

ARQUITECTURA CONTEMPORANEA Y DESARROLLO SUSTENTABLE

***Ramón Arrieta Piñeiro**
**** Thais Ferrer de Molero**

RESUMEN

La contemporaneidad considerada como el periodo decreciente y ya irreversible de interrelación entre todas y cada una de las regiones del planeta a través de procesos de globalización y multiculturalismo, es el marco general para enfocar la importancia de volcar la mirada hacia el planeta, el respeto hacia el ambiente y a su preservación para la vida futura. La Arquitectura como escenario y el desarrollo sustentable como imperativo a considerar para responder profesionalmente a nuevos paradigmas en el hacer del hábitat y su entorno físico y social, ésta se constituye en el objetivo de la investigación que es de tipo documental, monográfica, basada en el método cualitativo con apoyo en la Hermenéutica para el análisis, crítica e interpretación de datos e información existente de la temática. Se abordaron los aspectos teóricos, contrastando con la posición de los autores en el sentido de concretar resultados estableciéndose criterios para un nuevo enfoque paradigmático de la Arquitectura. Se concluye que, la sustentabilidad del contexto nacional y globalizado son temas a incorporar en la enseñanza y praxis del Diseño Arquitectónico como estrategia metodológica instrumentada con mentalidad creadora, innovadora y responsable del profesional de la arquitectura para preservar el ambiente.

Palabras clave: Desarrollo sustentable, arquitectura contemporánea, nuevos paradigmas en arquitectura sustentable.

* **Ramón Arrieta Piñeiro.:** Profesor Titular FAD-LUZ. Arquitecto. Especialista en gestión de la vivienda Doctor en Arquitectura Decano de la FAD LUZ 2002-2005 y 2005-2008 rarieta69@yahoo.com

** **Thais Ferrer de Molero:** Profesora Titular FAD-LUZ. Arquitecto Investigadora PPI, Posdoctora en Gerencia de las Organizaciones, Doctora en Ciencias Gerenciales, Magister Scientiarum en Gerencia Empresarial,

CONTEMPORARY ARCHITECTURE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

ABSTRACT

Contemporaneity considered as the decreasing period and almost irreversible of interrelationship among all and every one of the regions of the planet through globalization processes and multiculturalism constitutes the general framework to focus on the importance of looking at the planet, respect the environment as well as preserve it to future life. Architecture as a scenery and sustainable development as imperative to be considered in order to respond professionally toward new paradigms regarding to habitat and its physical and social surroundings constitute the main purpose of the research. Based on the qualitative method supported by hermeneutics, a documentary, monographic type of methodology was applied for the analysis, critics and interpretation of data and existing information of the topic. Theoretical aspects were analyzed and were contrasted with the position of authors in terms of establishing criteria for a new paradigmatic approach of Architecture. It is concluded that sustainability of global and national context are topics to include when teaching Architectural Design subject as a methodological strategy conceived with a creative, innovative and responsible mentality of the architectural professional in order to preserve the environment.

Keywords: sustainable development, contemporary architecture, new paradigms in sustainable architecture.

ARCHITETTURA CONTEMPORANEA E SVILUPPO SUSTENTABILE

RIASSUNTO

La contemporaneità considerata come il periodo decrescente e ormai irreversibile d'interrelazione tra tutte ed ognuna delle regioni del pianeta attraverso i processi di globalizzazione e multiculturalismo costituisce la cornice generale per focalizzare l'importanza di volgere lo sguardo verso il pianeta, il rispetto verso l'ambiente e la sua conservazione per la vita futura. L'architettura come scenario e lo sviluppo sostenibile come imperativo da considerare per rispondere professionalmente a nuovi paradigmi relativi l'habitat ed il suo entorno fisico e sociale viene a costituire la finalità della ricerca. Essa è basata nel metodo qualitativo supportato nell'ermeneutica; di tipo documentale e monografica per l'analisi, critica ed interpretazione di dati e informazione esistente sulla tematica. Si sono analizzati aspetti teorici e si sono contrasti con la posizione degli autori nel senso di concretare risultati e di stabilire criteri per un nuovo approccio paradigmatico dell'Architettura. Si conclude che la sustentabilità del contesto nazionale e globale sono temi da essere inclusi nell'insegnamento del Disegno Architettonico come strategia metodologica ideata con mentalità creativa, innovatrice e responsabile del professionale dell'architettura per consevare l'ambiente.

Parole chiave: sviluppo sostenibile, architettura contemporanea, nuovi paradigmi in architettura sostenibile.

INTRODUCCION

En los actuales momentos en el mundo y en especial en Latinoamérica se están produciendo cambios y transformaciones en las estructuras económicas, políticas, sociales y culturales, aunado a esto en los países subdesarrollados se ha generado en estos últimos años, un crecimiento urbano incontrolable en todas las ciudades principales. En consecuencia, a las ocupaciones urbanas descontroladas se generan una cantidad de residuos contaminantes que nos hacen insustentable nuestra vida diaria. Por otra parte, se puede reflejar que el deterioro ambiental está tan asociado con la opulencia y los estilos de vida de los países desarrollados y de las elites de los países en desarrollo como con la pobreza y la lucha por la supervivencia de humanidad marginada, en este sentido es importante señalar que en Venezuela al igual que en otros países latinoamericanos hay gran índice de proliferación de construcciones informales, que no incluyen los diferentes términos manejados en esta investigación, como lo son:

Desarrollo Sustentable.

Es un proceso socio-ecológico caracterizado por un "comportamiento en busca de un ideal" Brundtland (citado en SENSAGENT 2009).

Arquitectura Contemporánea.

Está basado en "el rechazo de aquellos estilos históricos que anterior a este se utilizaban y supone no sólo una coincidencia temporal sino una suma de conocimientos colectivos que permiten descifrar toda interacción cotidiana" García (2009).

Es por ello, que es necesario reflexionar sobre la dinámica de interacción social que todo grupo humano establece de manera específica, a fin de establecer en los diversos territorios, los procesos de diseño y construcción de los lugares que habitamos.

1. ¿Qué se investiga?

La Arquitectura Contemporánea, desde la perspectiva del Desarrollo Sustentable, a fin de plantear criterios y crear las bases teóricas para su nuevo enfoque.

Se partirá de una revisión documental, como referente de la temática en estudio

2. La Hermenéutica como proceso investigativo.

Se utilizara la Hermenéutica para comprender e interpretar el significado de la información para así construir la Teorización de los autores.

Se desarrollará la teorización implícita en el material seleccionado en base al Desarrollo Sustentable en la Arquitectura Contemporánea, tomando en cuenta su estructuración, considerando como criterios la caracterización a fin de clasificar la información con Mapas Conceptuales profundizando en la realidad expresada en la Arquitectura Sustentable. Para así, poder verificar los diferentes conceptos, además, de precisar con propiedad lo más adecuado y valioso del contenido, con la finalidad tener una actitud reflexiva acerca de la situación planteada.

En este orden de ideas se tomaran en cuenta para hacer los Mapas Conceptuales los siguientes términos y su respectiva relación:

- **Desarrollo Sustentable**, ver grafico 1
- **Arquitectura Contemporánea**, ver grafico 2

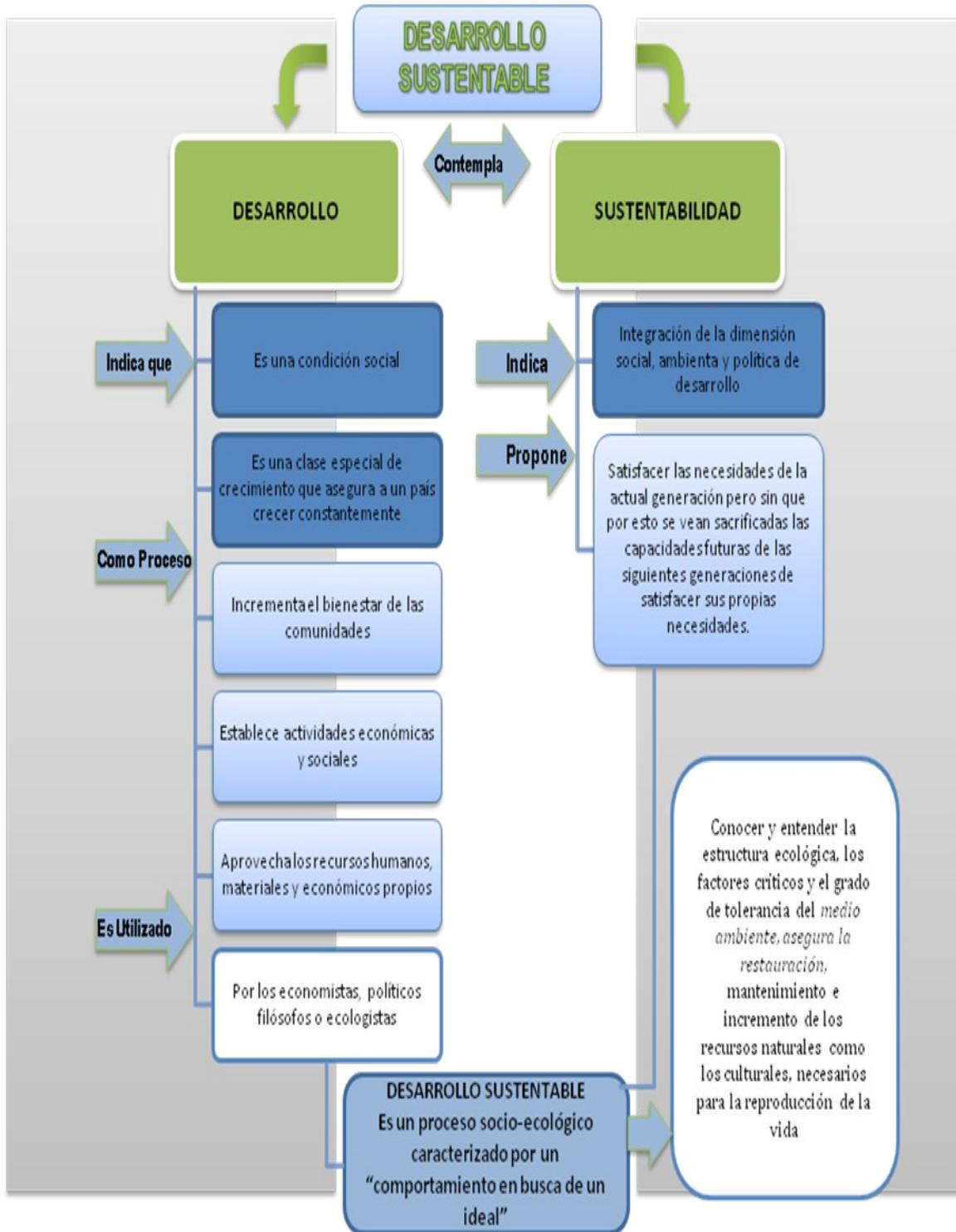


Fig. 1. Mapa Conceptual de Desarrollo Sustentable
Fuente: Arrieta 2010

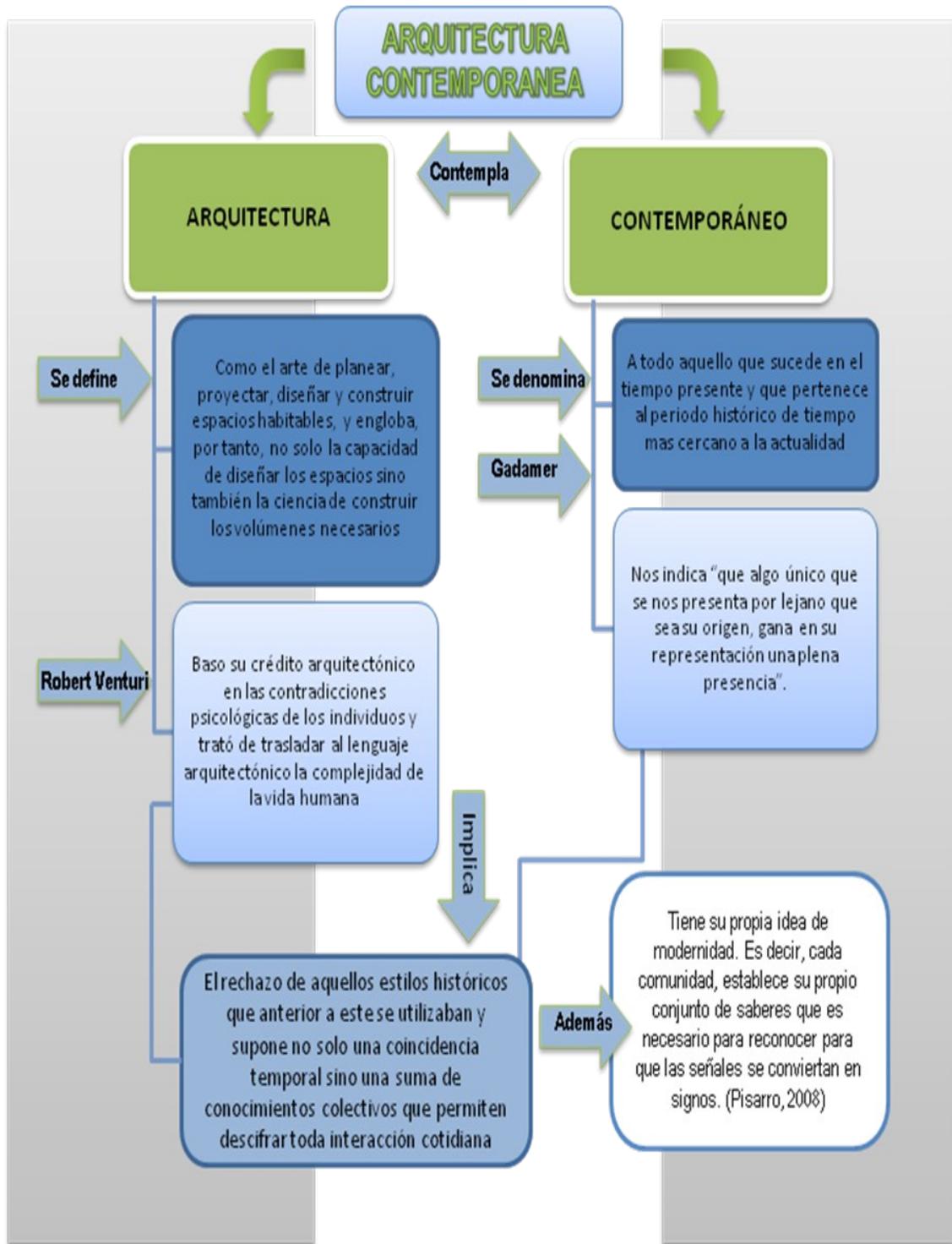


Fig.2. Mapa Conceptual de Desarrollo Sustentable
Fuente: Arrieta 2010

3. Análisis Documental

3.1. La contemporaneidad

La contemporaneidad es el momento más importante de la comprensión (verstehen) en la hermenéutica filosófica de Gadamer, pues por medio de ella la persona realiza una actualización del pasado como un mundo lleno de sentido, como un mundo posible de ser habitado en su desarrollo histórico personal.

En otras palabras, es el momento en el cual la persona se hace actual con la situación interrogativa del pasado, con las posibilidades de sentido, de experiencia y significación que la implican y la ponen frente a dos horizontes: en primer lugar, la comprensión racional de las posibilidades de la existencia; y segundo, ante la decisión como posibilidad de la elección de aquel acontecimiento, transformando la experiencia de comprensión (verstehen) en un acontecer histórico de nuevo. Por ello para Gadamer la contemporaneidad es: “algo único que se nos representa por lejano que sea su origen, gana en su representación una plena presencia”.

La contemporaneidad no es, pues, el modo como algo está dado a la conciencia, sino que es una tarea para ésta y un rendimiento que se le exige. Consiste en atenerse a la cosa de manera que ésta se haga contemporánea, lo que significa que toda mediación quede cancelada en una actualidad total.”(Gadamer, 1994, p.140).

Es conocida la influencia de Kierkegaard en Gadamer en este punto en particular. Ya el mismo Gadamer en varias partes de su obra principal, *Verdad y Método*, nos indica que el sentido en que usa este concepto lo ha tomado de Kierkegaard. Cito a Gadamer en *Verdad y Método I*: “Es sabido que este concepto de la *contemporaneidad* procede de Kierkegaard y que éste le confirió un matiz teológico muy particular.” (WCED, 1987).

En este sentido podemos denominar como contemporáneo a todo aquello que sucede en el tiempo presente y que pertenece al período histórico de tiempo más cercano a la actualidad. Como adjetivo calificativo, el término contemporáneo sirve para señalar todos los hechos, circunstancias o fenómenos que toman lugar entonces en el tiempo presente y que son parte de una realidad particular actual, contrapuesta a las realidades de otros períodos históricos del ser humano.

- Para definir al período contemporáneo se puede recurrir a un número de

características que se aplican en gran parte a todos los fenómenos y circunstancias correspondientes al mismo. En este sentido, el período contemporáneo puede ser descrito como un período con cada vez mayor presencia de la tecnología. Al mismo tiempo, la contemporaneidad se caracteriza por el quiebre con las tradiciones y supuestos preestablecidos, así como también por la libertad de expresión, la informalidad de muchas circunstancias, la apertura social y la abstracción artística.

- Finalmente, uno de los elementos más importantes y característicos de la Edad Contemporánea es la creciente y ya irreversible interrelación entre todas y cada una de las regiones del planeta, fenómeno que ha visto sus comienzos a fines del siglo XIX y que llega a la actualidad a través de procesos como la globalización y el multiculturalismo.

Análisis de la Contemporaneidad.

La contemporaneidad tiene una implicación de los hechos del pasado, donde los individuos hacen renovación constante del acontecer histórico, es decir, que éste de una forma racional toma en cuenta todo los hechos, circunstancias o fenómenos que sucede en el tiempo presente y de su realidad actual, sin menospreciar lo histórico.

La contemporaneidad, tiene su propia idea de modernidad. Es decir, cada comunidad, establece su propio conjunto de saberes que es necesario para reconocer para que las señales se conviertan en signos. (Pisarro, 2008)

En definitiva la contemporaneidad tiene implícito todo lo relacionado al tiempo y época que vive el individuo, es por ello que se toma en consideración en esta investigación, porque, un individuo moderno, aunque registre las complejas ramas globales que circunscriben su vida cotidiana, debe trascender los límites de una contemporaneidad determinada. No es lo mismo, ser moderno en Nueva York, que ser moderno en Venezuela. Debido a que cada país tiene un sinfín de saberes propios, por su cultura, costumbres, tradiciones, conocimientos científicos en general.

3.2. Arquitectura Contemporánea

Partiendo del hecho de que “La contemporaneidad supone no sólo una coincidencia temporal sino una suma de conocimientos colectivos que permiten descifrar toda interacción cotidiana.”. Por otra parte se dice que “la contemporaneidad no se reduce a reconocer las innovaciones tecnológicas que circulan en la sociedad” y que “cada contemporaneidad tiene su propia idea de modernidad. Es decir, cada comunidad establece su propio conjunto de saberes que es necesario reconocer para que las señales se conviertan en signos” (Pisarro, 2008).

El siglo XX. Inicio de la arquitectura contemporánea.

La idea principal de la arquitectura contemporánea radica principalmente en rechazar aquellos estilos históricos que anterior a este se utilizaban. Frente a las tendencias clásicas utilizadas aun para el último tercio del siglo XIX, surge la arquitectura contemporánea la cual viene con una propuesta totalmente diferente a lo que ya existía, basándose en el empleo de nuevas técnicas y nuevos materiales industriales, durante el siglo XX. Como es notable, la revolución industrial ayudo en gran medida a la transformación del contexto tecnológico y social de la construcción. Y aunque es difícil de aceptar, la revolución industrial fue causante de que los antiguos preceptos arquitectónicos hayan perdido importancia o valor. En primer orden es evidente el uso del hierro, vidrio y el acero laminado, en este caso el vidrio fue utilizado en grandes dimensiones. Estos materiales fueron fabricados masivamente y de esta manera se generaliza su uso en la edificación. Está totalmente comprobado que el empleo de estos materiales reside en la claridad estructural, aparte de funcionar enteramente como elementos prefabricados. (García, 2009).

Arquitectura Contemporánea Venezolana

La arquitectura contemporánea venezolana es sin duda reflejo de nuestra realidad latinoamericana. El rápido crecimiento de las ciudades ha conllevado una expansión junto con un incontrolable boom constructivo, con referencias muy centradas en las últimas tendencias de la modernidad. Es por esta razón que la

imagen general de nuestras urbes está signada con la impronta de la arquitectura internacional.

Cabe destacar, que un rasgo característico de nuestras ciudades es el caos urbano, la no planificación y el orden impuesto que se han caracterizado por el principio de *“construir lo que quiero donde quiero”*. Esto ha generado, un urbanismo donde los principios básicos de orden y planificación han desaparecido. Además, si a todo esto le agregamos los asentamientos no controlados, cerramos un escenario en donde lo que más se confirma es la falta de voluntad política, lo cual ha motorizado de manera progresiva e indetenible el deterioro de nuestro paisaje urbano.

En el inicio del siglo XXI, nuestra arquitectura se debate entre el atraso y la necesidad de progreso local. Esto es, sin duda, uno de los más interesantes desafíos planteados por quienes somos del oficio de hacer y enseñar la arquitectura.

En nuestro país el panorama contemporáneo comenzó su auge progresivo a principios de la década de los cincuenta, análogamente con los cambios políticos suscitados en la época, los cuales fueron muy significativos para el desarrollo de nuestra nación.

Este nuevo panorama marca definitivamente esa brecha entre aquella Venezuela rural y la Venezuela urbana. Todos sabemos que luego de finalizados los años cincuenta, las ciudades venezolanas comenzaron a crecer exponencialmente, los índices demográficos tuvieron alzas incontrolables, lo cual trajo como consecuencia la expansión desmesurada de nuestros centros urbanos.

Fue un período donde se encarnaron los mejores ideales del pensamiento contemporáneo con respecto a la arquitectura venezolana, se iniciaron los proyectos educativos, la apertura de las escuelas de arquitectura y se inició un nuevo enfoque, dándole nuevas perspectivas de hacer arquitectura y ciudad, con una visión más de arquitectos y entrelazada con las premisas modernas, pero con el atenuante de aquella modernidad tardía, donde el estilo internacional era la vanguardia en la expansión formal de las nuevas urbes en nuestro país.

Hablar de arquitectura contemporánea en Venezuela es referirnos casi exclusivamente a nuestra capital, sin temor de excluir a las otras ciudades, ya que los ejemplos serían aislados y porque es en Caracas donde se promovieron las condiciones para comenzar a desarrollar todos los preceptos de la arquitectura moderna vigentes en esos momentos.

Análisis Arquitectura Contemporánea

La arquitectura actual, se plantea como todo rechazo de aquellos estilos históricos que anterior a este se utilizaban y supone no solo una coincidencia temporal sino una suma de conocimientos colectivos que permiten descifrar toda interacción cotidiana, además, tiene su propia idea de modernidad.

Tomando en consideración a lo planteado, se puede decir que se ha extendido entre los profesionales como un nuevo lenguaje → el minimalismo (es decir con menos más). Dentro de la contemporaneidad de la arquitectura y haciendo un símil con la antigua arquitectura japonesa este movimiento representa por su visión, su práctica y su predica la sustentabilidad en la arquitectura. Si partimos de una nueva concepción estética de la Arquitectura.

Fundamental será el derecho a una Arquitectura adecuada, higiénicamente edificada, en un entorno digno sostenible y ecológico, con un compromiso consiente del habitante, que tendrá que ahorrar energía, para el bienestar del planeta.

Por otra parte, la arquitectura contemporánea intenta expresarse a través de las formas arquitectónicas. Su poética en el ensamble de fragmentos, sugiriendo espacios totalmente nuevos y aportando a la deconstrucción de la realidad convencional. Es una arquitectura que se recrea en las formas primarias de la estructura y un sistema por encima del hombre y su historia.

Cuando nos referimos a la arquitectura contemporánea venezolana, ésta ha sufrido una serie de transformaciones, encontrando su expresión más contundente y visible en las ciudades y su arquitectura. A pesar de las condiciones actuales hay un deseo muy poderoso de cambiar la realidad contemporánea hacia espacios urbanos que materialicen un desarrollo sustentable.

Para finalizar, decimos que la contemporaneidad en la arquitectura, debe tomar en consideración las dimensiones ambientales, físico, sociales, económicas entre otras, como variables del diseño arquitectónico, con la finalidad de crear obras arquitectónicas contemporáneas, cónsonas con las necesidades y exigencias del individuo y sin menoscabar su entorno inmediato, en pro de una mejor calidad de vida del individuo, además, de dar un aporte sustancial al medio ambiente.

Arquitectura y Sociedad

Para que la Arquitectura y el Urbanismo Latinoamericanos recuperen los valores implícitos en una comunicación, generadora de la integración y la participación social, la ciudad como forma superior de los derechos: a la libertad, la individualización en la socialización (En el hábitat y en el habitar).

Aspectos de la realidad actual

En el análisis de la significación transmitida por la Arquitectura Latinoamericana, promueve la participación social, implícita en la formación de los atributos ideológicos, simbólicos y figurativos.

La participación se manifiesta en diversos niveles de intervención social:

- En las decisiones que afectan a la comunidad global – la escala de la planificación y el Urbanismo.
- Uso de las formas y espacios que definen el ambiente artificial del hombre.
- A escala individual, o sea la configuración del micro ambiente de la célula familiar.
- Participación directa de los usuarios en la construcción del ambiente individual o colectivo.

La pobreza determina la elaboración de una tesis que afirma la validez de este proceso como una de las alternativas existentes de la solución del problema de la vivienda al facilitar la integración de los pobladores rurales en las capitales de América Latina.

Arquitectura y Naturaleza

En tal sentido, podemos considerar que, la arquitectura es producto del desarrollo cultural de la sociedad, su función principal es la de garantizar la armonía en la cadena hombre→sociedad → naturaleza. La arquitectura determina las relaciones del hombre en el espacio, las cuales conjuntamente con el tiempo, la materia y la energía son los principales recursos de la existencia.

La necesidad de preservar y difundir las bellezas naturales de nuestro estado exige también de programas y acciones para llevar a cabo un adecuado desarrollo y conservación de estos lugares. Entre estas acciones a nivel de educación ambiental y eco tecnológica en los institutos de educación superior del Estado se han puesto en marcha proyectos en los que se vincule al hombre y su medio ambiente, estamos hablando en particular en las escuelas de arquitectura en las que se producen profesionales con amplia visión y respeto al espacio natural, estos proyectos están elaborados con la finalidad de proponer a los municipios, alternativas de desarrollo sustentable viables de ser comprendidas, impulsadas y desarrolladas por sus pobladores.

Cabe destacar que al momento de realizar cualquier actividad vinculada con la naturaleza siempre será necesaria una evaluación de impacto ambiental este es un estudio necesariamente multidisciplinario e interdisciplinario, que debe ser realizado por varios profesionales según su área y que deben actuar en forma interrelacionada.

La razón es minimizar el impactos negativos sobre el ambiente y sobre la sociedad, optimizar los recursos utilizados o a utilizar, asistir técnicamente a los encargados del proyecto para modificar los puntos conflictivos y tender hacia un equilibrio en la relación proyecto-ambiente.

Por otra parte se puede señalar que ya desde 1968, Renzo Piano habla de las relaciones entre arquitectura y naturaleza. En 1999 dice: "La sostenibilidad se preocupa por el futuro tratando de asegurar el mantenimiento de materias primas, riquezas y energías del planeta. La sostenibilidad es tan necesaria como peligrosa porque afecta al planeta tanto como a la economía.



Fig.3 Museum Bern - Renzo Piano
Fuente: urbanity.es



Fig.4 Kuala Lumpur (Malaysia):
Fuente: urbanity.es

El contexto en el que se desarrolla la arquitectura es siempre social, generado más por las personas que por la Arquitectura de los edificios. Es más importante reconocer las necesidades espirituales y materiales de la gente, el cuerpo y el alma podría decirse. En este sentido los Arquitectos debería constituir la verdadera arquitectura popular de nuestros días.

Creemos y estamos convencidos que el futuro es de los edificios que sean ecológicamente sensibles.

La arquitectura no es una moda. Es supervivencia y es evidente que la tecnología como aspecto fundamental de la sustentabilidad y esta visión es compartida por arquitectos que desde los Años 60 del siglo pasado empezaron a teorizar y en la actualidad nuestro criterio y discurso se tocan y se afianzan para validar la tesis en el tiempo por esta razón, Norman Foster desde 1964, realizando proyectos en distintos lugares del Reino Unido, promueve aprovecha la radiación solar y las ventilaciones naturales, Tomando como criterio de diseño las adecuaciones bioclimáticas y eficiencia energética.

Foster (1993), en la presentación de la Conferencia sobre Energía Solar en Arquitectura y Urbanismo, que preside, dice:

“La arquitectura solar reúne dos de las más potentes fuentes de inspiración de la arquitectura; tradición y tecnología”. La tradición es una expresión de cultura fiel a su contexto de tiempo y lugar, y fiel a su lugar en el tiempo. No debería haber prejuicios sobre si alta o baja tecnología es mejor. La cuestión es la tecnología adecuada”.

Como arquitectos nuestro papel es tratar de generar ideas vanguardistas con un enfoque sistémico. El proceso de diseño es un vehículo para generar sistemas

utilizables más de una vez. En éste camino la investigación es una parte inseparable del proceso.

Solo el cambio de paradigma de hacer y enseñar arquitectura ratificada en la experiencia de estos reconocidos arquitectos con los que validamos nuestra tesis de que la Arquitectura sustentable es el debe ser de la práctica, la investigación y la enseñanza de la Arquitectura. Dejando claro que si bien los últimos 30 años de la arquitectura es donde toma el mayor auge esta tendencia tan marcada en si misma siempre ha manejado criterios de sustentabilidad como fundamento para el proceso creativo que es definido en el arte y la tecnología del diseño arquitectónico.



Fig. 5. Reichstag (German parliament building in Berlin) dome at night, designed by Norman Foster. La cúpula del Reichstag de noche. La Licencia de documentación libre de GNU

3.2. La arquitectura sustentable / Desarrollo Sustentable

La arquitectura sustentable, es un concepto complejo que abarca varias materias, además de la propia arquitectura, donde se analizan los conceptos básicos, a la hora de construir, estudia el impacto ambiental de cada uno de los procesos implicados en dicha construcción, comenzando por los materiales libres de desechos posiblemente tóxicos y cuya fabricación no suponga una gran inversión de energía, pasando por las técnicas constructivas, la ubicación y finalizando con las posibilidades de reciclaje del edificio una vez haya cumplido su función.

La construcción y el mantenimiento de los edificios consumen más de un tercio de la energía que se gasta en el mundo y más de la mitad de los residuos. Un consumo que puede reducirse utilizando las herramientas tradicionales de la arquitectura en el diseño y selección de materiales más adecuados al clima, al territorio y a los recursos de cada lugar.

"La conciencia de sostenibilidad ha ido creciendo, pero hasta hace poco no se había convertido en un objetivo ético de los arquitectos", explica Carlos Hernández-Pezzi.

Caso Venezuela

En Venezuela este proceso el gobierno ha incorporado al estamento jurídico (Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y Ley Orgánica del Ambiente) los conceptos fundamentales para que los docentes conceptualicemos el paradigma y teorizemos e investiguemos sobre la sustentabilidad de la arquitectura contemporánea como parte de los criterios fundamentales del diseño, planteados desde la óptica de producir el hecho arquitectónico consolidando el bienestar social y económico de la población.

La ley orgánica del ambiente define: **"Desarrollo sustentable:** "Proceso de cambio continuo y equitativo para lograr el máximo bienestar social, mediante el cual se procura el desarrollo integral, con fundamento en medidas apropiadas para la conservación de los recursos naturales y el equilibrio ecológico, satisfaciendo las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las generaciones futuras."

En el caso venezolano, las actuaciones urbanísticas del Estado deben incidir en aspectos fundamentales que consoliden las ciudades existentes con una premisa fundamental: la sustentabilidad.

- Lograr una plena integración urbana de los distintos sectores de las ciudades, la rehabilitación de los barrios urbanos, con el fin primordial de reducir, la vulnerabilidad y los riesgos, mejorando la calidad de vida.
- Organizar de la manera más eficiente redes de vialidad y transporte urbanos que garanticen los desplazamientos, de la población asegurando las mejores condiciones para su alojamiento.
- Habilidad de tierra interurbanas o en los bordes urbanos de las ciudades, en lugar de la construcción de viviendas en programas dispersos en la periferia urbana

Es por ello que hoy el principal motor del impulso que mantiene la arquitectura y el urbanismo es el paradigma de la sustentabilidad como la nueva interpretación de la Arquitectura Contemporánea Venezolana.

Y esto ocurrirá cuando el concepto sea del interés común de los distintos sectores de poder, para que se consolide como tendencias de desarrollo, y pueda evolucionar a la “**categoría**” de movimiento que caracterice a la construcción del hábitat humano durante el siglo XXI.

Con este fin fueron presentados un conjunto de políticas y estrategias así como una agenda para la sostenibilidad de la construcción y de las edificaciones. Se plantearon políticas de carácter nacional.

En paralelo y a través de sus universidades e instituciones públicas se desarrollan programas y proyectos que responden a las necesidades del país como es el caso de la UCV que produce el Manual de Diseño para Edificaciones Energéticamente Eficientes en el Trópico, conjuntamente el Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción IDEC, desarrolla en su maestría componentes y sistemas constructivos con criterios sustentables y produce la Guía del Consumidor de Energía Eléctrica; por su parte, la Universidad del Zulia asesora a la Alcaldía y produce La Ordenanza de Calidad Térmica en el Municipio Maracaibo.

Al considerar la vivienda en Venezuela, en este caso en particular se pudo detectar que un alto porcentaje de la población habita en barrios marginales, usualmente alrededor de las grandes ciudades, mucho de estos barrios se encuentran en zona sísmicas y la mayoría de las viviendas son autoconstruidas, con sistemas tradicionales.

Con este fin fueron propuestas un conjunto de políticas, estrategias y criterios para la sostenibilidad de la construcción y de las edificaciones.

- Racionalización y sistematización de recursos.

Optimización del consumo y uso de materiales por metro cuadrado de construcción. Un diseño consciente y eficiente y buenas prácticas constructivas para reducir el consumo de energía, eliminar los residuos y desechos

característicos del descuido en el diseño de los procesos productivos, y consideración técnica del proceso de construcción.

- Diseñar y Construir con criterios de sustentabilidad.

Construir con calidad y durabilidad anticipando la reutilización de las edificaciones, su uso multifuncional que permita reciclaje en el uso de la edificación, sin grandes demoliciones y modificaciones estructurales.

- Eficiencia energética en la producción de componentes y materiales.

En la manufactura de materiales y componentes constructivos, deberían incluir acciones relacionadas con los procesos que utilizan con el fin de incrementar la eficiencia energética y reemplazar los procesos ineficientes.

- Reducción de la contaminación y toxicidad.

Diseñar y sistematizar procesos que disminuyan la energía incorporada en la producción de los materiales y componentes constructivos para que desde la etapa de proyecto, se pueda, prever la magnitud de la producción de desechos contaminantes

- Producción local.

En el caso de la producción de viviendas es necesario la instalación de pequeñas y medianas empresas en el ámbito local (las comunidades), que aprovechen recursos y potencialidades regionales y locales, reduce el consumo y los gastos, promoviendo el desarrollo social.

4. Resultados de la investigación.

Bases Teóricas de la Arquitectura Contemporánea desde la perspectiva del Desarrollo Sustentable.

Tomando en consideración los diferentes aportes teóricos de esta investigación, se puede decir que la **Arquitectura** es el arte de planear, proyectar, diseñar y construir espacios habitables, y engloba, por tanto, no solo la capacidad de diseñar los espacios sino también la ciencia de construir los volúmenes, con la finalidad de satisfacer las necesidades del individuo.

Dicho en otras palabras es una disciplina que implica la expresión humana, esta refleja su ideología, espíritu, creencia y cultura de cada sociedad y se traduce en la creación y transformación de espacios que son manipulados por su ambiente físico circundante de la vida humana.

Es por ello que en la actualidad hay una tendencia arquitectónica, que piensa encontrar el equilibrio entre las consideraciones ambientales y las limitaciones económicas.

En este sentido es de vital importancia prestar atención hoy día, a las necesidades de nuestras comunidades y el ecosistema que los rodea.

4.1. Partiendo de este hecho, podemos decir que los **criterios** para un nuevo enfoque paradigmático de la arquitectura, comprende:

4.1.1. Conocer y entender el alcance de la Arquitectura Contemporánea.

4.1.2. Que la Arquitectura y el Urbanismo Latinoamericano recuperen los valores implícitos en la integración y la participación social, o sea, del derecho a la ciudad como forma superior de los **derechos**: a la libertad, a la individualización en la socialización. Así mismo, en el hábitat y en el habitar y en la interpretación de la tecnología de los instrumentos de la gestión tecnológica para una arquitectura orientada a la calidad de vida y el bienestar social.

Por otra parte se dice que “la contemporaneidad no se reduce a reconocer las innovaciones tecnológicas que circulan en la sociedad” y que “cada contemporaneidad tiene su propia idea de modernidad. Es decir, cada comunidad establece su propio conjunto de saberes que es necesario reconocer para que las señales se conviertan en signos” (Pisarro, 2008).

“conocer y entender la estructura ecológica los factores críticos y el grado de tolerancia del medio ambiente, las restauración mantenimiento e incremento de los recursos naturales, culturales necesarios para la reproducción de la Vida”

4.1.3. En cuanto a la Arquitectura y Sociedad, se dice que la Arquitectura y el Urbanismo Latinoamericano para que recupere los valores sociales en su hábitat y el derecho de habitar en una ciudad, deben tener en cuenta:

Aspectos de la realidad actual, la participación social, implícita en la formación de los atributos ideológicos, simbólicos y figurativos.

Sociedad Global y Arquitectura, nuevos periodos históricos, perspectivas y valores a los ya existentes. “La arquitectura debería en sí misma no estar orientada hacia la utilidad del habitar, pero esos valores de habitabilidad y de utilidad no son los que dominan en la obra o el proyecto.

4.1.4. Tendencias en la Arquitectura asociadas a mejorar la calidad de vida, es importante señalar que en el siglo XX ha sido el tiempo de la vivienda, el momento en que la arquitectura se ha acercado a las preocupaciones físicas de los individuos, para ello se citaron diversas obras arquitectónicas y arquitectos que realizaron grandes cambios:

- **Charles y Mackintosh**, proyectistas británicos → La Casa de la Colina
- **Adolf Loos**, posiblemente el primer arquitecto moderno, simplificó las formas de las viviendas → Arts & Crafts
- **Le Corbusier** y Amédée Ozenfant, acuñaron el término purismo → La Villa Savoye,
- **La Transición:** En 1929, este grupo dio al fin su gran aportación al movimiento → La casa Schröder en Utrecht.
- **La Bauhaus:** en 1926. Estandarización y prefabricación eran los términos claves para entender la arquitectura doméstica moderna → Edificio Bauhaus
- **Frank Lloyd Wright:** Entre los padres de la modernidad, → La Casa de la Cascada, 1937, Pennsylvania, las características de esta vivienda marcarían el futuro de la vivienda moderna

4.1.5. Cuando hablamos de **Arquitectura y Naturaleza**, en este deben vincularse hombre – sociedad – naturaleza, para garantizar armonía entre ambos, para así minimizar la ocurrencia de impactos negativos sobre el ambiente y sobre la sociedad, optimizar los recursos utilizados o a utilizar. Lo que implica que cualquier proyecto u obra arquitectónica debe adaptarse a las necesidades y

exigencia del hombre, sin menoscabo de su entorno inmediato. Utilizando todos los medios como materiales, tecnologías, recursos económicos, entre otros. Con la finalidad de tener una mejor calidad de vida.

4.1.6. Otro aspecto es reconsiderando puntos de vista contrarios: **lo racional y lo expresivo**, en este caso varios historiadores, indica que las preocupaciones racionales y funcionales en el centro del escenario de esta tendencia naciente en la arquitectura, de manera que la encuadran como una ruptura radical con respecto a las tendencias del pasado. Los escritos de Pevsner promueven el funcionalismo y denigran los impulsos expresionistas y sus valores asociados en la arquitectura.

Tan clara oposición entre racionalismo y organicismo, sin embargo, ha sido contestada por desarrollos subsecuentes en el modernismo, y complicada por una generación más reciente de historiadores e intérpretes cuyos estudios de figuras como Le Corbusier y Mies van der Rohe se han sometido a un análisis más profundo e imbricado.

4.1.7. En cuanto **al caso venezolano**, se habla de las bondades que nos ofrece la profundización de su marco jurídico e investigativo, para explorar nuevas posibilidades referidas a la construcción y el diseño sustentable. La innovación en la normativa se introdujo como una manera de asegurar que los gobiernos provean el marco institucional para la protección del ambiente, tomando en cuenta la lucha contra la pobreza como principal meta.

El establecimiento de regulaciones y controles de carácter ambiental es una función propia del gobierno. En la Agenda 21 de la Conferencia de Río (UNCED, 1992) se señala que los apremiantes problemas del siglo XXI sólo pueden ser atacados a través de la cooperación internacional, y que su implantación exitosa es responsabilidad principal de los gobiernos, con la participación ciudadana y la contribución de organizaciones no gubernamentales.

4.1.8. Uno de los aspectos más relevantes es el tema de **la arquitectura sustentable**, es un concepto complejo y genérico ya que abarca varias materias, además de la propia arquitectura, donde se analizan los conceptos básicos, clásicos, a la hora de construir una vivienda, estudia el impacto ambiental de cada

uno de los procesos involucrados en dicha construcción, promoviendo una combinación de valores: estética, ambiental, social, político y moral, donde se utiliza la imaginación de uno y conocimientos técnicos para participar en un aspecto central de la práctica del diseño y la construcción en armonía con nuestro medio circundante. Además, de tener la posibilidad de reciclar la vivienda una vez haya cumplido su función.

- El papel de la arquitectura en el desarrollo de las ciudades y centros de población, es propiciar los adecuados edificios e instalaciones que albergarán todas aquellas actividades que van a permitir el progreso y desarrollo de la sociedad, pero que desafortunadamente traerán consecuencias negativas en materia ambiental, social y económica. Por estas razones, no debemos confundir, por un lado, a la *arquitectura verde o ecológica* que sólo resuelve de manera parcial los problemas del enfoque sustentable, con la arquitectura sustentable, la cual es completa y global, el problema de los impactos generados por la actividad de la arquitectura, edificación y urbanismo en forma integral.

- El diseño sustentable en arquitectura es un proceso de creación en el cual se establecen criterios: reducción en los recursos naturales empleados, la contaminación al suelo, aire y agua, mejoramiento del confort y de la calidad del interior del edificio, ahorro económico y financiero en los proyectos, reducción de los desperdicios y desechos generados tanto en el proceso constructivo, mantenimiento y vida útil del edificio, como de la reducción de los desperdicios industriales generados por fabricación de materiales y equipo para edificios.

- **4.1.9. Fundamentos o *principios de diseño sustentable* en Arquitectura:**

- Respetar las condiciones y características del paisaje y del contexto en el proceso de creación del edificio, proyecto, construcción y mantenimiento.

- Tomar en cuenta el ciclo de vida de los edificios como premisa en el proceso de diseño.

- Considerar las características físicas del lugar: clima, viento, suelo y agua para proyectar, considerando el confort térmico, acústico, aspectos visuales, consumos de energía y agua, etc.

- Respetar los requerimientos arquitectónicos básicos como programas de aéreas y relaciones espaciales o funcionales arquitectónicas, superficies, volúmenes, texturas, colores, etc.
- En el diseño del proyecto sustentable se deben integrar los seis elementos principales del manejo de recursos en las edificaciones que son: manejo del sitio, manejo de la energía del edificio, manejo de la calidad del interior del edificio, manejo del agua en los edificios, manejo de los materiales y manejo de los desechos y desperdicios generados en el proceso y en todo el ciclo de vida de los edificios, que incluye también el ciclo de vida de los materiales.
- Cuando estemos diseñando un edificio desde el punto de vista sustentable, no debemos verlo como una moda ecológica sino como una verdadera necesidad actual y para el futuro del desarrollo.
- Respetar y seguir las normas existentes que regulan la calidad de los edificios y los asentamientos urbanos.

4.1.10. Aplicación de la Sustentabilidad

Es importante resaltar que la sustentabilidad incluye no sólo la búsqueda de la calidad ambiental, sino también la equidad y la justicia social como criterios y valores propios en los seres vivos, independientemente de su utilidad para el ser humano, genera una nueva forma de actuar consciente no solo de nuestro entorno, sino de nuestra propia presencia y supervivencia.

Considerando lo planteado, sobre sustentable en la arquitectura, se puede decir que el diseño es una herramienta básica en los procesos de creación de edificios y de ciudades que estén encaminadas hacia la sustentabilidad de cada región o país. Los diseños están estrechamente relacionados con el manejo del Ciclo de Vida de los Edificios, para el desarrollo de cualquier proyecto arquitectónico se deben incorporar planes de diseños sustentables, con la finalidad de diseñar y construir edificios que causen el menor impacto ambiental.

Conclusiones:

El desarrollo sustentable impone cambios tecnológicos, sociales e incluso éticos. Se imponen nuevas formas de ordenamiento y manejo de las ciudades y la Arquitectura Contemporánea. Desde la fase de la conceptualización y diseño, se debe incorporar al objetivo de minimizar el impacto ambiental, insertarse en la gestión tecnológica como estrategia permanente en su actuación profesional.

De igual manera, incorporar soluciones técnico-constructivas que permitan la reutilización de las edificaciones que puedan ser desmontadas y no demolidas al final de su vida útil. Por otra parte, es imperativo el diseño bioclimático mediante el cual se saca el mayor partido de las condiciones medioambientales naturales con vistas a proporcionar ambientes confortables para el desarrollo de la vida de las personas, a la vez que reducen al mínimo imprescindible los consumos de energía convencional en iluminación, ventilación o climatización artificial.

RECOMENDACIONES

“... si miráramos hoy los momentos que estamos atravesando no podríamos ser optimistas. Yo creo que hay que seguir en la lucha, que no solamente concierne al ámbito internacional sino a nuestros propios países. No se trata solamente de un nuevo orden económico internacional, sino de un nuevo orden económico social y ético interno. Esos son los grandes problemas que tenemos que resolver en la

América Latina, tras duros sacrificios” (Prebisch, 1983).

- Realizar investigaciones donde se incorpore el tema de sustentabilidad en Venezuela, con la finalidad de dar respuesta a la situación actual.
- Diseñar una base de datos para el registro de las bibliografías, para ser difundidos en la Facultad de Arquitectura y a través de internet, además de poder mostrar los productos finales ejecutados en el aula de clase.
- Consolidar un cuerpo disciplinario que se encargue de la investigación y compilación de todo lo relacionado al Desarrollo Sustentable, para así poder dar un aporte innovador al diseño actual.
- Propiciar mecanismos de acción para adecuar nuevas normativas urbanísticas globales en las que la construcción sustentable sea el fin principal.

Recomendaciones a manera de reflexión:

- **La sustentabilidad dentro de la formación del arquitecto.**

Las Universidades.

La sustentabilidad incorporadas en el conjunto de competencias generales o básicas es una exigencia marcada por la normativa de nuestro país para la elaboración de los nuevos planes de estudio universitarios. Donde todos los egresados del sistema hayan adquirido competencias básicas para tomar decisiones y realizar sus acciones profesionales desde la perspectiva de la sustentabilidad.

Arquitectura interdisciplinariamente a los fenómenos naturales, socio-económicos y culturales del medio ambiente y el desarrollo.

La racionalidad práctica (SABER HACER) posibilita la nueva construcción de conocimientos de la arquitectura desde los materiales y la experiencia proporcionados por la aplicación del conocimiento empírico en los diferentes ámbitos de actuación.

La caracterización práctica de la Arquitectura para la sostenibilidad no es pensable sin una reintegración con las teoría y tendencias Arquitectónicas, puesto que la práctica de la Arquitectura requiere el ejercicio de un saber reflexivo para hacer, pero también un hacer reflexivo para saber. Desde esta racionalidad, el trabajo que es preciso realizar se podría centrar en:

- hacer reflexiones críticas sobre los fines y objetivos de la arquitectura para la sustentabilidad
- analizar y valorar los informes mundiales sobre el desarrollo, puesto que representan importantes documentos para el análisis y comprensión, desde el que plantear opciones de respuesta y propuestas sustentables.
- construir y aportar modelos y sistemas de indicadores para evaluar el proceso de una Arquitectura para la sustentabilidad

- construir y aportar modelos de acción educativa integral en los diferentes niveles de formación de los arquitectos.
- construir y aportar modelos de acreditación de estudios en calidad ambiental y sustentabilidad para las instituciones que imparten estudios formales de Arquitectura.

La racionalidad ética (SABER SER Y VALORAR) permite cambiar nuestras representaciones mentales sobre la realidad desde un sistema ético; la integración teórica y práctica en el ámbito de la educación para la sustentabilidad no sólo implica SABER y HACER, sino que, en la medida que actuamos guiados por motivos que tienen que ver con sistemas de valores colectivos, apelando a un tipo de formación sobre valores, es decir, a un tipo de saber de carácter ético, compromisos que orientan la acción.



FUENTES

➤ BIBLIOGRÁFICAS

- Gadamer, Hans-Georg (1994). **Verdad y Método II**. 2da Edición. Sígueme. Salamanca
- Ianni, Octavio, **La Era del Globalismo**.

- Piano, Renzo (1999) "**La arquitectura debe ser comprometida**" ANATXU ZABALBEASCOA arqa.com / Entrevista.
- Piano, Renzo, (1968) "**Renzo Piano En Nueva Caledonia**" Rev. AMBIENTE, La Plata Agosto P. 26. Entrevista Dentro Del Artículo.
- Pico, Augusto Aleán (2006). **El concepto de desarrollo: una breve síntesis de su evolución.**
- Prebish, citado en: Reyes, Giovanni E. (2007) **Comercio y Desarrollo: Bases Conceptuales y Enfoque para América Latina y el Caribe.**
- Publicaciones de la Red CYTED (1993). "**Catálogo Iberoamericano de Técnicas Constructivas Industrializadas para Viviendas de Interés Social**" Montevideo, Uruguay.
- Ramírez, J. M. (1990). "**Identidad en el movimiento urbano popular**". Revista Ciudades, Nº 14. México.
- Reyes, Giovanni E. (2007). **Comercio y Desarrollo: Bases Conceptuales y Enfoque para América Latina y el Caribe.**
- Senge, P. (1992). **La Quinta Disciplina.** Barcelona: Granica.
- Simons R., (1994). Los sistemas de control como instrumentos para la renovación estratégica. Rev. **Harvard DEUSTO Business Review, Ed.DEUSTO,** Bilbao, p.22.
- Sladogna, M. (2001). **Formación basada en Competencias.** Buenos Aires: Instituto Tecnológico Universitario.
- Martínez Riu, Antoni y Jordi Cortés Morató. **Diccionario de Filosofía Herder.** (CD ROM) Ed. Herder, Barcelona, 1996.
- Taylhardad, L. 1996. **Diseño y cálculo**
- Tomas, Hector (1998). **El Lenguaje de la Arquitectura Moderna.**

➤ **ELECTRÓNICA:**

- Alhama Belamaric Rafael (2004) "**Las Nuevas Formas de Organización del Trabajo, factores para su potenciación**". Página Web <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/ful/docs/rrhh1/nfororgt.htm>

- Álvarez, Marcos Tulio(junio de 2002) Este texto son las conclusiones elaboradas por el autor en marco del curso-taller sobre **"Teorías del Desarrollo Económico"** caso Venezolano / organizado por la Universidad de Málaga. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ve/mta1.htm>
- Andia, Alfredo (2001). **Arquitectura en Red para A. Latina**. BBC Mundo.com http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_1514000/1514682.stm
- Barkin, David. **Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable**, (México: Editorial Jus y Centro de Ecología y Desarrollo, 1998, versión electrónica.) ** Profesor de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México. Correo electrónico: barkin@correo.xoc.uam.mx
- Baker JL. **Evaluación del impacto de los proyectos de desarrollo en la pobreza: manual para profesionales**. 2000. Washington: Banco Mundial; 2000. <http://www.cddhcu.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/pdf/0403.pdf>
- Betancourt Tang, J.R.: (2006) **Gestión Estratégica: Navegando Hacia El Cuarto Paradigma** Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2006c/220/
- Brundtland (1987), Citado en: Diccionario.Sensagent (2009) **Desarrollo Sustentable** <http://diccionario.sensagent.com/desarrollo+sostenible/es-es/>
- Checmarew, L, Oghievski, M. y Volantino, V./ **INTI-Construcciones, Vivienda INTI / Materiales, Sistemas y Tecnologías para la Construcción de la Vivienda Social** visitar la web: www.inti.gov.ar/cecon/vivienda2.pdf
- Egler, Claudio A. **La Aplicación del Concepto de Sustentabilidad en La Planificación: Aportes Metodológicos Preliminares**. <http://www.laget.igeo.ufrj.br/egler/pdf/Aplica.pdf>
- FOSTER, NORMAN. **"Preface. 3rd European Conference on Architecture. Solar**

Energy in Architecture and Urban Planning" Proceedings of an International

Conference. Florence. ISBN 0-9521452-1-9 , Ed. 1993

- Fundación para el Desarrollo Sustentable, **La arquitectura sustentable / Desarrollo Sustentable**, artículo. <http://www.fundacionsustentable.org/>
- García, Luisa **Definición de Contemporáneo** <http://www.definicionabc.com/historia/contemporaneo.php>

- García, Luisa (2009) ***El siglo XX. Inicio de la arquitectura contemporánea.*** Santo Domingo, Rep. Dom / Artículo escrito para el [Portal Arqhys.com](http://PortalArqhys.com)

- González Arencibia, M.: (2006) ***Una gráfica de la Teoría del Desarrollo. Del crecimiento al desarrollo humano sustentable***, Edición electrónica. Texto completo en ISBN-10: 84-689-8435-3 www.eumed.net/libros/2006a/mga-des/

- González Coure, Dania (2004). ***Puede la arquitectura contribuir al desarrollo sustentable?*** Ilustraciones: AleMan.
<http://www.cubasolar.cu/biblioteca/energia/Energia11/HTML/articulo04.htm>

- Heidegger, Martin, ***Construir, Habitar, Pensar***
http://www.heideggeriana.com.ar/textos/construir_habitar_pensar.htm

- Hernández Moreno, Silverio (2008) ***El Diseño Sustentable como Herramienta para el Desarrollo de la Arquitectura y Edificación en México / Universidad de Guanajuato*** Recibido: 10 de Enero de 2008 Aceptado: 16 de Abril de 2008 [Acta Universitaria](http://ActaUniversitaria), ISSN 0188-6266, [Vol. 18, N°. 2, 2008](http://Vol.18.No.2.2008) , pags. 18-23
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2710247>

- Lafuente, Marianela y Genatios, Carlos / ***Vulnerabilidad de la vivienda en Venezuela / La vivienda en Venezuela***
[http://www.cvc.com.ve/porta1/docs_revistas/380/vulnerabilidad.pdf /](http://www.cvc.com.ve/porta1/docs_revistas/380/vulnerabilidad.pdf/)

- **Medina Vargas, Yogeiris José** (agosto de 2007). ***Arquitectura Minimalista***
<http://publicacionesmedina.blogspot.com/2007/08/arquitectura-minimalista.html>

- Organización de Naciones Unidas -ONU-, en su Informe Anual de Desarrollo Humano de 1990, concepto de Desarrollo. <http://www.zonaeconomica.com/concepto-desarrollo>

- Oñoro Martínez, R.C.: (2007). ***Ensayos de gerencia social otra gerencia es posible***, Edición electrónica gratuita. Texto completo en:
www.eumed.net/libros/2007c/315/

- Padrón, Joel Sangronis (2002) / ***Ecologista y Profesor de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt*** (UNERMB) - Cabimas, Edo. Zulia / E-mail: joelsanp02@yahoo.com / Blog: joelsangronispadronblogspot.com Fuente:
http://www.soberania.org/Articulos/ar_4650.htm

- Padrón, José (1993) ***En torno al concepto de "Investigación-Docencia*** Notas para la Delimitación de Núcleos Generadores de Investigación USR, Postgrado.
http://www.geocities.com/josepadron.geo/invest_docen_usr.htm

- Peña Chacón, Mario (2003), ***La nueva directiva comunitaria sobre responsabilidad ambiental en relación con la prevención y reparación de los***

daños ambientales y su relación con los regímenes latinoamericanos de responsabilidad ambiental, Revista Jurídica Lex difusión y análisis, año VII, junio 2003, número 96, Edición Especial de Octavo Aniversario, México, y en Revista Digital de Derecho Ambiental del Instituto de Derecho y Economía Ambiental, segunda edición, abril 2004, Paraguay, www.idea.org/rda/

- Peruarki Copyright © 2007 - 2009 PERUARKI | **Arquitectura y Diseño** / Revista de Arquitectura, Diseño, decoración, construcción, arte / Algunos de los derechos reservados <http://www.peruarki.com/post/la-arquitectura-contemporanea.html>

- Piano, Renzo (2008), **Kuala Lumpur (Malaysia):** Putrajaya Waterfront development <http://www.urbanity.es/foro/edificios-en-general-inter/6563-kuala-lumpur-malaysia-putrajaya-waterfront-development.html>

- Pizarro, Marcelo **Contemporaneidad**, artículo del 6 de abril de 2008 <http://www.revistaenie.clarin.com/notas/2008/04/05/01643684.html>

- Posani, Juan Pedro. **La Arquitectura en Venezuela** http://www.centenariovillanueva.web.ve/Arquitecto/Inventario/Frames_Inventario.htm

- QUERALES CHÁVEZ, LUCY ELY (febrero 2009) Colegio de Arquitectos de Venezuela – Venezuela IV edición/ Realizó El Proyecto venezolano, titulado **“FRENTE COSTERO PARA CHUAO, Imagen Tradición y Sostenibilidad”** <http://cav.org.ve/cms/concursos/venezuela-en-la-iv-edicion-d>

- Rem Koolhaas, citado por Elizabeth A. T. Smith (2008). **Reexaminando la Arquitectura y su Historia a Finales del Siglo** <http://www.boliviaarquitectura.com/>

- Ricci, Daniel **Desarrollar espacios urbanos sustentables**, I Congreso de Turismo y Arquitectura Sustentable agosto de 2007 en Formosa, Argentina http://www.todoarquitectura.com/v2/Noticias/one_news.asp?IDNews=3731

- Rodríguez, Carlos Rafael, citado por: Eloy Samuel Ramírez Acosta – 2008/ **desarrollo económico / wed zona económica/** <http://www.zonaeconomica.com/que-es-el-desarrollo>

- SEMARNAP (Programa Nacional del Medio Ambiente, 1995 – 2000). **Arquitectura Y Naturaleza** [Http://www.colson.edu.mx/](http://www.colson.edu.mx/)

- Serra, Richard citado por: Medel, José Luis (2004) **Arquitectura contemporánea. Estética y experiencia de lo urbano.** <http://www.aparte.cl/contemporanea.html>

- Trujillo, Maria Antonia (2005). **Sostenibilidad y política de vivienda / Ministra de Vivienda 2005** Encuentro Internacional Sobre Arquitectura Sustentable que se

celebrado en Tokio en el World Sustainable Building desde el 27 al 29 de septiembre 2005, donde la delegación española presentó cuatro proyectos ejemplares por su calidad estética y ambiental que han sido realizados en Barcelona <http://www.cscae.com/sostenible/gbc/sb05.pdf>