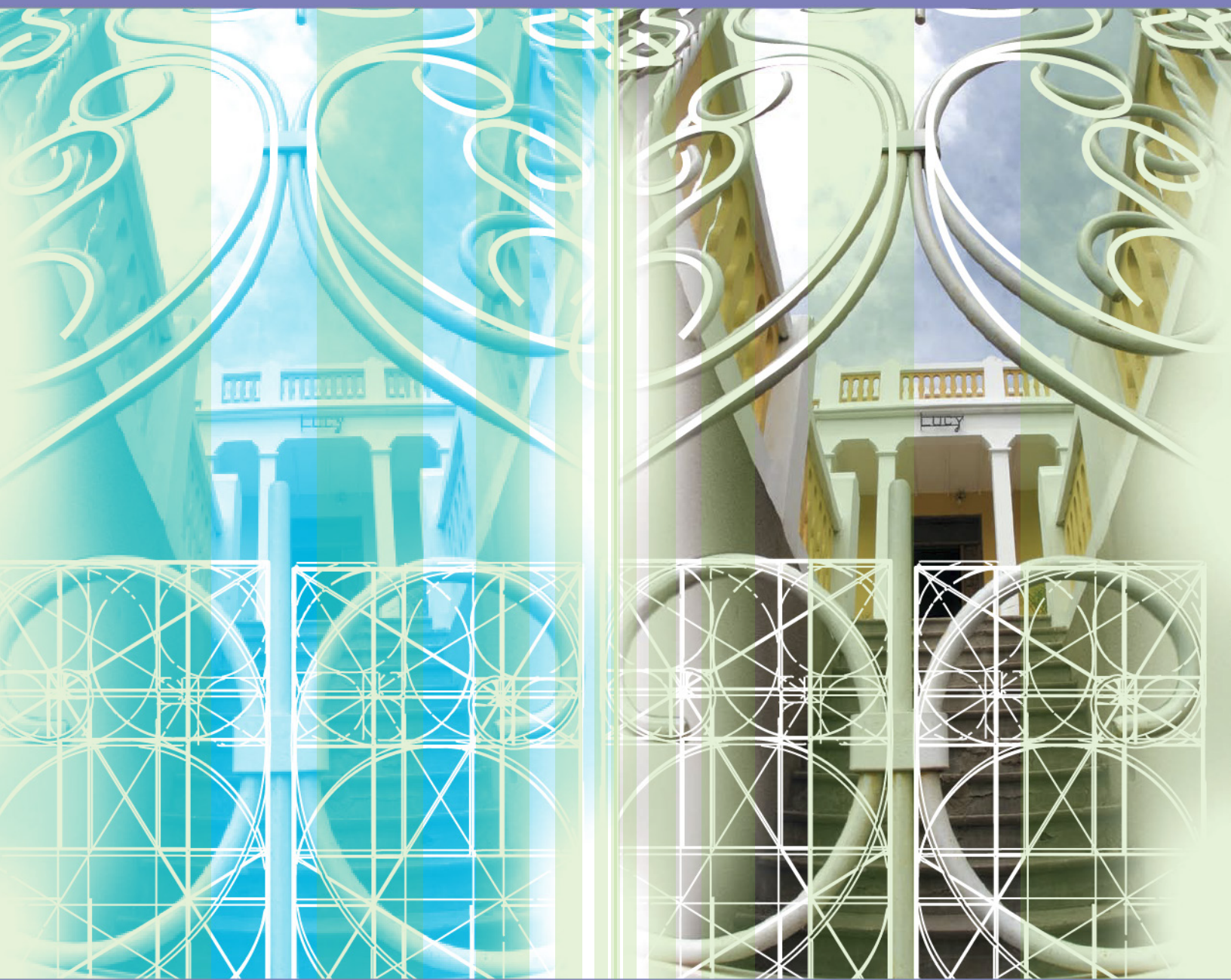




PERSPECTIVA

REVISTA ELECTRÓNICA CIENTÍFICA
División de Estudios para Graduados Facultad de Arquitectura y Diseño

**ARQUITECTURA: SU VIGENCIA. PATRIMONIO EDIFICADO.
ARTE. TECNOLOGIA E INFORMÁTICA**





MAURO GONZÁLEZ

Arquitecto, Magister en Gerencia de Proyectos de Construcción, Doctorante de la cohorte XVII del Programa Doctorado en Arquitectura de la Universidad del Zulia, Profesor Agregado al Departamento de Teoría y Práctica de la Arquitectura y el Diseño de la FAD-LUZ, Coordinador del primer Año de Arquitectura

Recepción: 22/06/2024 - Aprobación: 03/07/2024

HACIA UN PARADIGMA EDUCATIVO DE LA ARQUITECTURA COMO INSTRUMENTO DE LA SUSTENTABILIDAD

RESUMEN

El nuevo paradigma en la enseñanza de la sostenibilidad, en arquitectura, busca formar a futuros arquitectos y diseñadores, con las habilidades y el conocimiento necesarios para abordar los desafíos actuales de la sostenibilidad y contribuir a la construcción de entornos construidos más sostenibles y resilientes. El presente artículo está basado en el análisis e interpretación de los autores: Cucuzzella y Goubran (2022), Cabos Casas, M. (2021), López, J. (2019), Chacón y Pellegrini (2017), Miceli, A. (2016), Marín, J. (2007), Kuhn, T. (1962), entre otros. Se pretende promover la inclusión del paradigma del desarrollo sustentable en el currículo de la Facultad de Arquitectura con el fin de permitir, a los estudiantes, adquirir las competencias necesarias para el desarrollo de proyectos arquitectónicos sostenibles.

Palabras clave: aradigma, arquitectura, sustentabilidad.

TOWARDS AN EDUCATIONAL PARADIGM OF ARCHITECTURE AS A TOOL FOR SUSTAINABILITY

ABSTRACT

The new paradigm in teaching sustainability in architecture seeks to train future architects and designers with the skills and knowledge necessary to address current sustainability challenges and contribute to the construction of more sustainable and resilient built environments. This article is based on the analysis and interpretation of the authors: Cucuzzella y Goubran (2022), Cabos Casas, M. (2021), López, J. (2019), Chacón y Pellegrini (2017), Miceli, A. (2016), Marín, J. (2007), Kuhn, T. (1962), among

others. It is intended to promote the inclusion of the sustainable development paradigm in the curriculum of the School of Architecture in order to enable students to acquire the necessary skills for the development of sustainable architectural projects.

Keywords: Paradigm, Architecture, Sustainability.

VERSO UN PARADIGMA EDUCATIVO DELL'ARCHITETTURA COME STRUMENTO DI SOSTENIBILITÀ

RIASSUNTO

Il nuovo paradigma dell'insegnamento della sostenibilità in architettura mira a formare i futuri architetti e designer con le competenze e le conoscenze necessarie per affrontare le attuali sfide della sostenibilità e contribuire alla costruzione di ambienti costruiti più sostenibili e resilienti. Questo articolo si basa sull'analisi e sull'interpretazione degli autori: Cucuzzella e Goubran (2022), Cabos Casas, M. (2021), López, J. (2019), Chacón e Pellegrini (2017), Miceli, A. (2016), Marín, J. (2007), Kuhn, T. (1962), tra altri. L'obiettivo è promuovere l'inclusione del paradigma dello sviluppo sostenibile nel curriculum della Facoltà di Architettura, per consentire agli studenti di acquisire le competenze necessarie per lo sviluppo di progetti architettonici sostenibili.

Parole chiave: paradigma, architettura, sostenibilità.

INTRODUCCIÓN

La arquitectura sostenible busca minimizar el impacto de los edificios y promover la eficiencia energética, el uso de los materiales sostenibles y la integración armónica con el entorno natural. Este enfoque se ha vuelto relevante, donde la preocupación por el cambio climático y la conservación de los recursos naturales es cada vez más apremiante. Grupo Tecmared (2023).

Una de las características clave de la arquitectura sostenible es el diseño pasivo, el cual aprovecha las condiciones climáticas locales para maximizar la eficiencia energética, esto puede incluir la orientación de los edificios para aprovechar al máximo la luz solar y la ventilación natural, el uso de materiales de construcción que proporcionen aislamiento térmico y la implementación de sistemas de recolección de agua de lluvia y energía solar.

La arquitectura sostenible busca integrar los edificios con su entorno natural, preservando la biodiversidad, minimizando la huella ecológica y promoviendo un estilo de vida más conectado con la naturaleza, tomando en cuenta la selección de los materiales, así como también la reducción de residuos durante la construcción y la vida útil del edificio.

Es por esta razón que surge la necesidad de desarrollar un trabajo científico describiendo diferentes tópicos relacionados con la arquitectura sostenible, que sirvan como puente para la enseñanza y el aprendizaje y así mismo su aplicación en el currículo de la Facultad de Arquitectura de La Universidad del Zulia, donde los estudiantes podrán adquirir y aplicar estos conocimientos en todos sus proyectos durante los estudios de la carrera a fin y a su vez continuar aplicándolos en su vida profesional.

SOBRE EL PARADIGMA EDUCATIVO DE LA SUSTENTABILIDAD EN EL SIGLO XXI.

Para denotar y entender acerca de este tema es importante comenzar con una breve definición sobre el Paradigma. Este término fue popularizado por el filósofo Thomas Kuhn en su obra “La estructura de las revoluciones científicas”, en la que argumenta que el desarrollo de la ciencia no es lineal, sino que estaba marcado por cambios fundamentales en la forma en que entiende y se investiga un determinado campo. Estos cambios, que

Kuhn llama “revoluciones científicas”, implican la sustitución de un paradigma por otro. Kuhn (1.962).

El concepto paradigma es fundamental en la filosofía, la ciencia y la epistemología. Este mismo se refiere a un conjunto de creencias, valores, técnicas y prácticas que constituyen un marco de referencia para entender y abordar un determinado campo del conocimiento, de la misma forma en que influye en la forma en que se percibe el mundo, las creencias y acciones del individuo, por ejemplo en la filosofía, los paradigmas éticos y políticos determinan las concepciones de justicia, libertad y responsabilidad, en el ámbito social, los paradigmas culturales y religiosos influyen en las normas y valores.

En este orden de ideas, Marín (2007) habla sobre el paradigma como un modelo o ejemplar que se refiere a las ideas como si fueran modelos de las cosas naturales, basándose en las definiciones y términos empleados por Platón, es por esta razón que el paradigma es crucial para comprender como se estructura y se transforma el conocimiento en diferentes ámbitos, y cómo influye en la manera de percibir y actuar en el mundo.

Es importante reconocer que los paradigmas no son estáticos, sino que están sujetos a cambios y evolución. A medida que se acumula nueva evidencia, se desarrollan nuevas tecnologías y se generan nuevas ideas, los paradigmas pueden ser cuestionados y reemplazados por otros más adecuados para explicar y abordar la realidad.

Por otro lado, el paradigma educativo de la sustentabilidad en el siglo XXI es fundamental para preparar a las generaciones futuras para enfrentar los desafíos ambientales, sociales y económicos que enfrenta nuestro planeta. Es así como la sustentabilidad se refiere a la capacidad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, y es por esta razón que, en el contexto educativo, el paradigma de la sustentabilidad implica un enfoque holístico que integra la educación ambiental, la justicia social y la economía sostenible.

Esto significa que la educación debe ir más allá de la transmisión de conocimientos y habilidades, y también debe fomentar la conciencia crítica, la empatía y la acción ciudadana responsable. En el siglo XXI, la educación para la sustentabilidad debe abordar temas como el

cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la escasez de recursos naturales, la desigualdad social y la injusticia ambiental.

Los estudiantes deben comprender la interconexión de estos problemas y desarrollar habilidades para analizar, cuestionar y proponer soluciones sostenibles, además, el paradigma educativo de la sustentabilidad debe promover la participación activa de los estudiantes en proyectos prácticos que aborden problemas reales en sus comunidades. Esto les permite aplicar sus conocimientos en contextos reales, desarrollar habilidades de resolución de problemas y fortalecer su sentido de responsabilidad hacia el medio ambiente y la sociedad.

Es así como el paradigma educativo de la sustentabilidad en el siglo XXI debe enfocarse en la formación de ciudadanos críticos, comprometidos y capacitados para contribuir a la construcción de un mundo más justo, equitativo y sostenible. Esto requiere un cambio profundo en la forma en que se concibe la educación y en cómo se logra integrar en todos los niveles del sistema educativo.

EL PARADIGMA DE LA SUSTENTABILIDAD. DESARROLLO DESDE EL INFORME BRUNDTLAND HASTA HOY DIA.

Según, López (2019), el informe Brundtland, también conocido como “Nuestro Futuro Común”, es un documento publicado en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas. Este informe es considerado un hito en la historia del desarrollo sostenible y ha tenido un impacto significativo en la comprensión y promoción de la sustentabilidad a nivel global.

Este informe introdujo el concepto de desarrollo sostenible, definido como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”. Esta definición pone en énfasis en la interconexión entre el desarrollo económico, la equidad social y la protección del medio ambiente, reconociendo que estos aspectos son interdependientes y deben abordarse de manera integral.

En este informe también se destacó la importancia de la cooperación internacional para abordar los desafíos ambientales y de desarrollo, y subrayó la necesidad de

adoptar un enfoque preventivo para evitar daños irreversibles al medio ambiente, e inclusive se identificó la pobreza como uno de los principales obstáculos para lograr la sustentabilidad, enfatizando la necesidad de erradicar la pobreza y promover un desarrollo equitativo y sostenible.

El informe Brundtland estableció un paradigma de sustentabilidad que ha influido en la formulación de políticas, estrategias empresariales y acciones individuales a nivel mundial. Su enfoque holístico y a largo plazo ha sido fundamental para promover una comprensión más profunda de los desafíos ambientales y sociales, y para impulsar la adopción de prácticas y políticas que buscan equilibrar el desarrollo humano con la preservación del medio ambiente. Norte Verde Reciclaje (2024).

SUSTENTABILIDAD Y ARQUITECTURA. HISTORIA Y EVOLUCION.

Para Miceli, A. (2016:19) “La sustentabilidad es el termino contemporáneo que designa el proceso de diseño que revierte el producir edificios que consumen en exceso. Comienza a arraigarse, en la actualidad, acompañado al de arquitectura y reconoce su anclaje en la concepción que detecta que los edificios diseñados tienden al consumo voraz y la producción sucia”.

La relación entre sustentabilidad y arquitectura ha evolucionado a lo largo de la historia, reflejando cambios en las actitudes hacia el medio ambiente, la tecnología y la sociedad, es bien sabido que, desde las antiguas civilizaciones hasta la arquitectura contemporánea, la búsqueda de la sustentabilidad ha sido un tema recurrente en el diseño y la construcción de edificaciones. ¿Qué se puede hacer para cambiar este consumo excesivo de las edificaciones, que ocasionan un desastre, el cual va desde la contaminación hasta la reducción de la habitabilidad?

En las civilizaciones antiguas, como la egipcia, la griega y la romana, la arquitectura estaba estrechamente ligada a la naturaleza y al entorno. Los edificios se construían utilizando materiales locales y técnicas de construcción que aprovechaban los recursos naturales disponibles. La orientación de los edificios, el uso de materiales como la piedra y la madera, y la incorporación de elementos como patios interiores y sistemas de ventilación natural, eran estrategias que buscaban maximizar la

comodidad y la eficiencia energética.

Durante la Revolución Industrial, la arquitectura experimentó un cambio significativo con la introducción de nuevos materiales y tecnologías de construcción. El enfoque en la eficiencia y la productividad llevó a la estandarización de los diseños y la utilización masiva de materiales como el acero y el concreto. Si bien estos avances permitieron la construcción de edificios más grandes y complejos, también dieron lugar a problemas de contaminación y degradación ambiental.

En el siglo XX, la arquitectura sustentable comenzó a ganar relevancia como respuesta a los desafíos ambientales y sociales. Arquitectos como Frank Lloyd Wright y Buckminster Fuller exploraron nuevas formas de integrar la arquitectura con la naturaleza, promoviendo diseños que minimizaban el impacto ambiental y maximizaban la eficiencia energética. La crisis energética de la década de 1970 impulsó un renovado interés en la arquitectura sustentable, dando lugar a la adopción de prácticas como el diseño pasivo, la utilización de energías renovables y la optimización de la eficiencia energética.

En la actualidad, la sustentabilidad es un principio fundamental en la arquitectura, con un enfoque creciente en la reducción de la huella ambiental, la adaptación al cambio climático y la promoción de entornos saludables y equitativos. La integración de tecnologías como la energía solar, la captura de agua de lluvia, los materiales reciclados y la planificación urbana sostenible son ejemplos de cómo la arquitectura contemporánea busca abordar los desafíos actuales de manera responsable y consciente.

La historia y evolución de la relación entre sustentabilidad y arquitectura refleja un cambio de paradigma en la forma en que se concibe y diseña el entorno construido. Desde las prácticas tradicionales de construcción hasta las innovaciones tecnológicas actuales, la arquitectura sustentable continúa siendo un campo en constante evolución, en el que la integración armoniosa con el entorno natural y la consideración de las necesidades presentes y futuras son aspectos fundamentales. Norte Verde Reciclaje (2024).

Este enfoque holístico de la arquitectura sustentable busca crear edificaciones que sean respetuosas con el medio ambiente, eficientes en el uso de recursos y saludables para sus habitantes. Y esto no solo es crucial

para abordar los desafíos ambientales actuales, sino que también puede contribuir a la creación de entornos más saludables y sostenibles para las futuras generaciones.

CARACTERÍSTICAS DE UNA ARQUITECTURA SUSTENTABLE.

El Grupo Tecmared (2023), define la arquitectura sostenible como un papel fundamental en el medio de la construcción, ya que se debe respetar el medio ambiente y lo que este mismo ofrece, así como también tomar en cuenta el bienestar y confort del individuo que lo habita. Es por esta razón que se debe minimizar el impacto ambiental de los edificios mediante el uso de materiales sostenibles al momento del diseño, planificación, control y ejecución de un proyecto arquitectónico.

Por su parte, Arquitectura Sostenible (2024), comenta que mientras más se avanza en la búsqueda de la sostenibilidad, “el porvenir de la construcción se encamina hacia un paradigma centrado en prácticas novedosas y respetuosas con el medio ambiente”. Ayudando así de esta manera a fortalecer una mejoría a los desafíos que actualmente representan la resolución de los problemas referentes a los diseños y construcciones de edificios.

Una arquitectura sustentable se caracteriza por su enfoque en la eficiencia energética, el uso de materiales sostenibles, la minimización del impacto ambiental y la integración armoniosa con el entorno natural. Algunas de las características sugeridas y planteadas por el Grupo Tecmared (2023) y que son clave de una arquitectura sustentable incluyen las siguientes:

1. Diseño bioclimático: La arquitectura sustentable busca aprovechar al máximo los recursos naturales, como la luz solar, la ventilación natural y el paisaje circundante para reducir la dependencia de sistemas artificiales de climatización. “Fusionar la arquitectura con la naturaleza, tanto en exteriores como en interiores, creando entornos que naturales simulados para mejorar el bienestar de las personas”. Arquitectura Sostenible (2024).

2. Uso de materiales sostenibles: Se prioriza el uso de materiales de construcción renovables, reciclados o de bajo impacto ambiental. Esto incluye maderas certificadas, materiales reciclados y sistemas de construcción que minimizan el desperdicio.

3. Eficiencia energética: Las edificaciones sustentables están diseñadas para minimizar el consumo de energía, mediante el uso de aislamiento térmico, sistemas de iluminación eficientes, tecnologías de energía renovable (como paneles solares o turbinas eólicas) y la implementación de sistemas de gestión energética. “Estas tecnologías permiten a los edificios generar su propio suministro de energía, reduciendo su dependencia de fuentes no renovables y disminuyendo su huella de carbono”. Grupo Tecmared (2023).

4. Gestión del agua: Se integran sistemas de captación y reutilización de agua de lluvia, así como tecnologías para el tratamiento de aguas residuales, con el fin de reducir el consumo de agua potable y minimizar la contaminación del agua.

5. Diseño adaptable y flexible: Las edificaciones sustentables están diseñadas para ser flexibles y adaptables a lo largo del tiempo, de manera que puedan satisfacer las necesidades cambiantes de los usuarios y minimizar la necesidad de demoler y reconstruir.

6. Integración con el entorno: Se busca integrar la arquitectura con el entorno natural y la comunidad circundante, respetando la biodiversidad, la topografía y la vegetación existente. (Ver Figura 1).

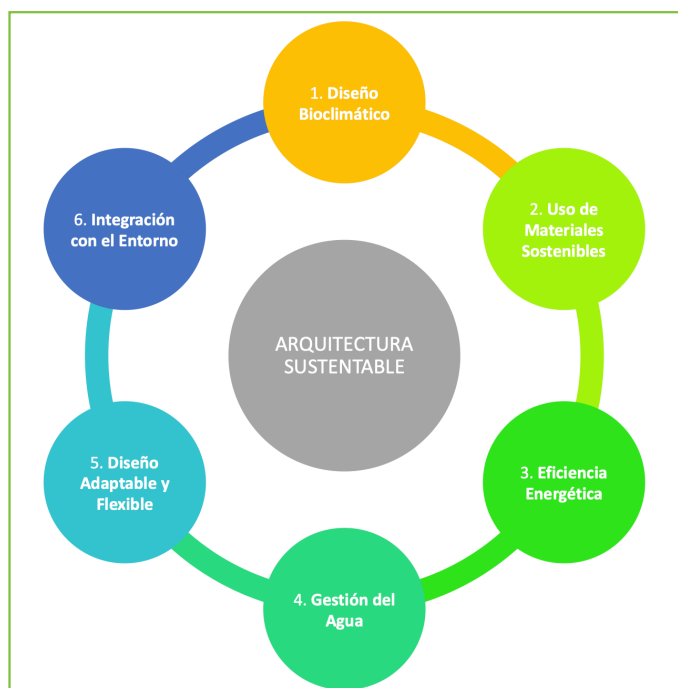


Figura 1. Características de la Arquitectura Sustentable.
Fuente: Elaboración Propia (2024).

Estas características son fundamentales para el desarrollo de edificaciones que sean respetuosas con el medio ambiente, socialmente responsables y económicamente viables a largo plazo. La arquitectura sustentable no solo busca reducir el impacto ambiental de las construcciones, sino también promover un estilo de vida más consciente y equitativo. Arquitectura Sostenible (2024).

HÁBITAT Y SOSTENIBILIDAD.

La sostenibilidad en arquitectura se refiere a la práctica de diseñar y construir edificaciones de manera que sean respetuosas con el medio ambiente, socialmente responsables y económicamente viables a lo largo del tiempo. La sostenibilidad en arquitectura busca reducir el impacto ambiental de los edificios, promover la eficiencia energética, utilizar materiales sostenibles, mejorar la calidad de vida de los ocupantes y considerar el ciclo de vida completo de la edificación.

Algunas prácticas comunes para lograr la sostenibilidad en arquitectura incluyen el uso de energías renovables, la maximización de la luz natural, la optimización del aislamiento térmico, la captación de agua de lluvia, el diseño de espacios verdes y la selección de materiales de construcción respetuosos con el medio ambiente. Cuzzella y Goubran (2022).

La sostenibilidad en arquitectura es fundamental en la actualidad debido a la creciente preocupación por el cambio climático, la escasez de recursos naturales y la necesidad de reducir la huella ambiental de nuestras actividades. Los arquitectos y diseñadores desempeñan un papel crucial en la promoción de prácticas sostenibles para garantizar un futuro más equitativo y saludable para las generaciones venideras. Cabos Casas, M. (2021).

LA ENSEÑANZA DE LA SUSTENTABILIDAD EN ARQUITECTURA COMO UN NUEVO PARADIGMA EDUCATIVO.

El paradigma en la enseñanza de la sostenibilidad en arquitectura se refiere a un cambio fundamental en la forma en que se aborda la sostenibilidad en la educación arquitectónica. Tradicionalmente, la enseñanza de la arquitectura se ha centrado en aspectos estéticos, técnicos y funcionales del diseño de edificios, sin prestar suficien-

te atención a la sostenibilidad y al impacto ambiental de las construcciones.

Así mismo, Chacón, R. Y Pellegrini, N., (2017:70), comentan que la “sostenibilidad surge como resultado de los análisis de la situación insostenible que amenaza gravemente el futuro de la humanidad”. Llevando esto a tomar acciones importantes implementando nuevos conocimientos para poder percibir una situación que ayude a mejorar el estado en la que se encuentra el planeta y poder lograr obtener un mejor estilo de vida. “La educación es la herramienta fundamental de transformación en este proceso de cambio, que apunta a la formación de los individuos para reconocer las interacciones entre lo natural, social, cultural, tecnológico, económico e institucional con su entorno y para actuar en él”.

Debido a esto se debe tomar en cuenta en los institutos universitarios como entes primordiales para llevar a cabo una profundización acerca de la implementación de técnicas, materiales, instrumentos, entre otros, para el desarrollo de proyectos en pro del bienestar no solo del individuo sino del ecosistema en sí. El paradigma emergente en la enseñanza de la sostenibilidad en arquitectura busca integrar de manera transversal los principios de sostenibilidad en todos los aspectos del proceso de diseño y construcción de edificaciones. Algunos de los elementos clave de este nuevo enfoque incluyen:

1. **Interdisciplinariedad:** Fomentar la colaboración entre disciplinas como la arquitectura, la ingeniería, la planificación urbana, la sostenibilidad ambiental y social, entre otras, para abordar de manera integral los desafíos de la sostenibilidad en el diseño arquitectónico.

2. **Pensamiento sistémico:** Enseñar a los estudiantes a considerar el ciclo de vida completo de los edificios, desde la extracción de materias primas hasta la demolición y el reciclaje, para minimizar el impacto ambiental y maximizar la eficiencia.

3. **Enfoque holístico:** Promover un enfoque holístico en el diseño, que tenga en cuenta no solo los aspectos técnicos y funcionales, sino también los sociales, culturales, económicos y ambientales de los proyectos arquitectónicos.

4. **Práctica basada en evidencia:** Fomentar la investigación y la experimentación para desarrollar soluciones innovadoras y sostenibles en el diseño arquitectónico, basadas en evidencia científica y buenas prácticas.

Este nuevo paradigma en la enseñanza de la sostenibilidad en arquitectura busca formar a futuros arquitectos y diseñadores con las habilidades y el conocimiento necesarios para abordar los desafíos actuales de la sostenibilidad y contribuir a la construcción de entornos construidos más sostenibles y resiliente. Econova. (2022).

LA INCLUSION DEL PARADIGMA DE LA SUSTENTABILIDAD EN LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO, COMO APORTE CIENTÍFICO.

En el año 1963 se creó la Facultad de arquitectura de la Universidad del Zulia teniendo como objetivo el formar profesionales en el área de la arquitectura, asumiendo paradigmas como la modernidad, evoluciones, en el pensum de estudio tratando de estar a la vanguardia de la época, más por otra parte en el currículo 2008 (Diseño Instruccional – Unidades Curriculares) de la Facultad de Arquitectura, se puede observar que el programa no contempla a profundidad la Arquitectura Sostenible como tema importante y relevante para la formación de los futuros profesionales en el área a fin.

En el Programa de la Facultad de Arquitectura de La Universidad del Zulia, se contempla una materia de nombre: Hábitat y Desarrollo Urbano Sostenible, la cual “busca garantizarle al estudiante conocimientos y experiencias, a lo largo de la carrera, que le permitan ubicarse de modo general ante la realidad concreta de su tiempo.

Esta asignatura, se crea en el interés de hacer frente a la demanda del entorno inmediato de mayor pertinencia de las actividades universitarias. Ante esta situación se intenta establecer un espacio para la necesaria reflexión y actuación sobre la problemática urbana contemporánea. Ello, bajo el enfoque del desarrollo humano sostenible, y el mejoramiento de la calidad de vida de la población que presenta altos niveles de precariedad general. Los objetivos que orientan y fundamentan esta asignatura pueden dividirse en: objetivos iniciales y actuales”.

Ya han pasado más de tres décadas a partir de la creación del concepto de desarrollo sostenible en los cuales se comenzó con el estudio de las causas de la degradación ambiental, social y las crisis económicas, para pasar a un período donde se establecieron medidas a nivel internacional de convenios y compromisos asumidos por las naciones referente a su responsabilidad con

mejorar las condiciones ambientales, igualdad social y a un desarrollo económico.

Ahora bien, estamos en un período de que las teorías y paradigmas deben pasar a la acción y al cumplimiento de los compromisos por lo cual la arquitectura como una de las principales carreras que utiliza los recursos no renovables es fundamental su participación en las prácticas sostenibles, de este modo se hace necesario que las generaciones de arquitectos salgan con la capacidad de generar edificaciones bajo los parámetros de sustentabilidad. Enel (2023).

En este sentido, y como conclusión al reflexionar sobre estos nuevos conocimientos científicos a los cuales nos enfrentamos como profesionales, ha venido siendo de interés, y como tal se ha estado acometiendo, proponer para nuestra Facultad de Arquitectura y Diseño de La Universidad del Zulia, la realización de la Investigación científica, conducente a la presentación de una Tesis doctoral cuyos resultados conduzcan “HACIA UN PARADIGMA EDUCATIVO DE LA ARQUITECTURA COMO INSTRUMENTO DE LA SUSTENTABILIDAD”.

Cuyo objetivo principal es la inclusión del paradigma del desarrollo sustentable en el currículo de la Facultad de Arquitectura para que los estudiantes de esta Facultad adquieran las competencias necesarias para el desarrollo de proyectos arquitectónicos sostenibles para nuestra Comunidad y el Mundo.

CONCLUSIONES

Un aspecto fundamental de la integración de la sostenibilidad en la educación arquitectónica es garantizar que los estudiantes comprendan los principios del diseño sostenible. La arquitectura sostenible es un enfoque holístico que tiene como objetivo minimizar el impacto ambiental de los edificios al tiempo que mejora su calidad y rendimiento.

Al familiarizar a los estudiantes con estos principios, las instituciones educativas pueden asentar una base sólida para que los futuros arquitectos aborden su trabajo con la sostenibilidad a la vanguardia de su práctica. Comprender conceptos como estrategias de diseño pasivo, eficiencia energética, selección de materiales y certificaciones de construcción ecológica es esencial para que los aspirantes a arquitectos creen estructuras

ambientalmente conscientes y eficientes en el uso de recursos.

Incorporar consideraciones ambientales en el plan de estudios de arquitectura es crucial para formar una nueva generación de arquitectos que prioricen la sostenibilidad en sus diseños. Al integrar temas como la adaptación ambiental, las técnicas de construcción sostenible y las regulaciones de construcción sustentable en los cursos, las instituciones educativas pueden dotar a los estudiantes con el conocimiento y las habilidades necesarias para abordar los desafíos ambientales que enfrenta la industria de la arquitectura. Quinceno, A. (2023).

Este enfoque no sólo mejora la calidad de la educación arquitectónica, sino que también prepara a los estudiantes para adoptar prácticas sostenibles como parte integral de su identidad profesional. Al sumergir a los estudiantes en los principios sostenibles desde el principio, la educación arquitectónica puede fomentar una cultura de conciencia y responsabilidad ambiental.

Promover prácticas sostenibles en proyectos arquitectónicos es un componente clave para traducir el conocimiento teórico en impacto en el mundo real. Los arquitectos desempeñaron un papel crucial en la configuración del entorno construido y, al integrar la sostenibilidad en sus proyectos, pueden contribuir a objetivos más amplios de gestión ecológica y conservación de recursos. Alentar a los estudiantes a incorporar estrategias de diseño sostenible, sistemas de energía renovable y materiales respetuosos con el medio ambiente en sus proyectos no sólo los prepara para las demandas cambiantes de la industria, sino que también les inculca un sentido de responsabilidad ética hacia el medio ambiente.

Al enfatizar la aplicación práctica de principios sustentables en proyectos arquitectónicos, las instituciones educativas pueden capacitar a los futuros arquitectos para crear espacios que no solo sean estéticamente agradables sino también ambientalmente sustentables y socialmente responsables. Integrar la sostenibilidad en la educación arquitectónica es crucial para formar futuros arquitectos que prioricen la conciencia ambiental y las prácticas sostenibles en sus diseños.

Al comprender los principios del diseño sustentable, incorporar consideraciones ambientales en el plan de estudios de arquitectura y promover prácticas sustentables en proyectos arquitectónicos, las instituciones

educativas pueden desempeñar un papel importante en el fomento de una nueva generación de arquitectos comprometidos con la creación de un entorno construido más sustentable.

Este paradigma educativo no sólo equipa a los estudiantes con el conocimiento y las habilidades necesarias para abordar los desafíos ambientales apremiantes, sino que también los capacita para convertirse en agentes de cambio positivo en el campo de la arquitectura. En última instancia, al enfatizar la sostenibilidad en la educación arquitectónica, podemos allanar el camino para una práctica arquitectónica más resiliente y ambientalmente consciente en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- Arquitectura Sostenible (2024) Las 5 tendencias clave en arquitectura sostenible para el 2024. Recuperado en: Las 5 tendencias clave en arquitectura sostenible para el 2024 | Arquitectura Sostenible (arquitectura-sostenible.es), acceso en mayo 2024.
- Chacón, R y Pellegrini, N. (2017) El paradigma de la sostenibilidad, un enfoque Educativo. La experiencia en la universidad Simón Bolívar, Venezuela. Recuperado en: <https://biblat.unam.mx/hevila/Agoradeheterodoxias/2017/vol3/no1/3.pdf>, acceso en mayo 2024.
- Cucuzzella y Goubran. (2022) Arquitectura sostenible entre medición y significado. Málaga – España. Editorial Vernom Press.
- Cabos Casas, M. (2021) La arquitectura sostenible: un paso para mejorar la salud en el espacio personal. Recuperado en: <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20210615/7506373/arquitectura-sostenible-mejorar-salud-espacio-personal.html>, acceso en abril 2024.
- Econova. (2022). ¿Cuáles son los desafíos de la arquitectura sostenible? Recuperado en: <https://econova-institute.com/cuales-son-los-desafios-de-la-arquitectura-sostenible-2/>, acceso en abril 2024.
- Enel. (2023). Vivir en el futuro: hacia una arquitectura sostenible para el medioambiente. Recuperado en: <https://www.enel.com/es/nuestra-compania/historias/articulos/2023/12/arquitectura-sostenible-evolucion-ejemplos>, acceso en a 2024.
- Grupo Tecmared. (2023) Arquitectura sostenible. Recuperado en: <https://www.construible.es/arquitectura-sostenible>, acceso en abril 2024.
- Kuhn, T. (1962) La estructura de las revoluciones científicas. Recuperado en: https://www.icesi.edu.co/blogs/antro_conocimiento/files/2012/02/kuhn.pdf, acceso en mayo 2024.
- Lopez, J. (2019) Gro Harlem Brundtland: la impulsora del desarrollo sostenible. Recuperado en: <https://uniblog.unicajabanco.es/gro-harlem-brundtland--la-impulsora-del-desarrollo-sostenible>, acceso en mayo 2024.
- Marín, J. (2007). Los paradigmas en Thomas Kuhn. Recuperado en: https://www.academia.edu/34775146/LOS_PARADIGMAS_EN_THOMAS_Kuhn_pdf#:~:text=En%20uno%20de%20sus%20aportes,271, acceso en mayo 2024.
- Miceli, A. (2016). Arquitectura sustentable: más que una nueva tendencia, una necesidad. 1ra Edición ilustrada. Buenos Aires, Argentina. Recuperado en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=loQ5EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=caracteristicas+de+una+arquitectura+sustentable&ots=X1-wXq-09c&sig=cYfYhh-Q6WV6e69NnqTjuMs4KBLg#v=onepage&q=caracteristicas%20de%20una%20arquitectura%20sustentable&f=false>, acceso en mayo 2024.
- Norte Verde Reciclaje. (2024). La definición y el origen del concepto de sustentabilidad. Recuperado en: <https://norteverdespa.com/blog/sustentabilidad/la-definicion-y-el-origen-del-concepto-de-sustentabilidad/#:~:text=La%20sustentabilidad%20o%20sostenibilidad%20nace,para%20satisfacer%20sus%20propias%20necesidades%E2%80%9D>, acceso en mayo 2024.
- Quinceno, A. (2023). ¿Qué es la arquitectura sostenible y cómo impacta en el diseño de un futuro mejor? Recuperado en: <https://www.medellin.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/que-es-la-arquitectura-sostenible-y-como-impacta-en-el-dise-no-de-un-futuro-mejor/>. Medellín, Colombia. Acceso en abril 2024.

