



Diseño, sociedad y cultura en un mundo globalizado

Coordinación

María Elena Molina Ayala

UASLP

Diseño, sociedad y cultura en un mundo globalizado

Coordinación

María Elena Molina Ayala

Autores

Jaime Javier Loredó Zamarrón
María Elena Molina Ayala
Ruth Verónica Martínez Loera
Juan Carlos Aguilar Aguilar
David Leonardo Campos Delgado
José Luis González Cabrero
Ana Margarita Ávila Ochoa
Norma Alejandra González Vega
José de Jesús Ortega Martínez
Eréndida Mancilla González,
Manuel Guerrero Salinas



UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



Diseño, sociedad y cultura en un mundo globalizado

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad del Hábitat

Álvaro Obregón #64, Col. Centro, C.P. 78000

San Luis Potosí, S.L.P. México

Tel. +52 (444) 826 2300

Prólogo

Anuar Abraham Kasis Ariceaga

Arte portada e interiores

Carlos Luévano Alonso

Diseño Editorial

Centro de producción material didáctico

Facultad del Hábitat, UASLP (CEPROMADI)

Anuar Abraham Lugo Estrada

Mirthila del Rocío González Rodríguez

Comité científico

Óscar Luis Narváez Montoya (UAA)

Mónica Susana de la Barrera Medina (UAA)

Jonathan Hammurabi González Lugo (UASLP)

Leobardo Armando Ceja Bravo (UDLSB)

María Graciela Cano Celestino (UASLP)

ISBN

978-607-535-272-5

Esta publicación ha sido arbitrada por pares académicos, todos los trabajos publicados en este libro fueron sometidos a arbitraje doble ciego, el expediente que lo respalda se conserva en la Facultad del Hábitat de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, se publica con el aval de la institución dictaminadora. Los textos, como las imágenes y contenidos en este libro son responsabilidad de cada autor.

Se autoriza la reproducción del contenido de esta obra, siempre y cuando se cite la fuente.

Publicación digital realizada en San Luis Potosí, México. 2022

Índice

Prólogo	9	Globalización y productos industriales	101
Anuar Abraham Kasis Ariceaga		José Luis González Cabrero, Ana Margarita Ávila Ochoa, Norma Alejandra González Vega	
Introducción	21		
Globalización y ciudad: tres modelos	27	Bio-mímesis: Diseño inspirado por un entorno global en crisis.	121
Jaime Javier Loredó Zamarrón		José de Jesús Ortega Martínez	
Tensiones entre lo local y lo global.	49	Mega Tendencias: Globalización en el diseño	145
María Elena Molina Ayala, Ruth Verónica Martínez Loera		Eréndida Mancilla González, Manuel Guerrero Salinas	
Cultura y patrimonio bajo la acción de la globalización	65	Semblanzas	161
Juan Carlos Aguilar Aguilar			
Diseño y tecnología en un mundo globalizado	83		
David Leonardo Campos Delgado			



Prólogo

ANUAR ABRAHAM KASIS ARICEAGA

“No hay nada más actual, que lo eterno.”

Ignacio Díaz Morales

“Diseño, Sociedad y Cultura en un mundo globalizado”.

El tiempo presente y las condiciones en las que vive una sociedad como la nuestra, son elementos motivadores para reflexionar a profundidad sobre los tres conceptos involucrados en este título: Cultura, Sociedad y Diseño.

Se citan aquí en este orden, inverso al que se lee en el título, con la intención de hacer énfasis en el sentido y la dirección con que éstos aparecen en el proceso natural de la evolución de la vida del ser humano. Es importante entender la particularidad de la relación entre ellos, de cada uno con los demás y de los tres en conjunto, así como su relación con el cuarto concepto aludido, la globalización y sus implicaciones.

Lo global o globalizado, también llamado mundializado, es hoy un aspecto asimilado en la vida diaria de las personas, aquí como en casi cualquier parte del mundo. Ya no es nuevo para casi nadie en el mundo actual, si acaso los mayores y no tan mayores aún tienen recuerdos de tiempos en los que todo era diferente, cuando lo global no existía, o tenía apenas ligeras manifestaciones. Dentro del contexto global, cultura, sociedad y el diseño en sí mismo –sea concepción, acción o producto–, tienen características que en el pasado eran muy distintas.

Cultura – Sociedad:

El orden al que nos referimos tiene que ver con el precedente cultural de una sociedad y su proceso de vida, sus antecedentes, su historia, su entorno natural y artificial, sus acciones y productos, su desarrollo en el arte, la ciencia y la tecnología, etc.

La sociedad es parte, pertenece y proviene de una cultura, que entendemos aquí como el concepto mayor de los señalados; la cultura deriva, resulta y se ajusta cada día como consecuencia de la vida ordinaria de la sociedad de que se trate. Hay una correspondencia indisoluble entre cultura y sociedad. Para explicar cuál es primero, presentamos a la Cultura como aspecto sine qua non en la sociedad para la creación artística o el diseño. La cultura es el concepto primero, permanece a lo largo del tiempo, es transgeneracional, con ajustes, cambios y evoluciones que le son naturales, derivados de eventos y sucesos trascendentes, que son marcas en su proceso de transformación o adaptación. La cultura es el desarrollo, progreso y aprendizaje de una sociedad en el tiempo, el término se asocia al significado del cultivar, en cualquier sentido y contexto que se tome.

La sociedad tiene una vida determinada, que depende de la vida y longevidad de sus integrantes en lo individual, pero para la reflexión que se ilustra, la vida de los individuos es intrascendente dada la constante renovación de personas en la sociedad; la sociedad tiene la misma característica, inicio y

término de la vida como constante, que la hace también transgeneracional, es un ente mutante, en constante cambio, un continuum que se renueva diario, es igual y diferente en cada momento, pero que vive cada momento en función de las determinantes de la cultura a la que pertenece.

La sociedad mantiene viva a la cultura, es su sustancia y materia, es el medio vital y el artífice de la materialización de la esencia cultural en las cosas: obras generadas por la sociedad –y la cultura–, llamadas también productos culturales. La cultura y la sociedad están en constante transformación, resultado de los eventos en el paso del tiempo y de la evolución diaria del mundo. Los cambios principales son consecuencia de eventos y acontecimientos trascendentes, marcas en la historia que producen giros, virajes de rumbo e incluso regresos.

En el cambio de los siglos XIX al XX, la Teoría del Arte señalaba que las sociedades realizan su arte a partir de una específica “voluntad artística” o Kunstwollen, que genera naturalmente obra artística diferenciada por cada sociedad y desde la cultura de la que proviene. No se puede señalar que un arte es mejor o superior a otro, o lo contrario, ya que cada uno tiene un origen y fuentes distintas.

El paso del tiempo genera una evolución en la sociedad, y hay cabida incluso de modo simultaneo para opuestos como el cambio y la conservación, o

bien la modernidad y la tradición. Esto ha pasado en la historia de las culturas, algunas más tendientes a la conservación de la tradición, otras han perseguido el cambio hacia la modernidad, y en ese espectro hay sinnúmero de posiciones. El afán por cambiar es común, por modernizarse y estar al día, ser de vanguardia, pero a la vez se preservan elementos considerados de alto valor cultural e histórico. Toda sociedad se entiende a sí misma, en cada momento, con características que asume como propias y de nadie más, que le pertenecen culturalmente, en ellas reconocen su identidad y afirman constantemente el arraigo. A la vez, siempre hay incidencias y eventos que son influencias importantes en la cultura, provenientes de medios distintos, de fuera, provocan cambios de todo tipo, y llegan a poner incluso en crisis la propia convicción, las tradiciones, usos y costumbres, y su efecto son ajustes o adecuaciones a lo antes señalado, lo que se ve como propio. Todo, a partir de una interesante acción: la interpretación-acción.

“Mientras reflexionaba sobre las suertes de las ciudades en este fin de siglo, alcé los ojos y vi el cielo de Jalisco, no ha perdido ese azul, ni ha cesado de producir con infinita constancia y no menos infinita fantasía, nubes y más nubes, cada una es distinta y todas son una misma, diaria y admirable lección de la naturaleza, sus cambios son repeticiones y sus repeticiones son cambios, el secreto de la inagotable creatividad de la naturaleza es muy simple y nosotros los hombres modernos no deberíamos olvidarlo nunca... la invención no es enemiga sino el complemento de la tradición...”

Al recorrer las calles de Guadalajara me sentí reconfortado, a pesar de tantos cambios algo permanece intacto, algo que es esencial porque es el corazón mismo de la ciudad, sus cuatro plazas como una mano abierta... Gracias Guadalajara...”

Octavio Paz

Con el paso del tiempo, lo que se entendía como propio, auténtico, original, único, cambia natural y paulatinamente, como todo cambia, y en ese cambio de las cosas –sin entender que lo importante es lo material, sino que el cambio mayor es en lo esencial, en la forma de vida–, lo que deriva es la evolución social y cultural. Esto ha sido y es, un proceso histórico a lo largo de la vida de la humanidad, incesante, perpetuo, que va generando tipos y formas, signos y símbolos, arquetipos y expresiones que dan cuenta de lo que caracteriza a una sociedad y su cultura, en cada momento.

La base de todo está en la forma de vida de la sociedad, que es observable en las cosas y los objetos, en el medio edificado, en la ciudad, esto en toda localidad y

región del mundo. El soporte filosófico de ello fue señalado principalmente por Martin Heidegger en la Alemania de 1951, con Construir, Habitar, Pensar, como reacción crítica ante las casas y edificios provistos para la sociedad de aquellos años. El cambio en el modo de vida provoca transformaciones en ciudades, espacios habitables y objetos, involucrando a la identidad y la cultura. Las diferencias o las constantes culturales –esencia- reflejadas en los productos –apariencia- se pueden observar, en el paso del tiempo –diacronía- en una misma sociedad, o bien en un mismo tiempo –sincronía- entre distintas sociedades.

El proceso natural de intervención en los elementos del hábitat por las especies animales, tiene para la arquitectura o el diseño la participación de un ente intermedio entre la sociedad y el producto: el diseñador o arquitecto. Éste provee los elementos que la sociedad requiere o necesita. Podemos cuestionar el modo en que este ser facilita o dificulta el flujo natural de las cosas en su proceso de diseño, así como acertar o errar con los resultados de su trabajo.

El Diseño.

El Diseño es, o debiera de ser, la derivación, el devenir en forma de lo arriba señalado. En el orden de los factores, si bien el diseño de las cosas expresa y representa lo más característico y esencial de la sociedad y la cultura en un tiempo, suele ser entenderse también, incorrectamente y tomado con

ligereza, como un “estilo” que no encuentra, o no necesariamente debe de encontrar en la sociedad y la cultura, las bases de su manifestación. Esto en la cultura llamada “light” en que imperan las cosas igualmente “light”. A pesar de sonar, sea como improbable o imposible, al menos contradictorio –siendo optimistas-, esto se da más de lo que se pensaría, el diseño o productos de diseño sin fondo sustancial (esencia basada en lo socio-cultural), y cuya manifestación es designio formal, decisión o elección arbitraria. Recordemos, errar –como también omitir, obviar, ignorar, despreciar, etc.- es humano. Aún así, se pueden rastrear las fuentes o soportes y encontrarseles, aunque provengan de impulsos o acciones del sub-consciente y no de la voluntad consciente del diseñador.

Aquí cabe otra contradicción, ya que aunque existan intenciones o propósitos por no establecer a la cultura, la sociedad o al tiempo que se vive como referencias en el producto de diseño, el lugar para la mentira no es fácil de salvar y, regularmente, los productos se delatan, en tanto que son o pretendieron ser falsos.

Cada etapa de la historia con sociedad y cultura implicadas, se muestra en las cosas, los objetos y elementos creados, éstos son la interpretación (como puede haber más) de dichas bases esenciales. En una correcta interpretación está el reto, y al responder, quien genera productos se halla no solo con la libertad creativa, sino también con la gran

responsabilidad de ser auténtico y claro en su hacer, así, el diseño se torna cosa seria, no fácil, no sencillo ni superfluo. El intérprete entra en juego, el diseñador o arquitecto como seres que pueden facilitar o complicar la transmisión natural y correcta del mensaje. Esto es distinto al tiempo o el espacio en que la sociedad misma, las personas, satisfacían o satisfacen la necesidad de productos y espacio, desde la producción propia, la artesanía, la autoconstrucción, sin que intervenga alguien más.

“El Diseño es simple, por eso es tan complicado”.

Paul Rand

Consideremos que lo superfluo puede no solo encontrarse en el actuar o proceder del diseñador, sino ubicarse en puntos más profundos en la cadena que lleva a la base de todo: el modo de vida personal o social –que puede serlo y derivar en resultado-. Al hablar de globalización y el tránsito de las últimas décadas, el fenómeno se generaliza y mundializa, también se normaliza la forma o estilo de vida común a muchas sociedades, y no es primera vez que sucede. Pensemos sobre la conversión de todo lo dicho antes, en una cultura actual globalizada, que, así como es hoy, no existió antes en la historia de la humanidad y que mañana será diferente. Las necesidades de la sociedad pueden ser auténticas y reales para la vida, o bien ser superfluas o creadas intencionalmente, con fines comerciales o mercantiles, que son objetivo principal de lo llamado global. La tradición es propia y auténtica de la sociedad, se ha señalado como posible la “invención de la tradición”, como una acción programada y planeada con fines distintos a la representación auténtica de la sociedad o cultura misma.

La cultura se asocia y vincula, de modo correcto a la civilización, lo segundo es la materialización de lo primero: producción, construcción o edificación de todo lo que hace posible la vida individual y social pero en correspondencia –consciente o no- a la cultura. La cultura es intangible, pero hace ser a la civilización, que es tangible. El diseño es uno de muchos aspectos observables en los productos de la civilización, que guardan relación (directa o indirecta) con la cultura de la cual provienen.

El diseño puede ser: elección, decisión, designio, interpretación, devenir o materialización de la vida o de la sociedad, producto cultural, etc. Dilucidemos sobre la dificultad para la correcta transmisión de lo esencial –de la sociedad y la cultura- en lo aparente –los productos-, intermediando un ente más (diseñador) entre sociedad y producto. Esto ha sido tema de reflexión de importantes teóricos, algunos llegaron a dar una alternativa: obviar al intermediario entre sociedad y producto, para la relación directa y que ofrezca resultados que cumplan con

necesidades y requerimientos, sin más interpretación que la personal. Esto da pauta y tema, para la defensa ante ese planteamiento por parte de las universidades, y con ello en todo caso consolidar su planteamiento educativo.

Globalización

A la globalización tomémosla como concepto marco en el que hay cabida y actuación de los elementos ya citados. A la vez entendamos la diferencia entre esto que tenemos ahora como cotidiano para muchos, que es lo global, con respecto a lo que sucedía en un mundo no globalizado. Tendríamos que remitirnos a décadas atrás, según se vea a la globalización en extensión y profundidad; en función de los medios y recursos de la información y comunicación social, hablaríamos de décadas, o del paso de siglos.

Ser global implica, en las personas, la capacidad para desempeñarse no sólo en y para el contexto inmediato y en un tiempo presente, sino para que los desempeños puedan ubicarse en otro contexto físico, en el presente o el futuro, lo cual requiere de habilitación constante y actualización. Espacio y tiempo se implican en el desempeño de las personas.

Ser global es tener conocimiento, habilidad y actitud para desempeños pertinentes, correctos, auténticos, en todo contexto, sabiendo que la respuesta o acción satisface lo requerido por el espacio-tiempo de que se trate. En ello

juegan un rol importante los recursos y medios de información y la tecnología, lo que hace de la persona un ser con capacidad en los niveles del conocimiento instrumental y técnico, los inferiores. Encima están método y teoría, y más arriba, que no debieran desaparecer, aptitudes en el actuar y el conocer desde niveles filosóficos altos: epistemología y ontología. No todo es manipulación de la técnica o el instrumento, ni solo desde ahí se aborda o resuelven los asuntos, aunque en lo global pueda ser una tendencia. En este carácter deseable del diseñador, también está la actitud crítica, desapegada de cánones y normas que reducen la libertad y limitan en el pensar, el actuar y el hacer.

Aspectos fundamentales para lo global son: comunicación, tecnología y economía. Esto se ha dado por la necesidad mundial de acuerdos económicos y mercantiles, que llevan a acuerdos de orden político, pero que después tienen repercusiones en otros medios como la cultura. Con ello se modifican los estilos y formas de vida, los acerca, los hace semejantes, los iguala. En lo global han tenido participación fundamental los países fuertes en esos aspectos: economía, producción, comercio, industria, tecnología, comunicación, y forman bloques y alianzas comerciales y económicas, que han sido la base, en otros tiempos, de lo que se vive hoy como globalización.

El énfasis mayor de lo global manifiesto en años y décadas recientes, naturalmente, se remarca cada vez más con

el paso del tiempo y el avance en la comunicación, el intercambio e interacción entre los países del mundo. El periodo más reciente se explica a partir de la segunda mitad del siglo XX (de 1950 en adelante) y de modo creciente hacia delante, pero se acentúa en los años 80, en que los cambios son cada vez más rápidos. El documento señala que el proceso de desarrollo se comprime cada vez más, con el avance tecnológico en computación y comunicaciones, hasta el día de hoy en que las redes son el medio de incidencia más importante en administración pública, comercio, negocios, política y en la vida diaria de lo privativo y lo corporativo.

Los pensadores de estos temas se refieren a momentos previos también importantes, como el año 1914, cierre de un periodo intenso iniciado a mitad del siglo XIX (1850), resultado de la apertura de mercados y fronteras, procesos migratorios e interacciones entre naciones con intereses industriales y comerciales, mostrando el mayor desarrollo de ciertos países. La globalización tiene, además, otros aspectos importantes relativos al comportamiento y la vida social, al modo de vida señalado como la base de todo y su efecto en la cultura y sus productos, asociados al diseño como un concepto central.

Extrapolamos las ideas ya expresadas, refirámonos a la globalización en el arte, en la cultura y en la vida de las personas y las sociedades, que ha tenido lugar y lo sigue teniendo en el mundo en que vivimos. Del siglo XX se habla de dos momentos importantes que fueron cambios trascendentes en la vida de la sociedad, en los cuales hubo elementos que se sometieron a la prevalencia de otros aspectos determinantes, que se dieron en el medio de la vida social, de la cultura y del arte:

Al primero se le llamó la Subsunción del Arte, cuando el arte moderno se somete a las condiciones de una vida marcada por los periodos de guerra y las entreguerras en Europa principalmente, un sometimiento marcado por la vida de la modernidad. Al segundo se le llamó la Subsunción de la Vida, cuando más que el arte es ya la vida misma de las personas la que se somete a condiciones culturales determinantes, en un medio en que las tendencias de comportamiento personal y social en la posguerra, marcaban el inicio de lo global. Los dos momentos coinciden en el arte con los periodos de la modernidad y la posmodernidad respectivamente, incidieron en la vida personal: prácticas comunes, herramientas, utensilios, objetos, lenguaje, comportamiento, pensar y hacer. Yendo más adelante, entendemos que lo que vino después y prevalece hoy día, marca de igual modo la vida de las personas. ¿Un nuevo sometimiento?

La modernidad del siglo XX tuvo normas y postulados –objetivos– a los que había que seguir, aunque los propios creadores de las normas los ignoraron un tanto, para darse libertades al crear y retomar lo prohibido, no así otros que siguieron la re-

gla al pie de la letra. La posmodernidad, fue un espacio de reflexión crítica, menos apegada a normas, tiempo en que se podía ser irreverente y recrear incluso con tono lúdico e interpretativo lo antes proscrito: tiempo de las subjetividades. Recordemos, de Venturi, Complejidad y Contradicción en Arquitectura, de 1966, obra fundacional de una época.

Relacionemos los conceptos de norma y valor. Lo que tiene un valor particular, destaca o se caracteriza por no encontrarse de modo común en otras expresiones, tal vez en ninguna más. El valor local tiene rasgos o características de un lenguaje, popular o regional. En contraparte, la norma establece criterios comunes únicos, generales, para desarrollar productos o para el arte, ignorando incluso en ocasiones el valor local. En la modernidad prevalece la norma del lenguaje, la norma somete; en la posmodernidad, medio de libertades, destaca de nuevo el valor local, la historia, lo particular y diferente. Hagamos la pregunta: Actualmente, en nuestra vida, nuestro pensar, decir y hacer, en los productos... ¿Hay apego a normas globales o se hace presente el valor local?

En lo global puede haber presencia de ciertas localidades, las convenientes de exponer y explotar por los líderes de la globalización y por intereses precisos hacerlo tendencia, son importantes por su naturaleza y atributos. La moda se crea justo así, elementos creados con fines meramente industriales, mercantiles y comerciales.

Si nos referimos al proceder del creador o productor, puede haber en él cierta intención por ser global, de antemano busca hacerse de los aspectos característicos, como es el lenguaje, el modo de producir o de hacer, entre otras cosas; en ese proceso puede dejar de lado aspectos valiosos de su localidad. Ejemplos hay muchos, basta con ver en libros y publicaciones, la cantidad de objetos, productos y obras que toman el lenguaje mundial, y es evidente sobre todo la intención por serlo, no por ello las obras o productos dejan de ser buenos o de calidad, pero prevalece el apego a la tendencia.

En el otro extremo, hay creadores sin el objetivo de volverse globales, e incluso ignora las tendencias, se concentran en su particular modo de ser y de hacer. Aún a pesar de ello, algunos pasan esa frontera por el trabajo fuerte y concienzudo, por la convicción y los valores locales únicos. Paradójicamente, logran ser globales (sin buscar o querer) al afirmar la fuerza de su espíritu y su valor. Ejemplos hay menos cada vez, por evidentes razones, pero saltan a la palestra puntualmente en diversos lugares del mundo.

A partir de los años 60 los filósofos y sociólogos ubican interesantes periodos del siglo XX, con nombres que dibujan la característica de cada momento. Algunos ejemplos:

La Sociedad del Espectáculo, publicación de Guy Debord de 1967, como crítica ante el rol de los medios de co-

municación, la publicidad y el cine, sobre lo que el capitalismo provoca en la sociedad, en el entendido de las clases: el obrero como productor, después consumidor. El nuevo consumidor es el viejo obrero, con todo lo que implica social y económicamente. El espectáculo controla el ocio de las personas, lo dicho en los años 60 es una afirmación vigente en el tiempo más presente, una anticipación visionaria que parecía describir con claridad lo que vendría en décadas posteriores, el dominio de los medios, las redes, las pantallas, cosas seguramente no imaginadas entonces. “Todo lo que una vez fue vivido directamente, se ha convertido en una mera representación”. La historia de la vida social es “la declinación de ser en tener, y de tener en simplemente parecer”. De esto deriva el siguiente periodo, de consumo.

La sociedad de consumo tiene énfasis hacia 1970, al prevalecer el capitalismo y sus efectos sociales y ambientales más allá de lo económico, deriva de la etapa previa en que la producción se entendía como medio de explotación. Las necesidades a las que se satisfacía podían llegar a ser superfluas, artificiales o creadas, como manipulación mental para inducir al consumo de productos. La calidad baja sensiblemente para que las cosas se desechen en poco tiempo y se reemplacen, nace la etapa de lo desechable, de usar y tirar, a diferencia del tiempo previo en que el producto tenía una vida útil de mucho más tiempo.

Vendrían más periodos que recibirían nombres alusivos a lo característico, como la era Digital en que la configuración se da con base al dígito, desplazando lo mecánico, situación que se da progresivamente en la segunda mitad del siglo XX, hasta llegar a niveles actuales antes no imaginados, como la era o sociedad de la información de los años 90, que refuerza el concepto del conocimiento como poder.

La filosofía señala la importancia del nombrar, nombrar cosas a partir de la palabra, para relacionar las palabras con las cosas. En cada periodo de la historia se han determinado las condiciones de verdad que subyacen, que son la base que soporta lo verdadero y por tanto lo aceptable. Así lo dijo Michel Foucault, mediante un análisis arqueológico de la ciencia, en 1966 con Las Palabras y las Cosas. El título puede ser corto para las amplias ambiciones del autor, que se refirió al lenguaje, la vida y el trabajo como ámbitos que devendrían en ciencias: lingüística, biología y economía. Al nombrar se puede recurrir al uso predominante del nombre común, que es general y se asocia a lo global, o bien al propio que destaca el valor individual de las cosas.

Respecto al Arte el texto señala: “lo único e irrepetible ha de ceder ante el mercado”... sentencia que queda a la espera de propuestas, ni condena, ni resignación.

Cierto, la cultura se industrializa y se mercantiliza, pero no es primera vez en la historia en que se da esta preocupación, o en que el Arte entra en este dilema, como tampoco es primera vez en que derivado de la situación, surgen soluciones innovadoras. Cuando aparece la fotografía, la cuestión era respecto a lo que sucedería con el arte “en tiempos de la reproducción”. Lo que hoy se vive, da lugar a la aparición de nuevos modos de manifestación artística, que son los sinos de los tiempos.

El texto destaca el pensamiento histórico de la Arquitectura. No se debe evadir la visión histórica en el análisis de los productos culturales, ya que cada uno refleja en su apariencia, sus orígenes esenciales.

En el tema cultural y sobre la importancia de la visión histórica, las permanencias históricas son de valorarse en el escenario temporal y espacial de continuos cambios, más aún con el ingrediente global. El patrimonio cultural, bienes edificados y muebles, tiene esencia e identidad, lo particular, que sumado a las demás culturas se tradu-

ce en patrimonio de la humanidad, que diera ser de interés en tiempos globales. De modo simultáneo a la atención y cuidado al patrimonio, como conciencia global que tuvo una importante base documental, de consenso y acuerdo en la Carta de Venecia (1964), se desarrolló lo más fuerte de la globalización como tendencia modernizadora, visionaria, de vanguardia. Hacer visible la historia permite valorar lo tangible, progresar en los avances de protección al patrimonio, su conservación o restauración, así como en la planeación para el uso de los bienes, sea con las funciones originales o reciclándolos para usos nuevos.

Vista la situación completa, podemos observar un escenario desolador. Así lo expresó Walter Benjamin al formular su escrito referido al Ángel de la Historia, en que presenta justamente al ángel conduciendo a la humanidad hacia un futuro en que impera el progreso, pero a la vez que avanza, se da cuenta de que, ese futuro al que se dirigen, no es precisamente mejor que el tiempo pasado que dejan atrás.

“Donde a nosotros se nos manifiesta una cadena de datos, él ve una catástrofe única que amontona incansablemente ruina sobre ruina, arrojándolas a sus pies”... “...desde el paraíso sopla un huracán que se ha enredado en sus alas y que es tan fuerte que el ángel ya no puede cerrarlas. Este huracán le empuja irremediablemente hacia el futuro, al cual da la espalda, mientras que los montones de ruinas crecen ante él hasta el cielo. Ese huracán es lo que nosotros llamamos progreso”.

Evadirse del todo de lo que impera en el medio es improbable, la realidad no se puede negar, tampoco frenar, pero hay posiciones que se pueden plantear respecto al como conducirse ante ello. Un profesor dijo a sus alumnos... “lo que se vive es algo así como un camino en el cual no hay posibilidad de regreso”. Estamos en el flujo de la vida y el regreso no es opción, e hizo una analogía respecto a un tubo... “sí, estamos dentro del tubo”... la única opción de dirección es la que marca el tubo, la otra sería un regreso en el tiempo, un imposible. Solo hay una salida y la marcha ha de seguir esa dirección. Luchar contra lo incuestionable o permanente, lo universal o irreversible, no significa una lucha perdida, todo está en continuo cambio y habrán modos de proceder. Una opción es la aceptación, integrarse, la contraria es luchar contra la tendencia, para una posición apocalíptica. Cada persona elige su modo de andar.

¿Qué alternativas hay en el medio globalizado sabiendo lo que pasa en la producción y la creación artística?... Se alude a la opción de adaptación, interesante como posible salida, volver a lo natural, siendo Natura la constante original de la especie humana y de las demás, independiente de las culturas y las ambiciones en el uso y manejo de recursos, que incluso en lo global, ya da manifestaciones interesantes. Se cita a la Biomimesis como el modo de redescubrir al hombre en su hábitat, es un reto a la creatividad ante lo dominante, que es la exposición permanente de todos, a lo que la comunicación global hace al incidir en la conciencia y en el subconsciente.

Conceptos interesantes hemos de considerar, la cultura, la desculturización, el dominio, la imposición, la colonización, para una guerra de desiguales en que nos encontramos desde hace décadas, siglos. Hay los poderosos que se imponen, como en otras épocas, a partir y en la búsqueda del establecimiento de un Imperio. Éste no radica ya, ahora, en lo material ni en el territorio físico, las fronteras geográficas no son ya como lo fueron en otro tiempo, los motivos principales por los cuales pelear. El terreno dejó ya de colocarse en el plano de lo físico. Sin embargo, el motivo de fondo actual, como lo ha sido en las más importantes guerras de la humanidad, está en el factor económico, el dinero, la razón principal para la explosión de las batallas. 🌐



Introducción

Este libro es el producto del trabajo colaborativo e interdisciplinar de los cuerpos académicos: Espacio social, medio ambiente y estudios metropolitanos, Vanguardias del diseño, Diseño y pensamiento complejo, Diseño y gestión del Hábitat, Ciencias del diseño, así como de jóvenes investigadores, todos pertenecientes a la Facultad del Hábitat de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en un esfuerzo por mostrar una reflexión crítica, desde las diferentes miradas y disciplinas de los participantes, sobre el impacto en la forma de vida actual del fenómeno de la globalización.

El concepto de globalización remite generalmente a un fenómeno de índole mundial que tiene relevancia económica, que evoluciona y se dinamiza simultáneamente con otros procesos y se caracteriza por ser multidimensional; por su re-

levancia, se han planteado posturas reflexivas convergentes y divergentes en torno a él, por un lado, puede ser descrito, según se señala en la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa (2013),

cada vez mayor integración económica de todos los países del mundo como consecuencia de la liberalización y el consiguiente aumento en el volumen y la variedad de comercio internacional de bienes y servicios, la reducción de los costos de transporte, la creciente intensidad de la penetración internacional de capital, el inmenso crecimiento de la fuerza de trabajo mundial y la acelerada difusión mundial de la tecnología, su manifestación más reciente es la conformación de una sociedad civil global,

cuya capacidad de movilización e información se ha reproducido con las comunicaciones y nuevas tecnologías de la información, por otro lado, hay posturas contrapuestas que la ven como un proceso desigual y exclusivo para las sociedades económicamente más débiles. Es por ello que no podemos ser indiferentes y bajo esta premisa, los autores que aquí participan, aportan sus reflexiones que van desde el impacto de la globalización en la Ciudad, en lo local, en la sociedad, así como su impacto en la cultura y el papel que juega el diseño, hasta la tecnología y la respuesta a entornos globales en crisis.

En el capítulo “Globalización y ciudad: tres modelos de ciudad”, Jaime Javier Loredó Zamarrón razona sobre uno de los cambios más relevantes que ha generado la globalización, que tienen que ver con la percepción espacio-tiempo y la consolidación del ciberespacio, en el que las actividades cotidianas y la transformación de los modos de vida que se han trasladado a este ámbito, así como los impactos que se han tenido en la ciudad. Sin embargo, como señala el autor, no se trata de un simple desplazamiento de lo nacional hacia lo local, sino más bien de la conformación de un entretejido multi-escalar donde la ciudad y las regiones se vuelven actores clave. Este entretejido multi-escalar reconfigura la ciudad en muy distintas formas que pueden ir desde cambios en la magnitud y el desarrollo de infraestructura, hasta en la cultura e identidad de las mismas. En este sentido, se presentaron tres modelos de ciudad a partir de los cambios generados por la globalización: 1) la ciudad global, 2) la ciudad dual y 3) la ciudad genérica.

En la aportación de María Elena Molina Ayala y Ruth Verónica Martínez Loera, titulada “Tensiones entre lo local y lo global”, se habla sobre las dimensiones de la globalización, categorizándola en dos ejes rectores, uno que tiene que ver con la comunicación y el desarrollo tecnológico y el otro con el aspecto económico. Se analizan las tensiones entre lo local con lo global y las interacciones que se generan en medio de esa relación, así como la brecha entre los que satisfacen sus necesidades con

los que viven en constante necesidad. Se plantea la imposibilidad de la existencia de lo global sin lo local cuestionando la forma de ver la relación. Por su parte, Juan Carlos Aguilar Aguilar, aporta con “Cultura y patrimonio bajo la acción de la globalización”, y reflexiona sobre los principios que fundamentan las intenciones internacionales avocadas a la conservación y salvaguarda del patrimonio histórico cultural de la humanidad, destacando el papel que juega la cultura como base heurística de este ejercicio en el actual ambiente globalizado, en el cual se hace énfasis en las acciones que se suceden bajo su influencia, determinando que estas son el resultado de las fuerzas internas que actúan de manera dinámica como parte de este fenómeno, y no necesariamente por la acción de buenas o malas intenciones humanas, o por los defectos o virtudes propios del sistema.

En el escrito “Diseño y Tecnología en un mundo globalizado”, David Leonardo Campos Delgado, nos invita a pensar sobre la evolución de la industria CAD-CAM a partir de los años ochenta y su impacto en las disciplinas del diseño. Se analizan también las dinámicas de los mercados globales y los mecanismos a través de los cuales estos influyeron en el desarrollo de las herramientas digitales. Tomando casos de estudio paradigmáticos en la historia de la arquitectura se estudian las primeras aplicaciones y asimilación de las herramientas CAD-CAM a la disciplina y se analizan las etapas a través de las cuales se ha normalizado su uso. Se hace un seguimiento a la ebullición de los mercados inmobiliarios globales, su cúspide a través de la exuberancia irracional de los noventa y los años 2000 y su caída con el colapso financiero de 2008. Se estudia la participación de la arquitectura a lo largo de este proceso y las perspectivas de la disciplina y su relación con la tecnología digital de cara al futuro. En su contribución a la reflexión crítica sobre el impacto de la globalización en la forma en que pensamos, materializamos y consumimos productos en la actualidad desarrollada por José Luis González Cabrero, Ana Margarita Ávila Ochoa y Norma Alejandra González Vega que en el capítulo “Globalización y productos industriales”, se preguntan ¿Qué tan globales son algunos objetos de amplia distribución, pero de acceso limitado a grupos urbanos, o de consumos tan extendidos y masivos que terminan con los recursos de otras comunidades? Los autores exponen el complejo sistema de recursos, procesos y distribución que muestra un nomadismo del objeto y sus diferentes impactos.

Por su parte, José de Jesús Ortega Martínez en su escrito “Biomímesis: diseño inspirado por un entorno global en crisis”, habla sobre el rol del ser humano en la globalidad, su responsabilidad en la crisis planetaria y las estrategias para diseñar en armonía con los procesos naturales que fomenten un bienestar colectivo, en donde se incluya no solo al hombre como especie. El autor señala que diseñar empleando la biomímesis nos invita a redescubrir al hombre dentro de su hábitat, con todo lo que implica la complejidad de las relaciones entre los componentes

que lo conforman; es el reto de integrarse a la naturaleza sin consumirla, sintiéndose parte de ella como lo hace cualquier ser vivo.

La globalización es un fenómeno cultural, social, político, económico y tecnológico que ha incidido en el campo del diseño gráfico, nos señalan en su escrito “Mega Tendencias: globalización en el diseño”, Erendida Mancilla y Manuel Guerrero generando nuevos escenarios, redimensionando los elementos que participan en su desarrollo como son la tecnología, el mercado y los medios de comunicación que poseen una tendencia hacia la digitalización mediante el uso de redes que modifican las estructuras de organización de la propia disciplina. El escrito se aborda desde un enfoque centrado en las mega tendencias y sus patrones de comportamiento, con la finalidad de entender cómo estos elementos han sido ejes en la transformación del diseño en este siglo XXI. Las principales líneas a considerar por su incidencia en la disciplina son: cultura y sociedad, tecnología, medios de comunicación, comercio y trabajo, para estudiar la totalidad compleja que constituye el contexto del diseño a partir de la cultura actual, atendiendo a las circunstancias sociales, económicas y políticas que le rodean.

Como se puede observar, el presente trabajo aborda desde disciplinas distintas, los efectos diversos que la globalización genera en las distintas dimensiones de la vida pública y privada de las personas, instituciones y socie-

dades. Así mismo, pone en manifiesto, la necesidad de construir un diálogo que nos permita situar estos efectos desde la interdisciplina con el fin de desarrollar un cuerpo de conocimientos capaz de reflexionar desde la complejidad del fenómeno.

Sirva esta publicación como un ejercicio crítico que conlleve un juicio de valor a partir de las miradas locales de un fenómeno global que esperamos sea del interés del lector y que le permita compartir y discutir las diferentes miradas que se presentan en este trabajo. 🌐



Globalización y ciudad: tres modelos

JAIME JAVIER LOREDO ZAMARRÓN.

Introducción

A partir de la última década del siglo XX, la dinámica sociales, económicas y culturales han evolucionado de forma tal, que resulta difícil imaginar el mundo antes de ellas. La transformación de las prácticas sociales y los arreglos institucionales tiene como principal motor el desarrollo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC's), principalmente la digitalización y el internet. El impacto de los cambios resulta evidente en la vida cotidiana. Actividades como la compra por internet, el acceso a servicios de streaming o la visita virtual a los más famosos museos del mundo, son solo algunos ejemplos de estos impactos en nuestro día a día.

El principal cambio observado es la expansión de una economía global que ha generado “una visión más unificada del mundo de los negocios, el cual es visto ahora como una totalidad en sí mismo, sin las restricciones de las barreras nacionales” (Ohmae, 2008, pág. XV), incluso modificando la percepción de los límites espaciales y temporales. La experiencia de vida cuestiona las formas tradicionales de habitar y por ende, la relación que se construye con el mundo.

El mundo hoy se muestra a partir de la integración económica como un espacio (físico/virtual/simbólico) cuyo tejido se estructura a través de actores (individuales y sociales) entrelazados en relaciones de interdependencia. Hoy, el mundo se retrata como un gran sistema integrado como totalidad. La idea central de la globalización, implica reconocer a esta como una serie de procesos complejos que, trascienden lo económico y, que modifican nuestros modos de vivir.

La globalización como concepto y serie de procesos económicos, sociales y culturales, está definida en función a su capacidad de vincular las experiencias de consumo y comunicación, así como el desarrollo de un modelo más homogéneo de estilo de vida (Osterhammel & Petersson, 2019). Sin embargo, el concepto no siempre ha estado claro en términos de significado ni presente en el discurso social. Por ello, en el primer apartado de este

trabajo, se profundiza en la evolución del significado de la globalización y en las características que lo construyen.

En el segundo apartado de este trabajo, se aborda la relación que existe entre la globalización y la ciudad con la finalidad de comprender los cambios que ha generado en nuestro modo de relacionarnos con el entorno urbano. La reflexión permite identificar las principales modificaciones en la relación entre la ciudad y sus habitantes, así como comprender las nuevas lógicas sobre las cuales se apropian de la globalización. Para ello, se analizan en los apartados subsecuentes, tres diferentes modelos de apropiación.

El tercer apartado es una reflexión sobre la “Ciudad Global” propuesta por Saskia Sassen (2009), en donde plantea una transformación del sistema económico internacional que pasa de estar articulado a través de una estructura nacional hacia una nueva articulación basada en una escala subnacional, donde las ciudades se convierten en los nuevos agentes de los procesos, ya que permiten su territorialización. Centrar la atención en la escala de la ciudad permite comprender los cambios que genera la globalización en las estructuras organizacionales del capital. Por tanto, la “Ciudad Global” es un modelo que permite analizar la especificidad de lo global que se institucionaliza a través de la apropiación que hace el territorio de esta globalidad.

En el cuarto apartado, se analizan los impactos de la globalización en las ciudades a través del concepto de la “Ciudad Dual” desarrollado por Manuel Castells (2008) que pone en perspectiva la asimetría generada por los procesos de globalización y que se traduce en el desarrollo de ciudades con una estructura social y económica que lleva a la polarización. Desde esta perspectiva, hay una reproducción de modelos de desarrollo ajenos que se traducen en términos urbanos en ciudades fragmentadas, dispersas que son reflejo de las relaciones sociales y económicas de sus habitantes.

Por último, en el quinto apartado aborda la transformación espacial de la ciudad a causa de un proceso de homogenización occidental generado por la globalización y donde, este fenómeno es observado como “el triunfo global y definitivo de la condición urbana” (Koolhaas, 2016, pág. 13). Sin embargo, reconoce que esta transformación también obedece al traslado que hacen los habitantes de la ciudad del espacio físico al ciberespacio, lo que termina por convertir a la ciudad en un producto genérico.

¿De qué hablamos cuando hablamos de globalización?

El concepto de globalización es uno de los más utilizados en los últimos años. La globalización permite explicar fenómenos económicos, sociales, políticos y culturales entre otros. Sin embargo, la generalización de su uso es relativamente reciente. Es a finales del siglo XX, en la última década para ser más precisos, que el término comienza a ser referido por múltiples disciplinas académicas en distintos idiomas. Actualmente al buscar en google el término en español aparecen casi 14,000,000 millones de resultados, mientras que en inglés aparecen cerca de 64,000,000 de resultados. Si la búsqueda se realiza en el google académico que es un buscador especializado en información académica, en español arroja cerca de un millón de resultados mientras que en inglés genera cerca de tres millones de resultados. Lo anterior, nos da una fotografía de la actual relevancia del concepto. En las últimas décadas del siglo pasado, el avance tecnológico impactó de manera importante el consumo y la comunicación de grandes sectores de la población mundial. Estos avances que comenzaron con el desarrollo de computadoras y se consolidaron con la popularización del internet se conocen como Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC's). Las NTIC's transformaron la sociedad en diversos modos: 1) facilitaron el almacenamiento y procesamiento de grandes cantidades de información, 2) disminuyeron los límites espaciales-temporales en el consumo, las comunicaciones y los traslados, 3) construyó a partir de la digitalización un ciberespacio que permitió desarrollar las relaciones más allá de los límites físicos.

La transformación social generada por las NTIC's desde inicios de la década de 1950 no encontró en un inicio un nombre que permitiera comprender la complejidad de los procesos que se estaban gestando. Conceptos como la "era atómica", la "sociedad industrializada", "capitalismo tardío o posindustrial" y/o "sociedad del conocimiento" resultaban tener poco poder explicativo frente a los cambios que se observaban. Quizás el elemento más fácilmente percibido a nivel individual, era la vinculación de grandes sectores de la población que hacían percibir al mundo con una mayor capacidad de conexión mediada por la experiencia de un mundo cada vez más homogéneo (Osterhammel & Petersson, 2019).

En una dimensión estrictamente económica, se comenzó a utilizar el término de globalización para señalar los procesos de "liberación de las fuerzas del mercado respecto de la regulación estatal y las innovaciones tecnológicas del procesamiento de datos y la comunicación [que] dieron origen a mercados en los cuales la oferta y la demanda llegarían a operar a escala mundial" (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 10). Sin embargo, a nivel de vida cotidiana la percepción de que el mundo cada vez era más pequeño comenzó a generalizarse, ya que, "elementos distantes se vinculan cada vez más entre sí" (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 10), lo que permitió darle una dimensión más compleja a la palabra convirtiéndola en un concepto mucho más profundo.

Los avances tecnológicos, particularmente las NTIC's no solo ayudaron a construir un sistema económico global de consumo e inversiones, sino que también a nivel personal implicó grandes cambios en la experiencia de la vida cotidiana, ya que la globalización comenzó a vincular los aspectos íntimos y personales de nuestra vida. Considerando esto, la globalización entonces debe observarse como "una serie compleja de procesos y no uno sólo" (Giddens, 2000, pág. 25). Por tanto, el concepto de globalización comienza a tener un sentido mucho más práctico y menos académico para explicar cómo se entretajan los grandes cambios estructurales globales y la experiencia cotidiana de la vida.

Cabe señalar, que estos procesos de transformación global no son nuevos y, por lo tanto, no tienen su origen en la última década del siglo XX. Por el contrario, a lo largo de la historia se les encuentra denominado bajo distintas formas como: "racionalización, industrialización, urbanización, burocratización, democratización, individualización, secularización, alfabetización y muchas más" (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 11) y aunque cada uno de estos términos toca aspectos muy específicos, ahora pueden integrarse de manera relativamente natural al concepto de globalización. "Todos estos procesos, cada uno con sus propios patrones temporales y vinculados entre sí de manera compleja, tienen en común el hecho de que se desarrollan en el largo plazo,

transcurren en formas e intensidades diferentes" (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 11). Por lo que la globalización adquiere una capacidad explicativa a partir de integrar todos estos macroprocesos en un concepto mucho más amplio y complejo.

Podemos señalar que el núcleo del concepto de globalización es el papel central que juegan la "ampliación, concentración y aceleración de relaciones a escala mundial" (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 13), mediados por las NTIC's. Sin embargo, existen dos posiciones extremas en relación al concepto. La primera de ellas es la escéptica, la cual considera la globalización como un mero discurso o narrativa cuya construcción no es distinta del desarrollo económico que existía en periodos históricos anteriores. En este sentido, la globalización no adquiere características particulares, sino que se inserta en la lógica del capitalismo. La segunda posición, denominada la de los radicales, señala que los impactos de las NTIC's han reconfigurado un cambio de época, donde sus impactos pueden percibirse en los distintos niveles de vida, desde los macroprocesos globales, hasta los espacios íntimos de la vida privada de los individuos.

La concepción de globalización de los escépticos, señala que hubo fuertes procesos de integración de grandes espacios (el mundo conocido) en épocas premodernas de la historia y que estas fueron de tres maneras:

1. La unión de unidades políticas menores en reinos e imperios.
2. La integración de unidades religiosas (acúmulo religiosa).
3. El comercio a distancia. (Osterhammel & Petersson, 2019)

Estas tres estructuras se conforman como una red de vinculación entre actores en ámbitos geográficos distintos. De esta manera, la globalización es la historia de las estructuras o el entretelado que permite el traslado de personas, ideas y mercancías (entre otros) a lo largo del mundo conocido.

La globalización es, por tanto, la historia de las estructuras de vinculación entre los seres humanos y aunque hay una marcada acentuación en los mecanismos de comercio, no se limita únicamente a ellos. Aspectos políticos, culturales y sociales entonces habrán de jugar un papel relevante en el análisis de estas relaciones. Problemas como el tipo de entrelazamiento, la identidad y la otredad, el sincretismo, por mencionar solo algunos de los más importantes, dan dimensiones de análisis de la globalización y permite construir una historia de esta, que tenga como eje central su carácter vinculatorio y no el tecnológico. Desde esta perspectiva, encontramos un discurso sólido que se ha ido generando con la historia de la humanidad.

Para los radicales, la globalización tiene un carácter eminentemente tecnológico, es hija de la razón y la modernidad. Es una nueva era determinada por la capacidad de pasar los datos libremente “de un lado del mundo a otro, a través de cables de fibra óptica o de transmisiones por satélite. La información desafía todo tipo de barreras, sean estas físicas o políticas” (Ohmae, 2008, pág. XXIV). Sin embargo, estos procesos mediados por las NTIC’s construyen los cimientos de un escenario, donde los individuos a título personal experimentan y viven la globalización en sus propios términos:

El mundo es un escenario colosal para la actividad económica que ha dejado de estar fragmentado por fronteras u otro mobiliario de escena innecesario. Todos formamos parte de una gigantesca troupe de actores y actrices interdependientes. No declamamos las mismas líneas ni representamos obras de un repertorio parecido, pero ninguno de nosotros es completamente independiente (Ohmae, 2008, pág. 5).

Desde la perspectiva de los radicales, la globalización se presenta como un riesgo a las actuales estructuras sociales y políticas de la modernidad, entre ellas, el Estado-Nación. La construcción de un mercado global ha generado una transformación que afecta la manera en que se vive el día a día. Sin embargo, esta transformación cuestiona algunas estructuras entre ellas los gobiernos nacionales, ya

que pierden gran parte de su capacidad para controlar los flujos de dinero, inversiones y capitales; es decir, su capacidad de control de la economía. En una segunda dimensión, la globalización pone un énfasis especial en los individuos y sus libertades, por lo que, la idea del “Estado Benefactor” también se ve cuestionada, obligando al adelgazamiento de las estructuras gubernamentales. Es decir, la relación de poder tradicional entre estados y mercados, se desplaza “en beneficio de estos últimos” (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 13).

La conformación de mercados globales cambia las reglas de la arena del comercio internacional, ya que “cuando los gobiernos nacionales facilitan el libre comercio, serían las empresas multinacionales, que, sin lealtad hacia sus respectivos países de origen, pueden elegir para sus actividades los enclaves más favorables en términos de costos en cualquier lugar del mundo” (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 13). Así mismo, cambian las reglas de la arena políticas, ya que también implica “una reducción de la previsión social estatal y por ende una mengua de la legitimidad del Estado” (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 13).

La globalización también presenta procesos que van más allá de los cambios estructurales en los mercados y se presenta en la vida cotidiana a través de la transformación en los modos de vida. En un principio, se

pensó que el principal efecto de la globalización sería la homogenización de un modelo occidental (¿norteamericano?) de vida. Sin embargo, la globalización en términos prácticos, ha detonado “el resurgimiento de identidades locales en diferentes partes del mundo” (Giddens, 2000, pág. 15) y a su vez, reconfigura los espacios de acción donde los individuos llevamos a cabo nuestra vida. En este sentido, se puede señalar que la globalización trae consigo un proceso de hibridación cultural; “es decir, como mezcla de elementos culturales nuevos, apropiados de manera creativa, con los preexistentes” (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 14).

Independientemente de que se considere a la globalización como una serie de procesos de vinculación económica –principalmente– desarrollado a lo largo de la historia o como una gran transformación social, económica y cultural generada por los avances tecnológicos, principalmente las NTIC’s. Esta es un fenómeno de gran complejidad cuyos impactos están presentes en gran parte de las actividades cotidianas.

Globalización y ciudad

Sin importar el enfoque desde el cual se quiera abordar el fenómeno de la globalización, se puede señalar, la importancia de su capacidad para vincular, muy distintos elementos y en diferentes escalas. Esta vinculación puede leerse como mediada por las NTIC’s o generada por estas. Sin embargo, el entretejido y naturaleza de la vinculación está determinada por elementos contextuales y personales. El juego entre estos elementos representa la “universalización de lo particular y [la] particularización de lo universal” (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 14). En términos pragmáticos, la globalización siempre está particularizada. En este apartado, se profundiza en las dimensiones económica y cultural de la globalización con el fin de comprender cuál es su impacto dentro de las ciudades.

En el contexto de las últimas décadas del siglo XX se puede observar el impulso ganado por el neoliberalismo como principal doctrina económica. La liberalización de los mercados y la construcción de estados minimalistas se constituyen como dos de las principales premisas. Es posible observar una coincidencia con los supuestos generados por la globalización, por lo que se puede hablar de una relación estrecha entre el modelo económico neoliberal y la globalización. La crisis del Estado de Bienestar que comenzó en la década de los setentas en el siglo XX “suele verse como consecuencia de la globalización, pero es también una causa importante de un nuevo impulso globalizador [...] creó condiciones primordiales para una globalización económica” (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 126), que generó espacios de interacción global en donde los Estados Nacionales tenían poca oportunidad de regulación.

Esta globalización económica no solo reconfiguró los mercados globales, sino que también fragmentó la cadena de producción, lo que en términos prácticos implicó la organización de la producción a una escala global, llevando a las grandes empresas multinacionales a convertirse en emprendimientos transnacionales (Osterhammel & Petersson, 2019). Sin embargo, el comercio necesita de un marco institucional ya que los “mercados no pueden ser creados con medios puramente económicos, y el grado en que una economía cualquiera debiera ser expuesta al mercado mundial debe depender de un conjunto de criterios” (Giddens, 2000, pág. 29). Lo anterior llevó a la construcción y fortalecimiento de instituciones y organizaciones de escala global.

La globalización económica plantea un nuevo reto, ya que “no existe un modelo que sirva para describir la economía global como tal, debido a que son muchos los parámetros y las variables que intervienen, y muchas también las unidades de economía. Estos pueden estar fuertemente entrelazados [o] débilmente entrelazados” (Ohmae, 2008, pág. 63). Además de lo anterior, es necesario incorporar la transformación tecnológica de la economía, con lo cual, se puede hablar de una cibereconomía que se “está llevando a cabo en áreas de las cuales los economistas ni se enteran, y mucho menos los gobiernos” (Ohmae, 2008, pág. 63).

La globalización económica, por tanto, plantea un reto para el Estado-Nación, ya que reconfigura las escalas en donde se lleva a cabo. Sin embargo, estas escalas se cruzan y entretienen, por lo que la globalización económica no es un simple traslado del “poder e influencias de las comunidades locales y países a la arena mundial” (Giddens, 2000, pág. 25). Sino que por el contrario, se convierte en un nuevo entrelazado cuya complejidad reside en que la globalización económica impacta haciendo que la nación “sea demasiado pequeña para solucionar los grandes problemas, sino también demasiado grande para arreglar los pequeños” (Giddens, 2000, pág. 25). Es en este contexto, que la ciudad se convertirá en un actor relevante de la globalización, más adelante se desarrollará este punto.

La globalización es también un fenómeno cultural. El desarrollo económico de los países muchas veces fue explicado en función de la estructura cultural. Así fue, que los países desarrollados se convirtieron en un modelo a seguir, ya que se establecieron como “la fuerza económicamente más dinámica con el más elevado nivel de bienestar y con instituciones liberales y prestigiosas” (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 68). Lo que constituyó, el modelo de occidentalización. La caída del muro de Berlín y de la URSS consolidaron la percepción de una “unipolaridad cultural” (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 69) presentada por las industrias culturales y los medios masivos de comunicación y que se reestructura con el internet y las redes sociales virtuales.

La idea de una unipolaridad cultural no es ajena a las ideas modernizadoras. Al construirse una sociedad con una serie de valores definidos como deseables: libertad, tolerancia, democracia, etc., se fue estructurando un imaginario acerca de cómo debería ser el mundo. En este sentido, la industrialización se convirtió en el modelo deseable en un primer momento y después, normativo del desarrollo de los países. Este es un modelo que trasciende lo meramente económico, pues reconoce la importancia de las instituciones culturales y los dispositivos ideológicos necesarios para lograr el objetivo de ser moderno y desarrollado. La modernidad en este sentido, llevó a replantear el papel de la tradición, la cual consideró como vestigio de las sociedades premodernas.

La globalización en este sentido, también muestra un movimiento paradójico, pues el modelo occidental y moderno de vida tanto en la vida pública y privada “se está desprendiendo de estas influencias. Y otras sociedades del mundo, que mantenían un estilo de vida más tradicional, lo están perdiendo” (Giddens, 2000, pág. 55). El avance de las NTIC’s transformó la relación del ser humano con su entorno en un doble sentido: 1) difuminando los límites temporales y espaciales en un primer lugar, y los límites entre lo público y lo privado en un segundo lugar, y, por ende, 2) generando una reflexión sobre el entorno de manera tal que ya no está como dado o determinado, sino construido a partir de una estructura de red que tiene propiedades mucho más vinculantes que la jerarquía o el mercado.

Un elemento central del discurso de la globalización y la modernidad es el carácter central de la racionalidad y, por ende, de la ciencia y la tecnología. En este sentido, se presentan como despojadas de toda ideología y por tanto, libres de toda discusión. Lo anterior, tiene un efecto importante en la construcción de un mundo perfectamente homogéneo en función de valores, el modo occidental de vida. Modernidad y tradición comenzaron a trasladar sus sentidos gracias a la globalización. Las tradiciones “son necesarias, y perdurarán siempre, porque dan continuidad y forma a la vida” (Giddens, 2000, pág. 57). Pero la globalización también ha generado que las tradiciones sucumban a la modernidad y la “vacía de contenido y se comercializa, se convierte en folklorismo o kitsch” (Giddens, 2000, pág. 57). Sin embargo, la globalización abrió puertas a las tradiciones mostrándolas en donde antes no se conocían y transformando el sentido que a ellas damos, resurgiendo y adquiriendo nueva vida.

Los cambios que generan los procesos de la globalización se dejan sentir particularmente en la ciudad. La ciudad como construcción moderna tiene dos dimensiones básicas: 1) la física o material, que comprende su extensión su población, su forma y trama, así como la infraestructura y dividida por funciones y, 2) la ideológica-cultural, que representa una serie de valores, imaginarios y prácticas sociales particulares, lo urbano. La ciudad es el espacio donde “tiene lugar todo

tipo de actividades básicas, ya sean de producción (incluida la agricultura), de consumo (en sentido amplio: reproducción de la fuerza de trabajo), de intercambio y de gestión” (Castells, 1999, p. 28). La ciudad es, por tanto, el eje central de la vida moderna. Sin embargo, cada ciudad es única, ya que más allá de las relaciones y sus funciones, y se significa así misma y frente a sus habitantes a través de la memoria y la historia tras de sí (Rossi, 1995).

La ciudad se convierte en el nodo de la vida moderna, ya que se configura en el espacio ideal para la vinculación de las personas, las empresas, organizaciones y gobierno. Tanto en lo público como en lo privado. En este sentido, la ciudad es la escala que permite entrelazar las nuevas dinámicas económicas y culturales que genera la globalización. Por lo tanto, cuando se habla de lo urbano, se habla de un hábitat caracterizado como espacio social que es “multiplicador de las relaciones [sociales y], acelerador de los intercambios” (Mongin, 2006, pág. 31).

Si la ciudad resulta un actor central en la globalización, también es impactada por las NTIC’s transformado la manera en que habitantes y ciudad se relacionan. El avance tecnológico ha tenido un impacto en la concepción del tiempo y espacio, pues estos en términos prácticos se han comprimido. “La comprensión espacio-temporal, que comenzó con el abaratamiento radical de las llamadas telefónicas y

con la propagación del correo electrónico, crea un presente común y una existencia compartida virtual” (Osterhammel y Petersson, 2019, pág. 15). La ciudad se complementa y en algunos casos es desplazada por la nueva realidad que representa el ciberespacio o espacio virtual. La ciudad es ahora el escenario de un sistema de relaciones y redes globales donde la “distancia efectiva es considerablemente menor que la geográfica. Su causa principal radica en el aumento de la velocidad de la comunicación” (Osterhammel y Petersson, 2019, pág. 15).

La generación y consolidación del ciberespacio o espacio virtual trae consigo una transformación en las relaciones que establece la ciudad con sus habitantes, ya que se generó un proceso de desterritorialización, donde para “una gran cantidad de relaciones [y prácticas sociales], el lugar, la distancia y las fronteras, ya no tienen relevancia” (Osterhammel y Petersson, 2019, pág. 15). La globalización se convierte así para los habitantes de la ciudad en un marco de orientación y reflexión de sus prácticas y relaciones sociales. Decir que esta es una globalización reflexiva, es asumir que “constantemente crece el número de personas para quienes el conocimiento de estos vínculos planetarios constituye la escala de referencia para su obrar y su pensar” (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 16).

El cruce de la globalización con la ciudad nos lleva a reflexionar en que la globalización opera de manera hetero-

génea, ya que, gracias a ella, se impulsó la defensa de las singularidades e identidades locales que dan sentido a la “Glocalización”, que representa una apropiación específica de los procesos globales. Sin embargo, a pesar de la glocalización, es posible hablar de modelos de relación entre la ciudad y la globalización. En los siguientes apartados se abordarán tres de estos modelos: la ciudad global, la ciudad dual y la ciudad genérica.

La ciudad global

La globalización es una serie de procesos principalmente económicos que afectan de una manera importante el Estado-Nación, en donde se formalizan y se institucionalizan estos procesos. Pensar el Estado-Nación implica reconsiderar nuestros conceptos de lo territorial, el derecho, la economía, la seguridad, la autoridad y la pertenencia (Sassen, 2010). Sin embargo, hay una materialización de estos elementos en la ciudad, que entonces funciona como un elemento de articulación entre el Estado-Nación y lo global, con lo que se asume la naturaleza multiescalar de este fenómeno.

El proceso de desnacionalización se constituye entonces “en la construcción de nuevos tipos de órdenes globales para esas dinámicas e instituciones” (Sassen, 2010, pág. 20). Es decir, la relación entre el Estado y ciudadanía, obliga a modificar los elementos específicos y particulares de su andamiaje institucional que permitan reorientar “hacia la lógica global ciertas prácticas específicas y ciertos componentes particulares de las instituciones, tanto en la esfera pública como en la esfera privada” (Sassen, 2010, pág. 20). En este sentido, la globalización reconfigura las redes que conectan a los actores e instituciones locales (subnacionales) con el flujo de lo global.

Un factor detonante de estos mecanismos de desnacionalización y desterritorialización “son las redes informáticas globales y la digitalización de una gran variedad de actividades políticas y económicas para su circulación en dichas redes” (Sassen, 2010, pág. 411), ya que posibilitan la:

desestabilización de las viejas jerarquías escalares formalizadas y el consiguiente surgimiento de nuevas jerarquías con un grado de formalización incompleto. Las jerarquías anteriores [...] siguen operando [...] no obstante, gracias a la reformulación de esta dinámica de las escalas, en la actualidad se produce un corte transversal en el marco institucional y los encajes del territorio que surgieron de la formación del Estado nacional. (Sassen, 2010, pág. 411)

El corte transversal que se genera está determinado por el hecho de que el espacio electrónico, digital, virtual, ciberespacio, necesita territorializarse porque

implica “enormes concentraciones de infraestructura, así como la interacción compleja entre la digitalización y la infraestructura convencional para las comunicaciones” (Sassen, 2010, pág. 423). Pero la relación entre lo digital y la ciudad no solo pasa por el problema de la infraestructura, sino que va mucho más allá, ya que “lo que transcurre en el espacio virtual se ve profundamente afectado por la cultura, las prácticas materiales y los imaginarios que existen por fuera de él” (Sassen, 2010, pág. 431). Es decir, lo virtual y lo no virtual no son excluyentes, sino que implican condiciones de interdependencia, porque lo virtual: **se inserta en las estructuras sociales, culturales, subjetivas, económicas e ideales de la experiencia viva y en los sistemas dentro de los cuales existimos y operamos. Al mismo tiempo, esa inserción permite que lo digital surta un efecto sobre lo social, de manera que sus capacidades específicas generen nuevos conceptos de lo social y de lo posible** (Sassen, 2010, pág. 431).

El cruce entre lo virtual y lo no virtual es el que detona el entretejido transversal que construye de manera interescalar lo global, lo nacional, lo local y lo personal; con lo cual, la ciudad se convierte en un actor central que posibilita esto. Lo virtual requiere estar sujeto a ciertas condiciones que solo son posibles generar en un espacio físico, pero a la vez, esta virtualidad expande las capacidades del espacio

físico y elevar por tanto “la movilidad de de aquello que concebimos tradicionalmente inmóvil o apenas móvil” (Sassen, 2010, pág. 431) como lo es la ciudad. Es entonces que, como un efecto de esta relación, la ciudad misma se digitaliza, y se integra a las redes digitales con alcance global, adquiriendo con ello una nueva dimensión.

La globalización ha generado la reorganización de los territorios estratégicos que articulan el nuevo sistema. Estos territorios conjugan un rango de escalas estratégicas y de unidades espaciales y generalmente se estructuran dentro de la ciudad. Las ciudades que logran estructurar este rango de escalas estratégicas, son las ciudades globales (Sassen, 2009).

¿Qué es este rango de escalas estratégicas a las que hace mención Sassen? La globalización, particularmente la económica, expande e incorpora las redes de una ciudad a las redes informáticas globales, con lo que se genera una estructura transversal y multiescalar. Si bien es cierto, que en el caso de las empresas transnacionales el uso de las NTIC’s ha propiciado las capacidades para “operar, coordinar y controlar de forma global” (Sassen, 2009, pág. 53) con lo cual, es posible tener disperso por el mundo las actividades de estas empresas. Al mismo tiempo, adquiere relevancia que, ante la dispersión de las actividades, se requiere de integrar las funciones corporativas centrales en un espacio físico determinado. Es decir, la opera-

ción puede estar dispersa territorialmente hablando pero la coordinación y el control estratégico requieren de recursos que no son móviles sino que están integrados en las ciudades globales (Sassen, 2009). Las ciudades que son capaces de proveer todos estos recursos que requieren las transnacionales, se convierten en ciudades que se entretejen a los flujos de las redes globales y trascienden su escala de ciudad, convirtiéndose en un espacio global, nacional y local; a esta escala es lo que se le llama ciudad global.

En función de los requerimientos que exigen las grandes empresas transnacionales, no todas las ciudades pueden ser globales. Por el contrario, se podría observar una polarización de las ciudades, ya que, las industrias transnacionales requieren “hipermovilidad de su producción y los altos niveles de especialización de sus profesionales [... por lo que] centrarse en los procesos de trabajo implica un aumento de la polarización económica y espacial” (Sassen, 2009, pág. 55). La globalización trae consigo una división de ciudades de acuerdo a los recursos que puede proveer y estas se vuelven ciudades sumamente especializadas y con una gran infraestructura que son las ciudades globales y aquellas con empleos e instalaciones no especializados.

A pesar de la gran transformación que generan las NTIC’s hay principios básicos de organización espacial que siguen teniendo validez, uno de ellos es que las redes de negocios “se benefician de las economías de la aglomeración y, por tanto, florecen en las ciudades incluso en un momento como el actual” (Sassen, 2009, pág. 54). Aun los mercados globales, así como las “organizaciones integradas globalmente, requieren que exista un centro físico donde se efectúan las tareas de globalización” (Sassen, 2009, pág. 57). Este centro físico es la ciudad global.

La ciudad dual

Anteriormente se ha señalado la relación de interdependencia que existe entre la globalización y las NTIC’s. En este sentido, Manuel Castells va más lejos y señala que estamos ante una nueva era que es la era de la información. Esta nueva era es resultado de la transformación tecnológica como un nuevo modelo de desarrollo. La estructura social es resultado de tres elementos: la producción, la experiencia y el poder. La producción se refiere a los mecanismos a través de los cuales el hombre se apropia y transforma la naturaleza generando productos; la experiencia es la interacción existente entre el componente biológico y el cultural del hombre y su relación con los entornos natural y social en la búsqueda de la satisfacción de sus necesidades y deseos, y; el poder es la estructura sobre la cual se construyen las relaciones entre los individuos a partir del uso potencial o real de la violencia física y/o simbólica (2008).

La era de la información es vista como un proceso de reestructuración capitalista enfocado a conseguir cuatro metas fundamentales: “profundizar en la lógica capitalista de búsqueda de beneficios en relaciones capital-trabajo; intensificar la productividad del trabajo y el capital; globalizar la producción, la circulación y los mercados, aprovechando la oportunidad de condiciones más ventajosas para obtener beneficios en todas partes; y conseguir el apoyo estatal para el aumento de la productividad” (Castells, 2008, pág. 45). Se caracteriza por la flexibilidad y adaptabilidad que se genera a causa de las NTIC’s. Además, permite organizar la estructura social al margen del territorio.

La transformación de la economía debido a las NTIC’s, se llama informacional porque:

la productividad y competitividad de las unidades o agentes de esta economía (ya sean empresas, regiones o naciones) dependen fundamentalmente de su capacidad para generar, procesar y aplicar con eficacia la información basada en el conocimiento. Es global porque la producción, el consumo y la circulación, así como sus componentes (capital, mano de obra, materias primas, gestión, información, tecnología, mercados) están organizados a escala global, bien de

forma directa, bien mediante una red de vínculos entre los agentes económicos. Está conectada en red porque, en las nuevas condiciones históricas, la productividad se genera y la competencia se desarrolla en una red global de interacción entre redes empresariales (Castells, 2008, pág. 93).

Esta transformación económica va a la par de una transformación política que sustituye las formas tradicionales de organización “burocratizada, jerarquizada [,,, por] la red horizontal y laxa” (Osterhammel & Petersson, 2019, pág. 15). La producción y operación global, se lleva a cabo en redes de producción transnacionales en donde las empresas multinacionales son un componente esencial, pero un componente que no podría funcionar sin el resto de la red (Castells, 2008). Tanto Sassen (2009, 2010) como Castells (2008) coinciden en como la globalización vista como proceso económico de la deslocalización de la producción y los mercados, acentúa el carácter interdependiente de los diferentes actores en relaciones que no son en un solo sentido.

En párrafos anteriores, se señaló que la economía global requiere de servicios “capaces de coordinar, innovar y gestionar las actividades entrecruzadas de las redes empresariales” (Castells, 2008, págs. 411-412). Dado el avance de las NTIC’s se puede pensar que estos servicios podrían

ser ofrecidos desde cualquier parte del mundo. Sin embargo, lo que se ha construido es un modelo espacial que dispersa y concentra simultáneamente. La concentración se da principalmente en centros urbanos a los que Sassen (2009, 2010) llamó ciudades globales.

Sin embargo, Castells señala que el:

fenómeno de la ciudad global no puede reducirse a unos cuantos núcleos urbanos del nivel superior de la jerarquía. Es un proceso que implica que los servicios avanzados, los centros de producción y los mercados de una red global, con diferente intensidad y a una escala distinta según la importancia relativa de las actividades ubicadas en cada zona frente a la red global. Dentro de cada país, la arquitectura de redes se reproduce en los centros regionales y locales, de tal modo, el conjunto del sistema queda interconectado a escala global (2008, págs. 413-414).

Como se puede observar, para Castells (2008) la red que genera la globalización es mucho más amplia que la propuesta por Sassen (2009, 2010) e incluye a muchos más territorios regionales y locales, aunque reconoce que no todos tienen la misma jerarquía. Sin embargo, para coordinar, innovar y gestionar estas actividades que requieren las redes globales es necesario un insumo clave, los flujos de información. Es importante considerar que estos flujos de información no solo brindan servicios a las grandes empresas, sino que son parte de la vida cotidiana de las personas. Muchas de las actividades que las personas realizan en la ciudad ahora gracias a las NTIC’s las pueden realizar de manera virtual. Lo anterior ha llevado, a la virtualización de la funcionalidad de la ciudad, lo cual ha generado cambios importantes en la disposición de la forma urbana, pero esta transformación “no sigue un modelo único y universal: muestra una variable consideración que depende de las características de los contextos históricos, territoriales e institucionales” (Castells, 2008, pág. 431).

La “Ciudad Informacional” es un modelo de ciudad que tiene un desarrollo transcultural “debido a la naturaleza de la nueva sociedad, basada en el conocimiento, organizada en torno a redes y compuesta en parte en flujos, la ciudad informacional no es una forma, sino un proceso, caracterizado por el dominio estructural del espacio de los flujos” (Castells, 2008, pág. 432). Sin embargo, en las ciudades centrales europeas, Castells si aprecia una dinámica urbana diferenciada en función de las jerarquías de las ciudades en el sistema global.

Cuanto más baja sea su posición en la nueva red informacional mayor será la dificultad que encuentren en su transición de la era industrial y más tradicional será su estructura urbana, siendo los barrios bien establecidos y los distritos de negocios los que desempeñen el papel determinante en la dinámica de la ciudad. Por otra parte, cuanto más elevada sea su posición en la estructura competitiva de la nueva economía europea, mayor será el papel de sus servicios avanzados en el distrito comercial y más intensa la reestructuración del espacio urbano (Castells, 2008, pág. 436)

Pero a pesar de la jerarquización Castells considera que las relaciones de interdependencia son más estrechas entre todas estas ciudades y no solo de las ciudades globales. Como consecuencia de esta interdependencia, “el espacio urbano cada vez se diferencia más en términos sociales, a la vez que se interrelaciona funcionalmente más allá de la contigüidad física” (Castells, 2008, pág. 436). Es decir, comienza a fragmentarse el significado simbólico, la localización de las funciones y la apropiación social del espacio en la ciudad. Este fenómeno es más observable en las megaciudades. Sin embargo, por megaciudad no debemos de comprender el concepto en función del tamaño de la ciudad sino en función del poder gravitacional hacia las principales ciudades del mundo (Castells, 2008).

La ciudad para Castells, se transforma por la globalización en un doble sentido. Primero, en función de cómo se inserta en las redes globales y cuál es su papel en esta inserción y; segundo, cómo se reestructura urbanamente la ciudad en función de los diferentes flujos. Los “flujos definen las formas y los procesos espaciales, Dentro de cada ciudad, dentro de cada zona, tienen lugar procesos de segregación y segmentación en un patrón de variación interminable” (Castells, 2008, págs. 442-443). Estos procesos de segregación y segmentación van polarizando la ciudad.

Los procesos de segregación y segmentación son impulsados por las elites dominantes que tienen una gran capacidad de organización. Hay, por tanto, un proceso de autosegregación de estas elites y lo cual lo hacen con el fin de “preservar su cohesión social, desarrollar un conjunto de reglas y los códigos culturales mediante los cuales pueden comprenderse mutuamente y dominar al resto” (Castells, 2008, pág. 449). Por otra parte, las elites segmentan los intereses de las masas, ya que elites tienen la “capacidad de desorganizar a aquellos grupos de la sociedad que, aunque constituyan una mayoría numérica, ven sus intereses sólo parcialmente representados (cuando mucho) dentro del marco de la satisfacción de los intereses dominantes” (Castells, 2008, pág. 449). De esta manera, se va construyendo una ciudad dual.

La ciudad dual está estructurada en función de los intereses de las elites dominantes quienes conforman una manifestación espacial concreta a través de la especulación inmobiliarias y complementada por:

la ubicación en lugares diferentes como por el control de seguridad de ciertos espacios abiertos sólo para las elites. Desde los pináculos del poder y sus centros culturales, se organiza una serie de jerarquías socio-espaciales simbólicas, de tal modo que los niveles de gestión inferior puedan reflejar los símbolos del poder y apropiarse de ellos mediante la construcción de comunidades espaciales elitistas de segundo orden, que también tenderán a aislarse del resto de la sociedad, en una sucesión de procesos de segregación jerárquicos que, juntos, equivalen a la fragmentación socio-espacial (Castells, 2008, pág. 450).

Desde esta perspectiva, la globalización ha acelerado un proceso de polarización social y donde los mercados laborales cada vez son más desiguales, por lo cada vez es y será más común. Por un lado, están los mercados del capital y la mano de obra hiper especializada y por el otro extremo, una ampliación de los mercados de trabajo precario. Esta desigualdad laboral generada por los flujos de información se presentará también en la forma espacial de las ciudades globalizadas, ya que la ciudad no es solamente una representación de la sociedad, sino que va más allá, al convertirse en una expresión de su tiempo.

La ciudad genérica

El último modelo sobre la ciudad que analizaremos en este capítulo es el de la “Ciudad Genérica” desarrollado por Rem Koolhaas (2016), quien señala que el acelerado incremento de la tasa de crecimiento urbano en los últimos 40 años, obliga a plantear si representa el triunfo global y definitivo de la condición urbana. Sin embargo, este proceso ha adquirido características especiales gracias a las NTIC's. El crecimiento de las ciudades bajo una lógica de la modernidad y la globalización, llevan de la ciudad clásica a la ciudad contemporánea. En este proceso, se puede observar una realidad que cada vez se va fragmentando más y más, al grado de desaparecer la particularidad y donde el único recurso posible de sobrevivencia es la integración al sistema, al sistema global es necesario enfatizar. En un segundo frente, la ciudad tiende a desaparecer, su funcionalidad se traspasa del espacio físico al ciberespacio con lo que ahora el espacio es, “la simulación, la virtualidad y la inexistencia” (Koolhaas, 2016, pág. 28).

En la ciudad contemporánea, el urbanismo desaparece en aras de la arquitectura. Sin embargo, esta arquitectura tiene una doble dimensión. Es máxima por

la enormidad del objeto urbano y es mínima porque ya no es autónoma, ahora obedece a los intereses de las fuerzas globales. Este tipo de arquitectura genera ciudades caracterizadas por su “Grandeza” que “significa rendirse a las tecnologías; a los ingenieros, contratistas y fabricantes; a los políticos; y a otros” (Koolhaas, 2016, pág. 32). Esta rendición trae consigo una serie de consecuencias dentro de las cuales se puede señalar “que la ciudad ya no es un escenario colectivo donde pasa “algo”; ya no queda ese algo colectivo. La calle se ha convertido en un residuo, en un dispositivo organizativo, un mero segmento de ese plano continuo metropolitano” (Koolhaas, 2016, pág. 33). La ciudad se vacía de contenido convirtiéndose así en una gran estructura donde no pasa nada.

Si la ciudad se vacía de contenido entonces ¿cuál es el sentido de su identidad e historia? ¿qué sucede con la relación entre los habitantes y la ciudad? “La identidad concebida como esta forma de compartir el pasado” (Koolhaas, 2016, pág. 38) está cada vez más cerca de desaparecer, ya que en el afán de diferenciar y acentuar lo particular, “más se resiste a la expansión, la interpretación, la renovación y la contradicción, La identidad se convierte en algo así como un faro: fijo, excesivamente determinado” y por ende, estática y lejos de la vida de sus habitantes. La identidad se convierte, por tanto, en una imagen fija sobre la cual se construye, pero ha dejado de significar para sus habi-

tantes. Entonces, sobre la ciudad se montan “arterias de tráfico, circunvalaciones, túneles subterráneos más o menos discretos y la construcción de cada vez más tangenciales, hasta la transformación rutinaria de las viviendas en oficinas, de los almacenes en lofts, de las iglesias abandonadas en clubes nocturnos” (Koolhaas, 2016, págs. 40-41). La identidad es ahora una imagen despojada de historia.

Al vaciar de contenido en términos arquitectónicos y en términos simbólicos a la ciudad, esta se transforma en materialidad resultado de las necesidades y capacidades actuales, en una ciudad sin historia, Esta ciudad liberada de historia es la “Ciudad Genérica”. Esta ciudad es resultado de los flujos globales que se dan a partir de la NTIC’s ya que las funciones primordiales de vida de las personas se traspan al ciberespacio, generando así que la ciudad se convierta en un espacio residual que ha sido despojado del ámbito público. Despojada de la identidad, de la historia y de lo público, la ciudad genérica se constituye como un fractal, “una interminable repetición del mismo módulo estructural simple; es posible reconstruirla a partir de la pieza más pequeña como, por ejemplo, de un ordenador de sobremesa, tal vez incluso de un disquete” (Koolhaas, 2016, pág. 44).

La ciudad genérica se construye sobre un lienzo en blanco, sin relieves, convirtiéndose así en un “plano habitado del modo más eficaz por personas

y procesos, y en la mayoría de los casos la presencia de la historia tan solo debilita su rendimiento” (Koolhaas, 2016, pág. 65), La ciudad genérica representa la muerte de la ciudad como elemento central de la vida pública, como estructura relacional entre sus habitantes y su historia y memoria. Se requiere de una praxis pura y pulcra desarrollada en una narrativa impoluta del logro de lo racional.

Reflexiones finales

Sin duda alguna se puede señalar que la globalización ha transformado los modos de vivir, los contextos y la estructura de relaciones, Sin importar cómo se quiera ver la globalización, ya sea como producto de largos y lentos cambios estructurales en la historia o como la acelerada construcción de una nueva era detonada por las NTIC’s. La globalización es, una serie de procesos que construyen o reconfiguran el escenario de las relaciones entre los seres humanos y sus entornos. Los procesos de la globalización tienen dimensiones económicas, sociales, políticas y culturales que modifican los patrones de vida en escalas muy distintas.

Entre los cambios más relevantes que ha generado la globalización se encuentra la percepción del tiempo-espacio, la cual parece comprimirse ya que gracias a las NTIC’s es posible mantener contacto en tiempo real con personas a miles de kilómetros de distancia, así mismo, hay un amplio espectro de herramientas tecnológicas que facilitan la transformación de datos e información con lo cual los patrones de comunicación, consumo y producción se ven modificados. También gracias a las NTIC’s se ha consolidado el ciberespacio, espacio virtual o espacio digital, por lo que actividades cotidianas se han trasladado a este ámbito, con su respectivo impacto a la ciudad.

La transformación de los modos de vida a partir de la globalización ha generado una serie de impactos a escala global y nacional. Sin embargo, no se trata de un simple desplazamiento de lo nacional hacia lo local, sino más bien de la conformación de un entretejido multiescalar donde la ciudad y las regiones se vuelven actores clave. Este entretejido multiescalar reconfigura la ciudad en muy distintas formas que pueden ir desde cambios en la magnitud y el desarrollo de infraestructura, hasta en la cultura e identidad de las mismas. En este sentido, se presentaron tres modelos de ciudad a partir de los cambios generados por la globalización: 1) la ciudad global, 2) la ciudad dual y 3) la ciudad genérica.

La “ciudad global” es un modelo desarrollado por Saskia Sassen que permite comprender como los grandes flujos globales van articulando un sistema global económico donde algunas ciudades juegan un papel estratégico al convertirse en nodos centrales de esta red. A estas ciudades que concentran infraestructura, economía y servicios muy especializados se les llama ciudades globales.

La ciudad dual es un modelo propuesto por Manuel Castells, que permite comprender como estos flujos que genera la globalización tienen impacto no solo la ciudad como un actor relevante, sino también hacia su interior, por lo que la red de relaciones de la ciudad se replica en su interior generando una polarización entre sus habitantes entre centros urbanos segregados y dispersos que obedecen a los intereses de las elites dominantes, así la ciudad se convierte en el territorio fragmentado de vencedores y derrotados.

La ciudad genérica reflexionada por Rem Koolhaas, es un análisis de la transformación de la ciudad no solo en sus flujos y por tanto en su papel, sino también en su materialidad. La ciudad se transforma a través de obras y proyectos que responden a las necesidades del instante y en este sentido, la historia y la identidad de la ciudad se van relativizando de tal manera que se diluye en afán de un discurso futurista.

Los tres modelos de ciudad presentados en este trabajo permiten comprender la transformación de la ciudad debido a la globalización, pero están situados en la realidad del mundo industrializado o desarrollado. Es, por tanto, necesario desarrollar las reflexiones pertinentes desde Latinoamérica y especialmente desde México para comprender la complejidad que implica el análisis de la globalización para las ciudades del continente y del país.

La globalización como se observó a lo largo del desarrollo de este trabajo no es un proceso homogéneo que se va instalando sobre territorios que iguales a lienzos en blanco permitan una réplica instantánea. Por el contrario, los territorios tienen una identidad y una memoria, así como arreglos institucionales que hacen que la globalización adquiera tintes particulares. No es lo mismo ni significa lo mismo la globalización en una ciudad como Monterrey que en Oaxaca o en la Ciudad de México. Hay por tanto un enorme reto para construir los marcos analíticos pertinentes necesarios para estudiar y comprender cómo la globalización se incrusta en nuestras ciudades, desde un punto de vista propio, generando una epistemología que nos permita conocer cuáles son los efectos de la globalización sobre las ciudades y en la vida cotidiana. 🌐

Referencias

- Castells, M. (1999). La cuestión urbana. México, D.F.: Siglo XXI.
- Castells, M. (2000). La sociedad red. Madrid, España: Alianza.
- Giddens, A. (2000). Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas. DF, México: Taurus.
- Koolhaas, R. (2016). Acerca de la ciudad. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Mongin, O. (2006). La condición urbana. La ciudad a la hora de la mundialización. Buenos Aires: Paidós.
- Ohmae, K. (2008). El próximo escenario global. Desafíos y oportunidades en un mundo sin fronteras. Bogotá, Colombia: Norma.
- Osterhammel, J., & Petersson, N. (2019). Breve historia de la globalización. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- Rossi, A. (1995). La arquitectura de la ciudad. Barcelona: GG.
- Sassen, S. (2009). La ciudad global: Introducción a un concepto. En BBVA, Las múltiples caras de la globalización (págs. 50-62). Madrid, España: BBVA.
- Sassen, S. (2010). Territorio, autoridad y derechos. De los ensambles medievales a los ensambles globales. Madrid, España: Katz Editores.



Arte: Carlos Luévano Alonso

Tensiones entre lo local y lo global.

MARÍA ELENA MOLINA AYALA
RUTH VERÓNICA MARTÍNEZ LOERA

Introducción.

La globalización es un fenómeno multidimensional y el primer sentido que se le puede atribuir, es el del entendimiento de las interrelaciones y de la interdependencia que se genera entre todas las partes del planeta, y puede ser determinado, concebido e interpretado a partir de la comprensión del contexto en el que se da y varía dependiendo de la sociedad, del tiempo y el lugar dónde se construye.

La globalización además es un proceso que, desde las diferentes disciplinas tiene un sentido y una forma de abordarse, no es lo mismo entenderla desde las Industrias culturales y creativas que, desde la arquitectura, la sociología o la antropología, la geografía, hasta la economía y la mercadotecnia o la tecnología, las formas de mirar pueden llegar a generar incluso, opiniones contrapuestas.

En palabras de Wiesenfield (2006) se señala, que se trata de un fenómeno universal, irreversible, cuya veracidad resulta incuestionable y que ha llegado para quedarse, mientras que los adversarios de la globalización cuestionan su universalidad, irreversibilidad y permanencia, en este sentido, al ser un fenómeno humano y siendo éste un ser en constante cambio y transformación, es de entenderse esta postura.

Estudiar la globalización no es algo nuevo, definirla tampoco, sin embargo cabe preguntarse ¿qué no se ha dicho?, ¿por qué vale la pena pensar en el vínculo y tensiones que genera entre lo local y lo global? y ¿qué justifica o fundamenta el tiempo que se ha hecho presente dentro de lo local?

Es por ello, que hablar de globalización es atemporal, así que sin estar a favor o en contra del fenómeno, se vive bajo su influencia. Entenderla y estudiarla responde de mejor manera a la condición en que se ve sometido lo local frente al suceso global cuyas tensiones requieren precisar los efectos que produce, la energía con que se manifiesta y la velocidad en la que transforma.

En este escrito se rescatan las voces de diferentes teóricos, que tienen posturas encontradas sobre el tema, encontrando a su vez a los globalifóbicos y a los globalifílicos. Se categoriza y jerarquiza la globalización, se habla de lo local y de las interacciones con lo global, así como su impacto, la comunicación y la libertad creadora en lo local bajo el fenómeno

global, la transculturación producto de la globalización y el rescate de la esencia de lo local en la arquitectura, entendiendo lo local como lo propio de una comunidad.

El fenómeno de la globalización.

La Globalización es el efecto de una serie de procesos que permiten entre otras cosas, el intercambio de información a nivel mundial, como fenómeno, señala Flores (2016), trajo consigo una reorganización política, económica, social y evidentemente cultural, la pérdida o disminución del poder soberano de cada país en pro del desarrollo, también otorgo a países emergentes surgir en el escenario económico mundial en función de sus estrategias de crecimiento, adaptación o desarrollo a partir del fenómeno de la globalización.

Con las estrategias generadas y un importante dominio desde lo económico, el intercambio comercial produjo que los factores de producción en el mundo se redistribuyeran y fomentaran más aún los intercambios no solo de esta índole, sino cultural y social, esto refiere procesos de cambio espacio-tiempo, en los que se vincula y expande la actividad humana en todas las regiones y continentes (ver figura 1).

Ya desde los años noventa, García Canclini (1999) señalaba que los estudios más demostrativos del proceso globalizador no son los que conducen a revisar cuestiones identitarias aisladas, sino a entender las oportunidades de saber qué podemos hacer y ser con los otros, cómo encarar la heterogeneidad,

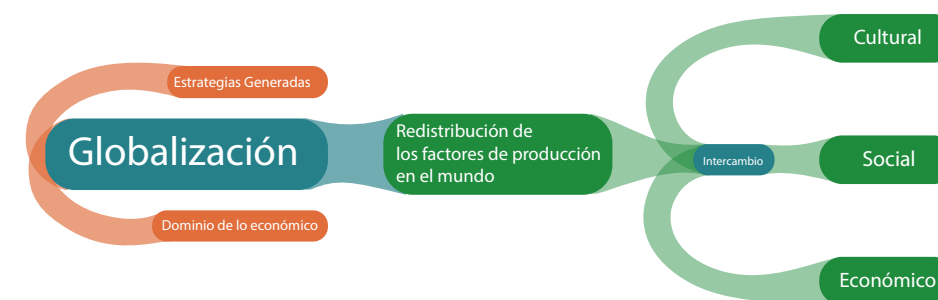


Figura 1. Impacto de la globalización. Elaboración propia con información de Flores (2016).

la diferencia y la desigualdad. Cuando se separa el discurso sobre globalización de la identidad de las comunidades, a los desencuentros entre políticas de integración que están por encima del ámbito de los gobiernos e instituciones nacionales y que actúan con independencia de ellos y comportamientos ciudadanos, las sociedades se abren para la importación y exportación de bienes materiales que van de un país a otro, y también para que circulen mensajes coproducidos desde varios países, que expresan en lo simbólico procesos de cooperación e intercambio.

La globalización fue definida por Castells (2001) como una nueva forma de capitalismo, con tres características fundamentales: gestión, productividad y competitividad y con un impacto a diferentes niveles: mundial, nacional, estatal, regional y comunitario.

Así como García Jambell (2010) plantea que la globalización capitalista promueve al máximo el consumismo desaforado, la cultura del úselo y tírelo, con el consecuente deterioro del medio ambiente y el agotamiento de los recursos naturales no renovables, la globalización se refiere a lo que nos sucede a todos, Bauman (1999) afirma que nuestra sociedad es una sociedad de consumo. La cultura de la sociedad de consumo no es de aprendizaje sino principalmente de olvido. Cuando se despoja el deseo de la demora y la demora del deseo, la capacidad de consumo se puede extender mucho más allá de los límites impuestos por las necesidades naturales o adquiridas del consumidor. Chonchol (2005) coincide y señala que la destrucción del medio ambiente bajo el efecto de un desarrollo incontrolado de actividades económicas manifiesta con evidencia que la naturaleza no puede ser tratada como una mercancía.

Además de las afectaciones al medio ambiente, hay otros aspectos que no están siendo regulados en estos intercambios y que tienen que ver con la educación, la seguridad social, la salud y la cultura. El simple cálculo económico de rentabilidad en todos estos, no puede ser suficiente para determinar lo que se hace o lo que no se hace; los procedimientos de evaluación deben considerar muchas otras variables sociales, culturales y ambientales señala el mismo autor.

Desde otra perspectiva, Pineda (2002) dice que la globalización, en su dimensión cultural, ha permitido que los ciudadanos del mundo busquen nuevas formas de vivir la democracia, reclamando derechos culturales, de participación, de reconocimiento social, de no exclusión, como forma de enfrentar diferencias y un aumento de las discriminaciones.

Las formas de generar conocimientos, desarrollar habilidades y procesar la información permiten que las empresas tengan capacidad de trabajar de forma sistémica y en tiempo real a

nivel mundial. Numerosas actividades se llevan a cabo a distancia, rompiendo las formas tradicionales de interactuar cara a cara o con carácter local.

Un ejemplo de la forma de ejercer estos derechos culturales y de participación de los que habla Pineda, se da en Escalerillas, San Luis Potosí, México, una comunidad que está a escasos 20 minutos de la capital potosina, con una población de 5,299 habitantes, que tienen como costumbre llevar a cabo peregrinaciones y fiestas patronales con danzas y rituales que funden tradiciones culturales prehispánicas con elementos de la vida cotidiana actual.

Estas actividades se preparan todo el año y se llevan a cabo con la participación de toda la comunidad, la más importante es la bajada y subida de la Santa Cruz en la que se adorna una cruz ubicada en la parte más visible del cerro en que se ubica Escalerillas, se hacen festejos por varios días en que se quemaba de pólvora, se elaboran adornos con la técnica de cera escamada, se prepa-

ran antojitos típicos de la comunidad que se venden y consumen por los asistentes, se celebran bailes en los que se toca música de banda, se hacen celebraciones eucarísticas y recorridos por los diferentes barrios, entre muchas actividades que se realizan en el mes de mayo, generando en ello cohesión social, apego a la comunidad, refuerzo de su identidad y reconocimiento social (ver figura 2).

Como esta comunidad, hay muchas en México, con usos y costumbres aún más arraigados que incluso le dan identidad al país a nivel internacional, vale entonces preguntar: ¿Cómo conservar la identidad, individualidad y fortaleza como localidades diferentes del resto del mundo y al mismo tiempo reducir la distancia que separa una comunidad de los beneficios de la globalización?

Los factores socialmente producidos de construcción, diferenciación y mantenimiento de las identidades colectivas se ven afectados en la medida en que las distancias y los límites geofísicos se acortan a través de la virtualidad y conectan a las comunidades. Estas formas de conectar, señala Held (1999), permiten diferenciar dos directrices de la globalización, la que tiene que ver con asuntos económicos y la que se fundamenta en la comunicación, el desarrollo y aplicación de la tecnología, lo que hace evidente que se deja de lado la consideración de la parte humana en las pautas que dicta este fenómeno para ser vivido, lo que no es un asunto menor si se considera el enorme impacto que tiene para todos los habitantes del planeta.

Los globalifílicos consideran que los países menos desarrollados económicamente se ven beneficiados al integrarse en los mercados internacionales favoreciendo su desarrollo, sin embargo, en países como México que se han integrado a estos mercados, existen comunidades vulnerables y con alto índice de rezago social en todo el territorio en estados como Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Veracruz y Puebla, según estimaciones del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, los primeros cuatro cuentan con un grado de rezago social muy alto, y Puebla con alto, contrario a esta condición, son estados con gran riqueza cultural y de recursos naturales, en muchos casos la forma en que se integran los países a los mercados internacionales aumenta la vulnerabilidad de las comunidades y fomenta la pérdida de sus valores imponiendo formas de vida que no integran la esencia de lo que son pero que además limita en mucho su desarrollo y la pérdida de sus recursos, en esta consideración los globalifóbicos hablan de una apropiación de los recursos naturales por parte de los países desarrollados, de obtención mano de obra barata y de la desarticulación de la independencia de los menos desarrollados, generando pobreza no sólo económica sino su cultural y de identidad social.



Figura 2. Fiestas patronales y peregrinaciones en Escalerillas, San Luis Potosí, México. Imagen propia.

Es por ello que Escobar (2001) plantea que es así como el espacio ha reemplazado al lugar y se ha convertido en el no lugar para el propio habitante local, con el cual no se pueden establecer identidades ni afectos, pero que reafirma la distribución social y económica asimétrica de ese espacio, siendo esa asimetría cada vez más marcada y dejando cada vez más en notable desventaja a la comunidad dependiente.

Un ejemplo de esas asimetrías se puede observar fácilmente en México, en donde en el año 2020 se encontraron en situación de pobreza 55.7 millones de personas, de acuerdo con el estudio medición de la pobreza realizado ese mismo año, se trata de un aumento de dos puntos porcentuales entre 2018 y

2020, con un incremento del porcentaje de la población en situación de pobreza de 41.9% a 43.9% (ver figura 3).

El entendimiento de lo local

El término local no es limitativo y tampoco es producto de la globalización. Es la expresión de pluralidad y por tanto no encasilla. Es esencia representada en materialidad, pensamiento y acciones de las comunidades. Pérez (2006) explica que lo local debe ser comprendido en primera instancia, desde su historicidad en bajo la relación tiempo y espacio. En un segundo momento, se debe entender como proceso heterogéneo que da lugar a la territorialidad. Esa sí como las formas de lo local son múltiples y por tanto, es necesario definir las en lo particular reconociendo sus esencias.



Figura 3. Medición de pobreza en México a nivel nacional. 2020. Elaboración propia con información del Consejo nacional de evaluación de la política de desarrollo social, CONEVAL.



Figura 4. Lo local, manifestación de la forma de ser y de pensar de la comunidad. Imagen del Taller IX interdisciplinario, Facultad del Hábitat de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

El reconocimiento por parte de las nuevas generaciones a partir de la observación de las tradiciones de un lugar, permite que se conserven de algún modo, porque lo local es, además, una manifestación del ser y del pensar de la comunidad y la transmisión de saberes de generación en generación (ver figura 4). Es esencia del ser y quehacer que identifica y distingue de otros. Implica reconocer el lugar en cosas tan elementales como observar su cielo y el caminar del viento como expresiones del contexto cultural y del paisaje natural. Así como de las interacciones que se dan con los habitantes. Es reconocer lo que les es propio y preservarlo, es aquello que los define. El patrimonio local permite la reproducción social, por otro lado, frente a lo global tiende a cerrarse a lo externo generando dinámicas que pueden llegar a ser excluyentes.

Además de las dinámicas generadas en la propia comunidad, la memoria de lo local y su patrimonio se han preservado a lo largo del tiempo a través de la mirada de pintores, escultores, fotógrafos y escritores que de forma artística han contribuido a retratar el México que se ha ido transformando, desde aquel de mirada indígena al actual lleno de matices y contrastes. En los años treinta Pablo O'Higgins señalaba:

“Hay y que pintar las cosas de México que algún día desaparecerán. Me pregunto con frecuencia cuánta vida me queda a mis años y me preocupa saber qué es lo que voy a dejar para México”.

Este patrimonio, conservado por artistas y literatos, que representa los valores comunitarios y su visión del mundo, no se puede pensar como algo estático salvo desde esa mirada: la del arte, lo local y su riqueza, evolucionan y dan vida a nuevas realidades por las características propias de las comunidades que se van transfigurando y respondiendo de manera distinta, adaptando sus tradiciones en coherencia entre el contexto, la sociedad y su tiempo.

En el entendimiento de lo local, tampoco se pueden generalizar las afectaciones de la globalización, ya que como señala Ayllón Trujillo (2000), los procesos mundiales, que impactan todos los países, no tienen la misma capacidad de profundizar a la escala local, sino que varían de unos espacios a otros, teniendo efectos convergentes y divergentes de acuerdo a las características tanto de la comunidad como de los procesos de globalización, además de poner en valor los elementos patrimoniales de lo local. La misma autora sigue diciendo, la globa-

lización es en realidad una tendencia, una capacidad o un efecto dentro de un conjunto de procesos, que se manifiesta con una gran amplitud espacial y que se caracteriza por la velocidad en la difusión de algunos elementos novedosos, sobre todo de aquellos relacionados con la información.

Las tensiones que se dan entre esto local que los identifica y hace, con los impactos de lo global en esos mismos usos y costumbres, llega a lograr en algunos casos que se genere el fenómeno de la transculturación como la entiende Malinowski (1983), como un proceso en el cual emerge una nueva realidad, compuesta y compleja; una realidad que no es una aglomeración mecánica de caracteres, ni siquiera un mosaico, sino un fenómeno nuevo, original e independiente (ver figura 5). El mismo autor señala que es una transición entre dos culturas, ambas activas, ambas contribuyentes con sendos aportes, y ambas cooperantes al advenimiento de una nueva realidad de civilización.

Dicho lo anterior, no podemos pensar en la cultura y en la identidad local como única, en una misma comunidad podemos tener diferentes culturas e identidades; las identidades en lo local, como señala Restrepo (2021), son procesuales, están históricamente situadas [...] Las identidades son construcciones históricas y, como tales, condensan, decantan y recrean experiencias e imaginarios colectivos. Esto no significa que una vez producidas dejen de transformarse. Incluso aquellas identidades que son imaginadas como estáticas y ancestrales, continúan siendo objeto de disímiles transformaciones [...] En suma, las identidades nunca están cerradas o finiquitadas, sino que siempre se encuentran en proceso, diferencialmente abiertas a novedosas transformaciones y articulaciones.

Las tensiones entre lo local y lo global en la arquitectura.

En la actualidad, con la globalización y las formas de comunicación digitales, tanto en las grandes ciudades como en las comunidades más lejanas, se reciben constantemente grandes volúmenes de información de todo tipo, en ningún momento de la historia las sociedades habían recibido tal cantidad de información como señala Berger (2016), esta información pertenece al momento, en el sentido en que se renueva a cada instante, quedando en cuanto se recibe perteneciente al pasado para dar cabida al futuro con nueva información.

Las personas están tan habituadas a este fenómeno, que generalmente no se dan cuenta del impacto en su forma de vida y lo aceptan de igual modo que lo hacen con lo que pasa en su entorno inmediato, y por otro lado, al enterarse de manera constante de lo que pasa en cualquier parte del mundo se llega a pensar que se tiene control y libertad de elección sobre lo que llega, sin embargo, este exceso de algún modo limita, satura y restringe la posibilidad de acceder a todo tipo de información, pues lo que llega está dirigido o codificado para cada sector de la población, además de ello, en muchos casos también dificulta el reconocimiento del valor de lo propio, o de reflexionarlo, se llega a pensar que lo que está en las redes son las formas de ser y de hacer o de resolver necesidades de forma correcta.

El atributo de la inteligencia es la libertad, la libertad de producir algo nuevo a partir de la esencia de lo que somos y de la sociedad a la que servimos.

¿La globalización da libertad, realmente facilita manifestar en un producto nuevo, llámese arquitectura, la esencia de lo que se es y de la sociedad de la que se forma parte? O simplemente convierte seres humanos tan globalizados, tan generalizados que se pierde la esencia de lo que son al materializar las ideas, sea en la arquitectura, en el diseño o en las artes, esto es, la pérdida de la esencia de lo local, de lo propio.



Figura 5. Danzantes. Manifestación de la transculturación en México. Imagen del Taller IX interdisciplinario, Facultad del Hábitat de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

García Canclini (1999) plantea la imposibilidad de la existencia de lo global sin lo local, sin embargo, cuestiona la forma de ver la relación entre lo local y lo global, cual relación entre opuestos y de ubicar el debate en los desencuentros entre las políticas de integración supranacional y la conducta ciudadana.

Además, lo local y lo global son dos conceptos que se contraponen conformando una dualidad y modelos de identidad social y de patrimonio cultural diferentes, como hemos señalado, lo local es lo propio, es la esencia de lo que se es en sintonía con el espacio, pensar en un retrato de lo local es oponerse a la homogeneidad y a la repetición de patrones, es razonar y diferenciar lo que se es de lo que llega del exterior con la información constante.

Lo global por su parte, pretende eliminar de algún modo las diferencias culturales.

El fenómeno de la globalización según Casakin (2017), ha limitado y simplificado las diferencias físicas, sociales, y culturales que la distancia tanto temporal como física, había logrado proteger en tiempos pasados, es por ello que los valores arquitectónicos locales que conllevan la cultura, el retrato y la identidad del lugar se han ido perdiendo, en palabras del mismo autor, en la globalización, la ciudad contemporánea refleja la imagen de una arquitectura que se caracteriza por ser repetitiva, homogenizada, descontextualizada, y cada vez más en crisis,

producto de una sociedad cada vez más fragmentada y con una identidad inestable (ver figura 6).

Sin embargo, también existen autores como Holl (2014), que hablan sobre la forma en cómo se percibe la ciudad, señalando que hay quienes hablan con desprecio de la “generalización” de la ciudad moderna, en el sentido de que, debido a la igualdad repetitiva de las cadenas comerciales, el transporte, los aeropuertos, etc., hoy en día resulta difícil distinguir unos lugares de otros. De ahí a que el mismo autor cuestione: ¿Podría tratarse también de la diferencia entre mirar y ver? Dentro del *continuum experiencial* del espacio enmarañado captamos objetos y campos definidos como un “todo”. No obstante, nuestra experiencia de una ciudad solo puede ser en perspectiva, fragmentada e incompleta.

Una visión muy interesante sobre este asunto es la que presenta Rem Koolhaas en su libro *Ciudad genérica*, que señala que, suele verse como una pérdida el despojo de la identidad, pero a la escala que se produce debe significar algo y cuestiona: ¿Cuáles son las desventajas de la identidad ¿y a la inversa ¿cuáles son las ventajas de la vacuidad? El autor hace el planteamiento de procesos intencionales de pérdida de la identidad para lograr un alejamiento de la diferencia como una liberación global que deja de lado el carácter, señalando que, lo que queda si se quita la identidad es lo genérico... ¿Será realmente un movimiento consciente de alejamiento

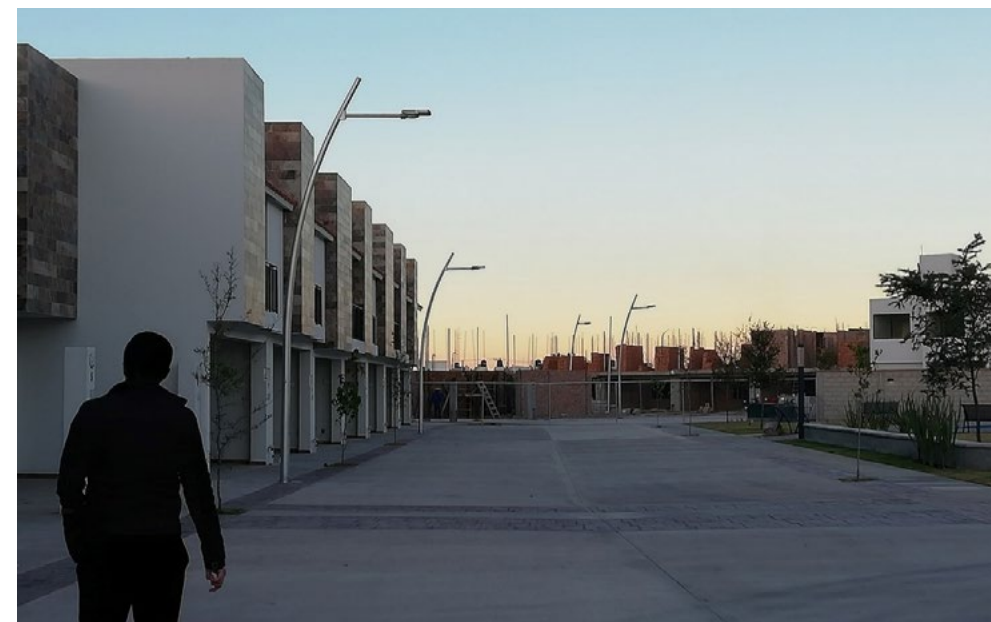


Figura 6. Arquitectura en serie. Imagen propia.

de la diferencia y acercamiento a la similitud como señala el autor? ¿O simplemente la mayor parte de la sociedad se deja llevar por el momento y las circunstancias o no toma una postura personal ante el fenómeno de la globalización?

Ante lo que señala Koolhaas y contrario a lo que se cree de que existirá una tendencia a adoptar identidades o culturas globales o a homogeneizarse de forma arbitraria, gran cantidad de estudios señalan que, ante el impacto de la globalización, no hay como tal una oposición entre lo tradicional y lo actual, pero sí, un refuerzo de las identidades propias en tres niveles: indígena, rural y urbano, que en paralelo generan nuevas formas de identidad y cultura.

¿Qué hacer para evitar hacer una arquitectura sin contexto y que sea honesta con el entorno? ¿Cómo entender el vínculo de lo local con lo global y fortalecer la identidad de la comunidad y el lugar en la arquitectura que se genere?

Una forma de entender el vínculo con lo local y fortalecer la identidad de la comunidad y el lugar, se puede dar a partir de lo que proponen Tzonis y Lefaivre (2003), a través el regionalismo crítico, que pretende hacer una interpretación personal del contexto, mediante la cual los elementos locales pueden ser utilizados de modos no familiares. Así es posible tomar distancia con la arquitectura vernácula y sentimentalista, y re-proponer una arquitectura adaptable al lugar y al tiempo, según palabras de los autores.

Por otro lado, González Lobo (2013), señala que, sin considerar la cultura, el lugar, a la comunidad y, sin el pretexto de los otros, y en la proyección de y para los otros, no es posible la realización de la obra arquitectónica propiamente dicha como tal, la obra construida de valor cultural y artístico, y la que como objeto habitable es usada, disfrutada y valorada por los otros, sus usuarios-habitantes y además sus prójimos.

Lograr una arquitectura verdadera y honesta tiene que ver con hacer autorretratos, en palabras de González Gortázar¹, porque los estilos personales son intransferibles y en este sentido es que la arquitectura logra algo que nos trasciende a partir del entendimiento de que se debe ser crítico, selectivo y tomar lo que se asemeja más a la esencia de lo que se es, recorriendo el propio camino, permitiendo que en la arquitectura se regrese a los procesos de reflexión, de análisis y acercamiento, que permitan recuperar la visión de comunidad, la visión local. La arquitectura es una forma de humanismo, es por ello que se deben repensar las formas de relación y producción de lo arquitectónico desde lo social.

Desde el pensamiento de Kasis (2007) se señala, que la disciplina de la arquitectura más que noción general y normalizante, es individual desde lo elemental de la definición hasta las

acotaciones personales. Implica lo que el individuo ha visto, escuchado, leído o aprendido, pero también su posición individual, aún más allá de lo disciplinar, y lo que trasciende de modo consciente o inconsciente en la realización (abierta o veladamente). Lo fundamental está en lo que le es propio, familiar o cercano. La historia, pero también su historia, el país y su contexto (incluso el más cercano), la sociedad y las personas que lo rodean, las experiencias acumuladas a lo largo de su vida, señala el mismo autor.

La arquitectura está en la esencia de sus habitantes y del lugar en el que se materializa sin prescindir de estos elementos para ser. Se inserta en las tradiciones de la comunidad, sus usos, costumbres, sus sabores, sus olores, y en el lugar es reflejo del viento, de la tierra, de su agua y su cielo, es retrato de un cambio constante, entender el lugar es proponer parte de lo de ayer para dar paso al mañana, es incorporar el valor del conocimiento popular de lo local aunado al científico, el refuerzo de la identidad y el apego al lugar, dejando de lado modelos uniformes de hacer arquitectura, que tienen como característica no considerar a los integrantes de la comunidad e imponer soluciones que los dejan de lado. Aunado a todo ello: es autorretrato, es historia y materialización del pensamiento de quien la diseña.

Otro punto de vista interesante al hablar del vínculo con lo local, es el de Zumthor (2014), que señala que la ar-



Figura 7. Esencia perceptiva. Interiores de La Saucedá, San Luis Potosí. Imagen propia.

quitectura se convierte en algo universal cuando se deja tocar por el lugar, expresándose en el más alto nivel, antes de conocer siquiera la palabra arquitectura, todos nosotros ya la hemos vivido. Las raíces de nuestra comprensión de la arquitectura residen en nuestras primeras experiencias arquitectónicas: nuestra habitación, nuestra casa, nuestra calle, nuestra ciudad y nuestro paisaje son cosas que hemos experimentado antes y que después vamos comparando con los paisajes, las ciudades y las casas que se fueron añadiendo a nuestra experiencia (ver figura 7).

La arquitectura según Holl (2014), difiere pues, en cada circunstancia y en cada lugar, resulta difícil de hacer, al tiempo que también es infinitamente abierta y libre. Una actitud que tienda hacia la ampliación total de aquellas libertades tempranas del pensamiento arquitectónico contemporáneo, podrá conducir a la arquitectura hacia un reino donde las ideas no tenga límites, donde la medida final de la arquitectura resida en sus esencias perceptivas y que cambie la experiencia de nuestras vidas.

Reflexiones finales.

A partir de las reflexiones hechas por diversos autores y aquí analizadas, podemos cerrar diciendo que la arquitectura no es estática, siempre es dinámica, obedece a un tiempo y a un lugar, y sobre todo responde socialmente, tiene diferentes puntos de vista y un mosaico de posibilidades de ser, entonces, ¿Hacia dónde se debe pensar la arquitectura?

¹ Conversación con estudiantes del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, campus Aguascalientes, marzo, 2008.

Ya se rescató en este texto, la conversación con estudiantes de González Gortázar, en la que señala que la arquitectura es una forma de humanismo, su esencia es esa, un trabajo del hombre para el hombre, en el que el primero debe entender la forma de vida del segundo para materializar con un carácter más fiel esa esencia, cargando también con la propia, eso creado.

Además de esto inmaterial, la arquitectura carga con cuestiones muy físicas, implica entre otras cosas establecer un diagnóstico integral en el que se analicen las condiciones del lugar además de las condiciones del terreno, considerando los aspectos climáticos, de orientación y asoleamientos que pueden no solo dar riqueza al proyecto, sino ahorrar energía, elementos que le dan identidad como hitos, paisaje natural o artificial que pueden fortalecer el apego de la comunidad hacia el lugar, riqueza espacial con que cuenta el entorno, que permitirá fortalecer las vistas que se generen con la nueva arquitectura, condiciones etnográficas que ajustarán los proyectos a las necesidades reales, no solo funcionales sino también espirituales y racionales de la comunidad, aspectos económicos, políticos, materiales y técnicas constructivas del lugar, así como normativas y condiciones de conservación de los elementos significativos, que permitirá reducir costos no sólo de materiales sino de mano de obra, colores, texturas y formas predominantes que permitirá ser respetuosos del entorno, conocer los olores y sabores característicos, así como las

preexistencias relevantes permitirá potenciar su valor o minimizar su efecto cuando no sea del todo agradable.

Todos estos elementos permiten establecer un retrato de la comunidad, aún que existe otro asunto que también se debe considerar y no por señalarlo aquí, es menos importante que lo anteriormente dicho, es hablar con las personas, conocerlas, tratar de entender sus necesidades y su forma de pensar, no dejar los acercamientos con la comunidad, solo en la observación, en estadísticas o en los datos que se encuentran en la red, es tratar de reconocer las fortalezas y áreas de oportunidad que las propias personas nos brindan para ayudarlos a generarles un mejor hábitat, aquel más humano que da cabida a formar sociedades incluyentes con arquitectura más sólida que encare las tensiones entre lo que le es propio con la gran diversidad cultural que viene de lo global.

“Una arquitectura analítica, reflexiva, dinámica y cercana a las personas será la que conviva con el fenómeno global desde las certezas de lo local”. 

Referencias

- Alexander Tzonis, Liane Lefaivre. 1966. *Critical Regionalism, architecture and identify in a globalized world*. Munich: Prestel Verlag.
- Ariceaga, Anuar A. Kasis. 2007. *Entre el ser y el hacer*. Editado por Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí: Revista Universitarios Potosinos.
- Bauman, Zygmunt. 1999. *La globalización, consecuencias humanas*. Editado por Tercera Edición. México: Fondos de cultura económica.
- Berger, John. 2016. *Modos de ver*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Canclini, Néstor García. 1999. *La globalización imaginada*. Editado por Editorial Paidós. Vol. 1°. Buenos Aires.
- Casakin, Hernán. 2017. *Diseño arquitectónico y su relación con la identidad local*. Vol. 22. Buenos Aires: Actas de Diseño.
- Castells, Manuel. 2001. *Information technology and global capitalism*. Londres: W. Hutton and Giddens.
- Chonchol, Jaques. 1998. *Impacto de la globalización en las sociedades latinoamericanas: ¿Qué hacer frente a ello?* Editado por Estudios Avanzados. <https://doi.org/10.1590/S0103-40141998000300020>.
- Escobar, Arturo. 2000. *El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿Globalización o post-desarrollo?* Editado por Filosofía. <http://filosofia.uaq.mx/docs/measc/conv2020/Escobar.pdf>.
- Flores, María Victoria. 2016. «La globalización como fenómeno político, económico y social.» 26-41.
- García, Jambell. 2010. «Globalización: aspectos políticos, económicos y sociales.» No. 4 ed.: ISSN 1315-9518.
- Hall, Stuart. 1991. *The local and the global: globalization and ethnicity*. Binghamton: Anthony D (ed.).
- Holl, Steven. 2014. *Cuestiones de percepción: fenomenología de la arquitectura*. Editado por Editorial Gustavo Gili.
- Lobo, Carlos González. 2013. *Hacia una teoría del proyecto arquitectónico*. México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Malinowski, Bronislaw. 1983. *Introducción al ensayo "Contrapunteo cubano del tabaco y el azúcar"*. Editado por Editorial de Ciencias Sociales. La Habana.
- McGrew, Anthony, David Held, y Jonathan Perraton. 1999. *Global transformations*. Standford, CA: University Press.
- Pineda, Migdalia. 2002. *Globalización, tecnologías de la información y diversidad cultural: homogenización VS diferencias*. Editado por ISSN: 1138-5820. Vol. 5. no. 51 vols. Revista Latina de Comunicación Social.
- Restrepo, Eduardo. 2012. *Intervenciones en teoría cultural*. Colombia: UC.
- Sáinz, Juan Pablo Pérez. 2006. *Globalización y comunidad de vecindad*. Editado por Iconos. Quito: Revista de ciencias Sociales.
- Stiglitz, Joseph E. 2002. *El malestar en la globalización*. Madrid: Editorial Taurus.
- Teresa, Ayllón Trujillo María. 2000. *De lo global a lo local: la perspectiva de catalejo*. Editado por Scripta Nova. Vols. ISSN 1138-9788. 69 vols. Universidad de Barcelona: Revista Electrónica de Geografía y Ciencia Sociales.
- Venturi, R. 2003. *Complexity and contradiction in architecture*. New York: The Museum of Modern Art Press.
- Wiesenfeld, Esther. 2006. *El rescate de las comunidades en el marco de la Globalización*. <http://antalya.uab.es/athenea/num9/wiesenfeld.pdf>.
- Zumthor, Peter. 2014. *Pensar la arquitectura*. Editado por Gustavo Gili. Madrid.



Cultura y patrimonio bajo la acción de la globalización.

JUAN CARLOS AGUILAR AGUILAR

Introducción.

Cuando se habla del concepto globalización, regularmente se tiende a pensar en los efectos que éste genera en la economía de mercado, sin embargo, sus acciones van mucho más allá de este aspecto, ya que está visto que sus acciones tienen una importante injerencia en prácticamente todos los aspectos de la humanidad. Bajo esta premisa, la conservación del patrimonio cultural no es la excepción, ya que se encuentra sujeta a las condiciones imperantes en la actualidad, razón por la que es necesario entender la relación entre estos conceptos a través del análisis de sus fundamentos a la luz de los conocimientos actuales, entre los que se destaca la preminencia que tiene el factor cultural como base heurística para entender este fenómeno, el cual debe ser analizado bajo una mirada abierta y sin las clásicas tendencias polarizadas que han caracterizado el estudio de este fenómeno en nuestros días.

La globalización parcializada

Regularmente cuando se aborda el concepto de globalización en cualquiera de sus ámbitos, ya sean políticos, sociales, económicos y tecnológicos, la tendencia común conduce a relacionar este fenómeno con implicaciones de carácter exclusivamente moderno, ya que es a partir del siglo pasado, cuando gracias al desarrollo de la tecnología, se generó un boom a escala mundial que hizo más evidente este fenómeno en casi todas las esferas antrópicas del mundo, ya que gran parte de la economía, y por ende de la administración, se fundamentaban en la cómoda percepción de estabilidad que presentaban los ámbitos productivos, los cuales podían predecirse con relativa seguridad gracias al apoyo de las economías de escala, cuestión que se vio paulatinamente frustrada debido a los cambios mundiales que se suscitaron a partir de los años setentas del siglo XX, observándose la desaparición de grandes empresas que otrora dominaron los mercados a nivel global y la sustitución de estas por nuevas organizaciones cuya estructura flexible respondía de forma más adecuada a las condiciones imperantes de la economía mundial que experimentaba los efectos globalizadores que generaron a la postre la denominada “aldea global” que acercó a las diferentes naciones de la tierra, imponiendo nuevas condiciones en las relaciones entre los países y cuyas consecuencias impactaron de manera directa en ellas por alejadas geográficamente que estuvieran.

Como se ha señalado anteriormente, uno de los principales causantes de este efecto globalizador ha sido sin lugar a dudas el avance tecnológico en las comunicaciones, las cuales contribuyeron a romper las fronteras políticas que durante el siglo XIX y parte del XX separaban a las diferentes naciones, generando lo que algunos expertos en la materia han denominado como una “aldea global” con un mayor intercambio de productos y servicios, en la cual no existe prácticamente ninguna sociedad aislada por más lejos geográficamente que está se encuentre del resto del mundo, tal como lo mencionaba el primer ministro de Canadá en los años sesentas, cuando declaró que “la proximidad de su país con Estados Unidos era semejante a dormir con un elefante: Uno siente cada gesto que hace el animal”, (Robbins and DeCenzo, 2002, pág. 49) cuestión perfectamente entendible para nuestro país.

La globalización analizada bajo los criterios anteriormente señalados, como es de esperarse, está caracterizada por cualidades positivas y negativas, si por un lado, ha permitido que los servicios informativos y de relaciones comerciales sean cada vez más sólidos y efectivos, también ha producido efectos altamente negativos como es el caso de la externalización de los costos que no es otra cosa más que la demanda de materia prima que requieren las empresas transnacionales para la producción de sus productos, los cuales son obtenidos bajo la explotación de los recursos naturales de países en vías de desarrollo,

generando con ello la devastación de las zonas de explotación sin que éstas empresas internacionales paguen las consecuencias ambientales correspondientes, o al menos de manera inmediata, ya que este efecto tarde o temprano, como resultado de la globalización, alcanzará al orbe entero por lejos que las sedes de las transnacionales se encuentren de los diferentes puntos de explotación, tal como lo señala la planificadora urbana regional Annie Leonard:

...la maldición de los recursos naturales que se abate sobre cada país es apenas un aspecto de la compleja situación reinante en un mundo plagado de injusticia y desigualdad. Los beneficios y los costos de la extracción internacional no se distribuyen de forma equitativa ...e involucran una turbia trama de actores a menudo rapaces y corruptos, incluidas las industrias multinacionales, los gobiernos nacionales y los bancos internacionales de desarrollo. Mientras tanto, los millones de personas que viven y trabajan en las tierras donde se extraen esos recursos quedan excluidas de la ecuación. (Leonard, 2014, pág. 84).

Cómo puede observarse, el concepto de globalización tal cual lo concebimos en el siglo XXI, constituye un sistema de expansión de la economía de mercado, la cual gracias a la tecnología, ha generado grandes beneficios, y a la vez grandes perjuicios a todo el orbe, siendo apoyado por las ideas capitalistas por un lado, y atacado por los ambientalistas por el otro, sólo por poner un ejemplo de la complejidad que reviste este fenómeno en el desarrollo de la humanidad, tal como lo señaló el premio Nobel de Economía 1976 Milton Friedman “fabricar un producto en cualquier lugar, utilizando recursos de cualquier lugar, por una empresa localizada en cualquier lugar, para ser vendido en cualquier lugar” (García, 2018, pág. 107).

En este mismo tenor de ideas, es muy importante no perder de vista que el concepto de globalización es de reciente aparición, datando los primeros documentos en que se puede localizar este término en los años 60s del siglo XX, observando que esta expresión comienza a hacerse de uso frecuente en declaraciones y documentos oficiales en los años posteriores a la década de los 80s, sin embargo el concepto conlleva un enorme énfasis en los sistemas económicos y de mercado, tal como se puede apreciar en la definición que de este término hace el también premio Nobel de Economía 2001 Joseph Stiglitz:

“La integración más estrecha de los países y los pueblos del mundo, producida por la enorme reducción de los costes de transporte y comunicación, y el desmantelamiento de las barreras artificiales a los flujos de bienes, servicios, capitales, conocimientos y (en menor grado) personas a través de las fronteras” (García, 2018, pág. 105).

Cómo ha podido observarse, entender el concepto de globalización como una manifestación exclusivamente inherente al ámbito de la economía de mercado, conforma una visión parcial de la realidad, ya que este concepto constituye un fenómeno de mayores y más complejos alcances.

Los otros alcances de la globalización

Uno de los puntos que resultan de particular importancia para el análisis del presente trabajo, es el hacer énfasis en los alcances de la globalización que van más allá de los factores de la economía de mercado, los cuáles nos permiten entender la globalización como un fenómeno complejo de alcances extraordinarios y universales, que impactan de manera directa e indirecta, en muchísimos aspectos del ámbito antrópico y natural del ser humano, y conllevan entre otras cosas, un gran peso e influencia en los aspectos socioculturales, destacando en este ejercicio el impacto en la conservación del patrimonio cultural de los pueblos, y por ende de la arquitectura histórica.

“...la globalización no es sólo un fenómeno reductible al mercado. Se tiende a equivaler globalización y neoliberalismo, cuando éste designa aspectos de política económica y de ideología política que, si cabe, son más precisos o menos vaporosos; en cambio, la globalización es un fenómeno más complejo, pues abarca tanto esas dimen-

siones como otras más: las relaciones sociales, los medios de comunicación y las tecnologías compu-tele-comunicativas, las interrelaciones culturales entre miembros de distintas y diferentes sociedades”. (Sifuentes Solís, 2005, pág. 37).

Comenzar por reflexionar sobre los diferentes aspectos distintivos que caracterizan a este fenómeno como son las cuestiones culturales, es un buen punto de partida de lo que hoy en día llamamos globalización, no son características exclusivas del mundo contemporáneo, ya que estos efectos y circunstancias han acompañado la historia de la humanidad desde la formación de los más remotos asentamientos humanos, cuyo proceso histórico puede registrarse desde la integración de las primeras comunidades formadas en aldeas y su posterior transformación en las antiguas ciudades en las cuales los grupos humanos tuvieron la inherente necesidad de generar intercambios con otras comunidades vecinas, ya sea a través del uso del comercio, o bien en su circunstancia negativa de la guerra.

En este sentido, es evidente que en estos periodos de desarrollo de la civilización humana, se dio una importante transferencia de ideas entre las diferentes comunidades, las cuales indudablemente influenciaron y fueron influenciadas por la cultura social de los grupos humanos donde se dieron estas interacciones. Por otra par-

te, no podemos dejar de ver, que cada grupo social o comunidad contaba con sus propias ideas y tradiciones, las cuales no necesariamente desaparecieron, sino que se fueron adecuando a las nuevas circunstancias, es aquí donde podemos preguntarnos hasta qué punto las tradiciones locales logran resistir y sobrevivir al inevitable intercambio cultural entre las diferentes poblaciones humanas como resultado de esta globalización histórica del momento, y que no solamente afectó a la economía local de las comunidades en cuestión, sino que se dio un efecto de integración cultural y social, aunado a los procesos tecnológicos y políticos de la época, lo cual podemos observar, por poner un ejemplo sencillo, en la importante influencia grecolatina que imperó en las culturas europeas y del mediterráneo, en donde el latín como lenguaje del imperio dominante, fue adaptándose a las diferentes formas idiomáticas de cada región, naciendo las lenguas romances tal como ahora las conocemos, (español, italiano, francés, rumano, portugués, etc.), las cuales fueron fuertemente influenciadas por el idioma latino, sin embargo conservan las características propias de cada región. El mismo caso sucede con la arquitectura, la cual también recibe una fuerte influencia de diferentes culturas, sin embargo, la arquitectura de las diferentes regiones sigue conservando parte de su tradición constructiva, logrando adecuarse a los nuevos estilos, tecnologías e ideas producto de este intercambio cultural, como lo podemos ver en la arquitectura mexicana del siglo XVI y XVII en las que encontramos una integración de la mano de obra indígena con los estilos europeos impuestos por la cultura española dominante.

...si una determinada cultura se implantaba en un nuevo territorio, se veía naturalmente abocada a adaptarse a ese nuevo contexto, desarrollando caracteres propios vinculados tanto a la base cultural previa que allí encontraran, en caso de existir ésta, como al propio medio físico existente, con su clima, sus recursos, su geografía, etc. (García, 2018, pág. 106).

Con base a lo anteriormente señalado, podemos entonces afirmar que estos fenómenos de globalización han acompañado al hombre a través de la propia historia de la humanidad, a través de diferentes procesos de homogenización como de diferenciación, en lo que podremos entender como una lucha permanente por encontrarlos los equilibrios necesarios entre lo propio y lo ajeno, que según las circunstancias, este equilibrio puede ser muy endeble conforme a las necesidades e ideas de las comunidades en donde se dan estos efectos, que en palabras de Déborah Paniagua señala que:

“Los efectos de la globalización penetran todos los ámbitos de la vida y pensamiento, no hay producto alguno de cultura que no se vea afectado o incluso capturado por su influjo. La imposición hegemónica de pensamiento, valores, modos de producción, etcéte-

ra, se ha venido extendiendo y acentuando desde el inicio de la modernidad, de tal manera que en algunos campos es difícil separar lo propio de lo universal”.

(Paniagua Sánchez Aldana, 2005, pág. 27)

Parte de este fenómeno lo podemos observar de forma muy notoria en los estilos de la vivienda construida en comunidades donde persiste la convivencia entre cultura mestiza e indígena, en las que la migración hacia los Estados Unidos, ha sido un fenómeno recurrente, y en el cual el migrante encuentra en el vecino país del norte, diferentes tradiciones culturales y tecnológicas que resultan distintas a las de sus comunidades de origen, pero que sin embargo, son adoptadas como nuevos paradigmas de desarrollo y progreso, las cuales encuentran importante abono en una sociedad aspiracionista, y que en muchos de los casos acaban imponiendo estilos y tecnologías constructivas que no son acordes a la cultura tradicional de la localidad, pero que generan para él propietario un signo de distinción personal rompiendo con la tradición que ha prevalecido con los años, tal como lo indica algunos autores cuando señalan que el principal problema que se presenta en estos casos, es la falta de voluntad para adaptar la arquitectura al contexto en que ésta será construida considerándolo como algo innecesario, generando lo que se puede llegar a denominar como “un estilo consumista” en la cual las necesidades humanas se encuentran fuertemente condiciona-

das a generar satisfacción inmediata en nuestra actual sociedad hedonista, lo que provoca una constante búsqueda de novedades, y que según Bauman, hemos pasado de una modernidad sólida, estructurada en las tradiciones y las culturas locales, a otra de carácter “fluida” en la que toda tradición se irá adaptando a las necesidades y corrientes que impiden en un momento dado en la comunidad de que se trate (García, 2018, pág. 107-109).

Como puede observarse, la época moderna de la globalización presenta un enorme impacto en los factores culturales de los pueblos, lo cual es ahora más evidente debido a la participación de la tecnología a través de los medios de comunicación masiva, las cuales son capaces de mover tendencias y consciencias casi de manera inmediata, sin embargo, este fenómeno que caracteriza el mundo actual, aunque con un impacto más lento, ha estado presente en el desarrollo histórico del hombre, ya que si regresamos a los inicios de la globalización en la historia de la humanidad, podemos señalar que cada pueblo y civilización ha tenido sus propias formas de enfrentarse a su medio ambiente, y por ende, su propia forma de pensar, sin embargo, al confrontarse con otros grupos humanos, ya sea que haya sido a través de los intercambios comerciales o militares, éstas civilizaciones se fueron enriqueciendo una de la otra, generando con ello un mestizaje cultural, que en palabras de Déborah Paniagua señala que:

“El comercio y la guerra fueron, pues, los vehículos del intercambio cultural, es decir, del mestizaje cultural entre los pueblos. Esto significa que para un determinado periodo de la historia no había cultura pura. De hecho, aunque las diferencias entre los pueblos y sus culturas no se perdieron completamente, se dio una integración paulatina con la expansión de Occidente” a todo el planeta que tendió a universalizar la visión occidental de la vida. Su forma de ordenar el mundo se postuló como la más “evolucionada la más acabada ya la que toda la humanidad tendría que alinearse. Dicha suposición estuvo basada en el desarrollo de la ciencia y la tecnología que permitieron la colonización física e ideológica paulatina de todos los pueblos de la tierra. Ahí se encuentra la primera etapa de la globalización.” (Paniagua Sánchez Aldana 2005, 24)

Cómo ha podido observarse, el fenómeno de la globalización se ha encontrado presente en toda la historia de la humanidad y en aspectos que van más allá de la parte económica, como es el caso de la arquitectura y la cultura, en las cuales, bajo estas circunstancias, el ejercicio de la conservación del patrimonio arquitectónico se encuentra fuertemente influenciado por todos estos factores, sin embargo, la necesidad de conservar el patrimonio, no como una contraposición a la modernidad globalizadora, sino como un ejercicio de identidad cultural de alcances globales, constituye un ejercicio de vital importancia dentro de la historia de la humanidad, ya que la arquitectura histórica y tradicional representa el testimonio del paso físico del ser humano por esta tierra, tal como lo percibió Viollet-le-Duc cuando

“...vislumbró en la arquitectura del pasado una persistencia de principios, especialmente de orden constructivo y formal, que lo indujo a formular una teoría basada precisamente en la universalidad de tales principios... su interés por el gótico se basa en las relaciones entre el fenómeno constructivo y los aspectos políticos, sociales, organizativos de aquel periodo; es decir, en las causas de aquel estilo, cuyo conocimiento considera fundamental para la cultura moderna”, (De Fusco y Alós-Moner, 1976, pág. 11-12)

señalando precisamente con ello en esta universalidad que trasciende fronteras e ideologías que permanecen perennes a través del tiempo y de las diferentes circunstancias por las que ha pasado y pasará el género humano.

Otro aspecto importante para considerar como parte de la globalización es como anteriormente ya se ha señalado, el impacto que ésta genera sobre la cultura que caracteriza a las sociedades humanas, partiendo de la premisa de que los cambios

tecnológicos impactan de manera directa con los usos y costumbres de las sociedades en que éstas son producidas o bien utilizadas, lo cual nos lleva a reflexionar sobre la importancia que tiene la cultura social en esta época globalizada.

La cultura, base del patrimonio

Para poder abordar correctamente el fenómeno de la conservación del patrimonio arquitectónico en esta era de globalización, es indispensable primeramente entender el concepto que denominamos “cultura” el cual ha sido objeto de diferentes análisis y debates a través del estudio antropológico de los especialistas en la materia, en la que no toda la gente tiene en claro cuáles son los alcances y definiciones que este concepto tiene como signo distintivo de los grupos humanos, cuestión que se ha presentado en las diferentes etapas de la historia de la humanidad, tal como ha sido evidente cuando observamos las ideas que sobre el tema han prevalecido en occidente basadas en una visión centroeuropea la cual se autocalifica como la poseedora única de la verdadera cultura humana, y que durante siglos ha sido el parámetro de comparación frente a las diferentes civilizaciones distintas a ellas.

Uno de los fundamentos sobre los cuales puede asentarse la comprensión de la cultura humana de manera universal, se encuentra ligada a la conciencia que caracteriza de manera general al género humano, es decir, el “yo soy”, mediante lo cual el hombre se da

cuenta de su actividad antrópica frente a la naturaleza y el lugar, en el que se generan las diferentes actividades de supervivencia, de producción y reproducción, se piensa, se crea y por lo tanto se existe, y en las cuales la tendencia natural del hombre es llegar al ordenamiento del mundo con el fin de darle sentido a la existencia humana (Paniagua Sánchez Aldana, 2005, pág. 23).

Al término de la Segunda Guerra Mundial, y a partir prácticamente en la segunda mitad del siglo XX, el mundo contemporáneo experimenta los cambios económicos, políticos, técnicos y sociales que nos caracterizan hasta nuestros días. Se presenta con mayor énfasis la economía de mercado anteriormente señalada en este trabajo, en el que el consumismo se convirtió en la piedra fundamental de la economía global, pero también se presentan cambios que perfilarán las características políticas y sociales de la población a nivel mundial, en las cuales los efectos globalizadores comienzan a tomar las características que actualmente conocemos sobre este fenómeno del que no es ajeno el campo de la conservación del patrimonio histórico construido, ya que se emprenden los trabajos para la recuperación de las ciudades europeas destruidas durante el conflicto bélico antes mencionado. Sin embargo, emerge a la de la discusión una pregunta, ¿Cómo debe entenderse el concepto de cultura de tal manera que sea comprendido como un concepto de carácter global que carac-

terice a todas las civilizaciones en general? así como otra no menos importante que deberá determinar bajo este contexto que es el patrimonio así como sus alcances locales y globales.

A partir de la creación de la UNESCO en el año de 1946, cuyo fin es expresar las aspiraciones en el campo de la cultura de los Estados Miembros, se ha debatido sobre la determinación del concepto que llamamos “cultura” con el fin de orientar los criterios y las relaciones existentes sobre el tema a través de congresos organizados entre los países miembros en las últimas décadas, los cuales han ejercido un importante impacto tanto en el desarrollo económico como la conducta y actitudes de las sociedades humanas, buscando entre otras cosas un consenso general que defina el concepto de cultura.

Bajo este tenor, el término “cultura” ha sido utilizado ampliamente en muchos ámbitos del quehacer humano, sin embargo, no se puede afirmar que tenga un mismo significado reconocido de manera universal por todas las sociedades humanas, en las que su empleo está ligado al desarrollo de las ciencias sociales, en donde el recordado Dr. Carlos Chanfón Olmos, quien es uno de los autores mejor calificados en el tema de la conservación del patrimonio arquitectónico y de los factores culturales inherente a este tema, puntualiza este problema cuando cita al filósofo ruso Mezhúiev.

“Ningún otro fenómeno de las ciencias sociales tal vez provoca tanta divergencia de puntos de vista, tal diversidad de juicios y definiciones. En las investigaciones concretas (históricas, etnográficas, sociológicas, etc.) se pueden encontrar las más diversas interpretaciones de la cultura que a veces muy difícilmente concuerdan entre sí” (Mezhúiev en Chanfón Olmos 1996, pág. 45)

Frente a este contexto, Chanfón propone que este concepto puede ser analizado a través de dos corrientes de pensamiento, la primera de ellas es la que denomina como *tradicionalista*, la cual se encuentra ligada a los conceptos e ideas que prevalecieron antes del siglo XX, y la segunda que él llama *antropologista*, estrechamente relacionada y enriquecida con el reciente desarrollo de las ciencias humanísticas, en donde la corriente tradicionalista tiene sus raíces en el renacimiento, y que fue fortalecida en el siglo XIX a través de los conceptos racionalistas y positivistas imperantes en ese momento, sin embargo aún tiene amplia presencia en los documentos históricos y artísticos en la actualidad, en los cuales asocian la cultura únicamente con las obras y producciones que resultan ser las más relevantes de un grupo humano, en un período el lugar geográfico específico del orbe, observándose que para esta corriente de pensamiento “la sociedad humana es identificable a través de las creaciones de aquellos de sus miembros

dotados de capacidad excepcional, que se destacaron por sus aportaciones en el campo del pensamiento, de la ciencia, del arte o de la técnica” (Chanfón Olmos, 1996, pág. 46).

En este mismo orden de ideas, es importante recordar que durante importantes y largas etapas de la historia, la idea eurocentrista que promulgaba sus creencias y paradigmas como los únicos parámetros universales de validación de lo que es la civilización y la cultura, de frente a otros grupos humanos con los que estos fueron tomando contacto gracias a los nuevos descubrimientos y rutas de navegación que permitieron colonizar el nuevo mundo, imponiendo de manera directa e indirecta estas nuevas ideas frente al “salvajismo e incivilidad” de las nuevas comunidades que serían posteriormente dominadas. Pudiera parecer que este fue un efecto que sólo puede registrarse hasta el siglo XIX, Sin embargo, esta visión tradicionalista sigue de alguna forma presente hasta nuestros días, tal como lo señala el doctor Chanfón al presentar el discurso del profesor francés Etienne Gilson en el cual este autor indica que:

“... la noción de alta cultura está ligada a la élite, sin la cual ninguna cultura es posible. Desde los inicios de la historia humana ha habido creadores cuyo nivel, cualquiera que haya sido, fue superior al de sus contemporáneos. La ciencia superior, el gran arte, las bellas artes, son creadas por genios o talentos

cuyas obras son comprendidas y gustadas por una proporción variable de espíritus profundamente dotados”. (Gilson citado en Chanfón Olmos 1996, pág. 46)

Como puede observarse, la idea de que la cultura, el conocimiento y sensibilidad artística, es propiedad exclusiva de ciertos grupos pertenecientes a la élite humana, excluye de esta posibilidad aquellos individuos que no califican para estar dentro de este grupo, por lo tanto, surge una cuestión: dentro del campo del arte y de la conservación del patrimonio arquitectónico histórico construido, ¿cómo calificar las obras realizadas por grupos prehispánicos en el nuevo mundo?, evidentemente si hacemos eco a esta idea eurocentrista, podrá alegarse que efectivamente fueron realizadas por grupos de élite pertenecientes a estas culturas prehispánicas, sin embargo, siempre serán vistas como un arte inferior que no es del todo digno de ser considerado en los niveles de las ideas europeas, como es el caso de las manifestaciones intangibles que representa el folklore de las naciones latinoamericanas o asiáticas, fenómeno que se da de alguna manera aún en esta época de fuerte globalización.

La segunda corriente denominada por Carlos Chanfón como *antropologista*, presenta una visión más abierta que la tradicionalista, la cual considera como parte de la cultura todas las actividades que el hombre realiza en la sociedad y como dar respuesta a su hábitat y me-

dio ambiente, lo cual permite que una sociedad humana pueda ser identificada a través de los rasgos que la caracterizan durante un determinado período histórico y geográfico, presentando por lo tanto, una postura ligada a las actuales ciencias sociales, abarcando características que incluyen conceptos del ambiente general cómo es la política, la economía, la tecnología y la sociedad, abarcando una mayor variedad de posturas en comparación con la primer corriente anteriormente señalada.

Con base a lo anteriormente señalado, la corriente antropologista es de alguna manera una característica del fenómeno de globalización actual, la cual ha sido fortalecida gracias a los avances tecnológicos en materia de comunicación que han permitido la posibilidad de generar un mayor acercamiento a una gran cantidad de conocimientos en diferentes áreas de las ciencias y las artes, así como de la filosofía humana, permitiendo con esto integrar sistémicamente, la conservación del patrimonio histórico construido como parte de este fenómeno globalizador, que como ya se ha indicado, va más allá de la simple economía de mercado.

Como parte de este mismo tenor de ideas, es importante señalar la aportación que nuestro país ha hecho ante la UNESCO para tratar de definir el concepto de cultura, la cual fue presentada en el año de 1982 en la Conferencia Mundial sobre Políticas Culturales realizada en la Ciudad de México:

“En su sentido más amplio, la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.

La cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones y crea obras que lo trascienden” (Chanfón Olmos 1996, pág. 51).

Lo anterior es una clara muestra de las importantes aportaciones que nuestro país ha hecho al mundo contemporáneo, con una clara tendencia alineada con la corriente antropologista, tomando mayor realce al ser asumida como una definición aceptada por un organismo internacional como la ONU a través de la UNESCO. Sin embargo, al ser parte de una idea global, no deja de ser discutible y revisable a través de los diferentes mecanismos dialécticos y académicos a las

que todas estas ideas son sometidas durante los procesos de desarrollo del género humano.

Otro aspecto íntimamente relacionado al factor cultural, es sin lugar a dudas, la discusión sobre el significado del concepto que determina lo que es el patrimonio cultural bajo las actuales condiciones impuestas por la globalización, para lo cual es indispensable analizar los fundamentos conceptuales de este término, para lo cual volvemos a citar al Dr. Chanfón como autoridad en la materia, quien señala que el patrimonio cultural hace referencia a “la cultura como elemento esencial de identificación, invisible e inalienable, que el grupo social hereda de sus antepasados con la obligación de conservarlo y acreditarlo para transmitirlo a las siguientes generaciones” (1996), el cual es apoyado por las organizaciones mundiales como la UNESCO, por lo que esta expresión se constituye como una definición universalmente aceptada como parte de la globalización actual. Esta cuestión se vio más consolidada en la Convención de Venecia celebrada en el mes de septiembre del año de 1970, en la cual se hace un importante avance al analizar a nivel global una postura que fortalece la corriente antropologista, señalando que “la cultura, definida únicamente a partir de criterios estéticos, no expresa la realidad de otras formas culturales” (1996), esto en alusión a la fórmula anterior en donde se señala de manera despectiva que solamente las grandes mentes del mundo son las que generan arte, y por

lo tanto cultura, con lo cual se afirma que el patrimonio cultural va más allá de la simple obra considerada como artística, permitiendo con ello integrar al patrimonio universal toda manifestación de cultura representativa de cada nación o sociedad humana en cualquier parte del globo terráqueo. Bajo este orden de ideas, 12 años después de este evento, se presenta en nuestro país una nueva aportación a este concepto al determinar que “El patrimonio cultural no es solo el conjunto de los monumentos históricos, sin la totalidad dinámica y viva de la creación del hombre” (Chanfón Olmos, 1996, pág. 55). Es decir, que el hecho cultural, no solamente se manifiesta a través de la parte material, sino a todo lo que el hombre genera, de forma tangible e intangible dentro de su ámbito antrópico.

Globalización y patrimonio cultural

Como se ha visto anteriormente, el efecto de la globalización es un fenómeno de carácter permanente en la historia humana, y como en cada etapa histórica, las interacciones obedecen a las condiciones sociopolíticas, económicas y tecnológicas del momento, razón por lo cual, el mundo contemporáneo presenta sus propias características inherentes a nuestro momento histórico.

La globalización vista desde la óptica de nuestra época actual, en comparación de otras generaciones, ha generado una enorme polémica, ya que este fenómeno se ha polarizado a través de

la politización de la que ha sido objeto en los últimos años por parte de diferentes grupos sociales en todas partes del mundo, en la que podemos encontrar tanto partidarios como detractores de la misma, moderados y radicales, por lo que este fenómeno se encuentra siempre presente en la mesa de la discusión, controversia y análisis, lo cual es consecuencia lógica de qué “no cuenta con un objeto de estudio claramente delimitado ni ofrece un conjunto coherente y consistente de saberes, consensados intersubjetivamente por especialistas y contrastables con referentes empíricos” (Sifuentes Solís 2005, 37).

El fenómeno de la globalización al día de hoy, ha sido objeto de un gran maniqueísmo generado por grupos políticos a favor y en contra de esta tendencia, cayendo en extremos absolutistas que condenan o alaban su existencia como la causa de todos los males o todos los bienes del mundo actual, sin tomar en cuenta que la globalización homogeneiza y nos hace más próximos, pero también presenta con mayor evidencia las desigualdades en donde “se presenta como un conjunto de procesos de homogeneización y, a la vez, de fraccionamiento articulado del mundo” (Sifuentes Solís 2005, 37).

Ante este contexto de polarización, el doctor Sifuentes Solís señala que esto puede entenderse a través de dos tendencias emanadas de la hermenéutica analógica del filósofo mexicano Mauricio Beuchot, en la que la primera de ellas denominada “univocismo” consolidada en las bases del positivismo y cientificismo, el cual no permite puntos intermedios, ya que su discurso se apoya en la universalidad de los conceptos analizados evitando la dispersión de las ideas manteniendo los paradigmas establecidos, cuestión que el autor compara con un monolito que no puede ser visto de otra manera más que en su totalidad absoluta, y por otro lado el “equivocismo” que en comparación con el univocismo, propone una interpretación mucho más abierta de la realidad, aspirando de alguna manera a generar también cierta unidad, de tal manera que no se exija una sola explicación absoluta, pero a la vez, tampoco permita la dispersión de las ideas, sin embargo, esta postura tiene su parte absolutista, ya que si bien admite que no existe una única interpretación válida para él todo, también establece sus propios límites, generando con esto, que la producción de ideas encajen en los paradigmas establecidos por esta corriente, que en comparación con el univocismo que es visto como un monolítico único, esta última sería observada como una corriente atomizada compuesta por numerosos y pequeños monolitos, que a fin de cuentas sería al igual que el univocismo: un monolito convertido en monolitos más pequeños, por lo cual es necesario no caer en ninguna de las dos polarizaciones, buscando de alguna forma los puntos de equilibrio dialécticos al confrontar las diferentes problemáticas del mundo contemporáneo, en la cual se pueda lograr lo que el autor denomina como una “interculturalidad analógica” en contraposición de

las posturas anteriores que implique un equilibrio entre la parte y el todo así como el todo y las partes, es decir, “una justa proporción entre las conquistas universales de la humanidad y los valores propios de cada cultura, esos que la hacen diferente, en un esquema de tolerancia y apertura al aprendizaje recíproco” (Sifuentes Solís 2005, 38).

Bajo esta postura, debemos entender que la globalización indudablemente ha provocado cambios en la forma del entender y el hacer de los ejercicios de conservación del patrimonio, ya sea que se hable de patrimonio tangible o intangible, y estos no pueden ser calificados de manera absoluta como buenos o malos cayendo en las posiciones polarizadas anteriormente referidas. Un punto interesante como fruto de esta reflexión, lo constituye el término acuñado en las asociaciones internacionales de la cultura cuando se califica un objeto o edificio como patrimonio cultural de la humanidad, generando una idea que va más allá de las fronteras políticas asociadas con los límites geográficos determinados por el ser humano, que en cierto modo marcan los alcances de las culturas en un determinado territorio y sus características particularidades, las cuales tal como ya lo hemos visto, han evolucionado a través del tiempo gracias a los intercambios culturales adquiriendo nuevas características que combinan los rasgos originales con las nuevas aportaciones adquiridas a través de la inculturación como resultado de las relaciones humanas, en la cual los avances

tecnológicos han tenido un papel predominante en la actualidad, tal como lo podemos ver, por citar un sólo un ejemplo, cuando despertamos con la noticia el día 15 de abril del 2019 que daba a conocer el incendio en la icónica catedral de Notre Dame, el cual no fue visto como un daño al patrimonio cultural francés, si no al de toda la humanidad, cuyas pérdidas materiales hacen a miles de euros. Bajo el contexto de la globalización, podemos afirmar que como ciudadanos del mundo, este daño al patrimonio nacional francés es a la vez un daño al patrimonio universal de los seres humanos, en el cual para su recuperación se hace necesaria la participación económica de entidades gubernamentales y privadas de todo el mundo especialmente europea, y en el que es de llamar poderosamente la atención la posible intervención de una empresa dedicada a los juegos de video, la cual puede aportar valiosa información sobre este monumento histórico a través de los modelos tridimensionales trabajados para un videojuego lanzado en el año 2014 denominado “Assassins Creed Unity” realizada por la diseñadora Caroline Miousse quien recrea no solamente los espacios interiores sino las la propia estructura y obras de arte conforme a lo existente en los últimos años en este edificio antes de la contingencia señalada.

En este mismo tenor, se presenta también el caso de la reconstrucción del monasterio medieval español de Santa María la Real en la localidad de Aguilar de Campoo de la provincia de Palencia, el cual destaca no tanto por los trabajos

de restauración propiamente dicho, sino por el modelo de restauración empleado en los trabajos de rescate de la obra, en la que predominó la participación civil de la población a través del trabajo colaborativo, para lo cual se contrataron a jóvenes de la región sin formación en ninguno de los oficios necesarios como albañilería, cantería, herrería, carpintería, etc., los cuales se fueron capacitando durante el proceso bajo la dirección de un maestro constructor, logrando que estos jóvenes trabajadores y estudiantes, obtuvieran no solo una remuneración económica por su trabajo, sino también un conocimiento global del edificio, no solamente en las cuestiones materiales, sino también en materia histórica, natural y social, en el que la productividad, la cultura y el aprendizaje constituyeron una forma de ganarse la vida para los habitantes de esta población, que en palabras del arquitecto José María Pérez señala que:

“...se aprende a hacer el trabajo con unas manos inteligentes, convirtiendo las ruinas en espacios de educación y convivencia. Puesto que somos lo que hacemos, nos vamos construyendo a nosotros mismos con el ejercicio de nuestro trabajo. Aquí tenéis a vuestros maestros dispuestos a enseñaros la dignidad de tener un oficio. Pronto sabréis por propia experiencia que con la albañilería se aprende a construir el futuro, con la cantería se labra el porvenir, con la fragua se forja el carácter y con la piedra se talla la personalidad” (Pérez en González, 2020, pág. 59).

El éxito obtenido con este modelo originalmente diseñado y aplicado a una pequeña región española, ha permitido con base a la cooperación recíproca, exportar esta forma de trabajo a diferentes partes del mundo, permitiendo realizar diferentes trabajos de restauración patrimonial, demostrando con esto que las fronteras políticas no son los límites para el alcance de estos trabajos dedicados a la conservación del patrimonio arquitectónico construido y cuyos objetivos no están sometidos a ningún interés económico del mercado global.

Conclusión

La globalización no es un fenómeno exclusivo de este momento histórico como podría creerse, ya que como se ha señalado, la globalización es una manifestación que ha estado presente durante toda la historia de la humanidad, con la gran diferencia, que la actual tecnología ha potencializado la velocidad y los efectos provocados por los encuentros y desencuentros generados por las relaciones internacionales en todos los ámbitos antrópicos, razón por la cual el ejercicio de conservación del patrimonio cultural de los pueblos, también se ve fuertemente influenciado por los factores que genera la globalización actual, permitiendo entre otras cosas, acercar a cualquier tipo de personas, y en cualquier parte del mundo, las muestras y objetos culturales de cualquier nación del orbe, de tal manera que un niño que viva en una zona rural de México, a través del contacto del Internet (considerando que tenga en su localidad los medios físicos y tec-

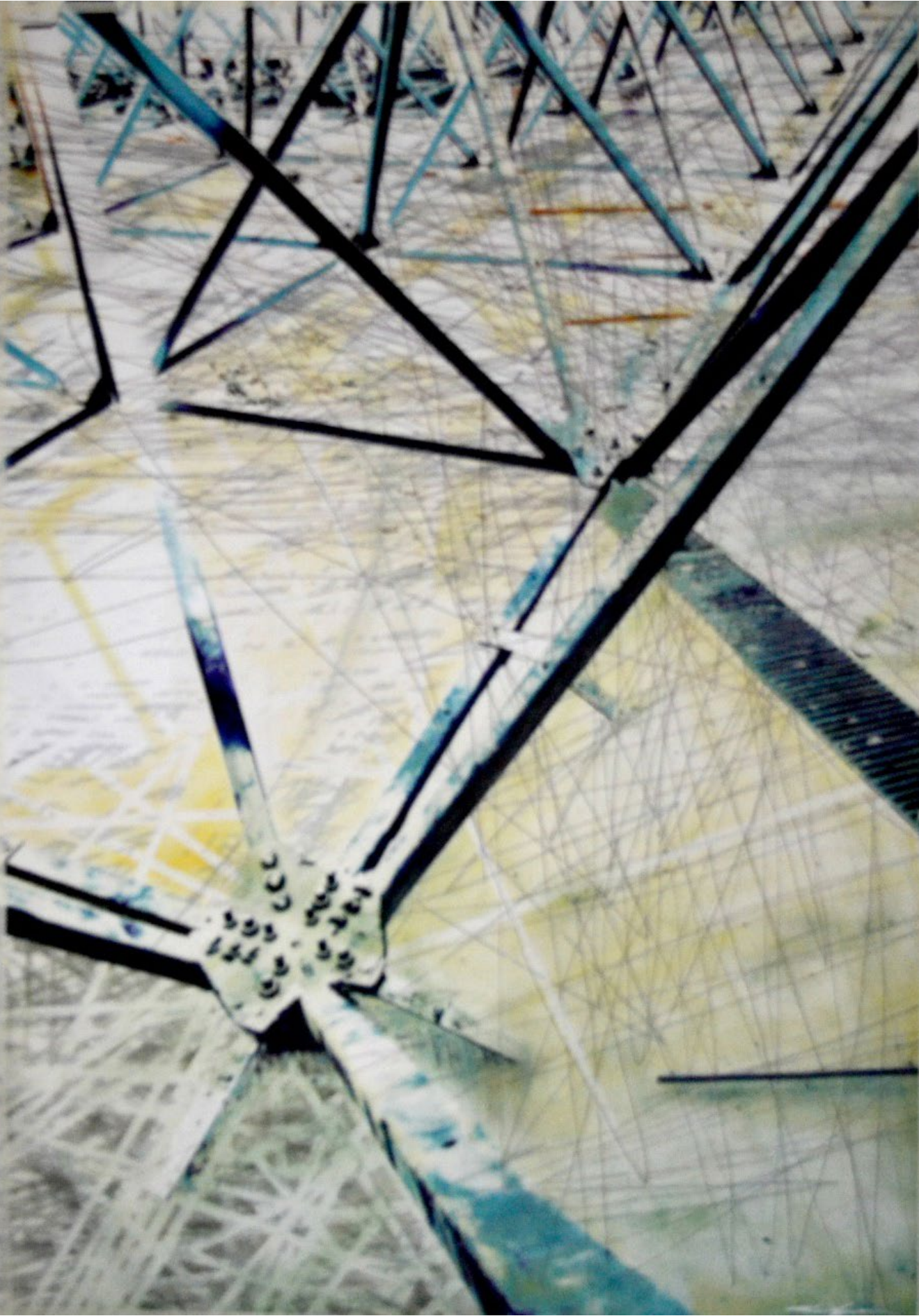
nológicos) pueda tener la oportunidad de visitar a través de graficas 3D y 360 grados, las zonas arqueológicas del sureste mexicano, o bien las pirámides de Egipto. Gracias a este acercamiento, podemos afirmar que las manifestaciones culturales puedan ahora más que nunca considerarse como Patrimonio Mundial de la Humanidad, cuyas bases se fundamentan en la cultura que define las acciones y el pensar del género humano, fortaleciendo con ello que la definición antropologista que ha determinado el concepto “cultura”, presenta un alcance de mucha mayor amplitud al utilizado hasta mediados del siglo XX, abarcando con ello todos los hechos antrópicos del ser humano, convirtiéndose en un recurso fundamental de supervivencia del mismo, permitiéndole la adaptación al entorno en que se vive, es decir a su hábitat, tal como lo señalaba el doctor Chanfón Olmos en el trabajo ampliamente citado en este documento, “la cultura es un instrumento de adaptación del hombre”.

Finalmente podemos afirmar que la globalización en sí misma no es un fenómeno que pueda ser calificado como bueno o malo, simplemente es el resultado de las acciones y políticas a las que ha estado sujeto el desarrollo de la humanidad, la cual logró desarrollar un mestizaje cultural a través del tiempo y del espacio geográfico, pero que en nuestros días, ha generado una polarizada polémica en razón de sus resultados extremos, que no necesari-

amente han sido los mejores para la humanidad, y por lo tanto se encuentran sujetos a ser fuertemente criticados, por lo que resulta importante poder estudiarla a través de una visión de carácter sistémico e interdisciplinario que pueda ser capaz de analizar sus resultados de manera imparcial y sin apasionamientos que oscurezcan de alguna manera el razonamiento que permita entenderlo como un fenómeno que seguirá presente en la historia de la humanidad con todos sus efectos positivos y negativos. 🌐

Referencias

- Chanfón Olmos, Carlos. 1996. Fundamentos teóricos de la restauración. 3a ed. Regular print reproduction. Non-fiction. Government documents. *Arquitectura*: 10. México: UNAM. Facultad de Arquitectura.
- De Fusco, Renato, and Monserrat Alós-Moner. 1976. La idea de arquitectura : historia de la crítica desde Viollet-le-Duc a Persico. Regular print reproduction. Non-fiction. Government documents. Colección Punto y Línea. España: G. Gili.
- García, Alejandro. 2018. “Tradición arquitectónica, identidad y globalización. El problema de la homogeneización del paisaje construido.” *ESTOA Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca* 007 (014). <https://doi.org/10.18537/est.v007.n014.a08>.
- González, Jaime Nuño. 2020. “Patrimonio Cultural y globalización: Trayectoria, proyectos y estrategias de la Fundación Santa María la Real (Aguilar de Campoo, Castilla y León. España).” *Locus: Revista de Historia* 26 (2): 52-77. <https://periodicos.ufjf.br/index.php/locus/article/view/31250/21441undefined>.
- Leonard, Annie. 2014. La historia de las cosas. De como nuestra obsesión por las cosas está destruyendo el planeta, nuestras comunidades y nuestra salud y una visión del cambio. Tezontle. México: Fondo de Cultura Económica.
- Paniagua Sánchez Aldana, Déborah. 2005. “Globalización, arquitectura e identidad.” In *Teoría de la arquitectura. Lo local y lo global*. Escuelas regionales de México, edited by Facultad del Hábitat Guadalupe Salazar González, UASLP, 332. San Luis Potosí, México: Editorial Universitaria Potosina.
- Robbins, Stephen, and David DeCenzo. 2002. Fundamentos de Administración, Conceptos Esenciales y Aplicaciones. 2a Edición ed. México: Editorial Pearson.
- Sifuentes Solís, Marco Alejandro. 2005. “Una arquitectura analógica: entre lo global univocista y lo equivocista (apuntes para discusión).” In *Teoría de la arquitectura. Lo local y lo global*. Escuelas regionales de México, edited by Facultad del Hábitat Guadalupe Salazar González, UASLP, 35-44. San Luis Potosí, México: Editorial Universitaria Potosina.



Diseño y tecnología en un mundo globalizado

DAVID LEONARDO CAMPOS DELGADO

Introducción

El interés de aprovechar las herramientas de diseño basadas en la geometría diferencial se empezó a manifestar en la década de los cincuentas. En distintos lugares alrededor del mundo se exploraron las ventajas de estas herramientas con múltiples intenciones e intensidades. Los procesos que motivaron la transición del uso de la geometría euclidiana a la geometría diferencial son de gran relevancia ya que han servido como el fundamento de dos grandes vertientes del diseño actual: el Diseño Asistido por Computadora (*Computer-aided Design*, CAD) y la Fabricación Asistida por Computadora (*Computer-aided Manufacturing*, CAM). Dichas vertientes están basadas en los principios matemáticos de la geometría diferencial, que se compone del álgebra lineal, el cálculo diferencial y el cálculo integral.

Los antecedentes directos de la aplicación de herramientas matemáticas se pueden encontrar en la industria automotriz y la industria náutica posterior a la Se-

gunda Guerra Mundial en sus intentos por incorporar los principios matemáticos conocidos como las “curvas Bézier” o “*splines*” en sus procesos de manufactura¹. Estos experimentos estuvieron inicialmente conducidos de forma manual y con cualidades mayormente artesanales. A pesar de su simplicidad estos experimentos sintetizaban los principios matemáticos de Gottfried Leibniz e Isaac Newton² y fueron un parteaguas en los procesos de fabricación de las industrias automotriz y náutica. Igualmente condujeron el avance y penetración de estas ideas y se convertirían en el fundamento teórico para el desarrollo de las herramientas digitales. Sin embargo, lo hicieron a un paso relativamente lento.

Eventualmente, la velocidad que alcanzarían los medios de comunicación en la década de los ochentas permitió la colaboración de gremios a pesar de

1 El término “spline” fue usado por el gremio inglés de constructores de navíos para describir la curvatura de las láminas de madera que cubrían la proa de un barco. La disposición artesanal de los elementos de madera buscaba disminuir la fricción entre el material y el agua, pero igualmente presentaban cualidades que pueden ser observadas en la expresión digital de un spline. Se le atribuye a Pierre Bézier, quien diseñó la carrocería de los automóviles Renault a partir de este concepto. Esto ha sido documentado en el texto de Schoenberg (1988).

2 El cálculo matemático consiste en realizar operaciones a través de expresiones predeterminadas para prever el resultado de una acción o conocer las consecuencias que se derivan de dichos datos. A pesar de una controversia añeja, se le atribuye tanto a Leibniz como a Newton. Ver más en Meli (1993).

las barreras geográficas y propició establecer un flujo de información entre ellos de manera casi instantánea. De tal manera que, si una empresa náutica en la costa de Inglaterra generaba avances a través de experimentación práctica o teórica, ese mismo canal de investigación podría retomarse por la industria automotriz en Francia y continuar un desarrollo relativamente fiel a la idea original de manera inmediata.

Asimismo, y de manera casi paralela, durante las décadas de los ochentas y noventas se generaron dos avances tecnológicos que hicieron posible la accesibilidad y popularización de las herramientas digitales CAD-CAM más allá de los sectores especializados, como el diseño automotriz, náutico y aeronáutico.

Por un lado, desde la trinchera del código e interfaces de programación, se desarrolló el lenguaje de la geometría NURBS³ (*Non-Uniform Rational Basis Splines*), que a su vez está basado en los principios de las “*splines*” y la geometría diferencial. Se propició su inserción dentro de las interfaces y apli-

3 Las B-splines racionales no uniformes, mejor conocidas como NURBS por sus siglas en inglés, son “representaciones matemáticas de geometría en 3D capaces de describir cualquier forma con precisión, desde simples líneas, círculos, arcos, o curvas en 2D hasta los más complejos sólidos o superficies orgánicas de formas libres en 3D. Gracias a su flexibilidad y precisión, se pueden utilizar modelos a base de NURBS en cualquier proceso de diseño, desde la ilustración y animación hasta la fabricación.” ver más en Rhino3D.com de McNeel and Associates (s.f.)

caciones digitales, lo cual facilitó aún más su acercamiento a las disciplinas de diseño. Inicialmente, el diseño no está necesariamente interesado en los fundamentos matemáticos del cálculo diferencial, pero si se encuentra muy interesado en explorar la versatilidad que permite crear geometría compleja. Las ventajas que introdujo la creación de la geometría NURBS fueron muchas. Entre ellas, la más importante fue, muy probablemente, la propuesta de un criterio universal para la creación, manejo, interacción, compatibilidad e intercambio de geometría basada en superficies. El día de hoy, a pesar de existir una gran variedad de aplicaciones CAD de modelado digital, el formato de intercambio que hace posible la compatibilidad de cualquier geometría NURBS a lo largo de todo el espectro de dichas aplicaciones es el uso de la extensión .IGES⁴.

Por otro lado, la popularización de las computadoras personales y su accesibilidad comercial condujo a la posibilidad de la especialización a través de las herramientas CAD-CAM fuera de los círculos de producción industrial y hacia los círculos académicos y especulativos del diseño experimental. La transición entre la industria y el ambiente académico fue posible gracias a otro fenómeno paradigmático y posiblemente con mayor impacto mediático y cultural: el lanzamiento de las computadoras personales en los mercados de consumo doméstico como un producto accesible, viable y sumamente atractivo para cada hogar de los países de primer mundo.

En este momento en particular hubo diversos factores que coincidieron en los mercados globales -y en la dinámica mercantil de oferta y demanda global- para diseminar, normar y normalizar de manera efectiva el consumo de tecnología de punta en un ambiente doméstico. Por ejemplo, la relación virtuosa entre los conceptos comerciales que vinculan el aumento en el consumo de productos con un menor costo en producción y al mismo tiempo promover la continua actualización técnica que era fundamental para ofrecer nuevos productos constantemente.

Las primeras compañías reconocidas por la popularización de la computadora personal, como IBM, HP, y Apple, consiguieron la penetración y reconocimiento que hoy gozan sus productos gracias a las oportunidades financieras y logísticas propias de las etapas de establecimiento de los mercados globales.

4 Initial Graphics Exchange Specification, IGES por sus siglas en inglés es el formato de intercambio digital para el sistema de NURBS. Se traduce a Especificación de Intercambio Inicial de Gráficos y es un formato de archivo informático que define un formato neutral de datos que permite el intercambio digital de información entre sistemas de diseño asistido por computadora (CAD). Gracias a este formato de intercambio es posible manipular la misma geometría en softwares con diferentes propósitos. Esto facilita el trabajo de un equipo interdisciplinario ya que existe software especializado para diseño industrial, aeronáutico, automotriz, arquitectónico, estructural, de animación, renderizado, entre otros.

Se podría establecer que el crecimiento de las industrias de *hardware* y *software* se debe a lo redituable de su modelo financiero frente a las dinámicas globales y su alineación con los intereses de un mercado global deseoso de promover a la tecnología como uno de los pocos consensos colectivos del siglo XXI⁵. La posición que esta industria mantiene como un agente preponderante en el panorama de la economía global es producto del crecimiento vertiginoso y exponencial que experimentó en los años ochenta y noventa y su entendimiento instintivo de los mercados globales. Al día de hoy, muchas de estas corporaciones continúan marcando la pauta respecto al consumo y desarrollo de tecnología, pero su tamaño y escala actual las han convertido en entidades pasivas incapaces de conducirse con la misma flexibilidad y dinamismo que las caracterizó en la década de los ochentas.

Es difícil negar que la familiarización y normalización colectiva del uso doméstico de la computadora personal jugó un papel crucial en la posterior versatilidad que tuvo en ambientes transversales de colaboración interdisciplinar. En el caso del desarrollo de plataformas, aplicaciones y *software* digital, los avances fueron exponenciales debido a la interacción de diferentes gremios interesados en la evolución de técnicas de fabricación de superficies y

5 Al día de hoy se mantiene vigente la fascinación que la sociedad global mantiene con la tecnología a través de las redes sociales y los dispositivos inteligentes

la unificación de sus esfuerzos a través del lenguaje NURBS. El intercambio de información instantáneo hizo posible el crecimiento de a pasos agigantados tanto de la creación como del uso de las herramientas CAD-CAM.

Uno de los softwares con impacto más significativo en la aplicación de la tecnología en el diseño arquitectónico es CATIA. CATIA Versión 1 (V1) fue desarrollado por la compañía francesa Dassault Systèmes⁶ y lanzado al mercado en el año de 1982. CATIA es un ejemplo de una práctica que se volvió popular en los ochentas y que hoy es una norma estandarizada en la industria CAD-CAM: el uso de geometría NURBS como estructura base de su interfaz y del flujo de modelado geométrico.

Dassault Systèmes generó la alianza comercial estratégica con IBM en 1981 y continúa en pie hasta el día de hoy. Con esta alianza se establecieron los factores cruciales para la popularización y avance de las herramientas CAD-CAM. El vínculo comercial entre IBM y Dassault Systèmes implicó que, por un lado, IBM se convirtió en el distribuidor oficial del software CATIA en Estados Unidos; y por el otro lado, IBM se aseguró que CATIA fuera compatible con el sistema operativo de sus computadoras personales. Lo último representó un paso decisivo hacia la consolidación

6 Dassault Systèmes es una corporación francesa dedicada al software tridimensional y de manipulación de geometrías. Fue establecida en 1981 en Velizy-Villacoublay, Francia y cuenta con más de 20,000 empleados en 140 países.

de la computadora personal como herramienta versátil ubicada entre el consumo doméstico y la profesionalización especializada. A lo largo de la década de los ochentas existió una variedad de opciones y ambivalencia respecto a los sistemas operativos sobre los cuales programar *software* de modelado y fabricación digital. En particular, esta alianza detuvo la inercia predominante que favorecía la relativa ventaja de los sistemas operativos UNIX, los cuales contaban con una configuración *open architecture*⁷. En su momento, los agentes predominantes en el mercado especializado de las computadoras personales con aplicaciones CAD-CAM, como Sun Microsystems y Silicon Graphics, trabajaban con sistemas UNIX. Esto ilustra lo arriesgado, y sin embargo visionario, de la alianza entre Dassault Systèmes e International Business Machines Corporation (IBM). Cuarenta años después, la mayor parte del mercado de las computadoras personales y el de las aplicaciones CAD-CAM, está dominado por sistemas operativos programados en MS-DOS⁸.

Para ejemplificar las dinámicas que se hicieron posibles a través de la consolidación de los mercados globales y la colaboración interdisciplinaria, se mencionan dos proyectos que se nutrieron de estas condiciones y que cambiaron radicalmente la relación entre diseño, tecnología, arquitectura, construcción y manufactura. Estos proyectos fueron llevados a cabo en 1992 y 1997, respectivamente, y a través de su análisis se intenta ejemplificar la vertiginosa rapidez con la que la industria CAD-CAM evolucionó. Ambos proyectos fueron realizados por Frank O. Gehry y su oficina Gehry Partners LLP, y son sumamente representativos de los procesos autopoieticos de Gehry Technologies.

El pez de Barcelona (1989-1992)

La famosa escultura urbana del pez de Frank O. Gehry para conmemorar la sede de los Juegos Olímpicos en la ciudad de Barcelona fue construida en 1992. Gehry recibió la comisión del Peix (pez) en 1989 y fue conceptualizado enteramente en la oficina de Gehry Partners LLP en Los Ángeles, California. De manera paradigmática Gehry tomó la decisión de asociarse con la compañía francesa Dassault

7 Los sistemas operativos de open architecture permiten una programación, edición y ajustes al sistema operativo según cada usuario, y es posible compartir el código de programación con otros usuarios sin necesidad de una licencia de uso.

8 MS-DOS son las siglas de Microsoft Disk Operating System, Sistema operativo de disco de Microsoft o Microsoft DOS) fue el miembro más popularmente conocido de la familia de sistemas operativos DOS de Microsoft, y el principal sistema operativo para computadoras personales compatible con IBM PC en la década de 1980 y mediados de años 1990, hasta que fue sustituida gradualmente en la versión 8.0 del año 2000 por sistemas operativos que ofrecían una interfaz gráfica de usuario, en particular por varias generaciones de Microsoft Windows. MS-DOS nació en 1980 al encargársele a Microsoft producir un sistema operativo para la gama de computadoras personales IBM PC de IBM.

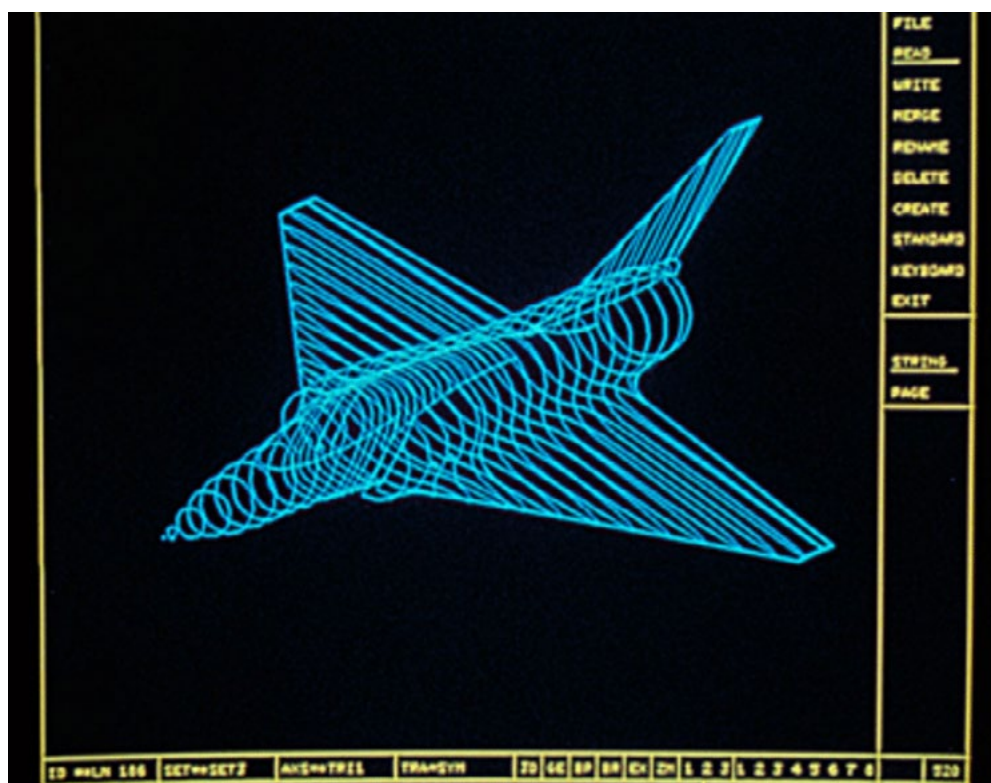


Figura 1. Imagen del modelado de una aeronave en CATIA V.3 de 1988. Imagen digital. Harvard Business School. <https://digital.hbs.edu/platform-rctom/submission/from-paper-to-parametric-vectors-gehrys-transformation-of-architectural-modeling/>

Systèmes con la intención de utilizar su software CATIA y poder utilizarlo para colaborar en el proceso de la definición geométrica y la documentación constructiva de su diseño. Las dinámicas de colaboración establecidas en este proyecto ahora son una práctica recurrente en la disciplina de la arquitectura. Sin embargo, desde la mentalidad reinante de los ochentas, el buscar asesoría de un especialista francés enfocado en diseño aeronáutico fue algo sin precedente. Y más inusual aún fue la intención de utilizar software de diseño digital para superficies aerodinámicas en el proceso de

especificación geométrica y técnica de un proyecto de arquitectura.

Al revisar una breve lista de las publicaciones de arquitectura más relevantes en los setentas y ochentas podemos encontrar intereses comunes. Dentro de la producción intelectual de la época se destacan textos como “*Learning from Las Vegas*” de Robert Venturi y Denise Scott Brown publicado en 1972, “*A Theory of Semiotics*” de Umberto Eco publicado en 1975, “*A Pattern Language*” de Christopher Alexander publicado en 1977, “*Delirious New York*” de Rem Koolhaas publicado en 1978, “Co-

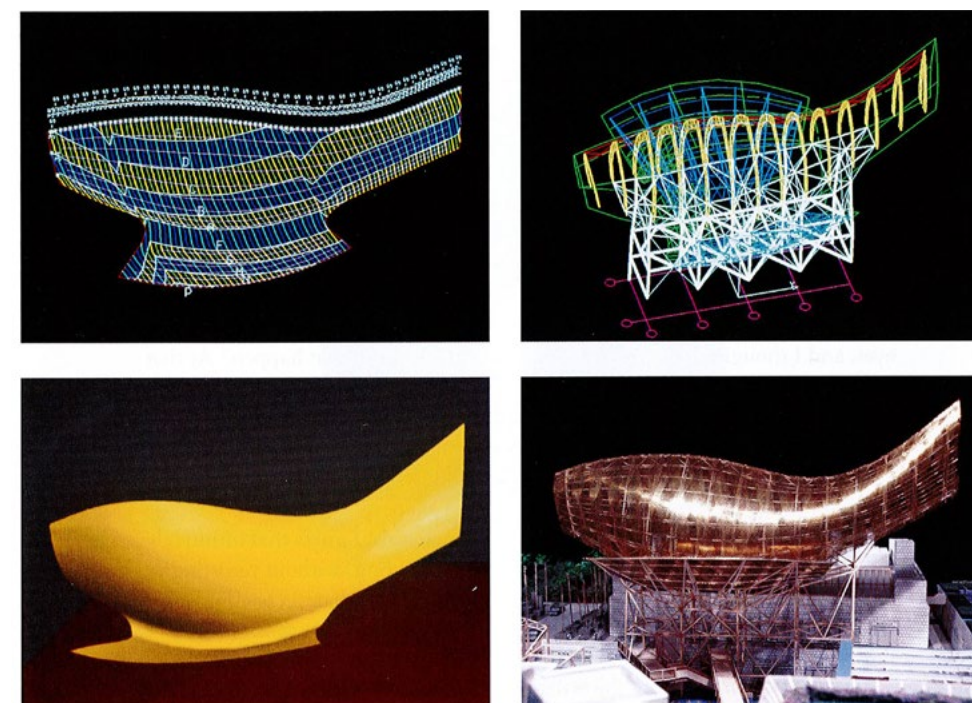


Figura 2. Arquitectura Viva v.28 Enero-Febrero 1993, p. 92. Escaneo digital.

llage City” de Colin Rowe publicado en 1978 y el ensayo “*Towards a Critical Regionalism*” de Kenneth Frampton publicado en 1983.

Actualmente, gracias a la perspectiva que ofrece el tiempo, es posible encontrar temas constantes y líneas de investigación que se alinean en estas publicaciones. Sin embargo, ninguno de esos temas está remotamente cerca de las motivaciones estéticas personales de Gehry. Es justo decir que el mito de Gehry, su personalidad controversial y sus intereses personales brillan por su peculiaridad y carisma. No debería de sorprendernos que gran parte de la disciplina girarían, durante los próximos veinte años alrededor del culto a esas visiones singulares que hoy conocemos más adecuadamente como el periodo de las celebridades arquitectónicas, o “*starchitects*”, y la arquitectura icónica⁹, bien identificada por Charles Jencks (2005), que marcaría su trayectoria.

El propio proceso creativo que Gehry Partners LLP ha perfeccionado, y que se podría decir comenzó con este proyecto, generó la necesidad de crear un flujo de

⁹ Charles Jencks revisa en su libro *The Iconic Building* (2005) las tendencias de arquitectura a través de una narrativa crítica que contempla los procesos sociales y comerciales que general los edificios más icónicos de tiempos recientes.

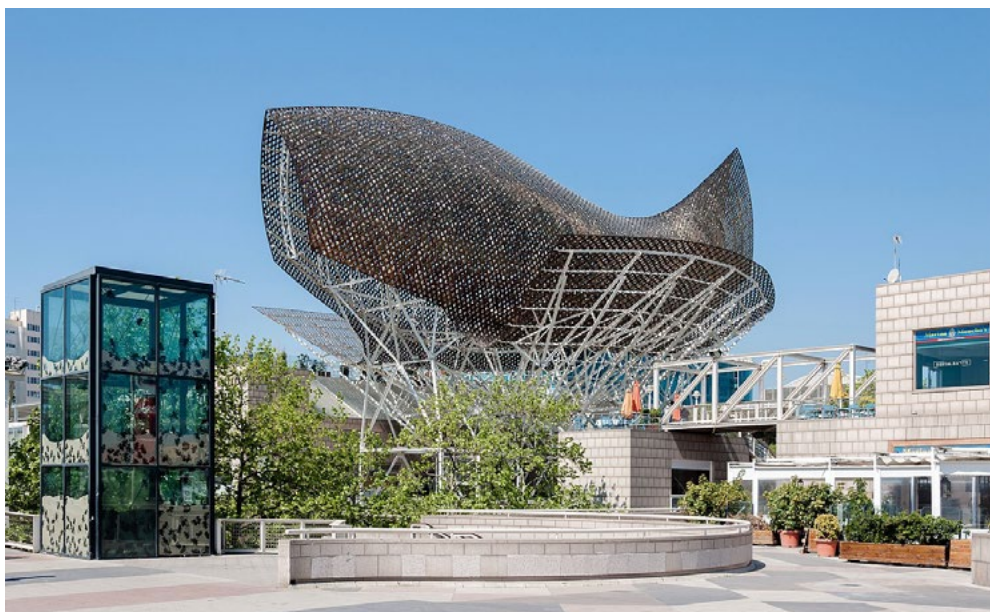


Figura 3. Isiwal. 2015. Barcelona, Frank Gehry's Peix. Fotografía.

producción completamente enfocado a extraer la “genialidad” de cada una de las maquetas de estudio de Frank Gehry y transportarla hacia el mundo digital.

En realidad, el inicio de la colaboración entre Gehry y CATIA tiene ese único objetivo en mente. Como objetos físicos y análogos, las maquetas-esculturas de Gehry no son escalables, notacionales, o reproducibles. En este proyecto, la evolución de la geometría del pez, que fue la pauta para el proyecto construido, se desarrolló en CATIA, no en el taller de maquetas de Gehry.

Es por esto que uno de los primeros pasos establecidos al interior de Gehry Partners LLP una vez terminada la colaboración con Dassault Systèmes fue introducir escáneres 3D a los talleres de trabajo de Gehry. Con esta pequeña

pero significativa adición al proceso de trabajo se abrió un camino que le dio vida a centenares de proyectos alrededor del mundo que se concebían en la mente de Gehry para materializarse en maquetas-esculturas y después emigrar al mundo digital a través de escáneres 3D.

Desde la perspectiva del proceso creador, la información más importante para la ejecución de cualquier proyecto ejecutado por Gehry Partners LLP, y la que se resguarda de la manera más celosa, es la fuente de energía creativa que al parecer se encuentra contenida en las maquetas de estudio de Frank Gehry. Es esta transición entre maqueta de estudio e interfaz digital lo que ha dado pie a uno de los modelos de producción más eficiente y redituable en la historia de la arquitectura.

Hacia finales de los noventa, Gehry Partners LLP se vió en la necesidad de robustecer sus procesos digitales para controlar el desarrollo de sus proyectos internamente y prescindir de la asesoría de consultores externos como Dassault Systèmes. De esta manera nació la división técnica que se encarga del desarrollo, especificación y documentación de sus proyectos arquitectónicos, Gehry Technologies.

A través del típico proceso creativo con el que trabaja Frank Gehry, que ha cambiado muy poco desde los ochenta, la exploración espacial y formal del proyecto siempre comienza a través del “gesto de genialidad”, en ocasiones materializados por crípticos bocetos a mano alzada o las maquetas-esculturas, que, a diferencia de los bocetos, se reproducen fielmente en un ambiente digital para detallar, especificar y coordinar complejos proyectos arquitectónicos. Pareciera que mientras más fiel sea el proyecto arquitectónico a la maqueta inicial, mejor el trabajo llevado a cabo por Gehry Partners LLP. Se podría pensar que el objetivo de cientos de colaboradores de Gehry es no perder un gramo de la genialidad contenida en la visión original a lo largo del proceso de producción.

El Guggenheim y el efecto Bilbao (1991-1997)

Gehry colaboró una vez más con Dassault Systèmes en el proceso de definición geométrica y especificación técnica del Museo Guggenheim de Bilbao. En ese momento CATIA se encontraba en la tercera de las versiones lanzadas al mercado y se puede asegurar que el proceso de colaboración ayudó a evolucionar tanto al trabajo de Gehry como a la funcionalidad del *software*. CATIA se convirtió en una pieza instrumental tan claramente integrada al proceso de producción de Gehry Partners LLP que en 2013 la recién creada división digital de la oficina, Gehry Technologies, creó Digital Project, una aplicación digital basada en CATIA v5 pero con adecuaciones que hacían la integración a proyectos de arquitectura más intuitiva.

El Museo Guggenheim de Bilbao es considerado el primer ejemplo exitoso a escala arquitectónica de la aplicación de CATIA. Recordemos que el pez en Barcelona, a pesar de su complejidad geométrica, no es otra cosa que una escultura urbana. Y aunque existieron grandes retos técnicos a lo largo de su diseño y construcción, su complejidad no es comparable a la de un edificio de 24,000 m². El costo total del museo se estima en 89 millones de dólares y su construcción comprendió un periodo total de seis años. De la superficie total interna del edificio, 11,000 m² los ocupa espacio de exhibición distribuido a lo largo de todo el edificio.

Una de las grandes proezas del proceso de construcción es haber entregado el edificio dentro de los parámetros del presupuesto inicial y dentro del calendario inicialmente acordado, algo que para un proyecto de esta complejidad constructiva resultó en su momento ser un logro sin precedentes en la industria. Conforme la experiencia de Gehry Partners LLP para trabajar con proyectos de esta escala y complejidad creció, a la par creció su reputación y capacidad de entregar proyectos dentro de los parámetros pactados. Esto se debe en gran medida a la capaci-

dad implícita en CATIA de controlar de manera minuciosa detalles y especificaciones constructivas y al potencial que después sería desarrollado con más detalle en Digital Project de controlar paramétricamente costos y calendarios de construcción.

La comisión del Museo de Bilbao llegó en 1991 a la oficina de Frank Gehry después de un concurso cerrado donde participaron, además de Gehry Partners LLP, la oficina del japonés Arata Isozaki y la oficina austriaca de Coop Himmelblau.

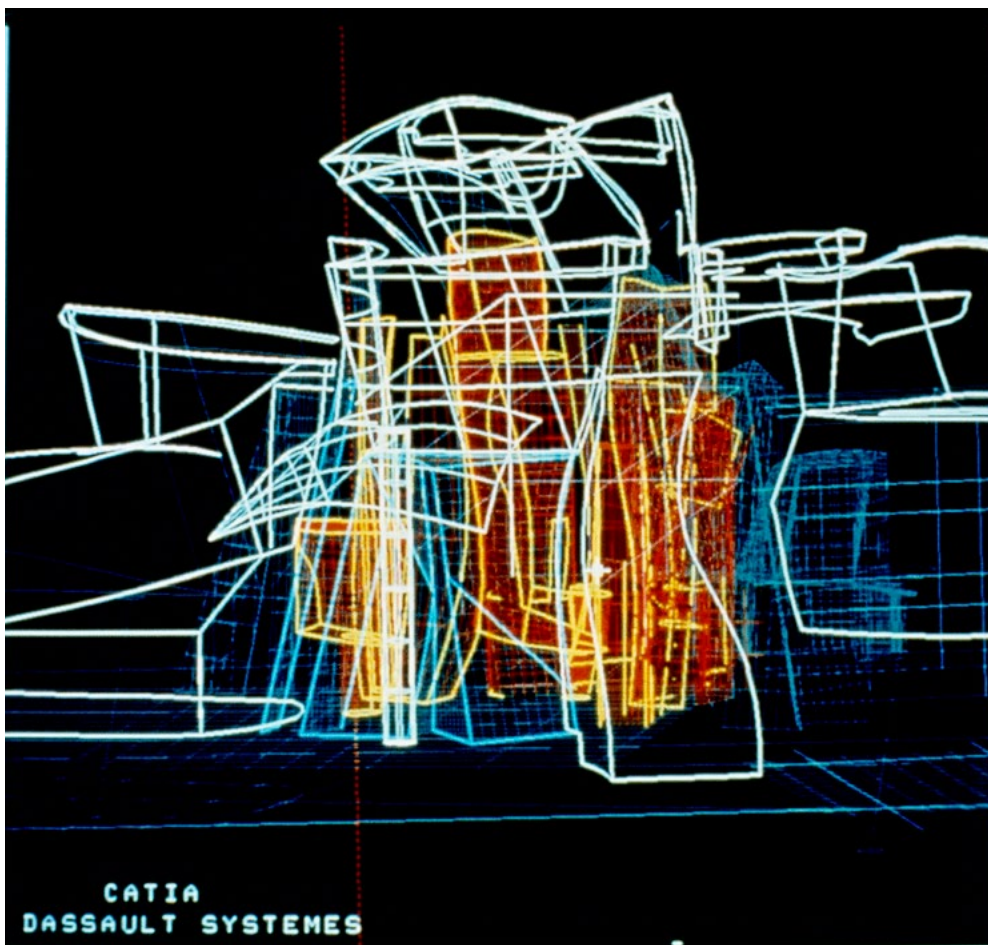


Figura 4. Visualización digital del Museo Guggenheim Bilbao a través del software CATIA, 1997. © FMGB Guggenheim Bilbao Museoa.



Figura 5. Hisgett, Tony. 2009. Barcelona. Guggenheim Museum Bilbao designed by Frank Gehry. Fotografía.

Durante el proceso de deliberación y asignación del proyecto la opinión del entonces director de la Fundación Guggenheim, Thomas Krens fue un factor decisivo. En ese momento Krens acababa de asumir las riendas de la Fundación con el objetivo de transformarla de una institución cultural con sedes en Nueva York y Venecia con conocidos problemas financieros a una institución global con museos satélite a lo largo de cada ciudad cosmopolita en los cinco continentes. Y el primer paso en este plan de dominación global se materializaría a través del éxito o fracaso del proyecto en Bilbao.

El paso de Thomas Krens por la Fundación Guggenheim generó cambios permanentes en la configuración de la institución. A su llegada en 1988, se reporta que el presupuesto operativo de la Fundación era de \$20 millones de dólares y a su salida en 2008 ese monto ascendía a \$118 millones. Krens asumió la dirección de la Fundación con una visión ambiciosa que se alineaba perfectamente con la idea de que las instituciones culturales en el mundo globalizado tenían el potencial de convertirse no sólo en contenedores estériles de piezas de arte alejadas del gusto popular, sino en verdaderos centros de entretenimiento global y, por lo tanto, imanes para para la inversión y el capital. Una de las primeras iniciativas llevadas a cabo por la Fundación Guggenheim con Thomas Krens al mando fue la exhibición “The art of the motorcycle”¹⁰.

10 “The art of the motorcycle” presentó 114 motocicletas escogidas por su importancia histórica o méritos de diseño. Existieron reseñas y críticas que cuestionaron su pertenencia a una institución cultural como la Fundación Guggenheim y el conflicto de interés existente entre la integridad artística del museo y la presencia comercial de sus patrocinadores. La exhibición fue posible gracias al patrocinio de BMW.

La exhibición abrió en 1998 en el Museo Guggenheim de Nueva York para después exhibirse en el Museo de Historia Natural de Chicago en 1999, de ahí se exhibió en el recién inaugurado Museo Guggenheim de Bilbao en 2000 para terminar su gira en el también recién inaugurado Guggenheim Las Vegas hasta 2003. Se calcula que más de dos millones de personas a lo largo de estos cuatro puntos visitaron la exhibición, este número impulsado por un aumento del 45% al promedio de visitas en los cuatro museos. En los registros del Museo Guggenheim de Nueva York esta exhibición tiene el récord del mayor número de visitas en su historia.

Thomas Krens pasó la mayor parte de las próximas dos décadas en su cargo como director de la Fundación Guggenheim intentando recrear a nivel global el éxito y mentalidad detrás de esta exhibición, pero a través de la escala e iconicidad que puede llegar a proveer la arquitectura. Inaugurado en octubre de 1997, con fanfarrias y ante aceptación y asombro prácticamente universal, el Museo Guggenheim de Bilbao recibió críticas abrumadoramente positivas. Habiendo transcurrido pocos años desde su inauguración, el consenso tanto en círculos académicos y especializados como en foros de opinión popular fue que la participación protagónica del museo de Gehry había sido una pieza fundamental en la milagrosa regeneración urbana de la ciudad de Bilbao y la creación de una nueva capital cultural para Europa.

Con esta reputación bajo el brazo y gozando de la inercia favorable que le ofrecía la opinión pública, Krens se dio a la tarea de embarcarse en la búsqueda para replicar lo que se llegó a conocer como el “efecto Bilbao”. Las ciudades alrededor del mundo intentaban mostrar sus ventajas y bondades por encima de sus competidores y a lo largo de una década veríamos por lo menos media docena de propuestas desfilando en medios de comunicación prometiendo ser herederos y continuación del fenómeno que había nacido en Bilbao.

Tokio, Rio de Janeiro, Taichung, Guadalajara, Vilnius y Helsinki fueron algunas de las ciudades que aventuraron propuestas arquitectónicas sin llegar a tener nunca la tracción o avance que desde el primer momento existió en Bilbao. Algunas de estas propuestas son esquemas arquitectónicos increíblemente valiosos que lamentablemente nunca llegaron a materializarse, de entre las oficinas involucradas en estos esquemas se encuentran Jean Nouvel, Asymptote, Zaha Hadid y Enrique Norten.

El propio Frank Gehry estuvo involucrado en una de las últimas grandes apuestas fallidas de Krens: un nuevo Museo Guggenheim en Lower Manhattan, Nueva York. Este proyecto se comenzó a diseñar en 1998 para finalmente en 2001 la Fundación Guggenheim declarar que la propuesta en la que trabajaba Gehry a la orilla del East River había recibido evaluaciones fi-

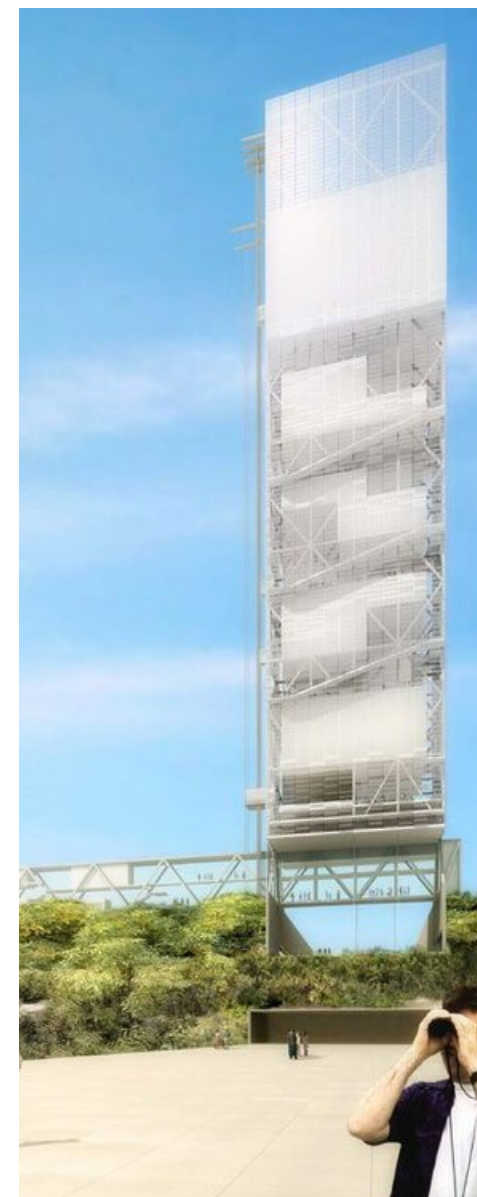


Figura 6. Museo Guggenheim Guadalajara. 2004. © TEN Arquitectos.



Figura 7. Temporary Guggenheim of Tokyo. 2001 © Architecte Jean Nouvel.



Figura 8. Guggenheim Museum. Guadalajara, Mexico. 2005 © Architecte Jean Nouvel.

nancieras y los \$678 millones de dólares rebasaban los fondos disponibles para el proyecto, a la par de no encontrar muestras de apoyo público. Este proyecto en particular demostró que no fue únicamente la genialidad de Gehry la que empujó y finalmente materializó el museo de Bilbao, sino que fue un conjunto de condiciones favorables y dinámicas no solamente locales sino globales que se entrelazaron para generar una red de apoyo adecuada para la construcción del proyecto.



Figura 9. Never Built New York Buildings. 161 Frank Gehry Guggenheim Museum, 2000. Caters News Agency.

La realidad es que las condiciones que dieron vida al Guggenheim de Bilbao fueron tan singulares que fue prácticamente imposible recrear un contexto similar que nutriera la creación de un nuevo satélite para la Fundación Guggenheim.

Tras una serie de confrontaciones al interior del Consejo de la Fundación Guggenheim e intentos fallidos por materializar su plan de expansión global, Thomas Krens abandona su puesto como director de la Fundación en 2008. Sin embargo, Krens se mantiene como asesor de la Fundación y encargado de

coordinar la construcción y desarrollo del nuevo Museo Guggenheim Abu Dhabi, también diseñado por Frank Gehry. El museo una vez terminado será el más grande de la constelación Guggenheim y a pesar de haber sufrido interrupciones y suspensiones frecuentes en el proceso de construcción desde su inicio en 2011 se espera estar terminado en 2025.

Se podría decir que el verdadero legado de la ambición de Krens ha sido encontrar eco de sus ideas en una nueva generación de curadores y gestores del arte alrededor del mundo. Un ejemplo

de esto, es el plan maestro en el que se inserta el Museo Guggenheim Abu Dhabi: el Distrito Cultural de la Isla Saadiyat¹¹.

A pesar del gran avance que proyectos de esta índole representan para la cultura y la popularización del arte, es también pertinente preguntarnos donde reside el verdadero interés detrás de proyectos de inversión y financiamiento global a esta escala. Es posible que detrás de esta capa benévola que presenta en la superficie la expansión global de instituciones culturales en las últimas tres décadas se esconda la historia del capital itinerante y el uso del arte como mecanismo para su consolidación y permanencia. Es posible que esto se traduzca en la priorización de intereses individuales por encima de intereses colectivos a través de mecanismos presentes en el mercado global. Esa es la gran trampa del “efecto Bilbao”.

Sin lugar a dudas, este momento histórico marcó un antes y un después en la historia de la disciplina. Este hecho hace apremiante la actitud crítica respecto al verdadero rol que juega la arquitectura en el siguiente binomio: por un lado, desde la perspectiva positiva y constructiva, la consolidación de instituciones culturales o su contribución en los procesos de regeneración de imagen urbana. Por el otro lado, el grado de complicidad al que recurre la arquitectura como mecanismo para materializar la acumulación individual de capital y la generación de iconos y símbolos de poder.

La arquitectura vivió uno de sus momentos más fructíferos, lo que se conoce como el periodo de *Exuberancia Irracional*¹², durante más de tres décadas gracias a la combinación de los factores técnicos, financieros y culturales antes mencionados. La materialización de proyectos de esta escala y complejidad, que permitieron avances técnico-constructivos y una ilimitada exploración formal, probablemente no tiene precedentes en la historia de la disciplina.

El colapso del sistema global financiero en 2008 le pone fin a las condiciones que generaron este periodo histórico y al mismo tiempo revela el colapso moral en

¹¹ El proyecto de la Isla Saadiyat está destinado a convertirse el centro cultural de Abu Dhabi, la capital de los Emiratos Árabes Unidos y contempla la construcción de 8 museos con diseños de arquitectos de talla internacional. El Museo Louvre Abu Dhabi, diseñado por Jean Nouvel está terminado y arrancó operaciones en 2017. El Museo Guggenheim Abu Dhabi diseñado por Frank Gehry espera terminarse en 2025. Los proyectos restantes están a cargo de las oficinas de Norman Foster, Tadao Ando, Zaha Hadid y David Adjaye

¹² El termino *Exuberancia Irracional* está tomado del discurso de Alan Greenspan, en ese momento jefe de la Reserva Federal en Estados Unidos, del 5 de diciembre de 1996, donde se refiere a los mercados globales y la burbuja de las empresas punto com de los 1990s. En esta referencia el termino se usa para definir el periodo previo al colapso financiero donde el sobrevaluado mercado inmobiliario incentivó proyectos altamente especulativos y con poco sustento financiero y social.

el que está inmersa la disciplina. La arquitectura se encuentra en un periodo de desconcierto tras las claras concesiones ideológicas autoimpuestas y la actitud servil hacia las agendas del capital privado.

Tal vez este momento es ideal para acumular y documentar los grandes avances y conocimientos acumulados gracias al mecenazgo del capital privado y el servicio de intereses individuales. Podríamos entender que, si la disciplina consiguió superar metas increíblemente ambiciosas en los campos técnicos y constructivos, ahora sería capaz de replicarlos sin necesidad de comprometer sus inclinaciones hacia los intereses colectivos. Como primer momento, al servicio de intereses privados, la concentración desmedida de recursos nos dio la oportunidad de romper convenciones y retar los límites de la profesión. El día de hoy tenemos la oportunidad de poner ese conocimiento técnico al servicio de la construcción de nuevos colectivos y la búsqueda de una agenda socialmente sustentable. 🌐

Referencias

- Alexander, C., Ishikawa, S., & Silverstein, M. (2010). *A pattern language: Towns, buildings, construction*. Oxford Univ. Pr.
- Eco, U. (1997). *A theory of semiotics*. Indiana University.
- Foster, H., & Frampton, K. (1998). *Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance*. En *The anti-aesthetic: Essays on postmodern culture*. Bay Press.
- Jencks, C. (2005). *The Iconic Building: The Power of Enigma*. Rizzoli.
- Koolhaas, R. (1994). *Delirious New York: A Retroactive Manifesto for Manhattan*. Monacelli.
- Meli, D. B. (1993). In *Equivalence and priority: Newton versus Leibniz*. including Leibniz's unpublished manuscripts on the Principia (p. 4). Clarendon Press.
- Rowe, C., & Koetter, F. (2006). *Collage City*. MIT Press.
- de Boor, C. R., & Schoenberg, I. J. (1989). Contributions to the Problem of Approximation of Equidistant Data by Analytic Functions. En I. J. Schoenberg *Selected Papers*. Contemporary Mathematicians (pp. 3–57). Birkhäuser.
- Venturi, R., & Brown, D. S. (2017). *Learning from Las Vegas*. MIT Press.



Globalización y productos industriales

JOSÉ LUIS GONZÁLEZ CABRERO
ANA MARGARITA ÁVILA OCHOA
NORMA ALEJANDRA GONZÁLEZ VEGA

Introducción

Este capítulo contribuye a la reflexión crítica sobre el impacto de la globalización en la forma en que conocemos, pensamos, materializamos y consumimos productos en la actualidad. Presentamos la reflexión teórica sobre diferentes productos industriales considerados globalizados y su impacto en diferentes localidades. Estos contenidos surgen a partir de preguntarse, qué tan globales son algunos objetos de amplia distribución, pero de acceso limitado a grupos urbanos, o de consumos tan extendidos y masivos que terminan con los recursos de otras comunidades. Se muestran entonces productos industriales y se re-trazan sus orígenes, de manera que pueden observar el complejo sistema de recursos, procesos y distribución que muestra un nomadismo del objeto y sus diferentes huellas en su tránsito. De regreso, en el campo de la investigación, esta exploración ha enriquecido las concepciones de globalización, regionalización, mundialización, multiculturalidad, y glocalidad, entre otras, con respecto al diseño.

La modernidad y su idea de globalización de cara a la glocalidad.

Partamos de que el conocimiento científico, tal y como a nosotros nos fue transmitido, se fundamenta en el paradigma de la modernidad (s. XVI-XVII). La modernidad está definida, sobre todo, por la transformación de la sociedad preindustrial, de la sociedad ilustrada, la revolución científica y la idea de mundo. La modernidad sin duda marcó un avance de la ciencia y del conocimiento derivado de ella, posibilitó un gran progreso científico y tecnológico para bien de la humanidad, en específico, del mundo global occidental (Otero, 1993). Sin embargo, también ha generado una serie de situaciones altamente cuestionables por su “dualidad”, generadora y devastadora, donde el desarrollo, por el desarrollo mismo ha dejado fuera al ser humano como persona. Hasta hace unos años la epistemología del diseño y su metodología ha seguido esta tendencia. Dejando fuera de la conceptualización, proyección y desarrollo, al usuario y al diseñador respecto al artefacto (bien tangible) en tanto que “es” y se “requiere”. Esta reflexión ha sido usurpada por el poder del mercado y las necesidades y urgencias de éste. En la ciencia y la tecnología moderna, el conocimiento avanza por la especialización. (González y Aguilar, 2020).

La aspiración a alcanzar producciones y consumos masivos, regulados y estandarizados, es uno de los reflejos que desde esta idea de modernidad que se autovalida, busca proyectar en todo el globo

terráqueo. De ahí que, la propia globalización como fenómeno, se instaure como un nuevo paradigma, y el éxito productivo, comercial e incluso social, se mida con relación al mayor número de individuos que usen, hablen y opinen de lo mismo. Dorinda Outram (2009) hacia ver que, desde el período de la Ilustración, en todas las principales ciudades y capitales de América, Europa, Asia y el norte de África, la reproducción de libros, periódicos o revistas impresas y su amplia distribución en estos puntos del planeta, habían logrado una homogeneización en el comportamiento de los grupos ciudadanos.

Entendida la globalización como una suerte de relación inevitable, porque los medios de comunicación han ido reduciendo nuestras distancias, porque se vive una mayor dependencia de los recursos y porque el capital no tiene fronteras, es que esta intercambiabilidad, por ejemplo, en el caso de los productos de diseño que circulan por el planeta, no representan un camino de ida y vuelta, pues no tiene el sentido de una mundialización, donde todos somos corresponsables y abiertos a la multiculturalidad. En su lugar la globalización ha mantenido la unidireccionalidad de quien tiene el dominio, hacia el que lo fabrica, lo distribuye o lo compra.

No obstante, inserto en este contexto sociocultural totalitario, aparecen a su vez nuevas y diversas propuestas epistemológicas del diseño, que apuntan a presentar una visión más crítica e

interdisciplinaria. La “Complejidad” constituye una perspectiva novedosa en la ciencia contemporánea, más específicamente, en la racionalidad científica occidental. El estudio de la complejidad establece un quiebre o discontinuidad en la historia de la ciencia, ella contempla una nueva epistemología y modo de pensar la realidad. Introduce una racionalidad post-clásica que habilita e incorpora problemas no abordados, o ineficazmente tratados por el pensamiento científico moderno (Morin 1984, Delgado 2011). La complejidad para Boaventura de Sousa (2009), propone una visión de epistemología del sur que refiere la búsqueda de conocimientos y de criterios de validez del conocimiento, que otorgue visibilidad, y credibilidad a las prácticas cognitivas de las clases, de los pueblos y de los grupos sociales que han sido históricamente explotados por el colonialismo y el capitalismo globales. El Sur, es usado como metáfora de la reivindicación de los que no han sido considerados, revalorando la importancia de lo local y los saberes comunes. De Sousa (2009) señala, que el paradigma que emerge, no puede ser sólo un paradigma científico, sino, que tiene que ser también un paradigma social (el paradigma de una vida decente).

Para entender su visión, De Sousa (2009), nos ofrece ver el paradigma emergente a través de un conjunto de tesis que explican su propuesta:

i) Todo el conocimiento científico natural es científico social, ii) Todo el conocimiento es local y total, iii). Todo el conocimiento es autococonocimiento, y iv). Todo el conocimiento científico busca constituirse en sentido común (De Sousa 2009, pág. 54).

Por tanto, desde la complejidad, para el diseño en la posmodernidad, debe tenerse presente que, la distinción dicotómica entre ciencias naturales y ciencias sociales deja de tener sentido y utilidad. El conocimiento es local, y también total, porque reconstruye también los proyectos locales, resaltándoles su ejemplaridad y los transforma en pensamiento total ilustrado (glocal). El conocimiento contempla los valores humanos y espirituales. Dialoga con otras formas de conocimiento, sobre todo el común, vulgar y práctico. En donde el ser humano, que requiere de objetos a diseñarse, sea contemplado en el proceso de diseño como sabedor y poseedor de conocimiento, y deje de ser usuario para volverse persona (González, 2018).

Los productos industriales en el fenómeno de la globalización.

Este trabajo se ha elaborado a través de ejercicios académicos, de la investigación exploratoria y reflexiones que el cuerpo académico de Diseño y Pensamiento Complejo ha desarrollado para aportar a los contenidos y fundamentación de este campo de conocimiento, en la licenciatura y la práctica profesional del diseño in-

dustrial. Se trata entonces de observar el fenómeno como un sistema complejo que impacta a los procesos de diseño, ya que la idea creativa, su reproducción, su comercialización, distribución y su vida de uso, se está trasladando por todo el mundo con diferentes impactos.

A través de fichas que describen los principales rasgos de los productos, se analizan diversos bienes y su calidad global, ya sea por su producción, por su distribución, forma de consumo e incluso por el proceso de diseño. Por esa razón, se eligen objetos de factura industrial que se encuentren en casa, en la cotidianidad, de manera que se pueda preguntar, *quién lo hizo, dónde se fabricó, cómo llegó hasta aquí*.

Estas preguntas se van contestando a través de un registro que describe principalmente lo siguiente: 1. Nombre del Producto 2. Tipología, 3. Nombre del

diseñador o diseñadora, 4. Nombre de la marca o productor, 5. Año en que fue diseñado, 6. Materiales utilizados y 7. Precio con el cual se comercializa.

El nombre del producto y la tipología, permiten un primer acercamiento a la reflexión sobre la sociedad postmoderna consumista, pues la universalidad de las tipologías de los objetos, desde hace tiempo, quedó obsoleta como único denominador, debido a la producción masiva e industrial de bienes de consumo, por tanto, la especificación y personalización de los objetos, los lleva a nominarse con modelos, números de serie y ediciones especiales.

El nombre del diseñador y el nombre del productor o la marca, posibilitan una visión de la propiedad intelectual de dichos productos, así como la infraestructura productiva que hace posible su manufactura. Existen debido a



001

nombre **panton chair**

tipología **silla**

diseñador **Verner Panton**

productor **vitra** {vitra.com}

año **1959/1960**

material **espuma rígida de poliuretano**

Ilustración 1. Ejemplo de Ficha de Productos Industriales. Elaborada por González Cabrero.

la globalización sistemas productivos distribuidos en todo el mundo, donde los objetos de consumo son diseñados en un lugar y manufacturados y consumidos en otro (Thackara 2006). Esta información permite puntualizar, el cómo se protegen las compañías con patentes y registros de marcas de sus productos, y ofrecen un mapeo de zonas de desarrollo e investigación y zonas de producción en el mundo.

El año en el cual el producto fue diseñado, es una referencia histórica para entender qué tipo de grupo social reconoció la necesidad del producto y qué condiciones existían para desarrollarlo, producirlo, y comercializarlo. Algunos de los productos que históricamente impactaron a la sociedad, innovando con nuevas tipologías de objetos, aprovecharon esa recepción mundial para establecerse como marcas globales.

Finalmente, el material y el precio otorgan una referencia del valor comercial del producto. El origen del material da testimonio de la red mercantil, a nivel mundial, donde las materias primas son extraídas de diferentes lugares, pero no necesariamente son utilizadas en esas mismas regiones. El incesante y cada vez más frecuente tránsito de materia prima alrededor del mundo, que teniendo en cada destino un nuevo proceso de transformación, hace comprender cómo la búsqueda de economizar procesos y descentralizar producción en busca de reducir los costos de transacción, compromete cada vez más el equilibrio ambiental del planeta. Las cadenas de producción cada vez son más largas y complejas y los ciclos de vida útil de los productos de consumo son cada vez más cortos (Thackara 2006).

El conocer el precio del producto ayuda también a entender esta dinámica mercantil, donde el costo del producto suma mucho más que el solo costo de la materia prima y la mano de obra. El transporte para distribuir, para promover, y para venderlo en todo el mundo, adquiere el mayor porcentaje de ese costo (Thackara 2006).

Es así como objetos de la vida diaria y de consumo frecuente, se vuelven evidencias de una sociedad globalizada en una primera instancia, pero después ayudan a comprender otros fenómenos, como lo mundial, lo glocal, y la continua colonización que implica ampliar la red de producción y comercialización. Plumas, tenis, juguetes, lentes, aparatos electrónicos, cualquier bien de consumo global tiene detrás una estela de decisiones que impactan nuestro día a día.

A continuación, se presentan fichas descriptivas de productos industriales que se comercializan en todo el mundo. Se analizan por pares tipológicos de productos, para contrastar el tipo de globalización en la que están involucrados.



Nombre: Nike Cortez | **Tipología:** Calzado Deportivo | **Diseñador:** Bill Bowerman | **Compañía:** NIKE Inc. | **Año:** 1972 | **Material:** piel, nylon, goma y EVA (etilvinilacetato) | **Precio:** \$75.00 USD – \$ 1799.00 pesos mexicanos

Del calzado deportivo a la generación de marcas globales.

Uno de los productos que se considera de necesidad básica es el calzado. Pero en particular el calzado deportivo es el que más ha transferido la forma de vida norteamericana a otras culturas, hasta convertirse en un calzado de uso cotidiano.

El entrenador de atletismo de la Universidad de Óregon, Bill Bowerman, se dedicaba a importar calzado japo-

nés para sus estudiantes a través de su empresa Blue Ribbon Sport. Estudiando los materiales de los tenis de pista, decidió mejorar las suelas y hacerlos más ligeros, creando junto con Phil Knight la compañía más grande a nivel mundial de ropa y calzado deportivo, Nike. Uno de sus primeros pares, los Nike Cortez, continúan siendo de los modelos más vendidos. Diseñados como calzado deportivo para los juegos olímpicos, después de 50 años siguen teniendo

altas ventas y nuevas ediciones gracias al impacto en la cultura popular a través de películas, grupos musicales y moda.

En 1977 los hermanos Van Doren en Anaheim, EUA desarrollaron un calzado deportivo que gracias a la vulcanización de goma en forma de waffle de sus suelas, permitía tener una mayor adherencia a la tabla de las patinetas, cubriendo así un nicho de



Nombre: Style 36 (Old Skool) | **Tipología:** Calzado | **Diseñador:** Paul Van Doren | **Compañía:** VANS (The Van Doren Rubber Company) | **Año:** 1977 | **Material:** Goma vulcanizada, lona de algodón, piel | **Precio:** \$60.00 USD – \$ 1199.00 pesos mexicanos

mercado entonces especializado para un deporte recreativo que estaba insertándose en la sociedad norteamericana.

Gracias al aumento en las ventas la compañía se consolidó y hoy en día la marca Vans produce aproximadamente 70 millones de pares cada año. Diseñados en California, pero manufacturados en países como Vietnam, China y Cambodia, son distribuidos a los cinco continentes por medio de un sistema de tiendas especializadas monomarca y *showrooms*.

Ambos ejemplos del calzado deportivo fueron productos que ayudaron a cimentar las compañías que los crearon, logrando en pocos años establecerse y gracias a una demanda siempre creciente generar estrategias y modelos de negocios que ahora las posicionan como líderes.

Las redes de producción y distribución de estas compañías comenzaron como bodegas y pequeñas fábricas en la costa oeste de Estados Unidos en los años setenta, pero ahora ambas empresas cuentan con una inmensa red de cerca de 800 fábricas de proveedores y casi 1 millón de trabajadores principalmente en países de Asia. La externalización de la mano de obra permite que el costo del producto sea menos del 10% del precio al público, generando importantes ganancias que se reinvierten en mercadotecnia y continúan el perpetuo dominio en el mercado.

En el desarrollo de estas empresas, se observa como el valor inicial en los años setenta de lo diseñado y hecho en el mismo país como signos de nacionalidad, se fue desplazando al control solo del diseño y los medios publicitarios, mientras que la manufactura, materiales y mano de obra, se expandió a otros territorios por el bajo costo de esta. Dichos volúmenes de producción y escala, con más de 500,000 modelos diferentes, no contemplan, además, un ciclo de vida total de los productos, pues desde la fabricación, hasta el uso, provocan un amplio desecho y basura en todo el planeta.

Juguetes que nos hacen jugar globalmente.

Otro caso significativo radica en los productos de juego o juguetes. Si existe algún medio para aculturizar, para colonizar desde los comportamientos básicos, es la propuesta del juego, con qué y a qué se juega. Se describirán entonces dos juguetes que invariablemente todos los jóvenes que participaron en este trabajo encontraron en su hogar y en su infancia.

El cubo de Rubik es un rompecabezas en tercera dimensión, creado por un matemático húngaro, como material didáctico para su clase en la Academia de Artes y Oficios de Budapest. Se ha convertido en uno de los juguetes más vendidos de la historia y un objeto de culto.

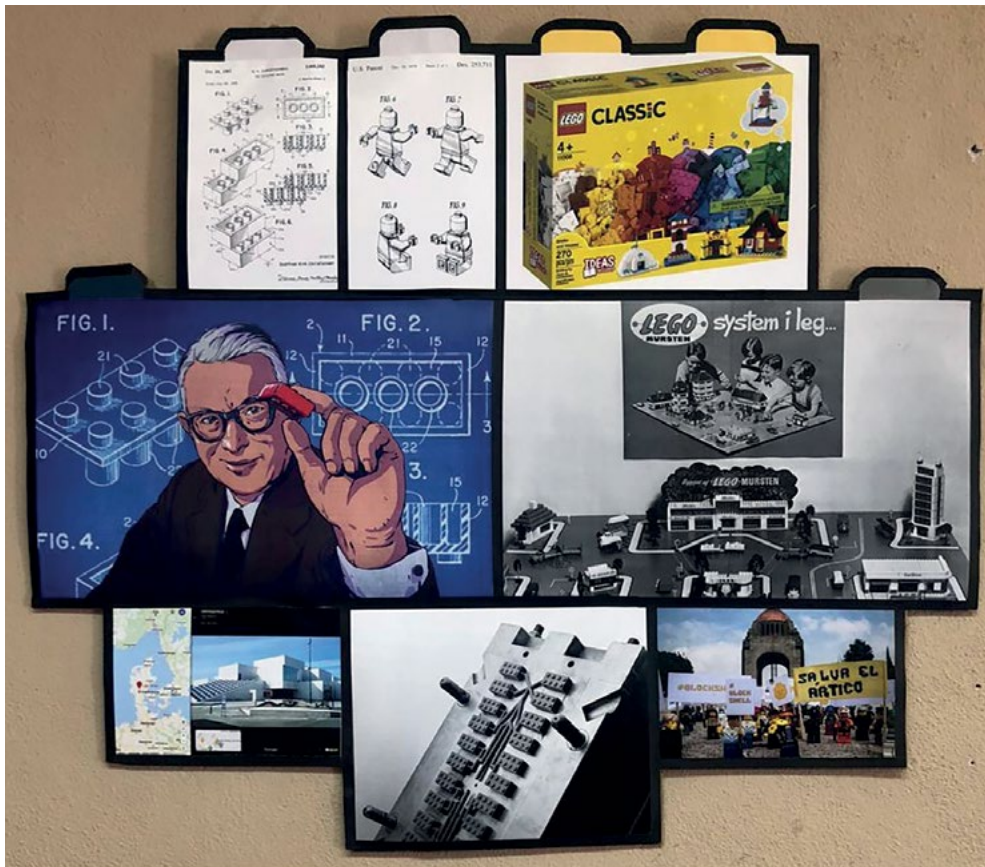
A pesar de la protección a la propiedad intelectual y haber tenido patentes en



Nombre: Cubo de Rubik | **Tipología:** Juguete / rompecabeza | **Diseñador:** Ernő Rubik | **Compañía:** Ideal Toy Company / Hasbro | **Año:** 1974 | **Material:** Plástico ABS, Nylon y Polipropileno | **Precio:** \$209 pesos mexicanos

Hungría, Japón y Estados Unidos, así como mecanismos de licencia y manufactura para diferentes compañías de juguetes en el mundo, cada año se producen millones de copias del cubo de Rubik principalmente en China.

El exitoso sistema constructivo de pequeños ladrillos de plástico, patentados en 1961 por el sueco Ole Kirk Christiansen, permite que la compañía LEGO produzca 125 millones de piezas al día, aproximadamente 36 billones de piezas anualmente. Para alcanzar este volumen se emplean 77 mil toneladas métricas de petróleo transformadas en plástico ABS, acrilonitrilo butadieno estireno.



Nombre: Lego Classic Bricks Creativos 10692 | **Tipología:** Juguetes sistema constructivo | **Diseñador:** Ole Kirk Christiansen | **Compañía:** Lego | **Año:** 1963 | **Material:** Plástico ABS | **Precio:** \$279 pesos mexicanos

Independientemente del impacto cultural del juguete armable, las consecuencias ambientales de esta producción masiva son evidenciadas por grupos como Greenpeace, proponiendo nuevos materiales como bio plásticos para mitigar su impacto.

Ambos ejemplos de juguetes como productos industriales tienen puntos que convergen en el contexto global. El uso de plásticos para optimizar la producción y bajar los costos de la materia

prima es un común denominador en ambas compañías. Estos materiales no siempre tienen contemplado el ciclo de vida del producto, ni la contaminación que pueden generar, o incluso los procesos de pigmentado y color que terminan por ser tóxicos.

Otro aspecto que se observa es que mientras el dominio del diseño en el caso del Cubo de Rubik se extendió a través de las patentes a otros países para su reproducción, en el caso del

sistema constructivo, se dio origen a la marca y empresa danesa LEGO. Aun así, los centros de diseño e investigación para seguir innovando en este tipo de productos, lúdicos y/o didácticos, se han reubicado en Asia, China, Indonesia y en Monterrey, México. Incluso con clústeres de empresas certificadas para sus producciones, con el principal objetivo de reducir sus costos de producción e incrementar sus ganancias.

Por último y no menos importante, la forma en la cual estos juguetes poco a poco modifican, homologa y normalizan el modo en la cual se juega. Los Legos como sistemas constructivos, tienden a ser modelos de juguetes, con licencia y temáticas de películas o series animadas de modelos de occidente, imposibilitando y mermando la tarea de construir y desarrollar la creatividad, reduciendo el acto lúdico a un proceso de seguir instrucciones al inducir a copiar la forma o modelo predeterminado.



Nombre: Botella de Coca Cola | **Tipología:** Contenedor/empaque | **Diseñador:** Alexander Samuelson | **Compañía:** The Coca Cola Company, Arca Continental | **Año:** 1915 | **Material:** Vidrio | **Precio:** \$17 pesos mexicanos, 235 ml.

Del envase y bebida global a la personalización globalizada de los envases.

En la siguiente dupla de ejemplos, se seleccionaron dos envases. Uno de ellos representa de manera integral el envase y la bebida que contiene, el segundo es un envase que facilita trasladar la bebida que cada individuo decida, una personalización de lo que se consume.

El sistema de comercialización y la alta demanda de la bebida carbonatada más popular en el planeta, y su empaque igual de icónico. Es el caso de las botellas de vidrio, diseñadas por el sueco Alexander Samuelson, quien en 1915 se inspiró en unas vainas de cacao para dar forma a la botella. Arca Continental en México es la empresa responsable de producir las botellas, cuenta con

20 plantas embotelladoras, algunas con una capacidad de producción de hasta 2 millones de botellas diarias. Lo que requiere de enormes cantidades de arena de sílice para generar el vidrio, así como de procesos optimizados con maquinaria especializada y gran infraestructura para producir y distribuir el producto en economías de escala.

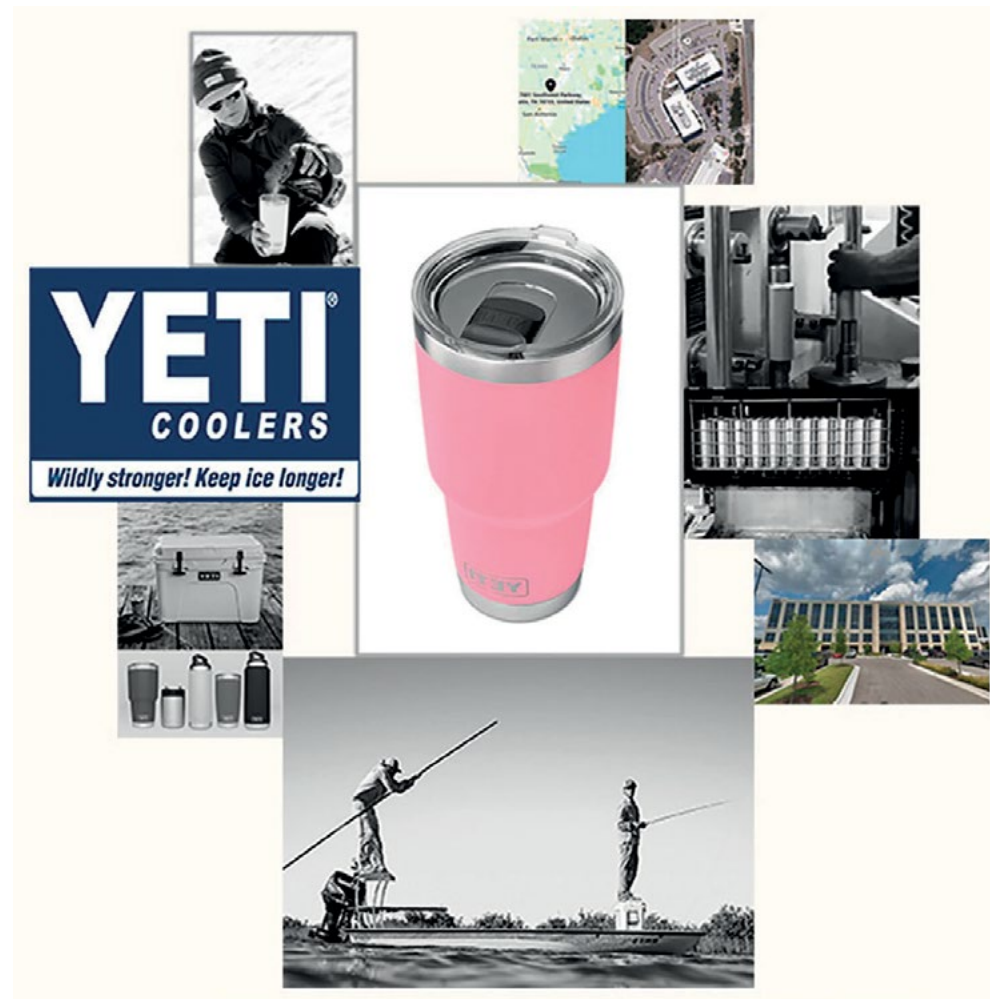
La globalización de la bebida Coca Cola, tiene como consecuencia la explotación de pozos naturales de agua, que a través de procesos químicos que la transforman para neutralizar lo más posible y de esa manera homologar su sabor.

El fenómeno de las tendencias de consumo en los objetos industriales se puede distinguir de manera más clara en compañías de reciente creación, como es el caso de Yeti, instalada en Austin Texas desde el 2006. La compañía diseña y comercializa productos de alta gama como el Rambler 30, un vaso térmico de acero inoxidable, que en los últimos años tuvo una gran demanda logrando que la compañía esté valuada en casi 6 mil millones de dólares. Extendiendo su producción a otros estados de la unión americana como Iowa y Wisconsin, subsecuentemente exportando la producción a China y las Filipinas.

Al comparar ambos envases observamos que, mientras que la empresa Coca Cola, genera miles de toneladas de residuos con botellas y latas que no son debidamente recolectadas y recicladas, la compañía Yeti, vende un envase que se asume de larga vida, porque traslada la bebida que cada individuo decide tomar sin tener que tirar el envase. Sin embargo, ni la empresa Coca Cola ha dejado de disminuir sus ventas, ni el envase Rambler 30, ha bajado su costo de venta, pese a que la oferta de productos similares es muy amplia.

Las estrategias del mercado son distintas. El producto de bebida gaseosa tiene ya muchos años de haber ingresado a un nicho de mercado popular. Su globalidad es tal que ha llegado a todo rincón del mundo para ser consumido, y también se ha convertido en fuente de trabajo en todas las ciudades desde donde se produce y se distribuye, sin dejar de centralizar las ganancias, ya que las carreteras para la circulación del dinero son la principal red que lo globaliza.

Por su lado Yeti, es una compañía de creación reciente, y su estrategia explota la mercadotecnia y el valor percibido de los objetos para crear una tendencia. Productos con los mismos procesos de manufactura, las mismas funciones o calidad, se pueden adquirir con un costo 20% menor. Sin embargo, en la globalización el percibir los productos como especializados o de alta gama, incluso con un precio muy superior al promedio en el mercado, les hace ver como exclusivos.

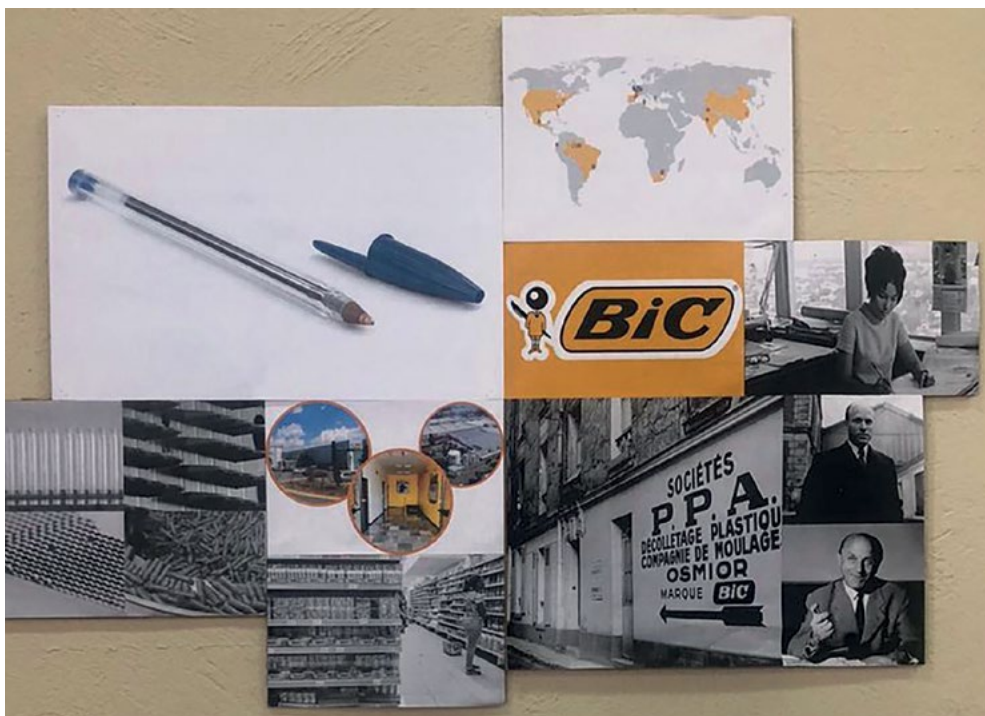


Nombre: Rambler 30 | **Tipología:** Vaso contenedor | **Diseñador:** Roy y Ryan Seiders | Yeti | **Año:** 2014 | **Material:** Acrílico PMMA y Acero Inoxidable grado alimenticio | **Precio:** \$770 pesos mexicanos aprox.

Fabricar, diseñar y consumir en México, globalidad o glocalidad.

Finalmente se presentan tres casos que inciden en México. El del bolígrafo BIC, porque México se ha convertido en uno de los principales fabricantes y por lo tanto, exportador de este producto industrializado a gran escala. El proyecto Colmena de la UNAM, porque implica una apuesta a introducirse en actividades científico/tecnológicas de impacto global. Y el proyecto envases de la Red de mujeres de la Huasteca Potosina, porque representa una iniciativa integral de participación nacional, pero desde la visión glocal.

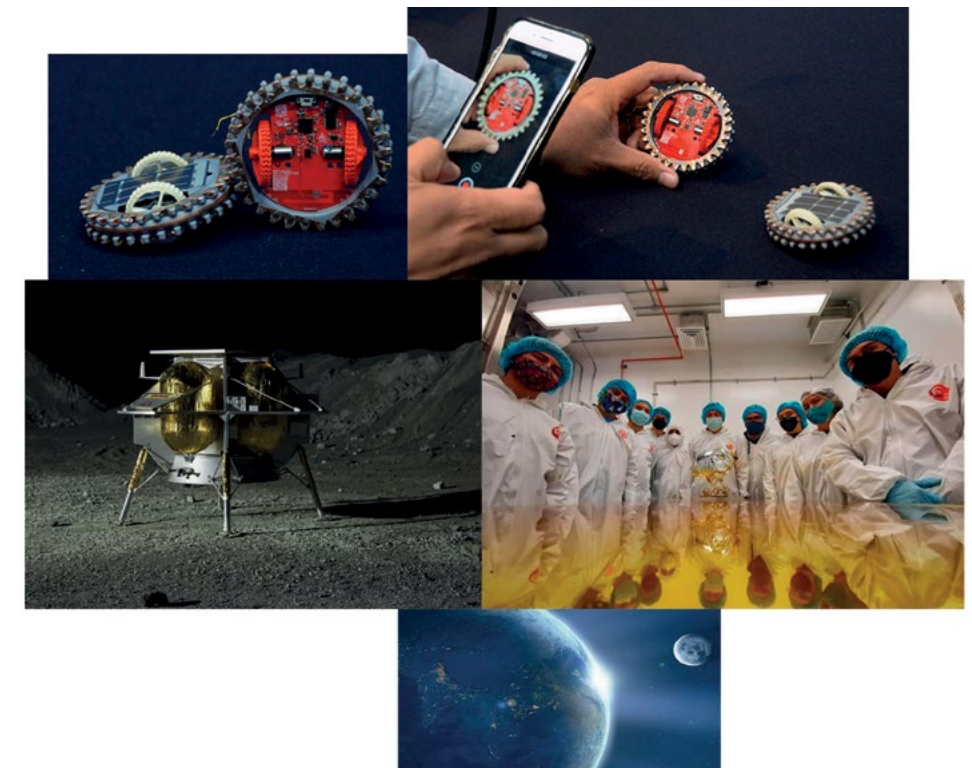
Uno de los objetos más comunes es el bolígrafo y al igual que en los demás ejemplos, la innovación de Marcel Bich, al incorporar una esfera en la punta que hiciera que la tinta fluyera, mejoró su función y su diseño, logrando que éste fuera el producto más vendido de la compañía francesa. La pluma cristal existe desde 1950 y se estima que ha tenido una producción de billones de unidades, actualmente la planta de BIC en Cuautitlán Izcalli, en el Estado de México produce 2000 millones de bolígrafos al año, de los cuales el 80% se exportan a 27 países.



Nombre: Pluma Cristal | **Tipología:** Bolígrafo | **Diseñador:** Ladislao Biró y Marcel Bich | **Compañía:** BIC | **Año:** 1950 | **Material:** Plástico (resina termolábil) | **Precio:** \$10 pesos mexicanos aprox.

Esta escala de producción solo es posible bajo un complejo sistema global para extraer la materia prima, manufacturar y luego distribuir los productos. El tungsteno, material de la esfera en la punta del bolígrafo, proviene de minas en China, Bolivia o Rusia y se considera material de conflicto en lugares como Congo, donde el 50% están ocupadas por grupos militares (Polgren, 2018). La pluma es producida en aproximadamente 5 minutos, y tiene una vida útil que depende de su uso, tiene suficiente tinta para escribir de 4 a 5 kilómetros. Pero paradójicamente, al tener un costo tan bajo, no hay todavía programas de recuperación que resulten por lo menos con el costo similar al de la producción, por lo que la mayoría del plástico inyectado de la caña y de la tapa terminan por ser desechados contaminando al planeta.

Al colocar la mirada en proyectos de carácter planetario, un grupo de investigadores del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM, decidió incursionar desde hace cinco años en la exploración e identificación de materiales en la superficie de



Nombre: Misión Colmena | **Tipología:** Microrobots | **Diseñador:** Gustavo Medina Tanco y más de 200 estudiantes de la UNAM | **Compañía:** UNAM | **Año:** 2021 | **Material:** Acero, Titanio y Aluminio

la Luna. Varios países presentaron sus protocolos de investigación y desarrollo científico para poder compartir un viaje a la Luna. De esta manera lograrían financiar y trasladar sus aparatos tecnológicos para realizar en un día lunar la investigación correspondiente.

Se trata del primer proyecto espacial mexicano en poner 5 micro robots de 8 cm de diámetro en la Luna, cuya elaboración se hizo en su totalidad en el Laboratorio de Instrumentación Espacial de la UNAM. El 08 de febrero del 2022 se presentó al público la Misión Colmena y en el evento Medina Tanco menciono

posicionaba como creador de productos en el campo de la micro robótica espacial, con una propuesta disruptiva y de bajo costo, ya que a diferencia de los otros proyectos que envían robots de mayores dimensiones, con más peso y más costo, México lo hacía desde elementos menos invasivos. Además, esto le permitía participar de un fenómeno global, no solo como consumidor de tecnologías, sino como desarrollador.

El último ejemplo ofrece una mirada desde la glocalidad y también el valor de impacto que tiene en el entorno y en una visión planetaria.



Nombre: Envases y empaques con materiales locales. | **Tipología:** Envases y empaques con materiales locales. | **Diseñador:** Colectivo de la Escuela Campesina Popular | **Compañía:** Yeti | **Año:** 2021 | **Material:** Materiales locales: Hoja de maíz seca, hoja y fibra de papatla fresca, corteza de diversos árboles e hilos de ixtle.

La Red de Mujeres Artesanas, Cocineras Tradicionales y Productoras del Campo de la Huasteca Potosina, junto con la Asociación Tlali, tienen un programa denominado Escuela Campesina Popular. En este programa, ellas planean contenidos, tiempos y espacios de aprendizaje, donde van compartiendo sus saberes y además invitan a otras personas o grupos para hacerlo. Muchas de ellas son de origen Nahua y Tenek.

Una de sus inquietudes es aprender sobre la comercialización de sus productos. Ellas ya cuentan con dos medios para intercambiar sus mercancías, uno es el Ecotianguis que realizan cada dos o tres meses en la Ciudad de Valles principalmente, y otro es la Canasta Solidaria, que implica trasladar sus mercancías a través de un pedido mínimo de 200 pesos, a la ciudad de San Luis Potosí, cada tres o cuatro semanas, para la venta en un par de días. Para la Canasta Solidaria, los productos que mandan son alimentos frescos y cocinados principalmente, y los envuelven en frascos de vidrio, bolsas de plástico, pero también en hoja de papatla. Esta última es una planta de la zona huasteca con propiedades de flexibilidad, impermeabilidad, y térmica por un corto periodo. Su búsqueda es tratar de trasladar empaquetados todos sus productos con materiales de su localidad, que tienen la cualidad de reintegrarse rápidamente a la tierra o ser compostables. Por lo que se dieron a la tarea de invitar a docentes de la Universidad de San Luis Potosí, para que las acompañaran en este proceso de exploración de envases y empaques.

En el intercambio de conocimientos, se definió el propósito de lograr trasladarlos cuidando su estado, para luego poder presentarlos y distinguirlos al momento de la venta. También durante el proceso se reivindica la sabiduría nahua y tenek, porque el proceso inicia reconociendo lo que sus madres y abuelas saben hacer, y conocen acerca de sus plantas. Luego aparecen las preguntas que las acercan a las necesidades que tienen en sus actuales formas de distribuir sus productos alimenticios y de ahí surgen las propuestas con un alto compromiso con el planeta.

Conclusiones

Al principio la idea de objetos universales o con cierta “universalidad”, como lo establece Bauman (2001), transmitía esperanza e intención en la resolución de crear un orden a escala universal. Esta idea apareció justo durante la marea ascendente de recursos de las potencias y las ambiciones del intelecto modernos. Ese conjunto de conceptos, entre ellos el de la globalización, buscaba una voluntad de cambio y mejora para el mundo, crear condiciones de vida similares para todos, mismas oportunidades, por ende, aspirar a la igualdad.

Pero en un mundo rico de diversidad, la globalización centralizó esas riquezas. El diseño se supeditó a crear la ficción de lo distinto y de lo alcanzable, y se valió de todos los recursos, materias, procesos, tecnologías, mano de obra, incluso saberes locales para transformarlos en productos deseados en distantes mercados alrededor del mundo.

Al observar en este capítulo, las características que propician la globalidad de diferentes productos industriales ayudaron a la comprensión de la complejidad en la que se desenvuelven, porque fabricar grandes cantidades de productos para lograr una amplia distribución en el mercado mundial, acaba por comprometer muchos y diversos recursos naturales, humanos, económicos y hasta de carácter cultural. Son enormes cantidades de materiales que se extraen, se transforman, se trasladan y luego poca es la corresponsabilidad para que logren integrarse nuevamente a la tierra, sin provocar graves daños ambientales y sociales.

Desde esta perspectiva, el concepto de globalización más que un orden, identifica un resultado con efectos imprevistos y también impredecibles, un fenómeno demasiado dinámico para tratar de entender repercusiones.

Por eso la pregunta constante es cómo hacer convivir la idea del diseño de productos, no solo desde un mercado global, sino la que convive con una contraparte local, una mirada glocal al diseño y a los objetos que nos rodean, todos producidos a diversas escalas y distribuidos de distintas maneras.

El valor al formar diseñadores industriales y/o de productos, radica en fomentar una visión crítica acerca de las dinámicas globales y de mercado que han dictado relaciones económicas y culturales, no siempre equitativas o igualitarias, pues como se analizó, los productos se

conceptualizan y diseñan en occidente, en el norte. Los insumos, mano de obra y uso intensivo de recursos naturales, se realiza en el sur y en oriente. Se comercializan a nivel mundial, pero las rentas, patentes y licencias se quedan en el norte, en occidente y el sur y/o el oriente solo son consumidores y espectadores limitados por la globalidad.

De ahí la importancia de tomar conciencia de las intrincadas redes de dependencia que se generan por esta ruta de la globalización. No deja de ser persuasiva la idea de hacer crecer un gran capital frente a la posibilidad de vender en todo el mundo. Pero poco se piensa en como los productos industriales que tienen amplia movilidad por su dimensión, su utilidad y sus costos, circulan sin asumir ningún tipo de responsabilidad.

Cuando se produce desde la localidad de cualquier lugar, como lo vimos en la región de la Huasteca, pero se piensa en las repercusiones que estos productos tendrán en otros lugares del mundo donde sean consumidos, se está pensando de manera glocal, total. De ahí que el conocimiento común, vulgar y práctico, adquiera un sentido vital para elaborar productos corresponsables con los valores humanos y espirituales, en tanto que existe un respeto y conexión con la misma naturaleza que provee saberes y no solo recursos útiles. Participar del conocimiento de lo local, también revalora la posición como diseñadores mexicanos y potosinos, ante los retos contemporáneos en un mundo hiper globalizado. 🌐

Referencias

- Bauman, Zygmunt. 2001. *La Globalización. Consecuencias Humanas*. México: Fondo De Cultura Económica.
- De Sousa, Boaventura. *Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. México: CLACSO y Siglo XXI, 2009.
- Delgado, Carlos Jesús. *Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber*. La Habana: Acuario, 2011.
- González, Norma Alejandra. «La complejidad, sus teorías y puntos de debate.» En *Investigando y construyendo nuevos productos*, de Norma Alejandra González Vega, 37-53. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2018.
- González, Norma Alejandra, y Demian Aguilar. «Las ciencias de la complejidad en la redefinición del espacio.» En *Innovación en el diseño del espacio habitable*, de Benjamín Alva, Ruth Martínez, Almendárez José y Alma Cataño, 11-22. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Miguel Ángel Porrua, 2020.
- Morin, Edgar. *Ciencia con Consciencia*. Barcelona, España: Anthropos, Editorial del Hombre, 1984.
- Otero, Carvajal, Luis Enrique. «Las revoluciones científicas del siglo XX.» *Cuadernos del Mundo Actual, Historia* 16 (Multiversidad), 1993: 5-31.
- Polgreen, Lydia. 2008. "Congo's Riches, Looted by Renegade Troops". *The New York Times*. <http://www.nytimes.com/2008/11/16/world/africa/16congo.html?pagewanted=all>.
- Prokop, Emily. 2018. *The Story Behind: The Extraordinary History Behind Ordinary Objects*. Mango.
- Thackara, John. 2006. *In the Bubble: Designing in a Complex World*. MIT Press.



Biomímesis: Diseño Inspirado por un entorno global en crisis

JOSÉ DE JESÚS ORTEGA MARTÍNEZ

“Mira profundamente en la naturaleza y luego entenderás todo mejor”
Albert Einstein

Introducción

La curiosidad es motor del conocimiento, brote que germina con la intriga que luego nos lleva a generar razonamiento a partir de experiencias que construyen vida, donde estamos rodeados de estímulos provenientes del espacio circundante que determinan nuestro desarrollo. Leonardo Da Vinci es un ejemplo de cómo el entorno influye en nuestra existencia como humanos, ya que fue el genio que supo detenerse a observar, cuestionar su realidad y aprender de ella para crear; es indudable su maravillosa capacidad de observar en profundidad para dibujar con absoluta precisión, su lógica refleja interesantes relaciones entre fenómenos y procesos que podrían ser relativamente ajenos. La naturaleza fue la inspiración que le permitió poder establecer principios básicos de disciplinas que nadie antes jamás había planteado, como la dendrocronología (ciencia que estudia la datación de los anillos de crecimiento de los árboles para determinar su edad y variaciones climáticas experimentadas). o en el geotropismo de las plantas (tipo de tropismo de las plantas consecuencia de la gravedad terrestre) y el fototropismo (orientación de algunas plantas con respecto al sol).

Las claves de la vida están integradas en los procesos y ciclos que por millones de años se han mantenido en equilibrio, avanzando en una constante que ha permitido mantener las condiciones necesarias para la coexistencia de muchas especies, pero es hasta las últimas décadas que es perceptible un cambio. En el año 2020, el planeta tuvo la necesidad de detenerse ante una emergencia sanitaria y la humanidad se percató de su vulnerabilidad ante un agente biológico que, debido al fenómeno de la globalización, pudo llegar hasta el lugar más recóndito del planeta. Nos hemos dado cuenta en tiempo real sobre la evolución de los estragos de una enfermedad y la forma de actuar de cada nación para enfrentar un problema común, con sus decisiones políticas y económicas, las repercusiones sociales y cambios culturales propios de una dinámica planetaria que enfrenta un caos de muchas aristas.

La preocupación por lo que sucede, cada vez es más notoria y es un momento de mucho aprendizaje en donde la vida nos enseña la conexión que tenemos con los procesos naturales, porque somos parte de un sistema en el que mantenemos una constante interacción y es necesario reflexionar sobre la forma en como nos relacionamos con todos los seres vivos, porque la relación hombre-naturaleza ha sido determinante para entender la transformación de los espacios, la forma como se habitan, así como la creación de objetos. Nuestra circunstancia ac-

tual nos coloca en el momento histórico cuando el humano tuvo la necesidad de replegarse y mantenerse aislado de los espacios para que el planeta (que hemos puesto en riesgo por la explotación de recursos para subsistir), tuviese un respiro para enseñarnos que puede seguir sin nosotros; es la capacidad de auto regularse que tiene la Tierra como ser vivo (hipótesis Gaia), lo que preocupa al ser humano porque se evidencia su total dependencia, le resta importancia a su hegemonía como ser y lo hace prescindible.

En el presente trabajo podremos reflexionar sobre el rol del ser humano en la globalidad, su responsabilidad en la crisis planetaria y las estrategias para diseñar en armonía con los procesos naturales que fomenten un bienestar colectivo, en donde se incluya no solo al hombre como especie, que a diferencia de las demás vive hoy un distanciamiento social con el propósito de sobrevivir a los estragos de un agente biológico que le ha cambiado sus esquemas de interacción, oriéndole a las interacciones virtuales que hacen replantear la forma en como buscamos soluciones para tener alternativas más orgánicas de existencia. Cuando el mundo se detuvo tuvimos la oportunidad de observar la naturaleza con otros ojos para descubrir nuevos esquemas que nos permitan integrarnos a un sistema (que es nuestro y que habíamos olvidado), a través de un diseño sensato y prudente con la vida

.

Nuestro entorno global en crisis

La humanidad nunca había enfrentado una situación similar a la que actualmente se encuentra inmersa, en donde sobrelleva una crisis perceptible en las problemáticas que afectan su forma de vida y en consecuencia transforman su realidad. Los cambios en el clima, la alteración de ecosistemas planetarios (porque también hemos impactado otros planetas como Marte en la actual ambición por desarrollar vida), el deterioro de la vida y la pérdida de especies o disminución de su población son tan solo algunas manifestaciones de la transformación del contexto en el que nos desarrollamos, producto de las interacciones de las sociedades que padecen hambrunas, desplazamientos poblacionales, escases de recursos; cada problema que analicemos con detalle está ligado a procesos que rebasan fronteras y que nos llevan a pensar en la “comunidad global” de la cual formamos parte.

Para entender la complejidad que vivimos y la forma en como estamos interconectados es necesario comprender primero la idea de globalización, que se entiende como un “fenómeno socioeconómico determinado por las sociedades humanas que han habitado y moldeado la realidad a partir de una época”(Flores, 2016). Solo basta con situarnos en los años ochenta donde comienza a emplearse este concepto en correspondencia con el surgimiento de los adelantos tecnológicos que han facilitado y acelerado las transacciones internacionales comerciales y financieras. Según el Fondo Monetario Internacional se tiene que considerar cuatro aspectos que definen el fenómeno de la globalización, estos son:(Fondo Monetario Internacional, 2000)

1. [El comercio exterior](#)
2. [Los movimientos de capital.](#)
3. [Las migraciones.](#)
4. [La difusión de los conocimientos \(y principalmente de la tecnología\)](#)

Cada uno de estos aspectos se ha consolidado con el paso del tiempo y plantean grandes retos para la globalización que se ha posicionado como un sistema de interacción mundial, cuyos beneficios y bondades le confieren un aura utópica con alcances ambiciosos de libre intercambio de capital, materiales e ideas. En contraste con el acontecer actual, el sistema global contradice sus principios y no permite la libertad de capital puesto que los mercados están controlados por intereses de ciertos sectores en particular, no hay libertad migratoria debido a las políticas internacionales que fomentan la xenofobia y condenan al migrante a ser la clase más explotada; además de que las ideas no fluyen libremente ya que existe la coerción de la expresión y la información es filtrada por motores de búsqueda, por algoritmos que condicionan y perfilan nuestras preferencias; como el desarrollado por el gigante de la informática Google, que tiene el poder de saber mu-

cho más de lo que imaginamos de cada uno de nosotros, sobre nuestros hábitos, forma de vida, personalidad, tal vez incluso puede conocernos más que lo que nos conocemos nosotros mismos.

Es impresionante el dominio que han conseguido las nuevas tecnologías como parte del flujo de información que buscan un desarrollo cognitivo, fallido al no poder corregir las enormes desigualdades que existen sobre nuestro planeta; más bien fomentan que cada vez sean más profundas y graves. En algunos países sería injusto y cruel pensar en realidades tecnológicas como la inteligencia artificial, la telefonía 4G o los dispositivos electrónicos que se incorporan en alguna parte de nuestro cuerpo wearables, todo derivado de sus carencias; estos países son precisamente los más explotados para obtener las materias primas con las que se fabrican los dispositivos tecnológicos con los que los países desarrollados se comunican y se posicionan en la globalidad.

Derivado de todos los conflictos que trae consigo la complejidad de las relaciones en un entorno global es por lo que cuestionamos la utopía de la globalización, donde es incongruente la posibilidad de que se globalice la economía y no la protección social de las personas que debería ser una prioridad; como ejemplo podemos observar que ninguna institución de carácter global, ni la cuestionada Organización Mundial de la Salud, tiene la posibilidad de integrar esfuerzos de las nacio-

nes para enfrentar las adversidades del planeta como la pandemia producida por el virus del COVID-19. Es decir, la globalización hasta ahora funciona sólo como un modo económico para acrecentar ganancias de sectores privados, que no necesariamente han funcionado como se tenía pensado; así lo demuestra la ruptura de la Unión Europea con la puesta en marcha del “Brexit”, hecho que prueba la vulnerabilidad de las estructuras globales obsesionadas por pertenecer a una gran red en donde el mundo se vuelve pequeño; según el filósofo Peter Sloterdijk, los hombres superan las distancias y se genera un cosmopolitismo para llegar a la “tercera globalización” que produce un provincianismo global que determina nuevas formas de interacción entre las sociedades en este siglo XXI (Sloterdijk et al., 2003). Una de estas es la llamada globalización electrónica informática que acorta distancias a costa de la repentina evolución del planeta hacia una nueva era geológica que los expertos llaman antropoceno, la cual es una mutación de las condiciones de nuestra tierra provocada por la forma de vida acelerada de la humanidad; disciplinas como la climatología, ecología, geoquímica, biología, geografía, por mencionar algunas, demuestran que el impacto de las acciones humanas (aumento de la actividad industrial y tecnológica, urbanización exponencial, explotación de los recursos naturales, degradación del suelo por la extensión exagerada de monocultivos y contaminación), generan un cambio radical en el funcionamiento de la naturaleza.

Para algunos autores como Hamilton, la “Tierra” experimenta un cambio, dejando ya atrás su estado con temperaturas y niveles de los océanos estables, para así entrar en uno nuevo, en donde la mayoría de los seres vivos tienen que sufrir los males de otra especie, la dominante, la del homo sapiens que forja la condición de vida para su propia especie de igual forma como para las demás especies de seres vivos (Hamilton, Bonneuil y Gemenne, 2015). El sufrimiento es compartido porque hay una interdependencia física y material que sucede por estar mezclados entre especies, por esta razón no se puede evitar vivir sin las relaciones biológicas que evolutivamente hemos construido. ¿Cuántas especies dependen unas de otras?, pareciera que el humano no necesita de ellas cuando lo único que ha hecho es abusar de su condición depredadora para satisfacer sus necesidades. Lamentablemente se puede afirmar que presenciamos la crisis de los ecosistemas porque nuestras acciones han llevado al límite a un planeta que enfrenta problemas encadenados a nuestras necesidades básicas que se complejizan con el paso del tiempo, como la impresionante explotación animal para satisfacer la alimentación mundial (entre más habitantes tengamos se necesita más comida), o la industria del vestido (más ropa para más humanos), que polariza las clases sociales mientras inunda el espacio que habitamos con fibras sintéticas derivadas de la petroquímica y enferma a la mano de obra que es explotada sin remordimientos.

El daño a los seres vivos es lamentable e irremediable, no hay palabras que puedan describir su irreparable pérdida que solo se equipara a la atrocidad del aferramiento de la ciencia al milagro de encontrar vida extraterrestre, mientras la maravillosa existencia de tantas especies ha trascendido en un sistema que es cerrado, fluctuante, evolutivo y donde su desequilibrio resulta catastrófico para cualquier forma de vida que, independientemente de cada contexto, forma parte de la misma existencia. Esta delicada interconexión es tan asombrosa que un desastre perjudica a todos y todos pueden padecer las consecuencias de la irresponsabilidad, basta recordar el desastre nuclear de Chernóbil en la Unión Soviética en el año de 1986, o que decir del desastre nuclear de Fukushima en 2011, afectando la atmósfera y océanos.

Pertenecer a un entorno global ha permitido poder observar lo que hacemos, nos ha vuelto críticos y ha despertado movimientos ecologistas que gritan para oídos sordos y pasan de ser una responsabilidad colectiva a la tendencia mediática de una generación en voz de Greta Thunberg, influenciar que es fragilizada y polemizada por las diferencias de ideologías generacionales. También nos hace ser testigos de la explotación infantil, en la que, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), millones de niños realizan trabajo infantil como consecuencia de la pandemia por COVID-19, ya que al tener un aumento de la pobreza conlleva un aumento de niños

trabajando ante la desesperación de los habitantes en cada hogar por sobrevivir la crisis económica global. El panorama no es alentador, según datos de UNICEF, en México para 2017 reporta 2.1 millones de niños, niñas y adolescentes que realizan trabajos no permitidos. (INEGI, 2017) Los problemas parecen agravarse en grupos de población vulnerables que trabajan en el sector informal y los trabajadores migrantes principalmente; son ellos los que sufren las consecuencias económicas que cultivan conflictos

sociales, como la desigualdad de género que nos llevó a presenciar las protestas feministas que han dado vuelta al mundo ante las injusticias, los feminicidios, la explotación. La crisis de nuestro entorno parece ser el efecto de formar parte de una dinámica global convertida en una cadena perversa que corrompe los ecosistemas, domina las conductas sociales para generar consumidores de necesidades implantadas por la mercadotecnia.



Figura 1 Mercado Central en Minneapolis, MN.

Nota: La imagen ilustra el uso de elementos propios de otra cultura en un contexto ajeno a su origen, por E. A. Ortega, 2021.

Necesitamos ser analíticos sobre los procesos de interacción entre sociedades ya que lo establecido por la globalidad no es sostenible; al respecto el filósofo Markus Gabriel nos dice “la cadena infecciosa del capitalismo destruye la naturaleza y atonta a los ciudadanos para convertirlos en meros consumidores y turistas, llama a impulsar una nueva Ilustración global que deje atrás un modelo suicida”. (Gabriel, 2020) Peter Sloterdijk plantea la búsqueda del diseño de una inmunidad global basada en ascetismos cooperativos, en donde exista más que las fronteras abiertas del pensamiento global para pasar a una operatividad real, resonancia e interdependencia; además propone un sistema social llamado co-inmunismo, que habla de una inmunidad contra los males mentales que dividen las culturas mediante etiquetas de nacionalismo, razas, clases sociales, minorías, género, religión, generación, entre muchas otras que conviven en constante conflicto y competencia (Carbajosa, 2020).

Es momento de repensar la finalidad de lo que hacemos para tomar con sentido crítico la globalización que cuestiona nuestro origen, que busca el exotismo por ser local, la absoluta exotización de lo particular – “Mercado central” en la ciudad de Minneapolis encuentra redituable la comercialización de productos propios de la cultura mexicana en Estados Unidos- con la pretensión de ser atávico (que refiere a cualquier rasgo ancestral, en las formas externas, en las costumbres), para después explorar y compartir las diversas particularidades que nos llevan a diseñar para un presente resiliente (ver Fig. 1).

En el presente pandémico se vislumbra una tendencia encaminada a cambiar la idea del globo-red propia de la globalización hacia nuevas concepciones de interacción como la “esfera”, representación del universo de autocontenido, en donde cada unidad de pensamiento es una esfera que no tiene puntos de referencia para conectarse con el otro; como unidad individual, se mantiene cerrada para asegurar su inmunidad que radica en la continua protección de la amenaza exterior. La nueva normalidad es vivir una cultura de la paranoia, en un sistema de defensa que da lugar a las teorías conspirativas, en donde lo que protege a una esfera es la amenaza de otra, provocando una tensión constante que fragmenta la realidad regida por el dominio de la actividad humana. Todo parece llevar a vivir en una época de catástrofe para la cual es necesaria adquirir una “consciencia natural” (Tsing, 2017), la cual puede comenzar con una práctica sencilla y compleja que consiste en observar los diferentes mundos que nos rodean (tomando en cuenta la diversidad de contextos y realidades existentes), y detenernos para escuchar al mundo (desde una perspectiva vivencial y alegórica), para así conformar una esperanza en este momento caótico.

La idea de biomímesis

Al observar lo que nos rodea podemos encontrar la respuesta a muchos problemas que tienen relación con el deterioro del espacio que habitamos, es por ello que la biomímesis ha tomado relevancia desde los años noventa al ser abordada por disciplinas como la robótica, entre algunas otras disciplinas que estudian materiales o procesos como la ingeniería; es una ciencia que reúne los conocimientos ancestrales de la naturaleza en donde se demues-

tra la capacidad de la misma para solucionar problemas. Aprender del medio que nos rodea es parte fundamental de la observación, por eso no es fortuito que la tecnología haya recurrido al estudio de la locomoción de seres vivos con el objetivo de desarrollar robots y dispositivos con inteligencia artificial. La idea no es solo la imitación física de organismos (descubrir el funcionamiento de componentes físicos y articulaciones motrices para la aplicación en tecnología), sino más bien conside-

rar los sistemas con sus relaciones, para aprovechar la riqueza que ofrecen en la aplicación de soluciones espaciales o de diseño congruentes con los requerimientos necesarios en nuestra vida cotidiana compatible con la naturaleza, igual que hacen todos los seres vivos.

Biomímesis es recurrir al estudio de los seres vivos en su entorno para desarrollar tecnología útil a la humanidad, parte de asumir a la naturaleza como maestra que nos enseña en esencia tres principios: formas, procesos y sistemas de organización; es el arte de imitarla sin dañarla, de comprender su complejidad y de entender que el hombre forma parte de ella. Janine Benyus en su obra "Biomímesis: Innovación inspirada por la naturaleza" nos explica el concepto en el que nos dice que la naturaleza ha resuelto ya muchos problemas derivados de su evolución, en donde los seres vivos han desarrollado habilidades propias de ingenieros en donde resolvieron funcionamientos y procesos. La biomímesis se basa en lo que se puede aprender de los organismos vivos, de sus ecosistemas y aprender de la naturaleza (Benyus, 2009).

En la observación está la clave del aprendizaje porque implica establecer un vínculo con el entorno tal como lo hace cualquier ser vivo, se trata de comprender los principios de funcionamiento de la vida en sus diferentes niveles (particularmente bajo una perspectiva del hábitat) con el objetivo de reconstruir los sistemas humanos de manera que encajen armoniosamente en los sistemas naturales. Los estudios de ecólogos como Ramón Margalef, H. T. Odum o Barry Commoner han estudiado la posibilidad de que actividades humanas como la economía deberían imitar a los ecosistemas con una "economía natural" (acción que le vendría bien a la globalización). Entonces el diseño puede imitar los procesos naturales, no importando aún si se refiere a grandes urbes (ver figura 2). -como Nueva York en Estados Unidos, posicionada como la capital del capitalismo y la globalización- en su dimensión material podría de alguna forma tomar en cuenta los principios naturales y emular el ingenio de la vida, es decir, retomar procesos y funciones como parte de su existencia (Commoner, 1993). Es importante conocer los principios en que se fundamenta la Biomímesis, en donde los sistemas naturales según Benyus tienen las siguientes diez propiedades interesantes: (Benyus, 2012)

1. Funcionan aprovechando la luz solar
2. Uso eficiente de la energía, empleando solo la imprescindible
3. Forma y función adecuada
4. Reciclan todo
5. Recompensan la cooperación
6. Acumulan diversidad
7. Contrarrestan los excesos desde el interior
8. Utilizan la fuerza de los límites
9. Aprenden de su contexto
10. Cuidan de las generaciones futuras

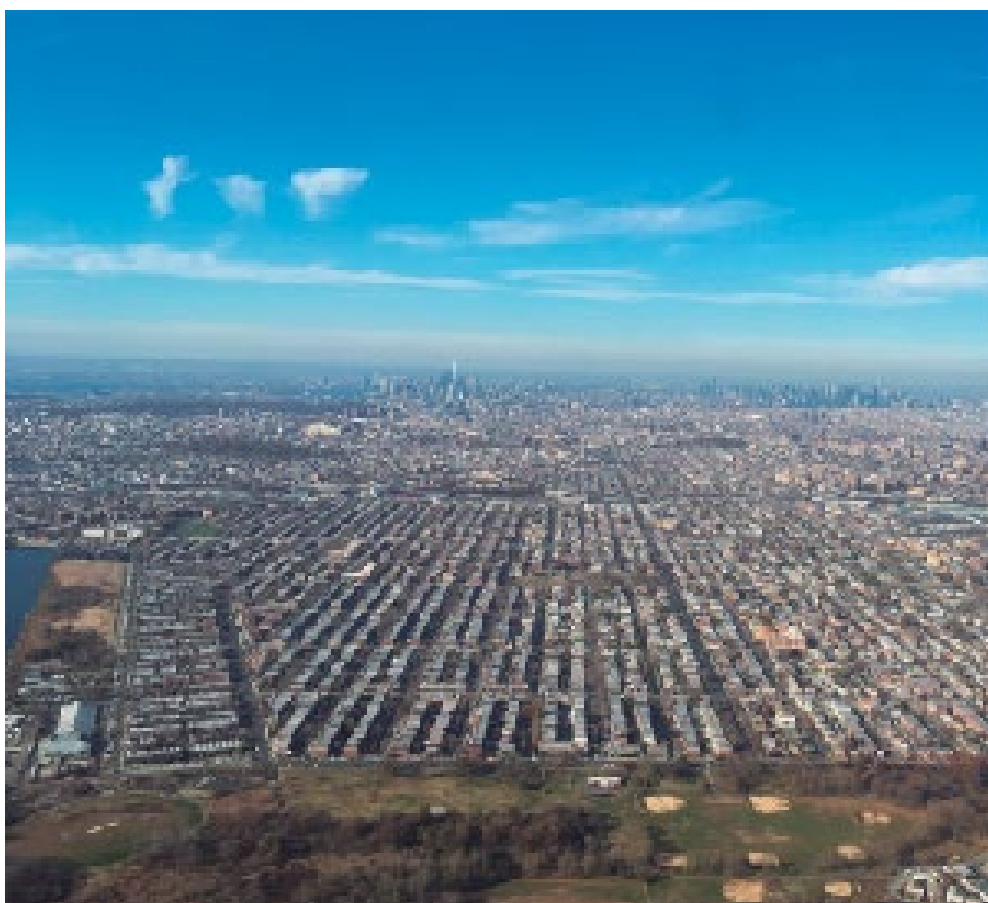


Figura 2 Vista aérea de la ciudad de Nueva York.

Nota: Vista aérea de la gran manzana, capital del mundo global tomada por el autor.

Estos principios de la biomímesis aplicados a al diseño pueden significar una posibilidad para abordar de forma más saludable, la manera en cómo el profesional del diseño y la habitabilidad del espacio aborda las necesidades actuales, en donde lo esencial es aprender que los sistemas naturales tienen la maravillosa característica de ser cíclicos, totalmente renovables y auto reproductivos, en donde no existen residuos, y cuya fuente de energía es inagotable ya que emplea la energía solar y la de otros procesos naturales como la eólica y la mareomotriz. En la dinámica de los sistemas naturales cada residuo de un proceso es utilizado por otro como materia prima, todo se recicla y nada sobra, siendo de esta manera como los ciclos se cierran y se han mantenido por millones de años.

En contraste a la naturaleza que no genera desechos, los sistemas industriales humanos establecen flujos de materia y de energía lineales en donde los recursos que se emplean ignoran sus residuos, dejando abiertos los ciclos productivos con el grave problema de la generación de desechos, en su mayoría altamente contaminantes o en el peor de los escenarios altamente tóxicos para cualquier forma de vida (cabe señalar que la globalización ha permitido incluso la exportación de desechos peligrosos que afectan a países menos favorecidos económicamente y que tienen que asumir las consecuencias de permitir contaminar su espacio en perjuicio de la salud de su población). La problemática actual en la relación

hombre-naturaleza alcanzó niveles críticos, pero ¿Cómo al satisfacer la necesidad de nuestra actual forma de vida llegamos a perjudicar nuestro entorno global?, ¿porque no podemos pensar en diseñar sin depender de la explotación de los recursos naturales?, ¿Por qué la habitabilidad no es armónica con los procesos naturales?: muchas preguntas pueden surgir cuando se percibe que la humanidad está en una constante guerra con el planeta, en una constante depredación de la naturaleza justificada por la necesidad de obtener una comodidad relativa. Todo puede atribuirse al hombre inmerso en el pensamiento de la modernidad, de la celebración del pensamiento humano que desarrolla la ciencia, construye métodos y crea tecnología para impulsar las posibilidades de su existencia.

Toda acción del hombre moderno busca llenar un vacío, una carencia interior para resolver sus problemas (desigualdad, violencia, ignorancia, etc.) y genera un caos que todos sienten. Por esta razón es momento de una postura en donde la transformación del entorno no deje de lado la dignidad humana y a su vez reconozca la necesidad de diseñar dignificando la vida, observando la naturaleza para imitarla en sus formas, en sus procesos y en su total complejidad y así vivir aprendiendo de ella como maestra en pro de satisfacer las necesidades que cualquier ser vivo posee (Capra & Sempau, 1998). La biomímesis aplicada al diseño significa la oportunidad de formar a los profesionales inmersos en el reto de modificar

el espacio con una visión sostenible que vaya más allá del discurso, al reconocer la diversidad que le rodea, respetando la necesidad de espacio que toda especie necesita para poder convivir de manera igualitaria, con la plena convicción de que todo ser vivo habitante de este planeta tiene los mismos derechos para vivir y poder desarrollar sus actividades, crecer y coexistir con las mismas garantías que posee la humanidad.

La posibilidad de cruzar la barrera entre hombre y naturaleza está en comprender lo que otras disciplinas han avanzado al aprender de la biomímesis, en el caso del diseño, la arquitectura, el urbanismo, diseño del paisaje y disciplinas que intervienen el hábitat. se necesita generar estrategias que incluyan los principios naturales, para tener como resultado proyectos armónicos con su entorno que sean nodos dentro del complejo sistema que es la vida (Capra y Sempau, 1998), como ha sucedido en el Institute for the Science and Technology of Materials de Princeton, donde la investigadora Sigrid Adriaenssens llegó a la biomímesis para resolver problemas de ingeniería, descubriendo que las soluciones más eficientes se asemejaban a los objetos y procesos naturales. La naturaleza, expresa ella, “usa muy poco material y lo coloca en el lugar correcto” (Mortice, 2016)

Diseñar para la vida

El diseño que conocemos es un fenómeno humano de transformación que satisface la necesidad de crear objetos y espacios con la constante búsqueda de dar un sentido estético a aquello que se genera, por lo que tiene una función que ha sido muchas veces descrita como una oposición metafísica entre apariencia y esencia. Desde esta perspectiva, en la modificación de la existencia natural se prioriza solo la apariencia de las cosas y por eso, diseñar parece un acto destinado a ocultar la esencia de las cosas (Groys, 1984). Al ser un proceso de raciocinio, influye en el imaginario colectivo, es un proceso de estetización del mundo y un fenómeno cultural; nos ofrece la libertad creativa que requiere un proyecto, propone nuevos modos de uso o nuevos referentes simbólicos, llevándonos a establecer relaciones distintas con el entorno natural. Es a su vez un proceso complejo que configura los objetos artificiales que insertamos como humanos en el medio que habitamos y responde a las características culturales, políticas y sociales de la comunidad que lo crea y que es también uno de los medios a través de los cuales nos relacionamos y comunicamos entre seres humanos mientras modificamos lo que nos rodea (Lecuona, 2000).

Diseñar, específicamente el espacio habitable, es adentrarse en el sistema de relaciones del hábitat, es desentrañar la intervención de un entorno físico a partir de necesidades (en ocasiones estereotipadas por tendencias y formas de vida); es asumir que la necesidad de habitar es un fenómeno comprendido entre el su-

jeto y su contexto sociocultural que determina su comportamiento sobre el espacio. Entonces se puede decir, como lo menciona la Dra. Guadalupe Salazar, que “habitar es un acto global que obedece a una serie de necesidades del humano en diversos niveles (fisiológicas, sociales, psicológicas, existenciales...)”(Salazar González et al., 2012, p.29). Desde una perspectiva biomimética, es entender un sistema. como todo en la naturaleza, que reúne espacio y tiempo de manera compleja y abierta, cuyo origen y evolución sucede a partir de la relación naturaleza-sociedad, manteniendo un constante intercambio de energía, materia e información, donde su estructura, funcionamiento, dinámica y evolución reflejan la interacción entre los componentes naturales (abióticos y bióticos), técnico-económicos y socioculturales (Jellicoe y Jellicoe, 1995). Esta complejidad del espacio determinada por componentes naturales y culturales, tangibles e intangibles, nos permite incluir los principios de la biomímesis en los proyectos después de generar un análisis que permita conocer los elementos del entorno que nos ayudarán a obtener premisas de diseño biomimético. Las propiedades presentes en el contexto, que podemos analizar por sus características naturales son:

- a. Geométricas: espiralidad, fractalidad, integridad, celularidad, curvatura, rectitud, ramificación, simetría, asimetría, planitud, plegado, dinamismo, naturaleza estática.

- b. Fisiológicas: visual (luz, sombra, color), táctil (materiales), acústica (eco, sonidos naturales), sentido del olfato.
- c. Condiciones psicoemocionales: sociología del entorno, armonización, estética, mímica de las emociones manifestada en el entorno natural.
- d. Conformación espacial: escala, multicapa, formación.
- e. Funcionales: adaptación, transformación, crecimiento, reciclaje, autoorganización, autonomía, multifunción (Ashrapova, 2017).

Estas características nos permiten analizar aquello que nos contiene y nos genera condiciones habitables que podemos pensar en aportar desde una postura humana diferente que aporte al desarrollo del entorno, para ello se proponen las siguientes cuatro estrategias conceptuales como para diseñar: Simbiosis, metamorfosis, catarsis y ósmosis, las cuales se describen a continuación.

Simbiosis. Es el término definido en 1879 por Heinrich Anton de Bary (quien fue cirujano, botánico, microbiólogo, algólogo, y micólogo de origen alemán), que se define como la relación natural que se puede explicar como la asociación de cualquier tipo entre organismos vivos (Suárez, 2018); es la relación habitual entre dos o más especies, que redundan en beneficio de todas ellas (Luko, 1984). El concepto de simbiosis nos determina una cooperación entre elementos del sistema, es

habitar entendiendo que formamos parte de una totalidad y beneficiarse de dicha relación; el espacio simbiótico entonces puede concebirse como un trato con la naturaleza, que nos permitiría:

- a. Lograr una eficiencia energética preferentemente aprovechando la energía solar.
- b. Emplear formas y funciones adecuados a los procesos naturales e imitando algunos modelos ya existentes en otros seres vivos.
- c. Reciclaje de los elementos que le otorgan la materialidad a los diseños y buscar la nula generación de residuos en los procesos creativos o de producción.
- d. Incluir diseños que generen la presencia de otros seres vivos en relaciones de beneficio común.
- e. Asegurar los recursos para generaciones futuras siendo sostenibles.
- f. Proponer diseños durables, evolutivos e inclusivos.

La simbiosis aplicada a la creación de espacios reconoce el impacto del entorno construido en la naturaleza mediante la creación de una relación mutuamente beneficiosa entre el hombre y la tierra (Fennell y Scobey, 2013). Dentro de las ventajas que nos supone tomar los principios funcionales de la simbiosis, contamos con la reutilización eficiente de los subproductos de desechos humanos que también constituye un nuevo mercado para las grandes potencias económicas en el mundo. (Gregory, 2017) Reciclar puede repercutir en prosperidad económica para todos los involucrados, además de otros beneficios que acarrea la cooperación con otras especies, la cual siempre trae recompensas que en casos suelen ser bastante simpáticas como sucedió en “The Chunks”, caso que se hizo viral en redes sociales porque registra la coexistencia de Jeff Permar (humano) y la familia de Chunk (marmota), que se desarrollan en un mismo hábitat de forma armónica tras descubrir que se alimentaban de su huerto mediante una cámara oculta (ver figura 3.).

Algo fundamental en las soluciones para el desarrollo de un diseño simbiótico es considerar la inclusión de la comunidad ya que la simbiosis solo se puede formar a través del desarrollo e intercambio del conocimiento, al desarrollar proyectos que eduquen y reúnan a la sociedad para obtener beneficios económicos, ambientales y culturales. Las relaciones sociales son el mayor recurso que tenemos en la forma de vida del hombre actual y pueden trascender hacia esquemas tecnológicos simbióticos que aprovechen el auge de las nuevas tecnologías de información y comunicación para construir plataformas sólidas de intercambio económico y de conocimiento. Se puede ayudar a la comunidad a replantear nuevos paradigmas a través de la integración de la simbiosis en el diseño para que además de imitar las formas y funciones naturales, aprendamos que nuestras necesidades de confort no deben afectar los procesos naturales.



Figura 3 Chunk The Groundhog.

Nota: La relación simbiótica se muestra en la interacción que existe entre el humano y la familia de marmotas, por Jeff Permar, 2020. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=pCNI02jMWCs>

Metamorfosis. Entendida como transformación, es un concepto que nos remite a los cambios existentes en los procesos vitales y que experimentan determinados seres en su desarrollo biológico que modifican su forma, funciones y hábitos. En la naturaleza podemos observarla como un proceso propio de algunos insectos, crustáceos y anfibios, quienes atraviesan un lapsus de transición biológica que desarrollan desde su nacimiento hasta la etapa madura por medio de grandes cambios estructurales y fisiológicos. Asemejar el proceso natural de la metamorfosis nos refiere a la evolución lógica que todo objeto, espacio o producto puede experimentar con el paso del tiempo, significa ejecutar procesos de reciclaje, reutilización y la restauración (Sánchez, 2002).

Pensar en la mutación como una constante es imprescindible para imitar a la

naturaleza y requiere de la aceptación cultural al cambio, ya que existen sociedades que no temen a la transformación para desarrollarse y en consecuencia evolucionan su materialidad; en contraste existen otras que por falta de recursos económicos o por creencias arraigadas en su cultura, se empeñan en conservar sus entornos tratando de evitar el paso del tiempo. Ante esta postura, la conservación tiene un reto muy importante ya que imitar los procesos naturales y relaciones entre seres vivos nos lleva a una evolución de la habitabilidad, adaptándose a los cambios de la naturaleza y necesidades actuales sin perder su esencia e importancia histórica y cultural. Los principios naturales que la metamorfosis explicada como estrategia nos puede aportar en el diseño de objetos y espacios son:

- Crear formas y funciones pensados en evolucionar y adaptarse a nuevos esquemas de uso.
- Reciclaje de espacios, materiales y recursos sin apegos.
- La acumulación de la diversidad que puede contener un espacio a lo largo del tiempo como fundamento para una transformación incluyente.
- El contexto determina y orienta los procesos de cambio.
- Pensar en las adecuaciones que aseguren la adaptación hacia las generaciones futuras.

La transformación no implica una demolición o destrucción, tampoco nos refiere a una negación de la esencia, más bien implica una revaloración del espacio a intervenir, del objeto creado para que pueda subsistir a partir de las adecuaciones que

le ofrezcan una nueva vida; es otra oportunidad de servir y acumular rasgos culturales que lo arraiguen con su contexto. Los cambios pueden parecer abruptos, pero es necesario analizarlos desde una perspectiva práctica, como ha sucedido en el ex Convento de Santo Domingo de Veracruz, Ver., construido en el siglo XVII y transformado en el año de 2016 en restaurante, bodega y estacionamiento (ver figura 4).



Figura 4 Restaurante Tok's en el Centro Histórico de Veracruz.

Nota: Esta imagen ilustra la metamorfosis de los espacios que difiere de su proyección original, tomada por el autor.

Catarsis. Es la estrategia que consiste en emplear la crisis del entorno como circunstancia natural que ofrece la oportunidad de aprender de los sucesos traumáticos para revalorizar y evolucionar, en donde pese a lo acontecido, no se deja de lado la posibilidad de un resurgimiento y nuevo desarrollo a partir de la maduración que ha dejado el caos; Desde Aristóteles quien realizó estudios sobre *kátharsis*, y lo explica como un alivio acompañado de placer, hasta Josef Breuer y Sigmund Freud, quienes iniciaron el psicoanálisis en el campo de la psicología, retomaron este concepto en sus primeros trabajos (Figuerola C, 2014). La catarsis observada como proceso de vida radica en entenderla como la acción que genera un “desbloqueo” súbito, pero con un impacto duradero, en donde un sistema colapsa para transformarse (Strickland, 2001). Los sistemas natu-



Figura 5 One World Trade Center, el espacio después del 11S.

Nota: La Torre más alta de América es una muestra de la catarsis presente en los procesos de evolución de los espacios, tomada por el autor.

rales poseen la capacidad de adaptarse y continuar, liberándose de aquello que los desequilibra, incluso aquellas alteraciones que la actividad humana realiza sobre su espacio, que lo intoxican y que generan una forma de vida insostenible. De alguna manera la “catarsis” también alude a los principios de sostenibilidad y resiliencia, que buscan una habitabilidad que se mantenga en el tiempo, adaptable y pensada en referencia a todos los agentes presentes en el sistema con la posibilidad de integrar cualquier desequilibrio. Lamentablemente los casos en los que un sistema natural sufre una crisis son intempestivos y tienen repercusiones, como sucede con los sismos, inundaciones, incendios, huracanes, deslaves; en estos casos el humano no puede hacer mucho para frenar los procesos naturales que en ocasiones la tierra necesita para regular y equilibrar sus procesos. Desde una postura biomimética, la catarsis puede aportar principios que apoyen a las circunstancias caóticas que encontremos en el medio, estos pueden ser:

- Comprender y asumir el cambio súbito como suceso transformador
- Probar las capacidades de cualquier sistema para fortalecerlo (selección natural)
- Cooperación comunitaria indispensable para superar cualquier suceso abrupto de colapso,
- Reconfiguración del sistema; evaluar la situación ayudará a tomar decisiones que repercutirán en cambios al contexto y la manera en cómo se interactúa con él.

Un alivio que sana es lo que pretende la catarsis como parte de los procesos que experimenta la naturaleza, tomando en cuenta que en ocasiones los acontecimientos pueden ser traumáticos, pero dan paso a nuevas formas y mecanismos de existir, aprendiendo que se puede sobrevivir a un suceso trágico; esta idea puede aplicarse también a los productos del diseño, los espacios, que pueden experimentar desgracias que necesitan superar, pero que representan una oportunidad para fortalecerse y evolucionar. En 2001 la ciudad de Nueva York marcó un paradigma en la dinámica global tras sufrir ataques terroristas que transformaron el rostro de la capital del mundo global; en su lugar se ha erigido un memorial que nos hace recordar lo sucedido y nuevos espacios que buscan fortalecer el poder vulnerado de esta gran urbe (ver figura 5).

Ósmosis. Es un principio estudiado por la química, el cual estudia el mecanismo donde un fluido pasa a través de un plano semipermeable, proceso natural en el que se puede visualizar las membranas como un elemento que permite el intercambio de materia y energía en un proceso que tiene como fin la búsqueda de la “homeostasis”, es decir el equilibrio y armonía en la interacción (Cardona Serrate, 2020). El intercambio de materia y energía es la estrategia que podemos considerar para aplicar al diseño de espacios, objetos, procesos, productos que asemejen los mecanismos de la naturaleza para compartir y pertenecer a un sistema de intercambio equilibrado. Los principios que podemos considerar son:

- Un intercambio energético que puede regularse a partir del correcto intercambio entre el interior y exterior del sistema (membranas)
- La materialidad de la forma debe permitir la regulación del intercambio de materia y energía, además de considerar que su composición sea reciclable o biodegradable.
- El equilibrio del producto-sistema puede ser regulado para contrarrestar los excesos desde el interior, ya sea de energía o materia en beneficio de su exterior.
- Los procesos de intercambio toman en cuenta la interacción con su contexto y se enriquecen a partir de la cooperación entre individuos.

Ejemplo aplicado de un proceso natural donde podemos observar la aplicación de la ósmosis como inspiración en el diseño es el flujo del agua en el funcionamiento de las ciudades, que es un bien común que puede hablar mucho sobre cómo es una población al ser factor que une a la sociedad independientemente de sus formas de vida, ya que no hay ciudad que no tome de su misma agua, lo que conceptualmente nos lleva a pensar en el binomio “ciudadanos-ciudad” que comparten la misma composición. El aire es otro elemento natural contenedor que integra muchos elementos en un solo sistema además de ser un medio transmisor del vi-



Figura 5 Litro de luz.

Nota: Proyecto Liter of Light, Bottling sunlight, por Liter of light org, 2012, Instagram: <https://www.instagram.com/p/05SIMzoZhl/>

rus que ha puesto de cabeza al planeta por la compleja red de intercambio, que como humanos, hemos construido sin posibilidad de eludir.

Hacia el futuro la capacidad de aislarnos y pertenecer será parte de una dinámica de interacción entre la transformación de nuestro espacio y la creación de objetos para vivir. La osmosis constituye el equilibrio entre membranas, entre las fronteras que nos permitan cuestionar la seguridad de la individualidad y la pertenencia a

la colectividad con la puesta en uso de las cualidades del espacio, la movilidad, interacción y relaciones sociales. La crisis puede consolidar la idea de Sloterdijk sobre las burbujas y aislamiento como la forma en como el ser humano debe participar del sistema natural que ha transformado, porque el intercambio siempre será una virtud que nos enseña la naturaleza y hay proyectos que asemejan esta ósmosis en nuestras sociedades, uno de ellos es “Liter of Light” (Litro de Luz), que es una iniciativa global por

la fundación del mismo nombre que desde 2014 instruye a comunidades para el diseño de lámparas útiles en hogares de escasos recursos empleando tan solo botellas plásticas de pet y agua con blanqueador (Ver Fig. 6). En las redes sociales que son un medio propio de la comunicación global podemos encontrar esta iniciativa con el hashtag #pepsichallenge, tendencia que surge por el reciclaje de las botellas de soda que produce la transnacional, la cual también es responsable de grandes desechos y problemas ambientales... ¡La globalidad vaya que es irónica!

Reflexiones finales.

La actual forma de relacionarnos con el entorno no considera armonizar con la naturaleza, especialmente al momento de crear condiciones para habitarlo, es por ello que se vive una lucha incansable de dominio y poder que el humano busca ganar a toda costa. Entristece reconocer que “No hay animal que destruya su hábitat: el hombre sí. No solo destruye su propio hábitat sino el de todo ser viviente” (Calloni, 2020). ¿El diseño puede encontrar estrategias que ayuden a equilibrar la forma en como nos integramos al planeta por medio de la biomímesis? la respuesta puede estar en comprender que la biomímesis es un nuevo campo con alcances poco definidos, pero en términos generales, se puede considerar que el diseño puede tomar de ella dos enfoques:

1. La simulación de procesos biológicos en los sistemas y procesos del diseño, en la producción de objetos, imágenes, espacios y realidades.
2. La elección de material vivo (bio-utilización) para la materialización de diseños con cercanía a los sistemas vivos que permita su adecuado regreso a los ciclos naturales.

Ambos enfoques pueden ayudar a definir nuevos esquemas de intervención del espacio con sentido incluyente, prudente y armónico, para un hábitat que no solo es humano y que considera todos sus componentes, vivos e inertes como complemento de un mismo todo. Es necesario cuestionarnos sobre lo que sea más adecuado para la crisis de nuestro entorno, en donde el profesional recurra a la biomímesis porque ofrece lecciones sobre los principios de la naturaleza que pueden explorarse para obtener estrategias de diseño, como la simbiosis (asociación), metamorfosis (transformación), catarsis (remediación) y osmosis (interacción), conceptos descritos en el presente trabajo, con el objetivo de dar soluciones que construyan un nexos sostenible y armónico entre las formas de habitar actuales y los procesos naturales del planeta.

Diseñar empleando la biomímesis nos invita a redescubrir al hombre dentro de su hábitat, con todo lo que implica la complejidad de las relaciones entre los com-

ponentes que lo conforman; es el reto de integrarse a la naturaleza sin consumirla, sintiéndose parte de ella como lo hace cualquier ser vivo. Hoy nos corresponde explotar nuestra creatividad ante el constante bombardeo y manipulación que nos ofrece la comunicación global ya que se ha convertido en un proceso de desculturización en la que se busca la aceptación del dominio y colonización hacia nuestras naciones como parte de la cultura global. Calloni (2020), expresa una idea que puede resumir el espíritu actual del caos que vivimos “...nos están educando para aplaudir la colonización”; si reflexionamos en lo que vestimos, en lo que consumimos y en las tendencias que buscan inducirnos hacia ciertas formas de vida, nos lleva a la aceptación de una rutina de consumo constante, a aceptar y alentar la obsolescencia de lo que se diseña.

Las nuevas generaciones deben ser muy perspicaces porque además de la manipulación y la desinformación hay una desculturización desbordante que se refuerza con la falta de consciencia que llega a las mentes por medio de los entretenimientos feroces. Estamos subsistiendo a una dictadura mediática a nivel mundial. La instauración de necesidades superfluas es parte de una manipulación social de la economía global que nos conduce a pensar en proyectos que alimenten esta industria, ¿Estaremos preparándonos para formarnos como diseñadores de un entorno global?, el reto es pensar en un diseño para todos los seres vivos,

ubicado en nuestra realidad, conociendo las problemáticas de nuestro planeta, consientes con la sociedad y participando de ella, sin egoísmo; más que sostenibilidad es buscar responsabilidad ambiental que considere el impacto de los procesos que conforman las acciones humanas en el afán de lograr la ambiciosa y relativa calidad de vida. El respeto por la vida es el respeto por nosotros mismos, porque como dijo Leonardo Da Vinci, “nunca se encontrará invento más bello, más sencillo o económico que los de la naturaleza, pues en sus inventos nada falta y nada es superfluo” (Pigem, 2013). 

Referencias

- Carbajosa, A. (01 de mayo de 2020). El virus se quedará allí hasta que encontremos una manera sostenible de hacer negocios. El País. Recuperado de <https://elpais.com/cultura/2020-05-01/el-virus-se-quedara-alli-hasta-que-entremos-una-mancha-sostenible-de-hacer-negocios.html>
- Ashrapova, K. (24 de mayo de 2017). Symbiotic Architecture: Space of Emotional Saturation. Competitionline. Recuperado de <https://www.competitionline.com/de/beitraege/140479>
- Benyus, J. M. (2009). Biomimicry: Innovation Inspired by Nature. HarperCollins e-books.
- Benyus, J. M. (2012). Biomesis: Innovaciones inspiradas por la naturaleza. Tusquets Editores
- Calloni, S. (12 de noviembre de 2020). Estamos educando a una población para aplaudir la colonización. In Agencia de Noticias Ciencias de la Comunicación - UBA. Recuperado de <http://anccom.sociales.uba.ar/2020/11/12/estamos-educando-a-una-poblacion-para-aplaudir-la-colonizacion/>
- Capra, F., & Sempau, D. (1998). La trama de la vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos. Anagrama.
- Cardona Serrate, F. (2020). Ósmosis y presión osmótica. Implicaciones en química, biología y tecnología de alimentos. Recuperado de <https://riunet.upv.es:443/handle/10251/140064>
- Commoner, B. (1993). En paz con el planeta. RBA Editores.
- Fennell, J. R., & Scobey, L. S. (2013). Build Ivywild: How Awakening an Old School Is Sustaining Our World: Fennell Group's Proposal to Redesign Cities from the Neighborhood Up. Centurion Servant Publishers.
- Figueroa C, G. (2014). Freud, Breuer y Aristóteles: catarsis y el descubrimiento del Edipo. Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría, 52(4), 264–273.
- Flores, V. M. (2016). Globalización Como Fenómeno Político. Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, 12, 26–41.
- Fondo Monetario Internacional. (2000). La globalización: ¿Amenaza u oportunidad? Recuperado de <https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/esl/041200s.htm>
- Gabriel, M. (2020). El orden mundial previo al virus era letal. Ediciones El País S.L. Recuperado de https://elpais.com/cultura/2020/03/21/babelia/1584809233_534841.html
- Gregory, A. (2017). Transforming Architecture Through Symbiosis: Waste as a Resource. In M. S. University (Ed.), The Expanding Periphery and the Migrating Center.
- Groys, B. (2014). Volverse Público: las transformaciones del arte en el ágora contemporánea. Caja Negra.
- Hamilton, C., Bonneuil, C., & Gemenne, F. (2015). The Anthropocene and the Global Environmental Crisis: Rethinking Modernity in a New Epoch. Routledge.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (12 de junio de 2017). Estadísticas a propósito del... “Día mundial contra el trabajo infantil. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/infantil2017_Nal.pdf
- Jellicoe, G., & Jellicoe, S. (1995). El paisaje del hombre: la conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días. Editorial Gustavo Gili, S.L.
- Lecuona, N. L. y M. (2000). Gestión del Diseño. In A. (Asociación de diseñadores de la C. Valenciana) (Ed.), El valor del Diseño, Gráfico e Industrial (p. 111).
- Luko, H. (1984). Simbiosis: Consideraciones terminológicas y evolutivas. In Uniciencia (Vol. 1, Issue 1, pp. 57–60). Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional Heredia.
- Mortice, Z. (11 de julio de 2016). Nature Does It Better: Biomimicry in Architecture and Engineering. Redshift by Autodesk. Recuperado de <https://redshift.autodesk.com/biomimicry-in-architecture/>
- Pigem, J. (04 de junio de 2013). Leonardo Da Vinci, un visionario de la ciencia. Histodia. National Geographic.

Recuperado de https://historia.nationalgeographic.com.es/a/leonardo-da-vinci-hombre-adelantado-a-su-tiempo_7277

Salazar González, G., Azevedo Salomao, E. M., & Torres, L. A. (2012). El espacio habitable : memoria e historia UASLP Editorial

Sánchez, R. T. (2002). Metamorfosis espacial y ficciones territoriales en la construcción de la región nororiental. J. Castellanos Pulido.

Sloterdijk, P., Safranski, R., & Reguera, I. (2003). Esferas I: Burbujas. Microsferolog{\i}a (Issue v. 1). Siruela.

Strickland, B. B. (2001). The Gale Encyclopedia of Psychology. Gale Group.

Suárez, J. (2018). The importance of symbiosis in philosophy of biology: an analysis of the current debate on biological individuality and its historical roots. *Symbiosis*, 76, 77–96.

Tsing, A. L., Swanson, H. A., Gan, E., & Bubandt, N. (2017). *Arts of Living on a Damaged Planet: Ghosts of the Anthropocene*. University of Minnesota Press.



Mega Tendencias: Globalización en el diseño.

ERÉNDIDA MANCILLA GONZÁLEZ
MANUEL GUERRERO SALINAS

Introducción

La globalización es un fenómeno cultural, social, político, económico y tecnológico que ha incidido en el campo del diseño gráfico, generando nuevos escenarios, redimensionando los elementos que participan en su desarrollo como son la tecnología, el mercado y los medios de comunicación que poseen una tendencia hacia la digitalización mediante el uso de redes que modifican las estructuras de organización de la propia disciplina. El escrito se aborda desde un enfoque centrado en las Mega Tendencias y sus patrones de comportamiento, con la finalidad de entender cómo estos elementos ha sido ejes en la transformación del diseño en este siglo XXI. Las principales líneas a considerar por su incidencia en la disciplina son: cultura y sociedad, tecnología, medios de comunicación, comercio y trabajo, para estudiar la totalidad compleja que constituye el contexto del diseño a partir de la cultura actual, atendiendo a las circunstancias sociales, económicas y políticas que le rodean.

El diseño gráfico en el contexto actual

El diseño, a lo largo de su historia, ha sufrido una serie de cambios paradigmáticos que lo han perfilado y lo han llevado a su situación en la actualidad, entre ellos, se pueden mencionar los siguientes: el primer cambio se deriva de las consecuencias de la Revolución industrial, cuando la producción artesanal fue sustituida por la producción en serie de las industrias, lo que generó una mayor necesidad de medios para la promoción de productos y servicios; el segundo cambio se presentó ya en el siglo XX, con el surgimiento de la Escuela Bauhaus cuya visión funcionalista pretendía llevar a las masas el diseño; el tercer cambio vino con la Escuela de Ulm, ya bajo un pensamiento científico del diseño caracterizado por el uso del método y el pensamiento sistémico; el cuarto cambio consistió en una visión centrada en el consumo, avivada por el surgimiento de las nuevas tecnologías y los medios electrónico; por último, el quinto cambio atiende a el fenómeno de la globalización, la acelerada innovación tecnológica, los nuevos y cambiantes órdenes económicos, así como una necesidad mayor y compleja de comunicación y mensajes efectivos en la transmisión de las ideas mediante el diseño (Bürdek, 1994, pág. 17).

En la actualidad, el principal objetivo del diseño gráfico consiste en generar una comunicación que esté al servicio del ser humano, para planear y crear acciones que contemplen a la totalidad

compleja que constituye el contexto de la cultura actual, atendiendo a las circunstancias sociales, económicas y políticas que le rodean; para ello, el diseño debe transformarse y adaptarse tomando en consideración el mundo globalizado, los nuevos retos tecnológicos, la mediatización, la creciente información, etc., por la incidencia que tienen en el cambio de paradigma de la disciplina, la cual concibe al diseñador adoptando un nuevo rol. Hoy día, el diseño ya no trabaja aislado, requiere de una multiplicidad de perspectivas y del acercamiento constante a otros campos de conocimiento para su proyección y ejecución (Mondragón y Villar, 2018, pág. 38). “El diseño actualmente está ligado a la industria y al comercio, y por tanto a la economía; a los medios audiovisuales, la cultura, y así mismo a la política; al marketing y al consumo; a la estética y la semiótica; a la ciencia de la comunicación, y por eso mismo, a las ciencias humanas y a las nuevas tecnologías” (Costa, 2003, pág. 11).

El cambio en el quehacer del diseñador gráfico empezó a transformarse rápidamente, debido a la expansión considerable de los mercados globalizados, mediante la promoción de marcas que impusieron nuevas formas de comercialización, tendiendo así a la homogeneización y la estandarización de productos y servicios; ante esta situación, el diseño se ha tenido que adaptar y transformar a la vez frente a los nuevos contextos (Salinas, 2019, pág. 193).

El diseño como disciplina y como actividad se ha convertido en un indicador que da cuenta de la economía, la cultura y del bienestar de una sociedad, ha trascendido su dimensión formal y expresiva, entendiéndose ahora como un fenómeno complejo, determinado por las creencias culturales de la gente y el flujo de ideas que los medios modernos están interesados en activar (Tapia, 2004, pág. 23).

Globalización y Diseño

La globalización según Giddens (2000), es un fenómeno que está reestructurando nuestros modos de vivir, y no solo eso, sino que lo hace de forma sumamente profunda; la globalización está influyendo en la vida diaria de las personas a nivel micro y en los acontecimientos que se suceden a escala mundial. En un mundo globalizado, se transmite información textual y visual de manera rutinaria a lo largo del planeta, todos de alguna manera están en contacto regular con otras personas que piensan y viven diferente, lo que introduce a menudo formas de riesgo e incertidumbre, especialmente a través de las dinámicas de la interconexión tecnológica donde la digitalización favorece la convergencia de redes y plataformas, estableciendo una base para la hibridación de la infraestructura de transmisión de datos, imágenes y sonidos (De Moraes, 2007, pág. 23).

“Ciertamente, las Nuevas Tecnologías reconfiguran las coordenadas de tiempo y espacio: un tiempo continuo y eternamente presente, y un espacio construido por las propias operaciones de las tecnologías (...) Todo parece ser transmutado en el mundo real/artificial de la computación, de las operaciones sobre la realidad”. Gradualmente, las relaciones entre el pensamiento y la realidad son intervenidas (¿mediadas, mediatizadas?) por las operaciones constructivas de la tecnología” (Vizer, 2007, pág. 47).

Para Castells (1999) se manifiesta en una nueva estructura social dominante, llamada “sociedad red”, mediante una economía “informacional-global” y una cultura afianzada en la “virtualidad real”. Ya no se habla de una ficción de la realidad, sino de la virtualidad hecha realidad (Vizer, 2007, pág. 49).

La revolución de las tecnologías de la información y la reestructuración del capitalismo han inducido una nueva forma de sociedad, la sociedad red, que se caracteriza por la globalización de las actividades económicas decisivas desde el punto de vista estratégico, por su forma de organización en redes, por la flexibilidad e inestabilidad del trabajo y su individualización, por una cultura de la virtualidad real construida mediante un sistema de medios de comunicación omnipresentes, interconectados y diversificados, y por la transformación de los cimientos materiales de la vida, el espacio y el tiempo, mediante

la constitución de un espacio de flujos y del tiempo atemporal, como expresiones de las actividades dominantes y de las élites gobernantes

(Castells, 1998, pág. 23).

La globalización en el diseño plantea el desarrollo de sus actividades en tiempo real a una escala planetaria, se constituye sobre la base de un sistema tecnológico, así como de los sistemas de información y comunicaciones que en conjunto despliegan una red de flujos e interacciones en lo relacionado con el trabajo, los negocios, las tecnologías de información y telecomunicaciones.

Esta era de la información, según Castells, se caracteriza básicamente por una revolución que se fundamenta en

las tecnologías digitales de la información y la comunicación, para él, la globalización es un proceso de transformación de múltiples dimensiones, que incluye y excluye la función de los valores e intereses dominantes en cada país, o en cada organización social, por lo general el interés de los países se centra en el factor económico (2007, pág. 175), en este sentido, el diseño se vuelve un motor mercantil para las naciones.

Tendencias y mega tendencias en el diseño.

La finalidad principal del estudio de Mega Tendencias consiste en generar interrogantes sobre hacia dónde nos dirigimos como profesión en un mundo globalizado. Partiendo de la idea del autor Richard Buchanan (1995, pág. 50) se puede decir que actualmente

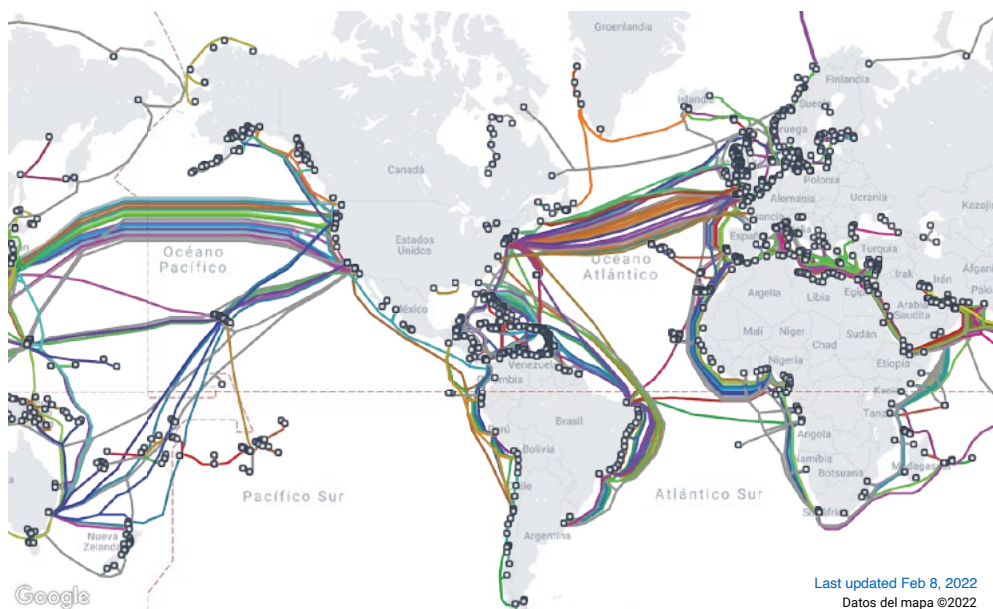


Figura 1. Telegeography. (2022). Submarine Cable Map [Mapa interactivo actualizado en tiempo real] EUA. <https://www.submarinecablemap.com/>

EJES PRINCIPALES DE MEGA TENDENCIAS

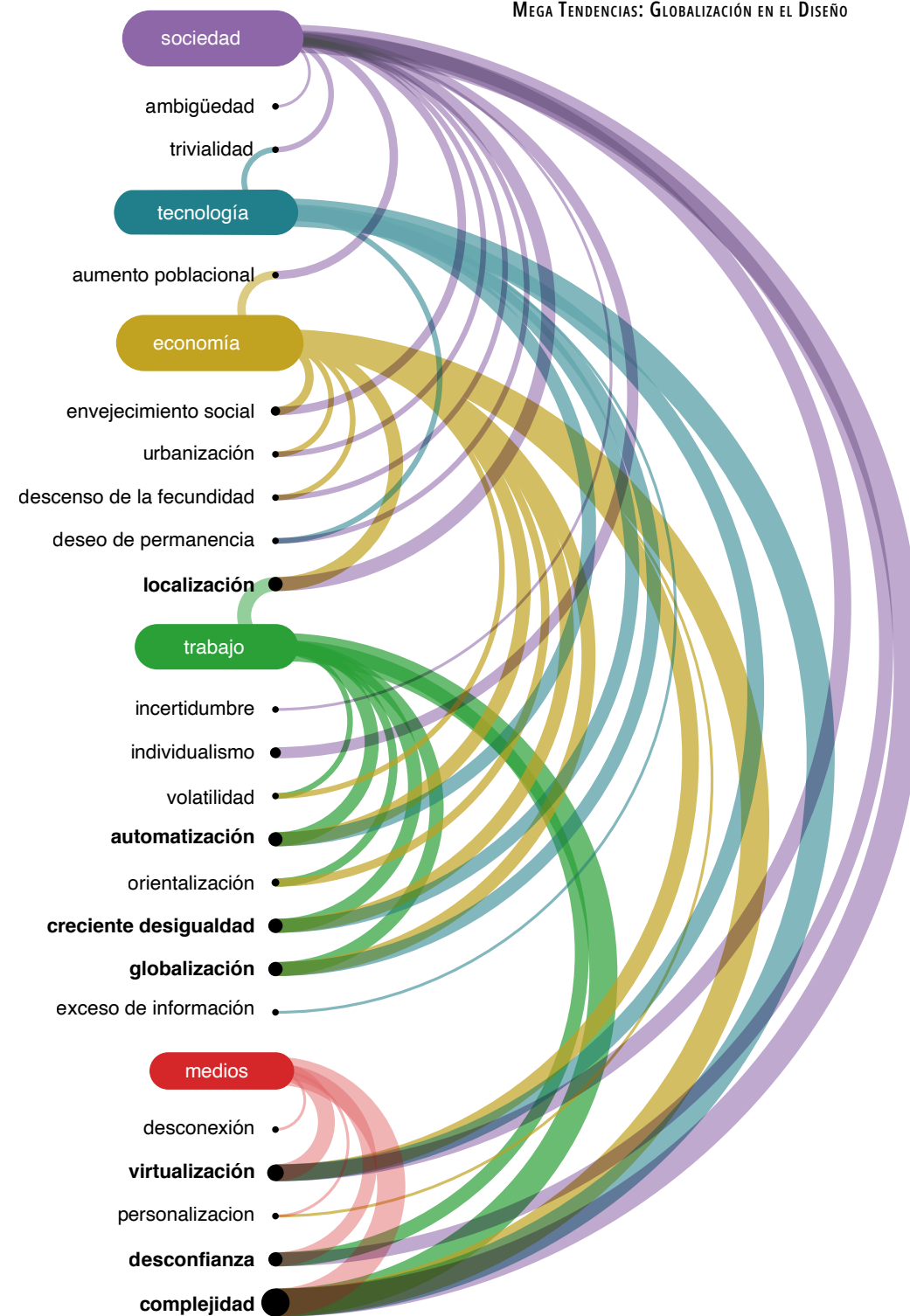


Figura 2. Guerrero Manuel. (2022). Esquema de ejes principales de Mega Tendencias [Esquema]. basado en Mega Trends and Technologies 2017-2050. EUA. <https://nowandnext.com>

existen tres elementos básicos y cambiantes que contribuyen al desarrollo del diseño:

- La técnica o la tecnología, entendida como el conjunto de conocimientos científicamente ordenados que contribuyen al diseño y creación de bienes y servicios destinados a satisfacer las necesidades esenciales de la humanidad.
- El entendimiento de las necesidades psicológicas, sociales y culturales que condicionan el uso de los productos.
- La conciencia de la atracción estética que poseen las formas.

En función de lo anterior, se entiende que el diseño en la actualidad contempla áreas relacionadas tanto con signos como cosas, acciones y pensamientos que confluyen en su configuración disciplinar; en donde elementos como el cambio tecnológico, el mundo globalizado y las tendencias estéticas son los que permiten perfilar hacia dónde se dirige el diseño. Por tanto, en este entramado complejo de la cultura globalizada con una fuerte tendencia tecnológica, el diseño debe ser entendido como: “Una conexión e integración del conocimiento útil de las artes y ciencias asociadas, pero de forma que estén hechos en función a los problemas y propósitos del presente. Los diseñadores están explorando integraciones concretas del conocimiento que combinarán la teoría con la práctica para nuevos propósitos productivos y está es la razón por la que asistimos a un cambio en el pensamiento del diseño a partir de las nuevas artes liberales a una cultura tecnológica” (Buchanan, 1992, pág. 6).

En esta nueva cultura global y tecnolizada, las Mega Tendencias se convierten en una herramienta útil para poder visualizar los campos que incidirán en la conformación de la disciplina en el futuro; el presente estudio se realiza en base al mapa de tendencias y tecnología 2017-2050 de Richard Watson (2017), mediante el seguimiento de ejes principales que permiten esbozar un contexto posible para el diseño en prospección (33 años); entre las directrices que guían al diseño gráfico y sirven para esbozar nuevos campos de acción se encuentran:

- Sociedad y cultura
- Ciencia y tecnología
- Tecnologías de información y telecomunicaciones
- Medios de comunicación
- Trabajo y negocios.

El mapa de tendencias propuesto por Richard Watson en su última versión del 2017, sirve de instrumento para el seguimiento de la Mega Tendencias, ya que se conforma de líneas individuales y puntos de conexión o confluencia, los cuales basan su construcción en argumentos sólidos que parten del estudio de diferentes áreas del conocimiento (sociedad, cultura, tecnología, entre otros). Para la realización de este mapa se contemplan datos de fuentes confiables como son: MOD (Tendencias Estratégicas Globales), el Consejo Nacional de Inteligencia de EE. UU. (NIC), la Perspectiva de Ciencia, Tecnología e Innovación de la OCDE, los Escenarios de Shell y otros informes de PWC, EY, KPMG y McKinsey (Watson 2017).

El mapa muestra una conectividad, estrechamente alineada con la globalización, la aceleración del cambio, la ansiedad y la volatilidad como conceptos generales. Las líneas de las cuales se compone el instrumento son: sociedad, trabajo, economía, dinero, alimentos, tecnología, comercio minorista, medio ambiente, medios de comunicación, transporte, política, energía, educación, salud, seguridad y valores.

Para el diseño hablar de Mega Tendencias, es abordar un patrón de comportamiento de las líneas anteriores dentro un contexto específico, en un periodo de tiempo; en este caso, la tendencia representa el rumbo que sigue un determinado factor, por ello, los principales ejes considerados por su incidencia en la disciplina en este estudio son:

- Sociedad y Cultura
- Tecnología
- Medios de Comunicación
- Comercio y Trabajo.

Resultados de la lectura e interpretación de los ejes principales

En cuanto al primer eje, relacionado con la sociedad y la cultura, se observa que se define por una serie de rasgos cambiantes que se transforman de manera rápida, se puede hablar de una cultura de la inmediatez, del aquí y ahora, que requiere de la inmediata gratificación, una sociedad en donde los derechos están triunfando sobre las responsabilidades. Se deja ver la existencia de un fuerte anhelo por cuestiones como la nostalgia, la autenticidad, la certeza, y la privacidad, dado que se van perdiendo conforme se avanza en sobre el eje hacia el futuro. Se presenta, en la lectura del mapa, la existencia de un distanciamiento intergeneracional y una disminución de la comunicación humana en la vida real, en donde lo virtual tiende a estar en un primer plano.

Por otro lado, la habilidad para comunicarse a través de varios dispositivos electrónicos es una actividad que va en aumento y tiende a diversificarse, lo que nos muestra que se trata de una sociedad hiperconectada, lo que genera las distancias se desvanecen y los tiempos se acorten, lo que sin incide y modifica los modos de ver y hacer el diseño. Esta interconexión masiva está dada y se aviva por las dinámicas de la globalización; se manifiesta lo que con antelación señalaba Marshall McLuhan en La Aldea Global: “Los usuarios se convertirán en productores y consumidores en forma simultánea” (1995, pág. 9), lo que otorga nuevas posibilidades a la comunicación y añade nuevas velocidades a la misma, por ello, lo inmediato impera.

Desde hace ya algunos años, ha surgido una creciente tendencia por la hiperconexión, actualmente los dispositivos portables se encuentran vinculados unos con otros, almacenan datos biométricos en la nube que se pueden consultar en

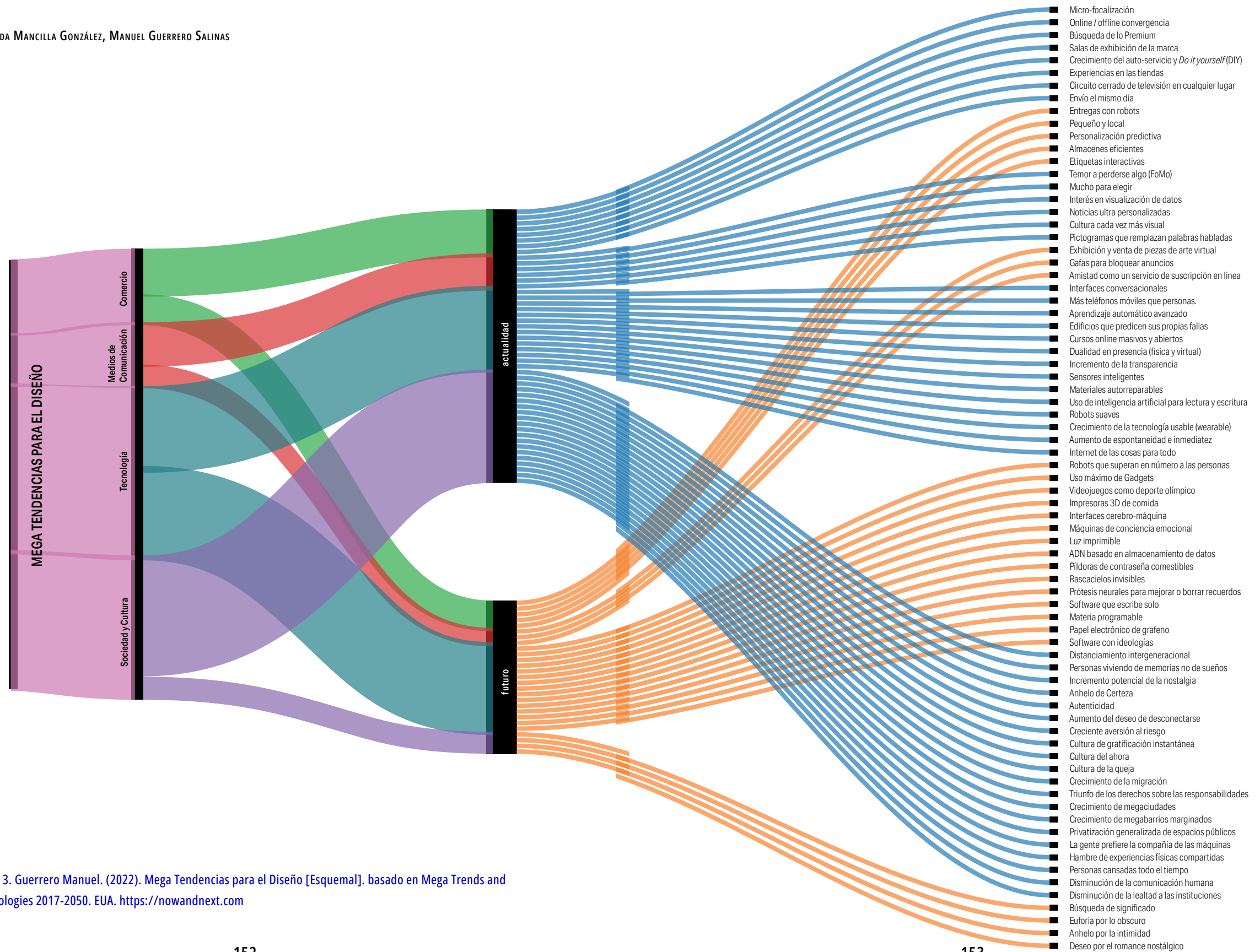


Figura 3. Guerrero Manuel. (2022). Mega Tendencias para el Diseño [Esquemal]. basado en Mega Trends and Technologies 2017-2050. EUA. <https://nowandnext.com>

tiempo real, es aquí donde otro perfil de diseñadores de hace presente, con diseñadores de UI (user interface) que dialogan con diseñadores de UX (user experience) y programadores mientras buscan generar una mayor la accesibilidad.

En cuanto a la tendencia hacia la virtualización, se puede poner como ejemplo al metaverso, que es “la convergencia de dos ideas que han existido durante muchos años: la realidad virtual y una segunda vida digital” (Chen, 2022). Es básicamente una red de entornos virtuales que siempre están activos, en ellos las personas pueden establecer interacciones entre sí y con los objetos digitales mediante representaciones virtuales o avatares. Este concepto se acerca como el sucesor de la internet actual, por ello, empresas como Facebook, Google, Apple y Microsoft se han dado a la tarea de convertirlo en el escenario de variadas actividades en línea, como son: el trabajo, el juego, el estudio y las compras, todo ello, tratando que la vida virtual desempeñe un papel similar a nuestra realidad física (Ratan y Lei, 2021). “Se trata de estar dentro de la computadora en vez de acceder a la computadora. Es estar siempre en línea en lugar de siempre tener acceso a un mundo en línea” (Chen, 2022). El concepto de inmersión propone que el sujeto se adentre en el objeto, lo que supone un cambio paradigmático de las bases sobre las que la cultura visual, que toca al diseño, se desarrolla (Julier, 2010, 27).

En relación con el segundo eje que aborda a la tecnología, se observa cómo se destruyen y cómo se reconstruyen cada vez más aceleradamente las relaciones, los vínculos y las nuevas formas de organización y complejización de la vida social y cultural, rearticuladas o mediatizadas precisamente por las Nuevas Tecnologías, que se aplican en todos los aspectos de la vida, como herramientas que se convierten en extensiones del propio ser humano (Vizer, 2007, pág. 48).

La tecnología, como es sabido, guarda una estrecha relación con los cambios de paradigma, ya que todo cambio tecnológico profundo afecta el modo de pensar y de interactuar de una cultura (Broncano, 2000, pág. 20), y en esa dinámica el diseño no está exento del cambio. En la actualidad es común ver como existe una tendencia hacia una tecnologización de las dinámicas de la vida cotidiana, cada vez es más común diseñar para medios digitales, con contenidos cambiantes y actualización de información en tiempo real.

Se observa una proliferación de redes sociales, y con ello, se hace evidente que los tiempos muertos llegan a su fin; conceptos como la velocidad, la accesibilidad y la simplicidad, se perfilan como tendencias en el desarrollo de productos de diseño, pero de igual manera, como un estilo de vida. Mediante el poder que posee la combinación de las diferentes tecnologías se puede cambiar fácilmente de una sociedad de

fabricación a una sociedad de marketing (McLuhan, 1995, pág. 95) y en ese escenario el diseño se vuelve cada vez más necesario.

Se prevé que en un futuro próximo habrá un incremento de teléfonos móviles con nuevas capacidades y utilidades, el internet se extenderá a la mayoría de las cosas, habrá un uso extremo de Gadgets; las interfaces para el manejo de tecnología apuntan a ser conversacionales, se utilizarán materiales inteligentes, programables y autorreparables, aumentará la utilización de tecnología usable; se puede hablar también de posibilidades impensables, hasta hace algunos años, como papel electrónico de grafeno, las impresoras de luz y de comida 3D, software que escribe solo, entre otras innovaciones.

Actualmente los diseñadores, a través de software especializado, abordan un nuevo escenario que se relaciona con el diseño generativo o paramétrico, el cual trae consigo nuevas posibilidades de creación, en donde se manipulan una serie de variables de naturaleza matemática; las visiones nuevas apuntan hacia la multiplicidad o la autogeneración, alejándose cada vez más de lo fijo y estático, generando un rango de posibles soluciones que la variabilidad de los parámetros originales permita. Para Feng Fu (2018, pág. 197) el diseño generativo o paramétrico es un proceso que utiliza técnicas de modelado en base a algoritmos, con la finalidad de determinar la geometría estructural del proyecto, y así, determinar la forma y los componentes de la estructura que permiten proponer un sinfín de opciones de diseño, lo que aporta versatilidad a los proyectos.

Otro de los factores que se relacionan directamente con el quehacer del Diseño Gráfico, es el eje relacionado con los medios de comunicación, en este sentido, la intensificación de los mismos, articula y condiciona la cultura actual, en el escenario mediático reciente, las tecno-interacciones ejercen una gran influencia en los patrones de sociabilidad y en las percepciones de los individuos (Moraes 2007, 24), los cuales al estar interconectados de manera permanentemente cambian la forma de comunicarse y relacionarse de manera colectiva. “El campo eléctrico de la simultaneidad hace que todos estén relacionados entre sí. Todos los individuos, deseos y satisfacciones están copresentes en la era de la comunicación” (McLuhan, 1995, pág. 101).

Por otro lado, la proliferación de imágenes en la comunicación apunta a una cultura cada vez más visual, en donde el bombardeo y uso excesivo de información hace que las personas estén constantemente conectadas por el temor a perderse algo (FOMO: fear of missing out) en el vasto universo de datos, que ellas mismas contribuyen a generar, como señalaba con antelación McLuhan.

En el eje del trabajo y empleo, se detectó que entre las empresas existe la tendencia a no contar con una ubicación específica; por ello, los contratos y las condiciones de trabajo tenderán a ser personalizadas; se apostará por la globalización del capital intelectual y humano, en donde diseñadores gráficos de distintos lugares y nacionalidades trabajaran juntos compartiendo espacios de colaboración en entornos virtuales, los cuales no solo incluirán la disciplina del diseño sino que tenderán a ser multidisciplinarios. Existen redes globales de riqueza, poder, información e imágenes, así como de productos y servicios que se mueven y se transforman en un sistema variable y en una geografía que ya se ha desmaterializado (Castells, 1998, pág. 399). Todas las relaciones humanas, incluyendo las laborales, tienden a virtualizarse en este escenario mediatizado y tecnologizado.

Los diseñadores en este entramado de red global han desempeñado un papel crucial en la configuración de contenidos. “Las exigencias del medio han provocado, en cierto modo, una reconfiguración de este papel, obligándolos a trabajar en red, en colaboración con un amplio abanico de profesionales, y a considerar de un modo diferente la relación con el usuario final” (Julier, 2010, pág. 210). En el caso del comercio, se presenta en este ya como una alternativa la micro-focalización y personalización predictiva, se está dando el crecimiento del autoservicio y los productos hechos por uno mismo (DIY) aprovechando el uso de impresoras 3D;

otra tendencia es el surgimiento de los almacenes eficientes que trabajan con procesamiento de Big Data y que cuentan con envíos de manera inmediata, como es el caso de Amazon, Target, Walmart, por mencionar algunos. Se habla actualmente de nuevos productos y servicios hechos a medida para potenciales compradores que pueden señalar con anterioridad su preferencia a través de una base de datos (McLuhan, 1995, pág. 96). Como señala Castells, se puede hablar de “un mundo hecho exclusivamente de mercados, redes, individuos y organizaciones estratégicas” (1998, pág. 394), y en este escenario tiene cabida el diseñador, ya que, las marcas en el mundo contemporáneo están requiriendo procesos fluidos de diseño, así como técnicas de investigación del mercado al que pretenden llegar y la flexibilidad necesaria para su desarrollo (Julier, 2010, pág. 148).

Por otro lado, hablando en términos económicos, se cuenta con un creciente mercado descentralizado a través de criptomonedas, plataformas especializadas y la llegada de los NFT (Non-Fungible Token) que certifican la propiedad de un activo único digital, es muy posible que el diseño encuentre nuevas formas de trabajo y comercio en el mundo de las criptodivisas y la virtualidad. Por ejemplo, recientemente la casa Christie’s subastó el NFT Everydays: The First 5000 Days del artista Beeple por 69 millones de dólares (Christie’s), de igual manera esta casa de subastas ha vendido la obra de diseñadores como Misha Kahn y su colección Furniture Unhinged o la Mars House vendida en la plataforma SuperRare (Christele

Harrouk 2021). La globalización económica genera un escenario en el que la información referente al diseño se transmite de manera rápida y efectiva entre diversos nodos a una escala global (Julier 2010, 143).

“Con el debilitamiento del concepto de Estado-nación, la globalización puede redundar en el desarrollo de diversos modos de organización cultural e ideológica, de modo que los distintos grupos e individuos estén representados a nivel transnacional, internacional, macrorregional, nacional, microrregional, municipal y local. Esta escalera de representación está entrecruzada por las redes funcionales de las corporaciones, las organizaciones internacionales, las organizaciones no gubernamentales, los profesionales e incluso los usuarios de Internet” (Julier 2010, 182).

Entonces, en función de lo anterior, se entiende que hoy día los consumidores se visualizan en base a patrones de comportamiento y estilos de vida afines, mediante categorías de análisis que diluyen los nexos entre zonas geográficas y dan paso a lo globalizado. “Alrededor de los símbolos desterritorializados (los jeans, las zapatillas deportivas, la pizza express, los drive-thrus, las excursiones a Disneyworld) se congregan los grupos sociales de diferentes continentes, países, etnias, razas, creencias e idiomas” (De Moraes, 2007, pág. 29).

Conclusión general

La globalización en el diseño viene avivada por las innovaciones tecnológicas que inciden de manera directa en la profesión, cambiando sus estructuras y transformando la visión que se tiene de él, rompiendo barreras tanto de espacio como de tiempo; dichas transformaciones inciden tanto en el área económica y social, así como en la reorganización de la estructura productiva.

El cambio tecnológico fuerte incide en la transformación de la sociedad y la cultura, condicionando en gran medida la manera de pensar, reconfigurando el paradigma dominante; en el caso del diseño, la globalización se ha dado precisamente gracias a la virtualización de medios, productos y servicios, así como de procesos y dinámicas de trabajo. Para el diseñador gráfico es cada vez más frecuente desenvolverse en entornos virtuales y globales, diseñando sitios de internet, videojuegos, aplicaciones interactivas online o para dispositivos móviles, etc.; estos nuevos escenarios, obligan a la disciplina a repensar su naturaleza, ya que, en el contexto social y cultural actual, se ha rebasado el carácter material y visual que, en su momento, le dio origen.

El estudio de Mega Tendencias, permite vislumbrar el acelerado avance de la tecnología y su impacto tanto en la sociedad, como en la economía y la cultura. Los

ejes estudiados demuestran que hay un cambio medular en el quehacer del diseñador y en sus entornos de acción; se hace evidente que el diseño gráfico tendrá que irse adaptando, porque cumplirá funciones más amplias en el entorno virtual, por ello, la naturaleza bidimensional del diseño gráfico ya no será suficiente, así también su sentido visual será rebasado y tendrá que contemplar otros sensores corporales para cumplir con su tarea.

La globalización, la interconectividad, la digitalización, la virtualidad, la multiplicidad, la heterorreferencialidad, la ubicuidad, entre otros, son conceptos que están cambiando radicalmente el papel del diseño como profesión; adicionalmente hay cambios paradigmáticos como la aparición del concepto del metaverso como un paso importante hacia la virtualización y la vida digital, así como la entrada del NFT como un activo digital trayendo consigo nuevas formas comercio y relaciones de trabajo en la virtualidad; en este sentido, es importante tener presente que el cambio ya se está generando, y que probablemente, en corto tiempo se vean los efectos que ya se señalan con antelación a través de las rutas de Mega Tendencias. 

Referencias

- Broncano, F. 2000. *Mundos artificiales: Filosofía del cambio tecnológico*. México: Paidós.
- Buchanan, R. "Wicked Problems in Design Thinking." *Design Issues* 8, no. 2 (1992):5-21. <https://doi.org/10.2307/1511637>
- Buchanan, Richard. 1995. Rhetoric, humanism, and design. En *Discovering design: explorations in design studies*, 5-21. Chicago: University of Chicago Press.
- Burdek, Bernhard. 1994. *Diseño: Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Castells, Manuel. 1998. *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza.
- Castells, Manuel. 2007. Innovación, Libertad y Poder en la Era de la Información. En *Sociedad mediatizada*. coord. De Moraes, Dênis. 175-182. Barcelona: Gedisa.
- Chen, Brian. 2022. ¿Por qué ha causado tanto alboroto el metaverso?. *The New York Times*, 2 de enero, sección Tech Fix.
- Christie's. 2021. Beeple's opus. <https://www.christies.com/features/Monumental-collage-by-Beeple-is-first-purely-digital-artwork-NFT-to-come-to-auction-11510-7.aspx>
- Costa, Joan. 2003. *Diseñar para los ojos*. Bolivia: Grupo Editorial Design.
- De Moraes, Dênis. 2007. La tiranía de lo fugaz: mercantilización cultural y saturación mediática. En *Sociedad mediatizada*. coord. De Moraes, Dênis. 21-38. Barcelona: Gedisa
- Christele Harrouk. 2021. Mars House, First Digital Home to be Sold on the NFT Marketplace. *ArchDaily*. <https://www.archdaily.com/959011/mars-house-first-digital-home-to-be-sold-on-the-nft-marketplace>
- Fu, Feng. 2018. Design and Analysis of Complex Structures. *Design and Analysis of Tall and Complex Structures*. 177-211. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-101018-1.00006-X>
- Giddens, Anthony. 1999. *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*. Madrid: Taurus.
- Julier, Guy. 2010. *La Cultura del Diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.
- McLuhan, Marshal y Bruce Powers. 1995. *La aldea global: Transformaciones en la vida y en los medios de comunicación mundiales en el Siglo XXI*. Barcelona: Gedisa.
- Mondragón, Adilenne y Villar, María Gabriela. "El desarrollo profesional del diseñador gráfico en México y el papel que desempeña en la sociedad actual." *Cuadernos de Arquitectura*, 8 (01), (2018):33-39. <http://cuadernos.uanl.mx>
- Ratan Rabindra y Lei Yiming. 2021. ¿Qué es el metaverso, futuro de la convivencia humana?. *El Economista*, 29 de diciembre, sección Tecnología.
- Salinas, Oscar. "El diseño gráfico en México. Un análisis histórico." *Infodesign. Revista brasileira de design da informação*. 16 (2):184-97. (2019): 196-197. <https://doi.org/10.51358/id.v16i2.725>
- Tapia, Alejandro. 2004. *Teoría y práctica: El diseño gráfico en el espacio social*. Ciudad de México: Designio.
- Vizer, Eduardo. 2007. Procesos sociotécnico y mediatización en la cultura tecnológica. En *Sociedad mediatizada*. coord. De Moraes, Dênis. 39-68. Barcelona: Gedisa.
- Watson, R. 2017. *Mega Trends and Technologies 2017-2050*. <http://www.nowandnext.com>



**Jaime Javier
Loredo Zamarrón**

Docente del Posgrado de la Facultad del Hábitat desde el 2004. Con estudios de Licenciatura en Mercadotecnia, Maestría en Administración y Políticas Públicas y Candidato a Doctor en Estudios del Desarrollo.

Experiencia profesional como consultor en el diseño y gestión de proyectos públicos y privados de planeación estratégica, inteligencia y desarrollo de mercados y, elaboración y evaluación de políticas públicas; así como en el sector público en los tres niveles de gobierno.

Mención Honorífica en el Premio Nacional de Administración Pública 2004 convocado por el Instituto Nacional de Administración Pública para Investigación Teórica y Aplicada. Ganador del Premio 20 de Noviembre de Literatura Manuel José Othón en las ediciones 2000, 2003 y 2010.





María Elena Molina Ayala

Arquitecta con doctorado en Ciencias de los ámbitos antrópicos, Universidad Autónoma de Aguascalientes. Profesor investigador tiempo completo Nivel VI, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, con perfil PRODEP. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

Autora del libro Conceptos básicos de diseño en arquitectura, Trillas. Ganadora del premio mejor tesis de doctorado, en el Séptimo Congreso internacional La investigación en el posgrado, Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Mención honorífica premio RESURBE III, Congreso internacional sobre resiliencia urbana: Empoderamiento de Comunidades para la Acción Local, Red Internacional Reciclar Ciudades (RECNET) y aliados, llevado a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Difunde el quehacer arquitectónico en programas de radio, coordinación e impartición de talleres de diseño, conferencias y publicaciones nacionales e internacionales.





Ruth Verónica Martínez Loera

Ruth Verónica Martínez Loera estudió la licenciatura y maestría en Diseño Gráfico en la Facultad del Hábitat, UASLP.

Es doctora en Estudios Científicos Sociales por el ITESO. Es profesora de tiempo completo en la Facultad del Hábitat y forma parte del cuerpo académico Ciencias del Diseño.

Sus líneas de investigación se interesan por la expresión del signo en el espacio natural y cultural dentro de un ámbito social; sobre la relación entre la historia y la estética y en la sistematización del proceso de diseño. Su producción científica ha tocado el entramado simbólico y cultural de la imagen; la epistemología del diseño y el impacto del diseño en procesos comunitarios. Actualmente cuenta con perfil PRODEP y candidata al SNI.





Juan Carlos Aguilar Aguilar

Doctor en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos por la Universidad Autónoma de Aguascalientes; Maestro en Arquitectura y Edificador y Administrador de Obras por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Profesor Investigador Tiempo Completo en la Facultad del Hábitat de la UASLP con experiencia docente de más de 30 años en las áreas de construcción, tecnología, teoría, metodología, conservación del patrimonio y administración. Cuenta con experiencia profesional de más de 30 años en la industria de la construcción.

Coordinador de programas académicos de licenciatura y posgrado, así como trabajos de investigación y generación del conocimiento en las áreas anteriormente señaladas, destacando en la actualidad labores de investigación en el ámbito de la cultura social, la arquitectura y el urbanismo.





David Leonardo Campos Delgado

Graduado de la Facultad del Hábitat de la UASLP de la carrera de Arquitectura y de Columbia University en NY con el grado Master of Science in Architectural Advanced Design.

En 2003 recibió la beca Fulbright por parte de la Comisión Mexico-Estados Unidos para el intercambio Educativo y Cultural.

Su trabajo profesional ha sido publicado por diversas publicaciones como el New York Times y las revistas Arquitectura e Vida, Pragma, Bitácora y H+D.

Ha trabajado para las oficinas de Enrique Norten, Daniel Libeskind, Zaha Hadid, Richard Rogers y Norman Foster. Ha sido jurado invitado en la Architectural Association y la Bartlett School of Architecture en Londres y el New Jersey Institute of Technology.

Fue profesor de cátedra en la EDA del ITESM Querétaro y actualmente es profesor investigador de la Facultad del Hábitat de la UASLP.





Ana Margarita Ávila Ochoa

Licenciatura en Diseño Industrial y maestría en Historia del Arte Urbano. Docente e investigadora en la UASLP. Líder del CA Diseño y Pensamiento Complejo. Participa en la Red de Diseño para el Desarrollo Social.

Ha publicado en las revistas Legado de la UAEMex, en la revista DOIA de la UBJO, en la revista PAD de diseño en Milán, en la Universidad del Azuay en Ecuador y en la Colección de Libros del Rincón de la SEP. Participa como par-evaluador en procesos de acreditación del COMAPROD y forma parte de su Asamblea General.

Ha sido jurado en concursos de diseño como el de Clara Porset de la UNAM y en la Bienal del Diseño en México.





**José Luis
González Cabrero.**

Profesor investigador de tiempo completo, adscrito a la Facultad del Hábitat de la Universidad Autónoma de San Luís Potosí. Estudió la licenciatura en Diseño Industrial en la UASLP, culminó su último año de estudios en la Universidad de Illinois en Chicago UIC.

Estudió la Maestría en Diseño de Producto en el Politécnico de Milán en Italia donde también fue profesor adjunto. Ha trabajado para estudios interdisciplinarios de diseño en México, Estados Unidos e Italia. Actualmente es miembro del Cuerpo Académico Diseño y Pensamiento Complejo, donde desarrolla investigaciones y proyectos enfocados al territorio, la sustentabilidad y la estética del diseño y los sistemas-producto.





Norma Alejandra González Vega

Diseñadora industrial, Maestra en Economía y Gestión de Cambio Tecnológico, por la Universidad Autónoma Metropolitana. Doctorante en Pensamiento Complejo, por la Multiversidad Mundo Real Edgar Morin. Profesora investigadora de tiempo completo, en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, profesora de licenciatura y de Posgrado.

Perfil PROMEP desde 2009. Medalla el Mérito universitario por la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Coordinadora de la Maestría en Ciencias del Hábitat. Coordinadora-editora de cinco compilaciones y autora de dos libros.

Miembro del Comité Editorial de arbitraje de la Revista H+D. Cuenta con más de 50 publicaciones. Directora de más de 30 tesis de grado y posgrado. Investigaciones en las áreas de Cambio tecnológico, Innovación, Complejidad, interdisciplina y Transdisciplina.





**José de Jesús
Ortega Martínez.**

Arquitecto, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Maestro en Ciencias del Hábitat con orientación en arquitectura por el Instituto de Investigación y Posgrado del Hábitat. Catedrático desde el 2011, Facultad del Hábitat de la UASLP.

Su quehacer profesional se ha perfilado en la creación de espacios comerciales y culturales, así como el diseño de productos que impulsan el trabajo comunitario y colaborativo. Desde 2013 colabora en la Coordinación Académica en Arte de la UASLP en la operatividad del Centro Universitario de las Artes, programa institucional que busca la formación integral de los estudiantes universitarios.

Desarrolla estrategias de aprendizaje del diseño para estudiantes de nuevo ingreso y conceptualización para estudiantes de la carrera de arquitectura.





Eréndida Cristina Mancilla González

Licenciada en Diseño Gráfico, Facultad del Hábitat y Maestra en Diseño Gráfico por el Instituto de Investigación y Posgrado de la Facultad del Hábitat. Doctora en Arquitectura, Diseño y Urbanismo en el programa DADU de la UAEM.

Profesora investigadora en la licenciatura en Diseño Gráfico, Universidad Autónoma de San Luis Potosí y del Instituto de Investigación y Posgrado en el programa de la Maestría en Ciencias del Hábitat–Diseño Gráfico. Pertenece al Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores. Líder del Cuerpo Académico Vanguardias del Diseño (CAVD).

Ha publicado artículos en revistas y ha formado parte de libros colectivos con temas teóricos y filosóficos referidos al diseño, ponente en eventos y congresos nacionales e internacionales.





Manuel Guerrero Salinas

Manuel Guerrero Salinas es diseñador gráfico de profesión, maestro en ciencias del hábitat egresado de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) y doctor en arquitectura, diseño y urbanismo por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. (UAEM)

Actualmente es profesor investigador en la Facultad del Hábitat de la UASLP donde ha desempeñado diversos cargos académicos. Es miembro del cuerpo académico Vanguardias del Diseño donde desarrolla proyectos de investigación relacionados con la percepción visual, diseño y métodos para el diseño tipográfico e interacciones multisensoriales aplicadas al diseño en general.

Cuenta con el reconocimiento perfil PRODEP, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I y es miembro fundador de la Asociación Mexicana de Tipografía.



Diseño, sociedad y cultura en un mundo globalizado
Publicación electrónica realizada por la Facultad del Habitat
Formato de página apaisado de 352 x 250 mm.
Color RGB Fuente Merriweather/Open Sans
San Luis Potosí, México.
Marzo 2022



UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



El libro “Diseño, sociedad y cultura en un mundo globalizado” es un ejercicio realizado por docentes de la Facultad del Hábitat de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, que permite establecer un punto de partida para analizar desde una perspectiva interdisciplinaria cómo la globalización impacta al diseño, la sociedad y la cultura. A través de siete capítulos permite reflexionar sobre espacios concretos como la ciudad y la mirada local; disciplinas como el diseño y la tecnología y; conceptos como cultura y patrimonio. Lo anterior, permite establecer un diálogo que integra a la globalización como un fenómeno multidimensional que se encuentra enmarcando las actividades más cotidianas de la población. El desafío planteado en el libro, es la comprensión del fenómeno global desde una mirada local e interdisciplinaria que permita enriquecer la construcción de la realidad a partir de privilegiar la mirada compleja e interrelacional.

Autores:

Jaime Javier Loredó Zamarrón
María Elena Molina Ayala
Ruth Verónica Martínez Loera
Juan Carlos Aguilar Aguilar
David Leonardo Campos Delgado
José Luis González Cabrero
Ana Margarita Ávila Ochoa
Norma Alejandra González Vega
José de Jesús Ortega Martínez
Eréndida Mancilla González
Manuel Guerrero Salinas

Prólogo a cargo de Anuar Abraham Kasis Ariceaga
Arte portada e interiores: Carlos Luévano Alonso