su objetivo es informar, el peligro está en el descontrol y saturación que se ha generado.

⁶Lynch (1960) menciona que “las sendas son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente, pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas” (P. 62).

El mejoramiento de un paisaje urbano, en Tuxtla Gutiérrez, se trata de conservación, adecuación, adaptación y cuidado, es decir, preservar lo que ya tenemos, para llevar a cabo dicho planteamiento en el paramento de estudio será efectivo el retiro de mobiliario urbano que esté en desuso o no estén en funcionamiento (en su caso las casetas telefónicas de tarjeta que se encuentran en la zona de estudio); retirar anuncios dañados y/o que afecten en la movilidad peatonal (señalización de Parquímetro dañada y señalización de “Zona Libre de Ambulantaje” respectivamente); remover y reubicar el semáforo y caseta telefónica ubicados en la Avenida Central y Calle Central que se ubican justo en el paso de cebra, lo que influye en la movilidad

peatonal, o bien el paso de cebra en su caso ponerla a un costado de este mobiliario, replantear la reglamentación sobre anuncios publicitarios estableciendo que en la zona del centro histórico no se permitan anuncios sobre azotea, ni sobre fachadas de colindancia o que altere el paisaje urbano y retirar el cableado de redes que esté obsoleto o colocado de manera inapropiada o clandestina.

Para finalizar es importante mencionar que “*el ciudadano no debe de olvidar que la ciudad es suya, es su creación, su obra, el reflejo de sí mismo*” (Königsberg, 1974), y no se debe olvidar que el paisaje urbano es el que le da identidad a la ciudad.

Bibliografía.

Carter H. (1974). *El estudio de la Geografía Urbana*. (Traductor: Hernández J.). Madrid, España: Instituto de Estudios de Administración Local.

García T. (2017). *¿Qué es el Paisaje Urbano?*, [2º Congreso Internacional de Paisaje Urbano Barcelona](#), España.

Gobierno del Estado de Chiapas. (2015). *Reglamento de Anuncios Luminosos y No Luminosos sobre la vía pública para el Municipio de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas*. México: Periódico Oficial del Estado.

Gobierno del Estado de Chiapas. (2017). *Reglamento de Construcción para el municipio de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas*. México: Periódico Oficial del Estado.

Hernández H. (2016). “Edificio de la ex Contraloría, entre el olvido y la fetidez”, *El Universal*, SN

Jahuey N. (2007), *Diagnóstico y Video Documental de la Contaminación Visual en Puebla por los anuncios espectaculares*. Cholula, Puebla; Mexico: BUAP.

Königsberg J. (1974). *Urbanismo con sentido común*. México, Distrito Federal: Publicidad editora.

Lynch K. (1984). *La Imagen de la Ciudad*. Barcelona, Cataluña CA, España: Gustavo Gili, SA. pp. 61-63

Valadez A. (1999). *Paisaje Urbano de la zona centro de Tuxtla Gutiérrez, Mejoramiento del área de influencia de la plaza central*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: UNACH.

Zamorano M. (1992). *Geografía Urbana: Formas, funciones y dinámica de las ciudades*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Ceyne.

Anexo Fotográfico.



Imagen 1. Paramento a estudiar, Calle Central entre Av. Central y 1ra Norte, Tuxtla Gutiérrez. Modificado con base en Google, 2012. (Zenteno, 2018).



Imagen 2. Panorama del parque Rodolfo Figueroa, donde se aprecia el nuevo y novedoso Edificio Corzo, 1950. (Archivo General del Estado).



Imagen 3. Panorama de la zona de estudio donde se aprecia el Edificio Corzo con su espectacular de neón, La Gran Vía con sus anuncios luminosos y el Edificio Margarita que también presentaba un espectacular de neón, 1970. (Archivo General del Estado).



Imagen 4. Fachada lateral del Edificio Corzo. Modificado con base en Google, 2012. (Zenteno, 2018).



Imagen 5. Cableado en exceso y aparatos de aire acondicionado en fachada, Modificado con base en Google 2015.



Imagen 6. Estructuras publicitarias inutilizables en fachadas. Modificado con base en Google, 2015. (Zenteno, 2018).



Imagen 7. Mobiliario Urbano obstruyendo vías peatonales. Modificado con base en Google, 2017. (Zenteno, 2018)



Imagen 8. Edificaciones en parcial abandono. Modificado con base en Google, 2017. (Zenteno, 2018)



Imagen 9. Colocación de anuncios publicitarios en toldos y marquesinas. Modificado con base en Google, 2017. (Zenteno, 2018)



Imagen 10. Edificio de la ex Contraloría de la Ciudad de México en total abandono. (Espinosa, 2016)

Guetos Horizontales vs Guetos Verticales

Antonio Camacho Pascacio
Docente, Facultad de Arquitectura, UNACH

Los habitantes de las pequeñas, medianas y grandes ciudades actualmente ante diversas circunstancias y eventualidades, dentro de las que son primordiales la cada vez más difícil situación económica en general y la falta de verdaderas oportunidades de adquirir una vivienda se ha incrementado como consecuencia del cada vez más escaso y caro suelo urbanizado concebido dentro de una verdadera planeación urbana.

Con antelación el suelo urbano y la vivienda se ofertaban en propuestas asequibles a los diferentes momentos históricos, estratos económicos y sociales, actualmente han surgido y multiplicado una serie de opciones de oferta de suelo urbanizado o de vivienda altamente especulativos, con alternativas diferentes para generar y ofertar espacios habitables “confortables” unifamiliares con lotes privativos de dimensiones, ubicación, ambiente e infraestructura urbana sujetas a las cada vez más absurdas legislaciones condicionadas y presionadas más por la especulación inmobiliaria que a una adecuada, razonada, congruente y humanizada respuesta.

Ahora se adecúan acorde al momento histórico, geográfico y primordialmente económico especulativo, relegando lo social y humano en esta consideración de variables que siempre han existido, pero las crisis sociales, económicas, político ambientales, han generado todo tipo de improvisaciones y soluciones verdaderamente deshumanizadas y especulativas manejando estas circunstancias de manera irreflexiva, improvisada en pocos casos humanizadas y en la mayoría de ellas carentes de toda consideración más que la económica, convirtiendo a estas más en un valor de cambio.

Toda esta oferta se somete como antes mencionamos a regulaciones “a modo” entre las diversas instituciones y los diversos agentes inmobiliarios que han llevado las legislaciones a mínimos de “confort”, y como tales los profesionales y agencias en la materia dedicados a esto, disciplinados y obedientes les damos trato de Ley, no de reglamentos o recomendaciones mínimas como han sido establecidas fortaleciendo este cáncer, la especulación.

Ante el surgimiento del miedo y la inseguridad en las ciudades actualmente: *“Las clases medias globales han comenzado a enclausrarse en conjuntos residenciales medios y en centros comerciales (espacios privados de uso público), se va segregando a los más pobres en guetos periféricos abiertos e involuntarios y peligrosos, llenos de opresión y pobreza intensas (fungen como chivos expiatorios de la necropolítica y la biopolítica, ahí se segrega a los desechos del sistema, a la mayoría de víctimas y victimarios de la violencia, los más explotados por la violencia sistémica, los sin nombre del discurso). Los ricos se construyen zonas de excepcionalidad exclusivas, guetos voluntarios privados, rodeados de lujo; su miedo se materializa en el muro, físicamente de concreto, estructurado defensivamente. Las formas espaciales cerradas sirven para delimitar, agrupar, separar, segregar”*

(<https://periodicoketzalkoatl.wordpress.com/2015/08/13/el-urbanismo-del-miedo-aprovechando-la-paranoia-s>)

Los actuales guetos (horizontales y verticales) son respuesta a factores principalmente del miedo, temor e inseguridad urbana generada por el decadente, conflictivo y preocupante incremento de riesgos y deterioro del tejido social y económico en sus diferentes ámbitos, convirtiéndose estos en un mal para la ciudad, aunado a factores negativos de las limitadas respuestas de las autoridades ante problemáticas como espacios públicos, movilidad, transporte e infraestructura adecuada

en general en las intervenciones urbanas que diversifiquen y fortalezcan la calidad de vida de las diferentes zonas, barrios, colonias y demás componentes de la ciudad.

Después de estos brevísimos señalamientos nos limitaremos en el presente artículo a comentar lo que el título señala, la confrontación en lo que se ha dado en llamar pomposamente condominios horizontales (guetos horizontales) versus guetos verticales (condominios verticales)

De acuerdo a la Ley de Condominios del Estado de Chiapas, *Condominio* es el derecho de propiedad sobre un bien inmueble que pertenece en común a dos o más personas físicas o morales, públicas o privadas, con un derecho singular y exclusivo sobre un departamento, vivienda, casa, espacio de estacionamiento, local o área dentro del mismo inmueble. *Condómino*; es la persona física o moral, pública o privada, que en calidad de propietario o poseedor originario por cualquier título legal, use, disfrute y aproveche los departamentos, viviendas, casas, locales o áreas de un bien inmueble en condominio.

Tipos de condominio

Los condominios de acuerdo con sus características de estructura y uso, podrán ser:

Atendiendo a su estructura:

1. *Condominio vertical* – Se establece en aquel inmueble edificado en varios niveles en un terreno común, con unidades de propiedad privativa y derechos de copropiedad;



2. *Condominio horizontal* – Se constituye en inmuebles con construcción horizontal donde el condómino tiene derecho de uso exclusivo de parte de un terreno y es propietario de la edificación establecida en el mismo, pudiendo compartir o no su estructura y medianería, siendo titular de un derecho de copropiedad para el uso y disfrute de las áreas del terreno, construcciones e instalaciones destinadas al uso común.



3. *Condominio mixto* – Es aquel formado por condominios verticales y horizontales;



Atendiendo a su uso; podrán ser:

1. *Habitacional* – Son aquellos inmuebles en los que la unidad de propiedad privativa están destinadas a la vivienda;
2. *Comercial o de servicios* – Son aquellos inmuebles en los que la unidad de propiedad privativa, es destinado a la actividad propia del comercio o servicio permitido;
3. *Industrial* – Son aquellos en donde la unidad de propiedad privativa, se destina a actividades permitidas propias del ramo;
4. *Mixtos* – Son aquellos en donde la unidad de propiedad privativa, se destina a dos o más usos de los señalados en los incisos anteriores.

Derechos

Son derechos de los condóminos y poseedores:

5. I. Contar con el respeto de los demás condóminos sobre su unidad de propiedad privativa;
6. II. Participar con voz y voto en las asambleas generales de condóminos;
7. III. Usar y disfrutar en igualdad de circunstancias y en forma ordenada, las áreas y bienes de uso común del condominio, sin restringir el derecho de los demás;
8. IV. Formar parte de la Administración del condominio en calidad de Administrador condómino; y en su caso con la misma retribución y responsabilidad del administrador profesional, excepto la exhibición de la fianza;

9. V. Solicitar a la Administración información respecto al estado que guardan los fondos de mantenimiento, administración y de reserva;
10. VI. Acudir ante la Procuraduría, para solicitar su intervención por violaciones a la Ley, su Reglamento, al Reglamento Interno, de los condóminos, poseedores y/o autoridades al interior condominio;
11. VII. Denunciar ante las autoridades competentes, hechos posiblemente constitutivos de algún delito, en agravio del condominio o conjunto condominial.
12. VIII. Cada propietario podrá realizar las obras y reparaciones necesarias al interior de su unidad de propiedad privativa, quedando prohibida toda modificación o innovación que afecte la estructura, muros de carga u otros elementos esenciales del edificio o que puedan poner en peligro la estabilidad, seguridad, salubridad o comodidad del mismo; de conformidad con las leyes y reglamentos correspondientes.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Condominio#Condominio>

Son caracteres generales del condominio:

- I. La Titularidad plural o pluralidad de sujetos: La existencia de más de un sujeto, titular del derecho (varias personas) que es esencial en el condominio, que pueden tratarse de personas físicas o jurídicas;
- II. La Unidad de objeto: Siempre se trata de cosas, y si se trata de más de una,

son tratadas como una unidad recayendo el derecho sobre la totalidad de cada una de ellas;

III. Titularidad en cuotas o partes indivisas: El derecho de propiedad pertenece a varias personas por una parte indivisa. Esta parte indivisa es una cuota ideal o abstracta del derecho de dominio entero y que no corresponde con ninguna parte física o materialmente determinada de la cosa. El derecho de propiedad que pertenece a cada condómino, se proyecta sobre la totalidad de la cosa.

Para justificar la generación de estas nuevas modalidades de uso y tenencia de propiedad se recurre a conceptos como **Gentrificación**, que : puede interpretarse como **elitización o aburguesamiento**. Es un fenómeno que sucede cuando un barrio, por sus características, se vuelve atractivo para un sector de ciudadanos, en principio con rentas más elevadas, que lo comienza a rehabilitar, a mudarse a sus edificios, a recuperarlo y en definitiva a modificarlo en su fisonomía urbana.

Estamos entonces ante un hecho urbano que sucede, en la mayoría de los casos, con numerosos agentes implicados y con un resultado **positivo en cuanto a recuperación de zonas** normalmente degradadas. Pero también **con una componente injusta de expulsión de ciudadanos**, que con esa diferencia de renta se ven poco a poco desplazados, a la vez que se da una pérdida de la identidad del barrio para dar lugar a una nueva realidad.

(<http://www.elmundo.es/blogs/elmundo/entorno-habitable/2016/06/28/gentrificacion-urbana-barrios-infieles.html>)

Densificación, fenómeno por el cual un espacio urbano consolidado se transforma o adapta con el fin de poder albergar nuevas infraestructuras, generalmente viviendas.

Dispersión, del mismo modo el ocupar una mayor superficie de suelo para alojar a un mismo número de personas implica que las infraestructuras y servicios básicos deban ser mayores, es decir, habrá que construir más carreteras, el cableado eléctrico debe ser mayor, tendrá que haber más puntos de recogida de residuos, más trayectos de transporte público, etc. En definitiva, **cuanto mayor sea la dispersión mayor será el gasto** (<http://www.gasteizhoy.com/sobre-la-redensificacion-en-busca-de-una-ciudad-sostenible/>).

Renovación urbana: renovación de la edificación, equipamientos e infraestructuras de la ciudad, necesaria a consecuencia de su envejecimiento o para adaptarla a nuevos usos y diferentes actividades.

La renovación urbana es un mecanismo que busca devolver a los espacios deteriorados de las áreas urbanas/ciudades, condiciones óptimas de calidad de vida para sus habitantes (https://www.google.com.mx/search?q=renovacion+urbana+definicion&rlz=1C1CHZL_esMX703MX709&oq=Renovaci%C3%B2n+urbana&aqs=chrome.3.69i57j0l5.16983j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8).

El desarrollo físico y social de las ciudades se ha comportado históricamente en seis etapas:

- 1- la eópolis, el nacimiento de la vida comunitaria en espacios definidos;
- 2- la polis, la ciudad por excelencia en donde la asociación de familias busca y logra consolidar su identidad;
- 3- la metrópolis, en la región una ciudad tiene mayores dimensiones e importancia que las otras;
- 4- megalópolis, cuando se inicia la decadencia por procesos económicos, riqueza y pobreza crecen notoriamente;
- 5- tiranópolis, los maleficios propios de las grandes ciudades se vuelven inmanejables;
- 6- necrópolis, el deterioro generalizado y la pobreza vulneran la ciudad y el campo

(http://www.elmundo.com/portal/opinion/columnistas/renovacion_urbana.php#.WXk73oiGOUk).

Es innegable que el deterioro económico-social conlleva el deterioro urbano, como proceso indisoluble y que este desemboca en ámbitos urbanos inseguros, insalubres, deficientes, plenos de todas las manifestaciones de rencores sociales con el consabido deterioro del tejido social.

Análisis de la solución de problemas de equilibrio para la construcción de un aprendizaje significativo en los estudiantes de Arquitectura

Pedro T. Ortiz y Ojeda¹
Patricia G. Sánchez Iturbe²
Pedro Alfonso Guadalupe Ortiz³

Introducción

Un problema es considerado como la actividad que representa una dificultad para la persona que la realiza, de manera que una experiencia en la representación conceptual y su adecuación al planteamiento de solución es muy importante para darle significado y sentido a la actividad de construcción del conocimiento.

La experiencia permite la selección de alternativas de solución a un problema, puesto que obliga la toma de una decisión acertada dentro del ámbito de una diferencia entre lo real y lo ideal que se basa en una serie de decisiones parciales una después de otra, conforme un curso de acción desarrolla sus consecuencias no anticipadas, conforme la mente se enfrenta a sistemas de complejidad excesiva, en un contexto de buscar ilimitadamente la mejor alternativa de opción.

En el proceso de toma de decisiones participa la experiencia que ha tenido éxito, o por lo menos lo suficiente para conservarla como herramienta y en la memoria para evocarla cuando se presente la ocasión y permita establecer un proceso de solución.

Así es interesante conocer las experiencias exitosas de los alumnos en el contexto de la solución sistemática de problemas en diferentes contextos y situaciones del

aprendizaje conceptual y de procedimientos. En este sentido, la solución de un problema comprende toda la actividad del individuo que resuelve el problema, desde el momento en que lee el problema, hasta verificar la solución (Polya G., 2000). En contraste; la búsqueda o ejecución de la solución, análisis de la solución de un problema, incluye aquellas operaciones que se realizan con base en los principios generales de las matemáticas, con el fin de obtener la solución de un problema. De igual manera se confunde la solución de un problema cuando se establece que es encontrar y saber la respuesta del mismo.

El uso de los principios generales en la solución de problemas, Fridman, L. (1995) es que propicia la actividad constructiva del conocimiento en el que el alumno de acuerdo a sus posibilidades genera sus propias estrategias y técnicas de solución, de manera que no se aprende por repetición, se aprende por la indagación constante, el replanteamiento de lo realizado, la búsqueda más profunda de los contenidos y la realización de esfuerzos para interactuar constantemente con los contenidos que se utilizan en la solución de problemas.

¹Doctor en ciencias, profesor, ptoyomx@yahoo.com. Ac. Edificación. Fac. de Arq. UNACH. ITTG

²Doctora en ciencias, profesor, sancheziturbe@yahoo.com.mx. Ac. Ciencias Básicas. Fac. de Ing. UNACH. ITTG

³Doctor en ciencias, profesor, portiz130@hotmail.com Dpto. S. Computacionales. ITM

El aprendizaje debe partir de la propia experiencia del alumno, para que pueda asimilar los contenidos educativos de manera significativa y posteriormente incorporarlos a su experiencia personal, en su memoria para realizar su transferencia en el momento oportuno.

La solución de problemas se ofrece como una alternativa útil para construir el conocimiento, porque se permite que se realice un involucramiento en forma de un reto, como una tarea compleja de la que se debe dar soluciones, usando la iniciativa y el entusiasmo para lograr una meta, en la que utiliza el razonamiento de manera efectiva, adecuada y creativa permitiendo un conocimiento integrado flexible y utilizable.

Metodología

En esta investigación, la muestra representativa se tomó de una población de estudiantes que aprendían a resolver problemas de equilibrio. Se dividió internamente a los estudiantes en tres grupos significativos de la población estudiada (todos los estudiantes inscritos), el primer grupo formado por aquellos que en su prueba diagnóstica obtuvieron una calificación superior a 80 y hasta 100, un segundo grupo que tuvo una calificación menor de 80 pero mayor que cero y un tercer grupo en el que no se encontró ninguna respuesta correcta. Esta selección se realizó durante tres semestres consecutivos, por la que se tuvo la oportunidad de darle validez y confiabilidad a los datos obtenidos por el uso de la triangulación asincrónica de la información recopilada.

Se usó en esta investigación, como perspectiva teórica a la fenome-

nología, Ortiz y Ojeda, P. (2013), considerando que se estudia a los fenómenos tal como son experimentados, vividos y percibidos por el alumno, no en forma de describir, sino de descubrir la esencia válida y útil científicamente de un fenómeno, respetando plenamente la relación que hace la persona de sus propias vivencias y que al tratarse de algo estrictamente personal, no habría ninguna razón externa para pensar que no vivió, sintió y percibió las cosas como dice que las hizo, Martínez M. (2006).

Se partió de un inicio sin hipótesis, reduciendo al mínimo la influencia de las teorías propias, ideas e intereses, haciendo el esfuerzo para captar toda la realidad que se presenta de manera vivencial, la perspectiva fenomenológica se desarrolló en tres etapas:

1.-Presupuestos: se establecieron las creencias, conjeturas, intereses, valores, como punto de partida para luego establecer la posible influencia en el desarrollo de la investigación.

2.-Descripción: Se estableció la técnica de recogida de datos, evitando los experimentos, por ser una perspectiva teórica de tipo ideográfica, de manera que se trabajó con la observación directa y participante, entrevista coloquial y dialógica, que dieron origen al protocolo de la recogida de datos.

3.-Estructuración: Se pusieron en práctica las reglas de reducción fenomenológica tendiendo a ver más de lo que hay en objeto, las nuevas realidades que fueron estructuradas descriptivamente usando el lenguaje técnico y científico que corresponda.

Esta investigación se basó en el supuesto que el aprendizaje de la solución de problemas contienen características que subyacen en la epistemología y ontología del concepto, las cuales fueron identificadas por un análisis histórico-crítico de los conceptos obteniéndose como resultado lo expresado en la introducción, que se contrastaron con lo que se

observó directamente durante la realización de las tareas y la participación en la pizarra, así como las entrevistas coloquiales y en forma de dialogo que se entablaron con los estudiantes. Los elementos más sobresalientes que se desarrollaron durante la observación y la entrevista están representados en la siguiente estructura:

CREENCIAS		
PRESUPUESTOS DE LOS ESTUDIANTES	DESCRIPCIÓN	ESTRUCTURACIÓN RESULTANTE
Los problemas tienen una forma que no se entiende, pues aparecen como una redacción difícil de entender, a la vez que se le suma a una cantidad que se representa con una letra o se realizan operaciones en la calculadora que no logro comprender en su proceso, algunas ideas o hechos que realiza el profesor como la suma de momentos es muy compleja, al igual que la suma de las fuerzas que están en equilibrio.	Las expresiones anteriores fueron hechas por varios alumnos, que estaban en el rango de calificación, con 80 puntos o más, se encuentra que sus creencias están en conflicto, dentro de un proceso de consolidación, tendiente a formar un conocimiento formal entre lo aprendido y conocimientos iniciales del tema.	Se nota una carencia de conceptualización apegada a una metodología, así como la dificultad de estructurar al conjunto de ideas, además existe el conflicto de representación conceptual de los problemas como un todo significativo

CONCEPTUALIZACIÓN		
PRESUPUESTOS DE LOS ESTUDIANTES	DESCRIPCIÓN	ESTRUCTURACIÓN RESULTANTE
<p>-Es difícil entender el cambio de números a letra, además que los conceptos básicos de la mecánica como el equilibrio de partículas y sólidos así como descomposición de las fuerzas</p> <p>-No se comprende cómo obtener la suma de dos vectores, pues debería bastar con sumar sus valores</p>	<p>El total del conjunto de alumnos, manifestó cierto desconcierto al establecer similitudes y diferencias con sus conocimientos anteriores en el proceso de formalización del concepto que aprendían</p>	<p>Entra en conflicto la situación de definir al vector como un número como su operación de suma o diferencia, como una cantidad de diferente naturaleza, puesto que siempre se ha trabajado con cantidades comunes, así como que el significado del mismo esté autocontenida como cantidad, así como el conflicto de significado del número dentro del conjunto de cantidades usadas por el alumno</p>

OPERATIVIDAD		
PRESUPUESTOS DE LOS ESTUDIANTES	DESCRIPCIÓN	ESTRUCTURACIÓN RESULTANTE
<p>-Confunde las operaciones de suma y resta de vectores</p> <p>-No se comprende que representan las condiciones de equilibrio en la realidad, como realizar la representación</p>	<p>Al parecer estos presupuestos están presentes en todo el conjunto de alumnos, más intenso el grupo intermedio de calificación entre 0 y 79. El grupo de 80 a 100 presenta explicaciones plausibles sobre sus dudas, en cambio el tercer grupo no logra expresar sus conflictos claramente</p>	<p>La falta de claridad de los conceptos básicos del álgebra vectorial se establecen plenamente para originar una confusión para sumar o restar, así como en las características de una cantidad vectorial y el concepto de vector para encontrar similitudes o diferencias entre el número y el vector.</p> <p>Existe conflicto con las leyes de Newton</p>

Resultados y discusión

En la estructuración de los datos recogidos a los estudiantes, se encuentra en forma sobresaliente dificultades en la estructura, operación y significado, se puede observar, cuando en el conjunto de estudiantes se expresa: “Es difícil entender que la suma de un vector”, encuentra con que en la síntesis dialéctica, aparecen elementos similares relacionados con los problemas estructurales, de operación y significado relacionados con la representación del concepto de número en forma generalizada, la cuales tienen su origen en la evolución lenta, con avances y retrocesos, de representaciones de cardinalidad, ordenación y nomenclatura hasta que las representaciones dentro de la categoría de las cantidades caracterizada por la dimensión epistemológica del realismo ya no fueron suficientes los componentes para representar la naturaleza de la cantidad y fue necesario realizar una abstracción.

De igual manera, lo expresado por los estudiantes: “No sé usar un número en lugar de un vector, ¿será la suma de un vector igual al de un número?”, está relacionado con la operación y el significado, puesto que en la síntesis dialéctica, aparecen elementos encontrados por primera vez en un tamiz epistémico, es expresado como: el número natural es una representación directa de la realidad pues de esta manera se encuentra un significado directo del concepto de número, es el inicio de un desarrollo caracterizado por discusiones sobre la naturaleza misma del significado de número, la imperceptibilidad de la no extensión del orden total de los reales

a los números, que va desde los pitagóricos y que tiene consecuencia directa en las operaciones de los números complejos en forma binómica, a la vectorial, cuando son generalizadas al considerar al número complejo, como una extensión de los vectores, considerando implícitamente tres representaciones en un concepto: magnitud, dirección y sentido, lo que desarrolla una imperceptibilidad de la analogía de los números con los vectores.

Al considerar por los estudiantes que: “No se comprende la suma de un vector”, se considera que existe problemas por el significado, puesto que se establece en la síntesis que: la representación del número, como un concepto diferenciado de los otros tipos de números fue fundamental para aclarar la diferencia entre el valor y su significado, así como el uso del vector para expresar el equilibrio, se observa que existe conceptos indiferenciados en la representación cognitiva de los estudiantes.

Conclusiones y recomendaciones

Como colofón de la investigación es posible establecer usando un tamiz onto-epistemológico para el análisis del aprendizaje que la caracterización del aprendizaje del concepto de vector y la comprensión de las leyes de Newton, es cambiar las atribuciones ontológicas, dentro de un marco en el que la realidad no es un agregado o yuxtaposición de elementos, sino que sus componentes forman una totalidad organizada con una fuerte interacción entre sí formando un sistema.

Si los sistemas pueden ser o no lineales y los lineales se pueden descomponer en sus elementos y recomponer de nuevo, entonces pueden utilizarse para formalizar el conocimiento físico y matemático, de manera que un cambio pequeño produce otro cambio pequeño y está compuesto de componentes independientes, en contraste los sistemas no-lineales no están gobernados por las leyes causales, sino por las leyes de la probabilidad, replazan el concepto de energía por el de información y el de causa -efecto por el de estructura y retroalimentación,

el todo no se explica por partes, sino que son las partes las que, por su inserción en el todo, reciben significado y explicación, cada elemento es necesario para definir a los otros. Los sistemas deben ser captados desde adentro y su situación debe evaluarse paralelamente a su desarrollo, para su comprensión requieren el uso de un pensamiento o lógica dialéctica, debido a que se dan relaciones entre elementos, en esta dirección se debe definir y estructurar el aprendizaje de la física y la matemática.

FUENTES DE CONSULTA

Beyer, Brian (1987) *Practical strategies for teaching of thinking*, USA, Editorial Allyn and Bacon

Buhlea C. y Gómez Alfonso B. La enseñanza y el aprendizaje de los números complejos. Un estudio comparativo España -Rumania (documento web)
<http://www.uv.es/gomez/17LaensayapendEspRumania> fecha de consulta: 28 de septiembre del 2013.

Fridman, L. (1995) *Metodología para resolver problemas de matemáticas*, México, Editorial GEI

Martínez M. (2006). *Ciencia y arte de la metodología cualitativa* México, Editorial Trillas

Nahin, P. (2008) *Esto no es real: La historia de i* México, Editorial Conaculta

Ortiz y Ojeda, P. (2013) *Conceptualización de los números complejos en estudiantes de ingeniería*, Revista Pakbal, 2013, Núm. 26, México, Editorial UNACH

Ortiz y Ojeda, P. *Uso de la trigonometría en la arquitectura, Séptimo congreso iberoamericano de educación matemática, SIBEM, Uruguay, 2013*

Ortiz y Ojeda, P. (2010). Epistemología y cognición: elementos para comprender el proceso de aprendizaje de la matemáticas en Ingeniería En: revista PAKBAL, año 9. Abril/10. pp: 16-22, México, Editorial UNACH

Polya, G. (2000) *Como plantear y resolver problemas*, México, Editorial Trillas

Pozo; J. I. (2012) *Aprender y enseñar ciencias*, Barcelona, España, Editorial Morata

Santos Trigo, Luz M. (1997) *Principios y métodos de la resolución de problemas en el aprendizaje matemático*, México, Editorial GEI

Skemp, Richard (1980) *Psicología del aprendizaje de las matemáticas*, España, Editorial Morata

Metodología de las ciencias sociales. Unidad de lo diverso

Sergio Naraín Zebadúa Velasco
Docente, Facultad de Arquitectura, UNACH

RESUMEN.- En este trabajo sobre la relación sujeto y objeto, se expone las distintas concepciones del conocimiento humano, se habla de la teoría del conocimiento desde la ontología y la gnoseología y qué se entiende por modelos del conocimiento. Se trabaja en la relación del objeto y el sujeto desde las esferas psicológica, lógica y ontológica. Asimismo, se estudian las posibilidades del conocimiento, su origen y esencia.

La construcción de lo social implica el estudio de las relaciones inter subjetivas, de dominio, afecto, sometimiento, relaciones de cambio de mercancía, donde el sujeto toma un rol que define su realidad. La metodología de las ciencias sociales implica formas de trabajo donde la sociología tiene gran importancia "Toda sociedad puede ser analizada dentro de un sistema de centros de poder y de una estratificación de niveles de prestigio". El ser humano trata de resolver el problema de la aprehensión del conocimiento, desde los clásicos como Platón y Aristóteles hasta Schelling, Hegel y Kant.

Unidad de lo diverso. Relación entre sujeto y el objeto.

Sujeto-Objeto; El sujeto aprende al objeto, esta consideración le da prioridad al sujeto sobre el objeto, el sujeto conoce la realidad, lo que le permite vivir de acuerdo a lo que considera real, esta realidad se percibe por los órganos sensoriales que posee, ¿pero esta "realidad" existe o es únicamente una visión del sujeto?.

El objeto existe fuera de la construcción del sujeto, en el conocimiento se hallan frente a frente la conciencia y el objeto, el sujeto y el objeto. La función del sujeto consiste en aprehender el objeto; la del objeto, en ser aprensible y aprehendido por el sujeto. Esta aprehensión se presenta como una salida del sujeto fuera de su propia esfera, una invasión en la esfera del objeto y una captura de las propiedades de éste.¹

¹J. Hessen, Teoría del conocimiento. p. p. 26, Editorial Época, S. A. de C. V.-

El sujeto sólo es sujeto para un objeto y el objeto sólo es objeto para un sujeto. En el sujeto surge una cosa que contiene las propiedades del objeto, surge una imagen del objeto. En el caso de la Arquitectura, el objeto que nos interesa es el objeto arquitectónico, este objeto existe en nuestro pensamiento en nuestra conciencia, y esta primera imagen del objeto en estudio cambia y seguirá cambiando hasta que el proceso de investigación y diseño se dé por concluido.

La creación de imágenes, es vital en una licenciatura en donde el trabajo principal es el diseño, la composición arquitectónica; en donde la materia prima es el espacio.

Teoría del Conocimiento.- Es como su nombre indica, una teoría, una explicación o interpretación filosófica del conocimiento humano.

Puesto que el conocimiento es una determinación del sujeto por el objeto, queda dicho que el sujeto se conduce receptivamente frente al objeto, ésta no se refiere, sin embargo, al objeto, sino a la imagen del objeto, en que la conciencia puede contribuir a engendrarla.

El fenómeno del conocimiento implica sólo su presunta existencia; pero no su existencia real. El conocimiento presenta tres esferas distintas: el sujeto, la imagen y el objeto.

Por el sujeto, el fenómeno del conocimiento se refiere a la psicológica; por la imagen, con la

lógica; por el objeto, con la ontológica. Sin embargo también existe otra interpretación: no es el objeto el que determina al sujeto, sino el sujeto el que determina al objeto.²

El conocimiento presenta tres esferas, y con respecto al proceso psicológico en un sujeto, el conocimiento toca la esfera psicológica, en donde la psicología no puede resolver el problema de la esencia del conocimiento humano.³

La psicología dirige su atención al origen y curso de los procesos psicológicos, se cuestiona cómo tiene lugar el conocimiento, pero no si es verdadero.

Por el objeto, el conocimiento cae en la ontología, el objeto hace frente a la conciencia cognoscente. El ser, por su parte, es objeto de la ontología.

Regresando a la psicología, ésta se interesa por cómo es el proceso, pero no si concuerda con el objeto, ya que esto sale de su alcance. Esto sería el error del psicologismo.

La lógica por su parte considera la concordancia del pensamiento consigo mismo, no con el objeto, esto nos lleva al logicismo.

El sujeto y el objeto tienen la misma prioridad, ambos pertenecen al contenido esencial del conocimiento humano. Si únicamente consideramos al objeto es la posición del ontologismo.

El fenómeno del conocimiento implica sólo su presunta existencia; pero no su existencia real.

² Ibidem. p. p. 32

³ Ibidem. p. p. 29

Ni la psicología, ni la lógica, ni la ontología pueden resolver el problema del conocimiento, ya que este representa un hecho peculiar y autónomo, puede hablarse de un hecho - gnoseológico - la relación entre sujeto - objeto, no lo explican las teorías mencionadas y se funda, en una nueva disciplina: la teoría del conocimiento, como una disciplina filosófica independiente.⁴

Las investigaciones contemporáneas distinguen dos tipos principales de conocimiento: el saber qué, conocimiento proposicional, es decir, el saber que algo es el caso; saber que la Luna orbita alrededor de la Tierra, que el texto que tenemos delante de los ojos está en español, o que padecemos de dolor de muelas son ejemplos de saber qué. Tienen notables diferencias entre sí, pero poseen un aspecto común: que un determinado hecho o regla es el caso.

El saber cómo, conocimiento operativo procedimental, es decir, disponer de los medios prácticos para llevar a cabo una acción; saber cómo redactar una carta comercial, cómo amamantar a un niño o cómo conducir un coche son ejemplos de saber cómo.

A diferencia del saber qué, el saber cómo, no se corresponde con la identificación de lo que es el caso sino con las reglas para producir el caso.

Es frecuente la suposición de que la mayor parte de la gnoseología "clásica" (es decir, aquella anterior al siglo XX) se ocupa principalmente del saber qué. Sin embargo, el problema del saber práctico (*ars* en latín) goza de una extensa historia en la filosofía occidental.

La filosofía predominante en este campo, que sigue la tradición analítica, restringe el análisis del conocimiento al conocimiento proposicional.⁵

El método fenomenológico sólo puede dar una descripción del fenómeno del conocimiento, hay que intentar una explicación e interpretación filosófica, una teoría del conocimiento. Esta es la misión propia de la teoría del conocimiento.

Dentro de las posibilidades del conocimiento podemos relacionar las siguientes:

Dogmatismo.- Esta posición se sustenta en una confianza en la razón humana, no debilitada por ninguna duda.

El escepticismo.- No tenemos nunca la certeza de que nuestros juicios concuerden con la realidad. Nunca podemos decir, que esta o aquella proposición sea verdadera; pero si podemos afirmar que parece ser verdadera, que es probable.⁶

⁴ Ibidem. p. p. 30

⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Gnoseolog%C3%ADa>

⁶ Ibidem. p. p. 37

En cambio *el subjetivismo y el relativismo*.- Dicen hay una verdad; pero esta verdad tiene una validez limitada.

Para el *pragmatismo*, verdadero significa útil, valioso, fomentador de la vida.

El perspectivismo.- Es una doctrina filosófica que defiende la existencia de una verdad absoluta pero piensa que no podemos llegar a ella sino que llegamos a una pequeña parte. Cada ser humano tiene una vista de la verdad. Dicha actitud fue defendida por José Ortega y Gasset.

El constructivismo.-Es una doctrina filosófica según la cual la realidad es una construcción hasta cierto punto inventada por quien la observa.⁷

Podemos hacer las siguientes preguntas:

¿Puede el sujeto aprehender realmente el objeto?

Esta es la cuestión de la posibilidad del conocimiento humano.

¿Es la razón o la experiencia la fuente y base del conocimiento humano?

Lo que nos lleva al origen del conocimiento.

Para definir cuál de las dos interpretaciones es la justa. Es lo que podemos decir la esencia del conocimiento. Además de la aprehensión racional del objeto, existen otras especies de conocimien-

to, lo que serían las formas del conocimiento.⁸

Por otra parte, la construcción de lo social a partir de los elementos que lo integran elimina las contradicciones objetivas, así como la naturaleza cualitativa de la realidad. Especialmente, quedan borrados los antagonismos sociales derivados de las desigualdades.

De esta manera, se olvidan las relaciones de dominación existentes entre los hombres, así como el subyacente carácter abstracto del valor de cambio que las impulsa.

En este sentido, según la crítica ejercida por Marx y continuada por Adorno, «el dominio de los hombres sobre los hombres se realiza en virtud de la reducción de los seres humanos a agentes y portadores del cambio de mercancías»

Sin embargo, la totalidad es también algo fáctico, ya que, precisamente el todo y la parte están sometidos a una relación dialéctica, «lo concreto es concreto porque es síntesis de muchas determinaciones, es decir, unidad de lo diverso».

Por eso lo concreto aparece en el pensamiento como proceso de síntesis, como resultado, y no como punto de partida, aunque sea el verdadero punto de partida y, por consiguiente, el punto de partida también de la percepción y de la representación.

La investigación en las ciencias sociales, y particularmente en un salón de clases, al entrar al salón entramos al mundo de lo diverso, en donde se dan relaciones intersubjetivas entre los alumnos y el maestro, y entre alumnos y alumnos.

⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Gnoseolog%C3%ADa>

⁸ *Ibidem*, p. p. 33

La investigación pierde su objetividad y la naturaleza cualitativa de la realidad ya no se presenta, dando paso a relaciones intersubjetivas entre los sujetos.

En este caso la relación Objeto – Sujeto se presenta pero el objeto de estudio es al mismo tiempo sujeto que observa al investigador y modifica su conducta.

Por lo tanto la teoría no puede resumirse a una hipótesis, la que debemos de constatar únicamente.

En la historia de las ideas se denomina como “representacionismo” o “representacionalismo”, a las corrientes filosóficas que formulan la teoría cognoscitiva según la cual, el pensamiento percibe únicamente imágenes mentales de la realidad concreta, de los objetos exteriores, materiales o no. La cuestión de la validez del conocimiento se plantea entonces como la búsqueda de adecuación o correspondencia entre tales imágenes y los objetos de la representación.⁹

Sin embargo para construir lo social, implica una interpretación no solo de los objetos, sino más bien de las relaciones de dominio, afecto, sometimiento, autoritarismo. Relaciones de cambio de mercancía donde el sujeto toma un rol que define su realidad.

Relaciones sociales. La familia por ejemplo, es producto de una serie de relaciones: las que unen al hombre y a la mujer, a padres e hijos, a hermanos y hermanas, abuelos y nietos. Cada una puede verse como una forma concreta de relaciones sociales y los procesos sociales como la competencia, nos obligan a construir nuestro objeto de estudio no aprobando una hipótesis, sino más bien entrando en contacto con la realidad, pero esta realidad tiene un orden, que los acontecimientos y relaciones transcurren en una sucesión o de acuerdo a un arreglo preestablecido.

Con lo anterior quedaríamos dentro de una teoría del equilibrio, equilibrio que ha sido impuesto por los mismos hombres. Pero podemos hablar de una teoría del antagonismo social.

De acuerdo a lo anterior el investigador prefija las situaciones de lo que desea ver, pero valida su trabajo proponiendo un marco teórico, apoyado en este aprueba o desaprueba la realidad observada, es necesario que el observador tenga muy claro lo que él mismo ha conformado.

El sujeto humano es a la vez un ser pensante activo y objeto de su propio pensamiento, un ser capaz de rechazo y de negatividad.¹⁰

⁹ Las nuevas formas de investigación en educación. AFIRSE. Patricia Ducoing. Y Monique Landesmann. Ambassade de France au Mexique Universidad Autónoma de Hidalgo. 1993. p. p. 129

¹⁰ Ibidem p. p. 125

La idea en sentido ingenuo de que la operación fundamental es la observación de un sujeto por un observador, más bien hay que sustituirla por la idea de que la operación fundamental es el análisis de la interacción entre los dos, en una situación en la que cada uno de ellos es, al mismo tiempo, observador para sí mismo y sujeto para el otro.¹¹

Para los etnometodólogos, la sociología será el estudio de las actividades cotidianas, ya sea que estas sean triviales o elaboradas, analiza las creencias y los comportamientos del sentido común como los constituyentes necesarios de “toda conducta socialmente organizada”.¹²

El origen del conocimiento humano puede tener tanto un sentido psicológico, como un sentido lógico. ¿Cómo tiene lugar en el sujeto pensante?, ¿en que se funda la validez del conocimiento?. Para esto consideramos lo siguiente:

Racionalismo.-Un conocimiento sólo merece, en realidad, este nombre cuando es lógicamente necesario y universalmente válido. Cuando nuestra razón juzga que una cosa tiene que ser así, y que no puede ser de otro modo.

Empirismo.- La única fuente del conocimiento humano es la experiencia. La conciencia cognoscente no saca sus contenidos de la razón, sino exclusivamente de la experiencia. Todos nuestros conceptos, incluso los más generales y abstractos proceden de la experiencia.

Intelectualismo.- Considera que tanto el racionalismo como el empirismo tienen parte en la producción del conocimiento.

Apriorismo.- Estas formas del conocimiento semejan en cierto sentido, recipientes vacíos, que la experiencia llena con contenidos concretos. “los conceptos sin las intuiciones están vacíos; las intuiciones sin los conceptos están ciegas.”¹³

La esencia del conocimiento.- El conocimiento representa una relación entre un sujeto y un objeto. El problema es de la relación entre el sujeto y el objeto. Desde el carácter ontológico se admite que todos los objetos poseen un ser ideal, mental, o se afirma que además de los objetos ideales hay objetos reales, independientes del pensamiento.

Objetivismo.- En este caso el—objeto determina al sujeto – Según él, los objetos son algo dado, algo que presenta una estructura totalmente definida, estructura que es reconstruida, por la conciencia cognoscente.

Subjetivismo.- El conocimiento humano se funda en el sujeto. El sujeto se trata de un sujeto superior, trascendente.

¹¹Ibidem. p. p. 125

¹²Las nuevas formas de investigación en educación. AFIRSE. Patricia Ducoing. Y Monique Landesmann. Ambassade de France au Mexique. Universidad Autónoma de Hidalgo. 1993. p. p. 101

¹³J. Hessen. Teoría del Conocimiento. p. p. 62.

Realismo.- La realidad no puede, ser probada, sino sólo experimentada y vivida

Idealismo.- Toda realidad está encerrada, según él, en la conciencia del sujeto.

“La esencia de las cosas no consiste en ideas, y el pensamiento no es capaz de comprenderla; mas el espíritu entero vive en otras formas de su actividad y de su emotividad el sentido esencial de todo ser y obrar; el pensamiento le sirve como un medio de poner lo vivido en aquel orden que exige su naturaleza y de vivirlo más intensamente en la medida en que se hace dueño de este orden. Son errores muy antiguos los que se oponen a esta concepción. La sombra de la Antigüedad, su nefasta sobre valoración del -- logos – se extiende aún bastamente sobre nosotros y no nos deja ver ni en lo real ni en lo ideal aquello por lo que ambos son algo más que toda razón.”¹⁴

Entendemos como modelos de conocimiento una descripción estructurada de un objeto de análisis. Estructurada implica que existe un orden que preside el modo en que se articula la descripción.¹⁵

Bibliografía

J. Hessen, *Teoría del conocimiento*, Editorial Época, S. A. de C. V.-

Habitat.arq.upm.es/boletín/ n19/ arjil.html.

Conclusiones

Tratar de conocer y entender la relación Sujeto – Objeto produce una sensación de inquietud al percibir que tal vez lo que llamamos realidad, sea otra cosa, únicamente imágenes o la no existencia como lo conocemos. La realidad absoluta no la podemos percibir no existe, lo que conocemos es una realidad relativa formada por nuestros sentidos.

Sin embargo también nos damos cuenta que desde la antigüedad, ha sido objeto de estudio de grandes filósofos, que construyeron una visión del mundo.

En las ciencias sociales la investigación se complica, pues el objeto es a la vez sujeto que observa al mismo tiempo al observador. Y por lo tanto al saberse observado su comportamiento cambia, dificultando el conocimiento de su realidad.

Nuestro objeto de estudio debe de considerar a las relaciones de dominio, de sometimiento. Las imágenes así construidas constituyen el acceso al saber. En el aula existen estas mediaciones de dominio de sometimiento, de relaciones intersubjetivas entre alumnos y docentes, que permiten o impiden el acceso al conocimiento y al no identificarlas dificultan el aprendizaje y el acceso al bien educativo.

Las nuevas formas de investigación en educación. AFIRSE. Patricia Ducoing. Y Monique Landesmann. Ambassade de France au Mexique. Universidad Autónoma de Hidalgo. 1993. p. p. 101

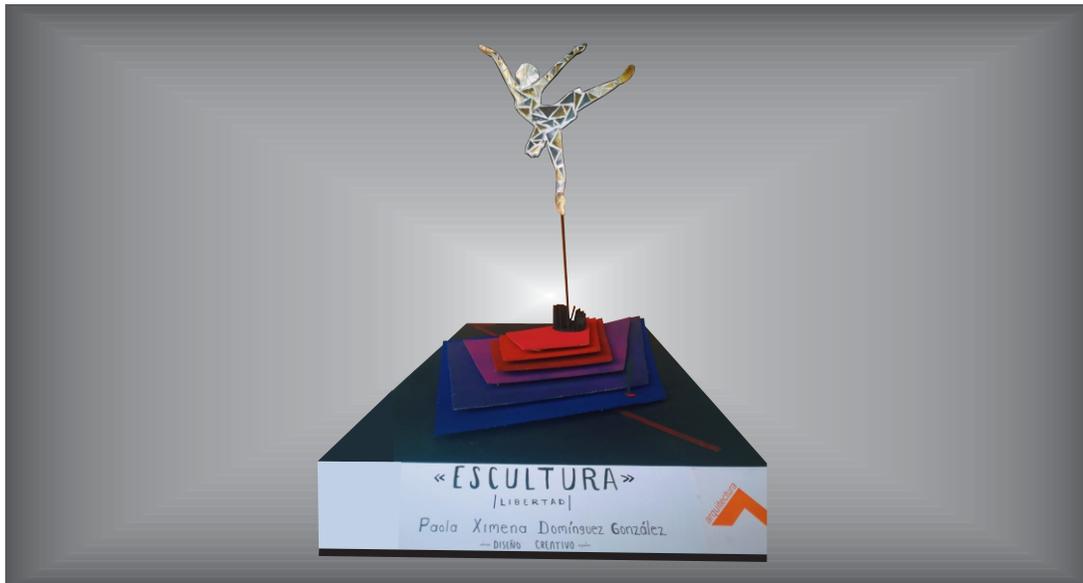
<http://es.wikipedia.org/wiki/Gnoseolog%C3%ADa>

¹⁴Ibidem. p. p. 148.

¹⁵Habitat.arq.upm.es/ boletín/ n19/ arjil.html.

Maqueta de Escultura

Paola Ximena Domínguez González
Estudiante, Facultad de Arquitectura, UNACH
Preuniversitario agosto-octubre 2018
Docente, Mtro. Jorge Abel Salazar Ruiz



Mi escultura fue una bailarina de ballet puesto que cuando era pequeña, fui una de ellas. Siempre fue mi pasión. De hecho aún me gustaría serlo, por ello nombré a mi escultura: "Libertad", ya que al menos, para mí, eso sentía cuando danzaba. Me sentía totalmente libre. Sentía que podía ser yo misma. Era feliz con lo que hacía. Sin embargo, aunque ya no esté dentro de alguna escuela de danza, aún guardo ese sueño de retomarlo algún día.

Mi escultura expresa sentimiento, sobre todo, felicidad. Lo que intenté plasmar, es que mi escultura representaría algo más allá de un solo tema. Quise que ésta transmitiera algo; sin embargo, no se me ocurría ninguna idea sobre lo que podía hacer.

Quería que fuese una idea propia, pero sobre todo creativa. Lo que hice fue analizar por un momento qué es lo que sentía cuando danzaba. Ese fue mi enfoque principal y a partir de ello, se me ocurrió hacerla, como si ella estuviese danzando hacia lo alto, sonriente; mostrando la grata felicidad.

Representa a la libertad de ser. Quise representar un suspiro al viento, de felicidad, de satisfacción, de todo aquello bueno que siente el alma cuando uno hace lo que le gusta; cuando uno tiene paz, pasión y ganas de volar e ir por aquello que tanto anhelamos. Expresarnos tal cual somos, simplemente ser y dejarnos ser.

La bailarina es un geometrizado brillante. El enfoque principal es ella; por lo tanto, ella tenía que estar lo más resaltada posible, así que comencé a trabajar con geometrización a partir de una combinación de papel metálico. Comenzó a tomar muy buena forma, me gustó el efecto que tenía. Corroboré que fue una buena decisión optar por esa idea y continuar con ella.

Me preguntaba dónde la colocaría. Al terminar mi geometrizado, comenzó mi gran dilema. Me cuestionaba dónde podía colocarla. Me pasé largo rato buscando referencias y buscando varias opciones; sin embargo, para ser honesta, ninguna idea me agradaba. Sentía que le faltaba algo. Simplemente se veía feo; comencé a relajarme y después de un rato, volví a retomarlo. En un momento de pensar, se me vino a la mente ¿por qué no elevar mi escultura?.

Finalmente la coloqué sobre la cúspide. Después de tener en claro la idea sobre lo que quería hacer en cuestión de la elevación, comenzaba un nuevo dilema. Una nueva interrogante: ¿Cómo podía hacer dicha elevación? Nuevamente dejé el trabajo para relajarme y pensar en una pronta idea y, efectivamente, se me ocurrió usar una varita de brocheta y hacer una intersección a la base para montarla allí.

La base era toda seriada, aunque ya contaba con una buena elevación, se me ocurrió darle un toque de más realismo. Buscando referencias, encontré unas gradas que iban en disminución y me pareció muy “padre” retomar esa idea, y a la vez, plasmaría con el tema de seriación de planos.

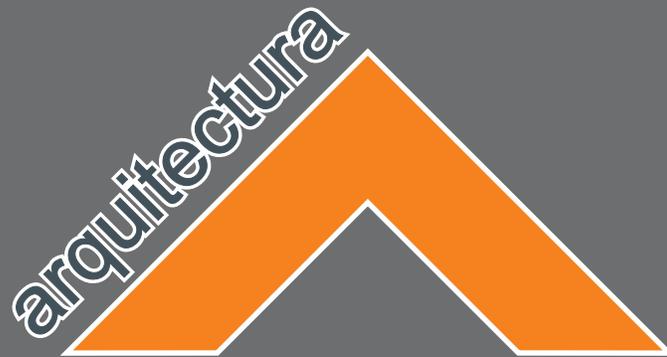
Coloqué mi eje de composición perpendicular. No quise complicarme tanto, así que decidí optar por algo simple; coloqué el eje de manera perpendicular a la base. Hice un punteado blanco para que resaltara lo suficiente.

Comenzó el dilema de la gama de colores. Ya tenía todo, pero era claro que requería de algo más. Requería de ser más llamativo visualmente; no quise hacer una degradación, así que opté por colocar un contraste de colores fuertes, colores que realmente le dieran realce.

Mi maqueta ya estaba lista; sin embargo, decidí darle algunos detalles. A la hora de irme a la Universidad, decidí pagar un taxi. Todo iba bien hasta que el taxi frenó muy mal y mi bailarina se cayó de la base. Me sentía tan mal. Tenía coraje y estaba a minutos de la entrega, así que llegué corriendo al salón para arreglarla; pero por hacerlo tan rápido, se me manchó de pegamento, y eso me quitó toda la calidad de trabajo, eso me costó la baja calificación de 8.5. Me sentí triste, pero al menos pude rescatarla.



Edificio Polifuncional
Facultad de Arquitectura UNACH



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CAMPUS I

GESTIÓN 2018 - 2022

www.arquitectura.unach.mx



Revista de la Facultad de Arquitectura
Universidad Autónoma de Chiapas