
SUSTENTABILIDAD MEDIO PARA LA ARQUITECTURA ÉTICA

Introducción

La arquitectura ha estado presente como testigo incorruptible de nuestras sociedades a lo largo de los últimos 12,000 años. Mostrándose a través de ella la cultura, las creencias, los valores y temas relevantes para las civilizaciones que la han creado.

La sustentabilidad como nueva corriente de diseño en la arquitectura es muestra de un cambio cultural que estamos viviendo hoy empujado por la necesidad de proteger el mundo y a la persona de forma total.



A través del estudio de la Universidad del Medio Ambiente (UMA) analizaremos cómo la ética y la arquitectura se encuentran en el diseño sustentable y cómo la suma de estas partes crea algo mayor: una sinergia.

Comenzaremos por explicar la situación actual y conceptos clave para poder entender el proyecto y su impacto. Seguiremos con la introducción del proyecto elegido como caso estudio y concluiremos con el impacto y las implicaciones futuras de él.

El problema es de diseño

Para poder dimensionar el impacto de la sustentabilidad y las nuevas tendencias de diseño como la biomimesis comenzaremos con explicar que todo el problema del cambio climático y la explotación de recursos junto con la contaminación de desechos y químicos en el medio ambiente es provocado por un problema de diseño y no por el número de personas que habitan el planeta, demostrando así el valor que una arquitectura ética tiene y tendrá para los 10 mil millones de personas que esperamos ser en el planeta para el 2050.

El diseño como expresión máxima del hombre

El diseño está limitado por las capacidades de su creador, influenciado por su época y contexto.



El diseño que fue expresión de su época mostró en el siglo XX tras la industrialización, la desesperanza de la humanidad en la misma (provocada por las atrocidades de la primera y segunda guerra mundial) mostro a la sociedad de oxidante traumatizada buscando refugio en solo creer en lo tangible y medible,

La ley se volvió factor absoluto para medir el valor negativo o positivo de una acción. Descartando así siglos de tradición ética en favor de leyes como garantías de una sociedad correcta.

Este acontecimiento tuvo repercusiones tanto buenas como malas. Creando entre ellas los derechos humanos para que las atrocidades contra la humanidad como los genocidios jamás pudieran ocurrir de nuevo.

Pero a la vez, en el mundo del mercado global, la vida familiar y la espiritualidad del individuo (donde hay mayores márgenes de libertad legal) se demeritó el valor ético y el aspecto espiritual del hombre de una forma brutal. Donde la modo operador de la sociedad se volvió

que, si uno puede hacerlo, quiere hacerlo y no es ilegal Adelante.

Provocando tendencias arquitectónicas como el funcionalismo y refiriéndose a la vivienda como la máquina del habitar en lugar del hogar.

El brutalismo donde la expresión material y las reglas del dogma dictaban los espacios creando una desconexión emocional con sus usuarios.

El modernismo o estilo internacional, el cual se jactaba que el mismo edificio podía ser hecho en cualquier parte del mundo, gracias los nuevos materiales sistemas constructivos y tecnologías como el AC. Creando así una desconexión total del contexto inmediato, la cultura local y la climatología.

Concluyendo esto con el postmodernismo, el cual rechaza todos las corrientes arquitectónicas anteriores pero sin regresar al pasado. Buscando la forma y estética como principio. Pero sin lograr recuperar la comunicación con el contexto o el valor del hombre como fin último de la arquitectura.

Concluyen así en una ética relativista la cual en el siglo XXI ha permeado todo y se ha mezclado con la desilusión en las ciencias, el Estado y los medios de comunicación. Además, ha favorecido una sociedad donde la opinión tiene el mismo valor que los hechos, provocando el vacío espiritual que estamos viviendo, entre otras cosas.

Diseño sin ética,

Consecuencia del siglo XX y la sobre especialización y la sobre valorización de los tecnócratas en la sociedad, se ha cegado al hombre a la visión holística y de interconectividad total que existen entre nosotros, la naturaleza, la sociedad, el mercado y nuestra propia persona.

Donde por milenios todas las culturas antiguas habían llegado a la misma conclusión solo que con diferentes nombres (como hinduismo, budismo, taoísmo, culturas judeocristianas, sintoísmo entre otras). De alguna manera sin la tecnología o los métodos científicos han logrado llegar a conclusiones que apenas hoy en día estamos descubriendo que son las correctas, que estaban teniendo un estilo de vida superior en sostenibilidad y ética al nuestro y que el supuesto efecto mariposa aparenta ser cada vez más una de las leyes universales.



Siendo ignorado esto por las razones ya mencionadas entre otras podemos ver hoy el efecto de una sociedad que diseña sin ética donde el principio de si uno no puede comprobar que está mal por lo tanto está

bien, en lugar de buscar probar qué es lo correcto antes de actuar o diseñar.

El problema es que esto ha cambiado la mentalidad del diseño en la sociedad globalizada, creando errores de diseño graves como la basura, el uso de materiales dañinos y hasta la obsolescencia programada. Los cuales son ideas que hoy en día son dadas por hecho en el proceso de diseño. Siendo que la verdad ha sido que estas ideas no tienen más de 200 años de existencia en nuestra sociedad.

Diseñado para el siglo XXI

André Malraux, que el Siglo XXI será espiritual o no será.

En las últimas 2 décadas la sustentabilidad ha evolucionado de forma dramática, pasando de ser una cuestión de reciclaje y reducción a las ideas de permacultura. La sustentabilidad ha dejado de ser una cuestión de grupos o activistas a una nueva tendencia de diseño. Hoy en día es tan importante como cualquiera del siglo 20 y entendiendo a través de las nuevas tecnologías la realidad de la ética como medio regidor en un diseño correcto para esta época.

La espiritualidad del hombre ha sido descuidada pero este nuevo cambio a una

visión holística prometer ser el momento indicado para retomarla.

Muchos conceptos nuevos buscan la armonía entre todos sus elementos, como la salud de trabajador o el usuario y el bienestar de las personas y criaturas vivas involucradas, uno de ellos son el concepto de cuna a cuna y los ciclos positivos o upcicles.

De cuna a cuna

La mentalidad de que debe existir basura que un producto al final de su vida útil pueda convertirse en derecho es otra expresión del problema ya presentado,

El concepto de cuna a cuna es la idea de que un producto al final de su vida útil pueda ser reutilizado como conjunto o separando sus materiales al 100% para poder hacer el mismo producto.

El up-cycle

El up-cycle es la evolución del concepto de cuna a cuna ya que no solo logra los mismo, sino que produce sinergias positivas para todas las partes involucradas en el proceso de construcción y reutilización del producto, como por ejemplo en lugar de un material inerte químicamente al ser humano con 0% daños

o efectos negativos, el material tiene la capacidad de mejorar la salud a través de la captación de químicos malignos en el aire.

Sinergia

Acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales.

La sinergia en el mundo de la arquitectura busca ser el paso siguiente de la arquitectura contextualizada, donde la totalidad del proyecto logra ser más que la suma de sus partes.

Relaciones simbióticas

Asociación de individuos animales o vegetales de diferentes especies, sobre todo si los simbioses sacan provecho de la vida en común.

Esto es un objetivo nuevo para el diseño y la planeación de proyecto el cual ha sido aprendido a través del método de diseño de la biomimesis.

Es un tipo de relación interpersonal donde todas las partes salen beneficiadas y ambas buscan el bien de la otra, pero a la vez los intereses propios.



antropólogos, arquitectos y administradores, a fin de hacer a esta intervención una experiencia enriquecedora, pero sobre todo para beneficiar a la población y al entorno con esta construcción.



La casa común de la humanidad

Hago una invitación urgente a un nuevo diálogo sobre el modo como estamos construyendo el futuro del planeta.

En la encíclica del papa Francisco *laudato si*, por primera vez en la historia la iglesia hace un llamado directo al cuidado del planeta tierra.

A través de la grandeza y de la belleza de las criaturas, se conoce por analogía al autor» (Sb 13,5), y «su eterna potencia y divinidad se hacen visibles para la inteligencia a través de sus obras desde la creación del mundo» (Rm 1,20).

Una humanidad sin ética no puede ser sostenida sobre una naturaleza creada para un ser ético, el hombre ha alcanzado el punto de desarrollo donde tiene control del planeta entero e impacto sobre la realidad de todas sus criaturas.

La naturaleza se ha vuelto espejo de la humanidad, hoy en día podemos ver con la capacidad de impacto como los ecosistemas sufren nuestras pobres acciones y decisiones, el problema climático no es la enfermedad es el síntoma ; el problema son los valores de la sociedad y cultura global actual.

U.M.A

La ciudad de México cuenta aproximadamente con $\frac{1}{4}$ de la población del país, provocando así que en impacto en la ciudad es un impacto en el 25% de México.

La UMA nace como respuesta a esta realidad y la necesidad creada por el cambio climático.



Nuestra misión

Impulsar un futuro regenerativo, sostenible y ético, formando agentes de cambio, capaces de promover iniciativas que transformen los sistemas socioambientales.

¿Cómo surge?

El sueño nace hace 10 años de la inquietud de un grupo de mexicanos jóvenes que reconocen la enorme importancia de crear un espacio de aprendizaje para tratar los retos socioambientales en Latinoamérica. En el camino se han sumado cientos de especialistas, educadores, agentes de cambio y emprendedores en el desarrollo de un modelo educativo que aprende cómo podemos rediseñar nuestro sistema. La UMA se ha convertido en la única universidad especializada en sostenibilidad en el país y un lugar idóneo para el desarrollo de proyectos socioambientales.

¿Qué hacemos?



Ofrecemos maestrías, talleres, diplomados y servicios de consultoría enfocados en sostenibilidad y regeneración socioambiental. Nuestro principal valor es el haber creado un punto de encuentro para acelerar el aprendizaje entre estudiantes, especialistas y líderes de sostenibilidad. Cuando nos visites vivirás la inspiradora experiencia de conectarte con una comunidad de aprendizaje que está activa en cambiar nuestro mundo para bien.

contexto

La ubicación de la UMA fue decidida por la realidad de salvar el santuario de la mariposa monarca y toda la región



circundante de bosque de niebla, junto con la posibilidad de crear sinergias con las

comunidades locales y una relación simbiótica con la ciudad de México.



El lago de valle de bravo es un cuerpo de agua artificial creado para abastecer a la CDMX de agua a través del sistema Cutzamala.



La UMA busca poder demostrar que un lago no solo es una reserva de agua, pero que a la vez tiene la habilidad de ser una reserva de diversidad sin tener un efecto negativo en la ciudad, el turismo y las comunidades locales.



La UMA por estas razones se convierte en un proyecto de impacto nacional que a través de sus sinergias busca generar un beneficio a todos los sistemas de su contexto y guiados por los valores como el diseño holístico.



La interconectividad de los sistemas busca beneficiarse a largo plazo de este impacto que esta provocando y a través de la sinergia y las relaciones simbióticas ya mencionadas convertirse en un bien indispensable y asegurando así su valor para el futuro.



El impacto previsto ha sido un éxito y a 10 años de haber sido terminado la UMA está logrando a través de la colaboración con otras empresas lograr un impacto mundial.



Espacios de encuentro y cooperación social



El diseño de la UMA gira entorno a un espacio central abierto



O.D.S.



Los objetivos para el desarrollo sustentable de la ONU permiten ver con claridad el impacto holístico y ético que un proyecto arquitectónico debe cumplir. Tomando como base a los mismos, analizaremos a la UMA.

1



Universidad busca a través de programas sociales renovar las comunidades rurales que la rodean.

La reducción de pobreza va de la mano con la educación y la oportunidad. Al tener un programa donde permite el cambio de bienes de diferentes mercados a cambio de la educación y de pedirles respetar ciertas reglas para que estos bienes como la comida que la Universidad consume sean cultivados de forma sustentable, garantiza a las comunidades agrónomas de la zona un cliente. El cual a través de la cuestión de diseño holístico logra integración y reduce la pobreza de la región. Creando un nuevo mercado local que beneficia a ambas partes, tanto la Universidad para reducir costos como la comunidad creando una nueva fuente de empleo y educación

2



El compromiso con la Universidad en hambre 0 es una búsqueda de una solución de este problema a largo plazo

Dale un pescado al hombre un día y comerá por un día enséñale a pescar y comerá toda la vida.

El programa para combatir el hambre conlleva esta mentalidad enfocando ya los recursos valiosos de la Universidad como la educación a buscar crear nuevas oportunidades para desaparecer este problema como la educación en la agronomía sustentable y la permacultura.

3



La Universidad también tiene un programa para diseño sustentable en el cual a través de asociaciones y de las relaciones sinérgicas con los participantes de ella, como las comunidades rurales, el Gobierno o las empresas que requieran los servicios, buscan generar salud y bienestar para todos los involucrados. Esto va desde clientes hasta trabajadores y por último a donde van a parar los productos o servicios al final de su uso o vida útil.

Un ejemplo es la educación en los materiales utilizados para la construcción y cómo ellos pueden cambiar la calidad de vida de las personas escogiando materiales naturales los cuales no son cancerígenos ni sueltan partículas tóxicas. Y a largo plazo no enferman al usuario y desarrollando estudios y experimentos para comprobar qué materiales son los más preferibles para qué proyecto toda esta información se encuentra en dominio público

4



La educación al ser Universidad es un aspecto Im dado por hecho en su naturaleza, pero la diferencia con otras es que al ser una cuestión sustentable la universidad considera que ciertos aspectos de educación deben de ser básica y gratuita ofreciendo talleres y cursos sin costo alguno para fomentar la formación de la mayor demografía posible.

5



La cuestión de la igualdad de género se ha convertido en un tema controversial y muy confuso gracias a los extremistas. La realidad es que en México al ser un país aún qué puede ser considerado machista sé vuelve suma importancia en el contexto de la Universidad. La UMA busca que a través de la educación y de provocar el trabajo en colaboración sin discriminación alguna por género ayude a ir quitando este estigma social y retrógrada que aún sigue siendo muy dominante en México.

6



Uno de las razones más importantes por la cual la Universidad decidió colocar su campus ahí fue para proteger el cuerpo de agua en Valle de Bravo. Siendo un lago estratégico para el consumo y abastecimiento de agua en la Ciudad de México, este cuerpo de agua requiere atención especial ya que no solamente es una reserva de líquido sino también una reserva biológica. En la cual la UMA se

encarga de cuidar permitiendo que así el lago pueda prosperar y mantenerse limpio. Creando una serie de biomas y sistemas biológicos dentro de sus aguas para poder mantener el agua potable para la ciudad.

7



La UMA ha colaborado con muchas empresas para desarrollar sistemas de energía sustentables y renovables. A su vez, la educación que ofrece ayuda a personas que no conocen del tema para valorar la importancia de estas nuevas energías en un futuro y hoy en día. Facilitando el conocimiento técnico. El campus de la UMA corre a base de puras energías sustentables al punto que vende energía ala CFE de México ya que logra producir más de lo que consume.

8



El modelo de crecimiento económico de la UMA es un modelo largo plazo el cual en los últimos 10 años ha dedicado a la regeneración del medio ambiente que la rodea incluyendo desde los bosques de niebla hasta las comunidades rurales.

Esto ha permitido que el modelo económico de la UMA con la tasa de retorno a más largo plazo que una inversión normal provocado por seguir los principios sustentabilidad se convierte en la inversión de bajo riesgo y con muchas garantías para el futuro. Ya que al ser autosuficiente con sus comunidades y relaciones sinérgicas y simbióticas que ha establecido con su contexto le permiten tener una seguridad muy grande de éxito a largo plazo y estabilidad

9



La UMA se ha convertido en un laboratorio de experimentación de nuevos modelos industriales y de recuperación de técnicas antiguas constructivas. Las cuales permiten una arquitectura más sustentable provocando como consecuencia ultima la creación de nuevos emprendimientos en el tema, como por ejemplo el proyecto casas viva.





La UMH al ofrecer programas educativos para diferentes clases sociales YA través de programas de becados para poder educar a personas con menos recursos económicos o el incluye educación a cambio de los servicios o aportaciones de comunidades pobres, Ha permitido la democratización de la educación y la cultura de la permacultura.

Esto ha creado una situación caracterizada por los terratenientes de la zona de lago que siendo más conscientes del valor que tiene su tierra y no accediendo a venderla por la presión turística que existe en la zona sino cuidándolo por lo que vale para ello y valdrá para las generaciones futuras todo esto gracias a una educación.



La UMA a través de las relaciones simbióticas y las sinergias creadas con las comunidades rurales circundantes y los biomas existentes en la zona ha provocado un desarrollo sostenible el cual no ha dejado de lado ni la naturaleza la urbanización las necesidades individuales de cada persona que habita la zona creando así un ejemplo de desarrollo sustentable en macro escala urbana.



12



La producción y el consumo aceptable la podemos ver en las decisiones tomadas por los diseñadores de la Universidad de seguir los principios de la arquitectura Orgánica que es solo usar materiales y mano de obra de la zona hasta conceptos constructivos como el CO DISEÑO.

13



La UMA activamente busca ser parte de las campañas participantes en el robo de carbono para así poder incitar a las empresas internacionales a tener un impacto mundial en el cambio del clima creando reservas de la Biosfera que antes eran zonas desprotegidas.

14



El impacto sobre la vida submarina en la UMA es uno de los menos visibles, pero desuso de plásticos de un solo uso y La protección de la vida acuática del lago y los ríos circundantes podemos conocer que tienen impacto sobre vida submarina positivo y real.



15



La protección de los bosques de niebla junto con el rescate de la mariposa monarca han sido un valor tremendamente enorme para la humanidad y la producción de alimentos en la gran mayoría de la superficie cultivable Norteamérica esto es uno de los impactos más grandes y difíciles de medir de la UMA en la escala mayor terrestre

16



La UMA a través de sus programas logra crear comunidades sociales las cuales se apoyan mutuamente y crean una situación de mayor paz dentro de su entorno y la UMA cómo se comporta como una institución solidaridad con todas ellas buscando el mutuo beneficio siempre.

17



y por último este Objetivo del desarrollo sustentable se cumple de forma automática al cumplir los anteriores ya que es casi imposible lograr este tipo de proyectos de una forma individual requieren de la diversidad de las relaciones simbióticas y de las interacciones sinérgicas entre muchos sistemas personas y situaciones económicas diferentes de una misma región.

Conclusiones



Podemos concluir con fácil claridad como un proyecto arquitectónico con valores sustentables tiene un impacto mayor que uno sin ellos y como la sustentabilidad real va de la mano con la ética.

El diseño holístico trasciende Materia espacio y lugar logrando así tocar todas las dimensiones del hombre desde el desarrollo intelectual hasta la salud física y por último en la interacción con la naturaleza y la formación de comunidades impactar el crecimiento espiritual de la persona.

Hoy en día creemos que la sustentabilidad ha sido un gran descubrimiento o que es algo que Sólo posible con las tecnologías actuales la sociedad en necesidad que tenemos hoy, pero la realidad es que la sostenibilidad antes era la única forma de hacer las cosas, la forma correcta.

Muchas de las enseñanzas de ética que han sido olvidadas en el siglo pasado debe ser rescatadas y analizadas ya que seguramente como en todos los demás casos encontraremos que hay valor en ellas mismas y qué es más conveniente

seguirlas que sólo seguir lo que creemos individualmente que es correcto solo por no estar seguros si es malo.



Si la arquitectura es realmente testigo de la historia y nos ponemos una posición crítica y externa a analizando estas piezas de arquitectura. Nos podemos preguntar qué es lo que creían ellos al hacer este tipo de edificios, es muy obvio que nos llega una imagen muy positiva la cabeza, una imagen tan positiva que puede ser incoherente las arquitecturas sustentables logran con la realidad que a veces vivimos. Pero es eso parte de lo que logran ser la buena arquitectura, no sólo una representación sino un ejemplo del ideal que debemos alcanzar como sociedad.

Con esto podemos concluir que la realidad de la crisis climática que estamos viviendo es un problema de mentalidad que está expresado en un problema de diseño en todos los campos de la humanidad desde la sociedad las ciudades la economía los sistemas políticos y los valores que esta sociedad pone en primer lugar.

Llegando así a la conclusión ovia...

André Malraux, que el Siglo XXI será espiritual o no será.

Bibliografía

<https://umamexico.com/que-es-la-uma/>

The Upcycle: Beyond Sustainability—
Designing for Abundance The upcilce

CRADLE TO CRADLE: REMAKING THE WAY
WE MAKE THINGS

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

CARTA ENCÍCLICA

LAUDATO SI'

DEL SANTO PADRE

FRANCISCO

SOBRE EL CUIDADO DE LA CASA COMÚN