

## INSTRUCCIONES PARA DISEÑAR UN MUSEO DE HISTORIA NATURAL... PERO DIFERENTE

Eduardo Santana Castellón, Gabriela Vaca Medina,  
Juan Nepote, Víctor G. Quintanilla,  
Socorro Vargas y Néstor Gabriel Platero Fernández

Imaginemos que en respuesta a la crisis ambiental decidimos en la Universidad de Guadalajara diseñar un museo de **historia natural** en pleno siglo XXI...<sup>1</sup>

- ¿Historia natural? ¿A la antigüita? ¿Ahora que hemos transformado el 80 por ciento de la superficie terrestre y modificado el clima global?

Imaginemos, además, que también pensamos que nuestro museo de historia natural hable **de lo vivo y el futuro...**

- Pero, ¿cómo? Si la humanidad está llevando al planeta a la "sexta extinción masiva" de especies y a todas luces construimos un futuro incompatible con lo vivo. Y la extinción borra la "historia" de la historia natural y detiene la evolución evitando así trascender a al "futuro."

Y nos planteamos ser un museo integral, respetando la idea original de los antiguos griegos; aquel Mouseion o *templo de las musas*.

- ¿Entonces nos valdremos tanto de la química como de la música, de la poesía y de las matemáticas, de lo profano y también de lo sagrado, para explorar la historia natural?

---

<sup>1</sup> El crear un museo lo pensaron Federico Solórzano Barreto, quien fundara el Museo de Paleontología de Guadalajara, y Raúl Padilla López, durante el rectorado de Enrique Alfaro Anguiano, quien contempló que el museo se ubicara originalmente en la actual "Casa de la Cultural Vallarta". Mauricio de Font-Reaúl sugirió que fuera de lo vivo y el futuro.

Y aún más: nos proponemos ser disruptores, invitando al visitante a descubrir su potencial individual y colectivo para resignificar y transformar radicalmente su realidad cotidiana. ¿Cómo lo haremos?

### *Explorar la naturaleza desde un lugar inesperado*

En este contexto, el diseño de un museo de historia natural en estos tiempos debe reconocer que, por primera ocasión en nuestra existencia como especie, la mayoría de los seres humanos vivimos en ciudades que funcionan como lugar de confluencia; de diversos oficios, múltiples idiomas y variadas tradiciones. En la ciudad se acelera la evolución cultural, se experimentan constantemente nuevos estilos de convivencia y se propicia el respeto y la aceptación del otro: a diferentes formas de comportamiento y a preferencias religiosas y sexuales. En la ciudad los urbanitas detentan el mayor poder político, económico, científico y militar del planeta; por tanto, los urbanitas definirán el futuro de la historia natural.

La ciudad es el paisaje que genera mayor cantidad de gases de efecto invernadero y consume grandes cantidades de energía y minerales, también consume bosques, lagos y tierras agrícolas. Es el lugar donde más personas sufrirán a causa del cambio climático... Pero la poderosa ciudad no puede sobrevivir sin la naturaleza, dentro y fuera de ella. Sorprendentemente, es en esa ciudad con inmensa fuerza destructora donde hay que encontrar una salida al dilema humano de mejorar su calidad de vida sin destruir la naturaleza que le da sustento. Por su poder para transformar el entorno y transformar a la sociedad, la ciudad representa el gran reto civilizatorio que requiere crear una nueva ética ambiental.

Imaginemos entonces que ahora, cuando más de la mitad de los pobladores de este planeta habita en ciudades, y con todas estas consideraciones, finalmente hemos encontrado el propósito para nuestro nuevo museo de historia natural: ***comprender la ciudad e inspirar la conservación de la naturaleza que la***

Santana, E. et al. (2021) (En prensa). "Instrucciones para diseñar un museo de historia natural... pero diferente". En Aguirre, C. y Nepote, J. (Eds.), Instrucciones para armar museos de ciencias (XXX págs.).

Editorial Universidad de Guadalajara 07 agosto 2021.

**sustenta.** Pudiera parecer contradictorio que el concepto de ciudad --el hábitat más artificial y "anti-natural" que haya creado el ser humano-- sea el pivote central para explicar nuestras relaciones con la naturaleza, pero imaginemos un museo de ciencias que se alía con poetas, fotógrafos, programadores, cineastas, pintores, arquitectos, ilustradores, dramaturgos, novelistas... para generar sensaciones, emociones y sentimientos que nos lleven a cuestionar críticamente nuestras preconcepciones y a buscar respuestas a las preguntas que nos formulamos; ya sea en el propio museo o en la escuela, la biblioteca, el ciberespacio, la iglesia, el barrio o nuestro hogar.

*¿Cómo sería este museo?*

El ingreso al museo sería a través del hogar común de la mayoría: la ciudad. Este paisaje urbano estaría rodeado por el campo, el paisaje rural que abastece de alimentos a la ciudad y conserva sus tradiciones perdidas. Más allá del campo se divisarían paisajes con menor intensidad de uso del suelo: la montaña con sus bosques, el altiplano árido con su desierto, el río con sus lagos, y la costa con el mar: todos proveedores de bienes y servicios a la ciudad. Y a manera de epílogo, un espacio dedicado a la *Esperanza en Acción*, donde se atestiguan historias reales de personas ordinarias haciendo cosas extraordinarias para resolver los problemas explorados por el visitante en los paisajes del museo.

Un museo organizado por paisajes invita a conversar con un enfoque socio-ecológico sobre la naturaleza desde una pluralidad de voces, muchas de ellas contrastantes: el campesino y el empresario industrial, el colonizador y el colonizado, las mujeres y los hombres, los niños y los ancianos, la gestión de los espacios rurales y de los urbanos; los ciclos biogeoquímicos y el flujo de la energía; los derechos humanos y los de la biota, la ciencia y la cosmovisión, entre otros.

Aunque el análisis de las relaciones entre la ciudad y la naturaleza es universal, se nos antoja imaginar un museo que explore los procesos ecológicos, sociales y económicos de la región donde vivimos: el Occidente de México. Esa zona definida por las cuencas que alimentan de agua a las principales ciudades

donde viven la mayoría de las personas en esta región; desde el río San Pedro Mezquital en el Norte hasta el río Coahuayana en el Sur, y que incluye los estados mexicanos de Jalisco, Colima, Nayarit, Aguascalientes y Guanajuato. Que contribuya a construir el orgullo y satisfacer la curiosidad sobre esta región de extraordinaria relevancia, que alberga: la tercera ciudad más grande de México (Guadalajara), el humedal más grande del país (Marismas Nacionales), el único gran río que aún corre libre en el Pacífico mexicano (San Pedro Mezquital), el puerto con mayor comercio del Pacífico (Manzanillo), el tercer destino turístico de playa del país (Puerto Vallarta), uno de los volcanes más peligrosos del hemisferio (Volcán de Fuego), el valle que por sus jales tiene la mayor productividad de maíz de temporal de México (Tehuacán), la cuenca más grande de México (Lerma-Chapala-Santiago), el lago más grande de México (Chapala), la quinta cueva vertical más profunda de América del Norte (Cerro Grande) y la sede de una de las explosiones volcánicas de mayor magnitud en México (La Primavera), entre muchos otros atributos. Histórica y culturalmente, la región fue sede de procesos que crearon la nación mexicana, desde la gran represión indígena en la Guerra del Mixtón, y luego el Grito de Dolores y la Abolición de la esclavitud (Guerra de Independencia) y la Convención de Aguascalientes (Revolución). En el Centro-Occidente de México fue la cuna de la metalurgia mesoamericana (con el cobre), y donde nacieron tradiciones identitarias posteriores como la charrería, el tequila y el mariachi, que se asocian nacional y globalmente con la cultura mexicana y son patrimonio inmaterial de la humanidad. Creadores artísticos, políticos, científicos e inventores surgieron en esta región donde hubo maravillosos ejemplos de tecnología prehispánica, y luego desarrollos mineros e importantes nodos comerciales. El día de hoy que se reconoce como el "gigante agrícola" de México, complementado con desarrollos industriales en el campo de las tecnologías de la información y de la biotecnología, e innovadoras iniciativas de gobernanza ambiental para la gestión de cuencas. Para contar estas historias emplearíamos elementos de la naturaleza, dispositivos mecatrónicos, herramientas antiguas, proyecciones audiovisuales, objetos artísticos, *software*, maquetas, pantallas táctiles, sensores, paisajes sonoros,

cédulas, modelos tridimensionales, textos, demostraciones experimentales, teatro, y todo aquello que, pasiva o interactivamente, sea natural o virtual, contribuya a asombrar, conmover o irritar; para inducirnos a conversar.

*¿Para quién sería este museo?*

Digamos que este museo será muy específico: será universitario, y por ende universal. Debe realizar actividades de docencia, investigación, vinculación social, divulgación de la ciencia y difusión de la cultura, tanto entre su comunidad universitaria como hacia la sociedad en su conjunto. La Universidad de Guadalajara tiene el mayor número de alumnos de México (superior a los 160 mil alumnos) en su Sistema de Educación Media Superior, que se suman a otro contingente de más de 120 mil alumnos de educación superior. Así que nuestro museo sería para estos adolescentes y jóvenes adultos, que están abiertos a analizar críticamente nuevos enfoques y actuar decididamente para propiciar cambios sociales.

Los adolescentes – muchas veces los grandes olvidados de los museos y de las instituciones culturales-- están a punto de incorporarse a la cohorte laboral formal de la sociedad, donde tienen injerencia política y económica a través del voto y de sus decisiones de consumo. Son los que fácilmente caen presa del crimen organizado si no tiene proyecto de vida, empleo, salud o educación. Son los jóvenes quienes, como Greta Thurnberg, exigen cambios a la sociedad y la transforman. Propongamos, que con la complicidad de estos jóvenes nuestro museo sirva para construir ciudades armoniosas en su relación con la naturaleza.

Inventemos un premio de literatura sobre la ciudad y la naturaleza que sirva de puente de intersección entre la literatura y las ciencias ambientales donde escritores de todos los rumbos nos ayuden a materializar, con la ficción de sus cuentos y poemas, este museo que imaginamos. Pongamos a prueba estas ideas en un festival creativo para niñas, niños y jóvenes, en un festival internacional de cine y hasta en una gran feria internacional del libro. Que nuestro museo de historia natural del siglo XXI no solamente transmita conocimientos, sino que ofrezca

experiencias sensoriales que se transformen en emociones y sentimientos que perduren a través del tiempo para motivar a la acción. Un museo creativo, innovador, crítico, comprometido, justo, empático, que sorprenda, interese, satisfaga; que presente lo común y familiar, pero de forma diferente, que haga relevante lo aparentemente trivial, interesante lo aburrido y comprensible lo indescifrable; que integre lo desagregado y conecte lo aparentemente inconexo para construir relaciones de solidaridad y empatía que nos inspiren para comprender nuestra realidad.

Pero para cambiar el mundo hay que empezar por nuestra propia casa y nuestro vecindario: imaginemos, entonces, que nuestro museo funciona como un centro de desarrollo comunitario donde los vecinos se sientan confiados para apropiárselo y acudir a él dialogar para construir consensos sobre su realidad. Un museo que alberga a científicos que generan el conocimiento de frontera sobre problemas de sustentabilidad urbana, definidos conjuntamente con los vecinos que padecen esos problemas y que empíricamente generan conocimientos para resolver esos mismos problemas. Investigadores y vecinos que aprenden juntos en procesos de pedagogía urbana.

Imaginemos, en fin, que al final del viaje por este museo sentimos como visitantes que hemos despertado y que caminaremos con los ojos bien abiertos para observar nuestro universo como nunca lo habíamos imaginado; contando con nuevas fuerzas y herramientas, para transformarlo en algo mejor.

### *Museo de Ciencias Ambientales: concretar lo imaginado*

Este museo ha sido imaginado constantemente desde hace más de 30 años. Hace dos décadas comenzó su planeación formal y a partir de 2009 se desarrollaron los conceptos específicos que aquí hemos relatado. Pero convertir la imaginación en realidad no es sencillo, existen muchos desafíos: conciliar voluntades, recursos, calendarios; sortear la tramitología de la burocracia, poner la mejor cara ante la frustrante incertidumbre económica, insistir sin extraviar el ánimo ni la entereza,

volver a imaginar que las cosas pueden hacerse de otra manera, que otro mundo es posible.

Cada día el Museo de Ciencias Ambientales de la Universidad de Guadalajara se acerca a lo que hemos imaginado; y a pesar de que su edificación en proceso de 23,000 metros cuadrados aún no concluye, su Muestra de Cine Socioambiental ya cuenta con 12 ediciones, su Premio de Literatura Ciudad y Naturaleza José Emilio Pacheco se ha posicionado como el más importante en su género habiendo recibido más de 550 trabajos de más de 155 ciudades de veinte países. Los poetas y narradores galardonados provienen de tres países, Este 2021 inauguraremos un Jardín Educativo para disfrute de los vecinos y en el año entrante la planta baja del Museo. Desde este Museo, que aún no existe, ya coordinamos un análisis multiinstitucional para ONU-HABITAT sobre la sustentabilidad del Área Metropolitana de Guadalajara, realizamos el diseño conceptual de un nuevo parque botánico y de un museo regional de ciencia y tecnología, así como de una nueva Trayectoria de Aprendizaje Especializante para escuelas preparatorias. Se está diseñando como módulo especializado de una preparatoria que contribuirá a aumentar la matrícula. Colaboramos en la definición de nuevas carreras con perspectiva socio-ecológica, así como a la conservación de áreas verdes urbanas para dos nuevos centros universitarios en Tlaquepaque y Tlajomulco, entre muchas otras actividades. El edificio de este museo imaginado está cerca de concluirse, y albergará desde salones de clase y laboratorios de ciencias en su sótano hasta más de dos mil metros cuadrados de la azotea naturada, la más biodiversa de México. Desde su mirador, a 30 metros de altura, se divisará toda esa ciudad que queremos comprender y transformar para hacerla más armoniosa con la naturaleza y consigo misma. Donde todos juntos imaginemos un futuro de lo vivo para enfrentar lo que Aldo Leopold llamó el gran reto del siglo: "vivir en una parcela de tierra sin echarla a perder".

FIN

## **Reconocimientos**

Nuestros compañeros del equipo de diseño museográfico y de arquitectura del Museo de Ciencias Ambientales, junto con más de 120 especialistas de diversas disciplinas y profesores y orientadores educativos de escuelas preparatorias del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara, han aportado una gran riqueza de ideas y conocimiento a través de los 12 años en que se ha venido desarrollando el museo que aquí describimos. Numerosas personas han apoyado de diferentes y pertinentes formas este proyecto: Raúl Padilla López, Silvia Singer, Mauricio de Font-Réaulx, Sergio Graf, Enrique Jardel, Exequiel Ezcurra, Julia Carabias, Jorge Wagensberg, William Cronon, José Sarukhán, Craig Dykers, Alex McCuaig, Peter Karn, Tom Hennes, Otto Schondube, Lori DiPrete, Guillermo de la Peña, Joseph Mountjoy, Pavel Morales, Juan Vanegas, Leticia Reyes, Diego Petersen, Augusto Chacón, Agustín del Castillo, Ricardo Ávila Palafox, Marisol Schulz, Sayri Karp, Estrella Araiza, Iván Trujillo, Marcela García Bátiz y muchos otros más, a quienes pedimos que nos disculpen por haberlos omitido, pero no los olvidamos. Un texto anterior y más extenso de este ensayo elaborado por Eduardo Santana Castellón fue presentado para el ingreso a la Benemérita Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Jalisco. Otras secciones fueron publicadas por el primer autor en el periódico *Excélsior* (*Cuando lo poético surge de la Ciencia*, 7 diciembre 2014, Expresiones p. 2) y en los prólogos de los libros ganadores del Premio Ciudad y Naturaleza José Emilio Pacheco, siendo el más reciente el titulado *Tal vez el crecimiento de un jardín sea la única forma en que los muertos pueden hablarnos* de Marco Antonio Rodríguez Murillo (2020, Editorial Universidad de Guadalajara).

**Más información sobre este proyecto:** Página Web oficial: [Museo de Ciencias Ambientales | Centro Cultural | Centro Cultural Universitario "TÚ LUGAR"](#) y "Ciudad y naturaleza, relación dinámica en el Museo de Ciencias Ambientales", artículo de Pablo Miranda en el portal de noticias CienciaMx (<http://www.cienciamx.com/index.php/sociedad/museos/22210-ciudad-naturaleza-museo-ciencias-ambientales>)