La influencia del Movimiento Moderno en Cuba en los nuevos proyectos de vivienda.

The influence of the Modern Movement in Cuba in new housing projects.

Msc. Liena Nieves Pelegrín Breffe
Msc. Natalí Collado Baldoquín
Msc. Olivia Sánchez Martínez

La influencia del Movimiento Moderno en Cuba en los nuevos proyectos de vivienda.

The influence of the Modern Movement in Cuba in new housing projects.

Msc. Liena Nieves Pelegrín Breffe
Msc. Natalí Collado Baldoquín
Msc. Olivia Sánchez Martínez

RESUMEN

La modernidad se arraigó en Cuba en el siglo XX con gran fuerza en todas las esferas. La arquitectura y el urbanismo no quedaron exentos de este fenómeno.

En la vivienda del siglo XX se vieron cambios sustanciales tanto en lo espacial como en lo funcional, además de vincular otras ramas del arte.

Este trabajo pretende hacer un acercamiento al diseño de las viviendas del Movimiento Moderno como paradigma de calidad en el tratamiento de los espacios interiores en la arquitectura cubana y que resulta de gran importancia para el desarrollo de la vivienda actual.

Se realizó un análisis de un proyecto de edificio de apartamentos que se inspira en el Movimiento Moderno que nos demuestra que si se puede diseñar creativamente respetando el entorno, buscando variedad en las soluciones de los apartamentos, adaptándose a las condiciones climáticas de Cuba y alcanzar altos niveles de confort en los espacios interiores.

ABSTRACT

Modernity took root in Cuba in the twentieth century with great strength in all areas. The architecture and urbanism were not exempt from this phenomenon.

In the house of the twentieth century they saw substantial changes in both the spatial and functional, as well as linking other branches of art.

This work aims to make an approach to the design of the houses of the modern movement as a paradigm of quality in the treatment of the interior spaces in the Cuban architecture and is of great importance for the development of the current home.

An analysis of a proposed apartment building inspired by the modern movement that shows that if you can design creatively respecting the environment, looking for variety in the solutions of the apartments, adapting to the climatic conditions of Cuba and achieve was done high levels of comfort in the interior spaces.

Palabras Claves

Movimiento Moderno, vivienda, arquitectura, diseño de interiores, calidad.

Keywords

Modern movement, housing, architecture, design of interiors, quality.

INTRODUCCIÓN

La modernidad arraigó su presencia y evolución en Cuba después de los 400 años de dominación española. A partir de la dominación estadounidense y la instauración de la Neorepública se evidenció en Cuba un auge de renovación en busca de disminuir las diferencias del pais y otros pueblos del mundo. La palabra modernización llegó a significar progreso y modernidad significó la salvación del país. [1]

El Movimiento Moderno se extendió en todas la esfera de la sociedad. En la rama de la arquitectura se evidenció un crecimiento acelerado de construcciones de carácter público y doméstico, dejando ejemplos significativos de referencia a escala nacional e internacional.

Con respecto al tema de la vivienda de este movimiento se evidenció un acelerado desarrollo, variedad en sus construcciones y estudio de los espacios interiores de las mismas, dejando un precedente de buena calidad para las futuras generaciones.

Las viviendas que se construyen hoy, presentan algunos problemas en la tipificación del modelo, de funcionamiento interno, limitados por su sistema estructural y la tecnología empleada, así como problemas de acondicionamiento ambiental que hacen que se dificulte el diseño de sus interiores. El problema del diseño de la vivienda es un tema muy complejo, a pesar de que es un tipo de edificación sencilla en cuanto a su tamaño y sus relaciones funcionales; su diseño de interiores en la mayoría de los casos se encuentra aislado del proceso de arquitectura.

A pesar de las insuficiencias en las construcciones de edificios de apartamentos en la actualidad existen ejemplos aislados que retoman y se inspiran en los mejores ejemplos de la arquitectura moderna cubana, siempre de teniendo en cuenta una expresión representativa del momento en que se realizan.

MATERIALES Y MÉTODOS.

El estudio del Movimiento Moderno en la vivienda y la situación en la actualidad, se desarrolló teniendo en cuenta la revisión bibliográfica de fuentes documentales de archivo, los estudios precedentes sobre el tema, la observación y análisis de la realidad y la consulta con especialistas.

A partir de lo anterior se organizó la investigación en tres objetivos:

1. Analizar la vivienda y en el diseño de interiores en el Movimiento Moderno cuyos valores culturales, ambientales, técnico económicos, expresivos o funcionales, vistos por separado o integralmente, resulten de interés para el desarrollo de la vivienda cubana actual.

2. Realizar un estudio de la calidad de la vivienda y los espacios interiores de algunos de los programas de vivienda que se llevan a cabo en La Habana.

[1] *Rodríguez, Eduardo Luis: La arquitectura del movimiento moderno en Cuba. Apuntes para su preservación, en la arquitectura del Movimiento Moderno. Selección de obras del Registro Nacional. Eduardo Luis Rodríguez, editor. Ediciones Unión, La Habana. 2011.*

3. Proponer un enfoque encaminado a reforzar la calidad de la vivienda actual en la localidad sobre la base de los aspectos relativos a la calidad integral de sus espacios interiores en cuanto a sus valores funcionales, socios culturales, ambientales y tecnológicos.

Estos objetivos se desarrollaron a través de la aplicación de un proceso de retroalimentación que resultó esencial para la investigación, por lo tanto posibilitó obtener, verificar y resumir la información acerca del tema en cuestión.

La primera etapa permitió hacer un acercamiento a las características fundamentales del Movimiento Moderno enfocado en la vivienda y su diseño de interiores en Cuba que marcaron un ejemplo a seguir para el desarrollo de la vivienda cubana actual.

Resultaron de vital importancia la selección de algunos ejemplos de vivienda desarrolladas en este movimiento con buenas soluciones que dieron respuesta a necesidades culturales y ambientales locales, a la par de tener una expresión representativa del momento en que se realizó.

En correspondencia con los objetivos de la investigación se realizó un estudio de unos de los programas de vivienda de esta última década y así, hacer un estudio cual es la situación de la vivienda que se construye hoy. Para esto se seleccionó el proyecto de vivienda social que se encuentra en Nuevo Vedado. El objeto de estudio es el proyecto diseñado en la intersección de las calles 28 y 35, en Nuevo Vedado, por el Arq. Osviel Castillo como parte de su trabajo para la empresa de proyectos Diseño Ciudad Habana (DCH). Lo expuesto anteriormente permite evaluar y confirmar que si se puede diseñar en la actualidad con creatividad donde la arquitectura y el diseño de interiores no son procesos aislados.

Las imágenes, los planos y los gráficos utilizados permiten la mejor comprensión del tema tratado.

RESULTADOS

Antecedentes.

El movimiento moderno en la vivienda.

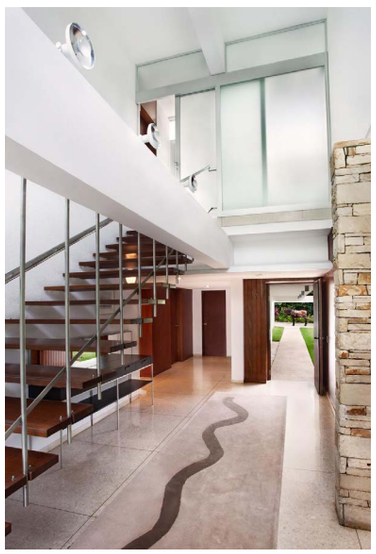
Los rasgos del Movimiento Moderno en la arquitectura se empiezan a evidenciar en la Isla desde principios de la década del treinta del siglo XX, aunque toma mayor importancia hacia las décadas del cincuenta y del sesenta. Este hecho se vió influenciado, dentro de otros factores, por el influjo de artistas que venían de Europa debido a los conflictos bélicos y que traían nuevas experiencias en las formas expresivas y a su vez en el desarrollo técnico-constructivo que permitiría realizar hazañas estructurales que transformarían la espacialidad de la arquitectura conocida hasta entonces.

Este movimiento se arraigó en Cuba con elementos particulares, ya que se fusionaron las nuevas tendencias en la estética internacional y la nueva forma

de "concebir" la arquitectura, con rasgos habituales y convencionales asociados a las tradiciones locales y al ambiente propio tropical. A decir de José Antonio Choy: *"los arquitectos de la vanguardia asimilaron creativamente las influencias y lograron sintetizar las cualidades de "lo nuevo" y "lo cubano" en un genuino producto arquitectónico[2]."*

La búsqueda de una estética nacional debido a movimientos nacionales e internacionales en el campo político, social y económico influyó a que nuestra arquitectura moderna tuviera un sello distintivo dentro del panorama mundial[3].

Esta arquitectura no solo posee rasgos particulares en su expresión exterior, la fachada, sino que sus interiores forman parte activa dentro de la composición formal de los inmuebles. Los nuevos avances en las tecnologías como el desarrollo del hormigón armado y de estructuras laminares posibilitaron ambientes diversos y ricos en los interiores. Esto permitió que la relación entre la estructura espacial y la estructura sustentable no fuera rígida ni que estuviera supeditada a los elementos estructurales, que a su vez se utilizaron como elementos estéticos de composición del espacio interior. Ejemplos de esta vinculación son los grandes voladizos, la fluidez espacial y mayores relaciones visuales entre espacios gracias a las grandes luces estructurales y al sistema de pórticos, la extensión del espacio interior-exterior a partir de grandes ventanales y el empleo de escaleras como elementos esculturales de la vivienda. (Fig1,2,3,4 y 5).



***(Imagen 1 y 2) Casa de Harriet y Alfred von Schulthess**, 1965 Arq. Richard Neutra. Residencia del embajador suizo.*[4]

***(Imagen 3)** Edificio de Apartamentos de Isabel y Olga Pérez Farfonte. 1955* [5]

[2] *Choy, José Antonio: Presentación del libro: La arquitectura del Movimiento Moderno. Selección de obras del Registro Nacional. Eduardo Luis Rodríguez, editor. Ediciones Unión, La Habana. 2011.*

[3] *Matamoros Tuma, Mabel: Conferencias de la maestría de vivienda social, curso: Los espacios interiores de la vivienda.*

[4] *Maella, Hermes: Great House of Havana. A century of cuban style, Monacelli Press, 2011.*

[5] *ídem*

(Imagen 4) *Casa Timothy James Ennis, Nuevo Vedado.1957. Arq. Ricardo Porro.* [6]

(Imagen 5) *Casa de Harriet y Alfred von Schulthess*, *1965 Arq. Richard Neutra. Residencia del embajador suizo.*[7]

Las escaleras se conformaron como elementos esculturales muchas de las cuales también permitían relaciones visuales entre los espacios y la iluminación entre diversos ambientes. La estructura sustentable permitió espacios y cierres no empleados hasta entonces, amplias terrazas sin columnas, grandes vanos que conectaron el interior y el exterior, plantas bajas libres y generosos aleros.

La relación con el medio ambiente fue también uno de los recursos más empleados y mejor utilizados con el transcurso de los años. Una de las características más acuñadas al Movimiento Moderno Cubano es la utilización de las TRES P: patio, portal y persianas. Estos recursos fueron empleados en la arquitectura colonial, reinterpretados para una nueva época y las nuevas condiciones morfológicas urbanas, ya que fundamentalmente se realizaban inserciones en tramas semi-compactas y aisladas[8].

Esta concepción de diseño favorable al medio ambiente circundante posibilitó mejorar el confort en los espacios interiores, permitiendo adaptarse a las condiciones locales, regulando la ventilación, tamizando el asoleamiento y permeando los volúmenes compactos. (fig 6,7,y 8)

[6] *Muñoz, Ruslán Conferencias de Arquitectura Moderna en cuba. TCHAU 5.*

[7] *Maella, Hermes: Great House of Havana. A century of cuban style, Monacelli Press, 2011.*

[8] *Matamoros Tuma, Mabel: Conferencias de la maestría de vivienda social, curso: Los espacios interiores de la vivienda.*

(Imagen 6) *Edificio de apartamentos de Mario Romañach y Josefina Odoardo. 1953. Arqs Bosch y Romañach.* [9]

(Imagen 7) *Edificio de apartamentos de Evangelina Aristigueta, Arq. Mario Romañach, 1956.* [10]

(Imagen 8) *Interior de la vivienda de Carlos Ramírez Corría, Arq. Antonio Quintana, 1957* [11]

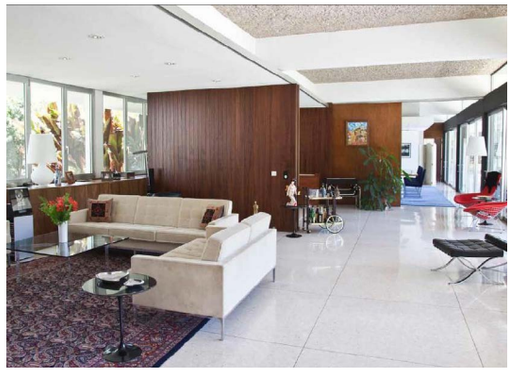
9 *Muñoz, Ruslán Conferencias de Arquitectura Moderna en cuba. TCHAU* 5.

10 *ídem*

11 *Gelabert, Dayra Conferencias de DAUII. La vivienda como tema de diseño.*

También se emplearon otros elementos como vitrales que tamizaban la luz, escaleras permeables que permitían la entrada de la iluminación y aire al interior de los espacios y elementos de protección solar como quebrasoles, pantallas con celosías y grandes aleros.

El empleo de portales permitió espacios de tránsito entre los exteriores e interiores, generalmente con amplios vanos protegidos a las condiciones climáticas exteriores. Los amplios paños de ventanas con persianas permitían regular el aire, iluminar y protegerse de los rayos directos del sol. Estos también se combinaban de otros tipos de fenestraciones como paños con cristales de colores en rememoración de las lucetas coloniales. (fig 9,10,11, 12 y 13)



(Imagen 9) *Sala. Casa de Harriet y Alfred von Schulthess, 1965 Arq. Richard Neutra* [12]. *Residencia del embajador suizo*

(Imagen 10) *Comedor. Casa de Harriet y Alfred von Schulthess, 1965 Arq. Richard Neutra* [13]. *Residencia del embajador suizo*

(Imagen 11) *Edificio de apartamentos de Evangelina Aristigueta, Arq. Mario Romañach, 1956.* [14]

(Imagen 12) *Edificio de apartamentos de Evangelina Aristigueta, Arq. Mario Romañach, 1956.* [15]

(Imagen 13) *Casa de Harriet y Alfred von Schulthess, 1965 Arq. Richard Neutra* [16]. *Residencia del embajador suizo*

[12] *Maella, Hermes: Great House of Havana. A century of cuban style, Monacelli Press, 2011.*

[13] *Idem .*

[14] *Ídem.*

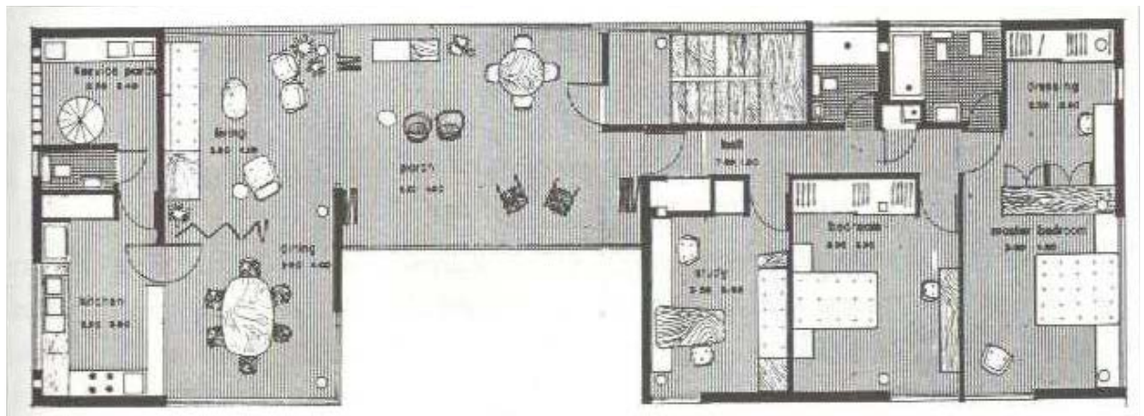
[15] *Muñoz, Ruslán Conferencias de Arquitectura Moderna en cuba. TCHAU 5.*

[16] *Maella, Hermes: Great House of Havana. A century of cuban style, Monacelli Press, 2011.*

El Movimiento Moderno en Cuba fue empleado en la vivienda fundamentalmente para la burguesía, por lo cual la distribución funcional se continuó subdividiendo en tres zonas: unas más públicas asociadas a los espacios sociales, otras relacionadas con las funciones privadas de la vivienda y otras de servicio vinculadas con las tareas internas de las casas (lavar, cocinar, planchar, etc.) y que incluso poseían habitaciones para los empleados según el rango de la familia.

A estas concepciones se incorporaron nuevas áreas asociadas a la forma de vida de esta clase social como las piscinas, el hall, las cocinas acordes a las nuevas tecnologías domésticas de la época, cuartos para perros, estudios, bibliotecas y otras funciones afines que necesitaban realizar las personas con mejor posición.

Una particularidad relacionada con este movimiento es que *"se experimentan formas espaciales muy diversas"* [17] por lo cual, aunque se respetan la asociación entre espacios según el nivel de accesibilidad antes mencionado, se tiene mayor libertad a la hora de componer y relacionarlos, intercalando las nuevas funciones ya señaladas con áreas exteriores y empleando de forma profusa las circulaciones. Esto se logró gracias a que también las nuevas urbanizaciones en las cuales se estaban construyendo (Siboney, Kohly, Cubanacán, etc.) tenían poca compacidad, posibilitando soluciones menos restringidas por las regulaciones urbanas y la lotificación. (fig 14,15, 16 y 17)



(Imagen 14) *Casa de Isabel y Olga Farfante.1955* [18]*. Arq Frank Martinez.*

(Imagen 15) *Casa de Isabel y Olga Farfante. (Tomada por Larisa Castillo)*

[17] *Matamoros Tuma, Mabel: Conferencias de la maestría de vivienda social, curso: Los espacios interiores de la vivienda.*

[18] *Maella, Hermes: Great House of Havana. A century of cuban style, Monacelli Press, 2011.*

(Imagen 16) *Casa Noval, Arq. Nicolás Quintana, 1957* [19]*. Actual residencia del Embajador de Venezuela.*

(Imagen 17) *Casa de Vidaña. Arq. Mario Romañach.* [20]

De forma general en los espacios públicos se trabaja en la conexión visual entre los principales espacios dentro de la cual se le otorga gran importancia a las visuales que se logran el interior y el exterior. Se obtienen mayor espacialidad en los interiores, los cierres entre los mismos son más flexibles y permeables y se buscan formas diferentes planimétricas y altimétricamente dándole mayor diversidad a las viviendas según los intereses particulares del arquitecto, de las tecnologías constructivas o los intereses individuales de la familia.

Las técnicas constructivas y los materiales empleados en las terminaciones de las viviendas en el Movimiento Moderno en Cuba juegan un papel trascendental en el diseño de los espacios dentro de esta corriente, ya que fundamentalmente el elemento preponderante en la estética interior-exterior era la propia volumetría del edificio, las texturas y colores propios de los materiales empleados. Se trabaja con hormigón armado, terminaciones integrales, ladrillos o bloques a vista, aluminio, vidrio y madera, cada uno con muy buena manufactura tanto de fábrica como el cuidadoso trabajo en los detalles y uniones de los mismos materiales en la construcción, que permitían de por sí, establecer énfasis y juegos en los tratamientos a partir de las propias tecnologías empleadas para realizarlos, sin necesidad de decoración adicional.

A pesar de que la estética en general del movimiento moderno era austera sin profusa decoración se realizó una interesante vinculación de la arquitectura con los movimientos que se realizaban en paralelo en las artes plásticas. La propia volumetría del edificio tenía una *"fuerte componente plástica"* [21] a partir del juego de volúmenes, de texturas, de llenos y vacíos y de luces y sombras, lo que a pesar de los rasgos comunes que se pueden identificar dentro del movimien-

[19] *www.fleitascubacollection.blogspot.com*

[20] *Idem*

[21] *Rodríguez, E.L (2011): La arquitectura del movimiento moderno en Cuba. Apuntes para su preservación, en la arquitectura del Movimiento Moderno. Selección de obras del Registro Nacional. Eduardo Luis Rodríguez, editor. Ediciones Unión, La Habana*

to moderno les otorgaban un valor identitario y diferenciaba a cada uno de estos ejemplos.

También en algunas viviendas se trabajaban dentro de los espacios interiores y exteriores con obras plásticas, murales, esculturas, celosías de artistas plásticos formando una simbiosis común entre los elementos puramente funcionales y los escultóricos. (fig 18, 19 y 20)

Este movimiento es destacable porque aunque fue primordialmente diseñado para la burguesía cubana marcó un paradigma de calidad en el tratamiento de los espacios en la arquitectura, con buenas soluciones que dieron respuesta a necesidades culturales y ambientales locales a la par de tener una expresión representativa del momento en que se realizó. Resulta también de interés como se vincularon de forma creativa los materiales industriales con los locales, existiendo variedad de soluciones constructivas y de diseño para los cierres exteriores, factores que fueron decisivos para la adaptación a las condiciones climáticas en Cuba y alcanzar altos niveles de confort en los espacios interiores. Estos fueron algunos de los elementos más destacables que nos permiten afirmar que la arquitectura de Movimiento Moderno es remarcable en la historia y que marca una pauta positiva para el desarrollo de la vivienda cubana actual.

(Imagen 18) *Casa Rita Longa.*

(Imagen 19 y 20) *Casa en Mayía Rodríguez esq. San Mariano #351. La Víbora.* [22]

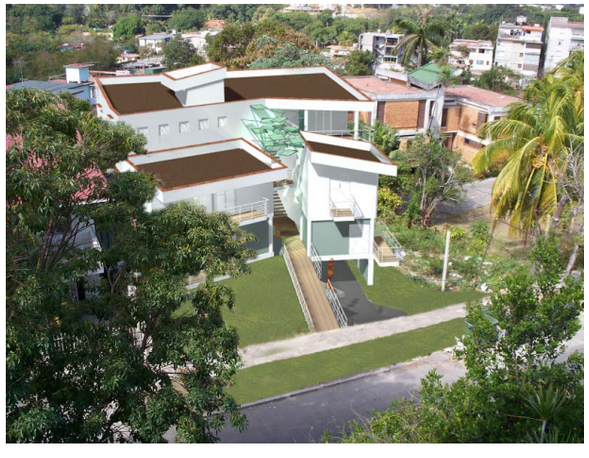
[22] *Muñoz, Ruslán Conferencias de Arquitectura Moderna en cuba. TCHAU 5.*

Estudio de calidad del proyecto de un edificio de apartamentos en Nuevo Vedado.

La composición espacial en la vivienda resulta de gran importancia no solo desde el punto de vista de imagen exterior, sino desde el interior, para lograr soluciones con gran espacialidad, interacción entre espacios y soluciones diversas en la volumetría interior. El cuidado en la solución de detalles estructurales y funcionales, la buena calidad en la construcción, la creatividad en la composición, la reinterpretación actualizada de soluciones de diseño tradicional es primordial para alcanzar una vivienda de calidad.

Para el estudio de la vivienda y los espacios interiores en algunos de los programas del Ministerio de la Construcción (MICONS) que se llevan a cabo en La Habana y así medir su calidad, se tomó como caso de estudio el proyecto diseñado por el Arq. Osviel Castillo como parte de su trabajo para la empresa de proyectos Diseño Ciudad Habana (DCH), en la intersección de las calles 28 y 35, en Nuevo Vedado. (fig 21, 22)

La parcela en la que está emplazado el edificio tiene características relevantes que determinaron e impulsaron el diseño del arquitecto: el lote es el remante de perspectiva de la calle 35, tiene visuales directas desde la Avenida 26 y colinda con la casa diseñada por el arquitecto Mario Romañach para Guillermina de Soto Bonavía. Los materiales, los espacios rotados y las peculiaridades de su solución están inspirados en la obra de Mario Romañach.



(Imagen 21 y 22)
Inserción en el contexto
(Imagen de Osviel Castillo)

El inmueble posee cuatro niveles, uno de ellos semisoterrado donde se encuentra el parqueo. En los niveles restantes están ubicadas las viviendas, cuatro en total. Existen tres tipos de apartamentos, todos con tres habitaciones pero con diferentes soluciones espaciales incluyendo un dúplex.

La edificación puede denotarse como uno de los ejemplos en los cuales ha existido una estructuración espacial fuera de lo convencional que brinda espacios irregulares, que pueden ser del agrado de la población o no, en función de sus características y experiencias personales. Dichos espacios y su aprovechamiento están en estrecha relación con el tipo de equipamiento del cual disponga la familia. Cabe destacar que si bien la solución espacial de los apartamentos resulta interesante por su atipicidad, es poco flexible; aunque su riqueza a nivel de edificio radica en la variedad de apartamentos.

La estructura espacial del edificio responde al deseo del arquitecto de dirigir las visuales y mantener una

(Imagen 23 y 24)

Perspectivas exteriores (Imagen de Osviel Castillo)

armonía con el entorno. Una vez definida la volumetría del edificio se creó una estructura espacial a nivel de apartamentos que estuviera en correspondencia con las áreas normadas para edificios de vivienda social [23] y con las regulaciones urbanas de la zona.

El sistema estructural empleado en el edificio es una estructura porticada de hormigón armado con luces y formas irregulares que responde a la solución espacial. La estructura espacial y la estructura sustentante son coincidentes pero no en su totalidad. Existen cambios en las secciones de los elementos, columnas circulares y columnas poligonales, que sirven como elementos de énfasis en el edificio y a su vez en los espacios interiores del mismo.

Además de la estructura de hormigón armado, se emplean como materiales no estructurales bloques de hormigón en las paredes de albañilería, carpintería de aluminio lacado en blanco en las ventanas y las puertas, celosías de hormigón en los quiebrasoles, el garaje y los patios de servicios, pisos de baldosas de terrazo, en las áreas húmedas pisos y enchapes de materiales cerámicos y barandas conformadas con planchas metálicas en las terrazas y los balcones. (fig 23 y 24)

El énfasis en el conjunto está dado por el contraste entre los paramentos de albañilería y los espacios delimitados por la estructura portante y las celosías y la armonía entre la volumetría del edificio y las texturas que aportan cada uno de los materiales del edificio.

[23] *NC 440:2006 Edificaciones - Vivienda social urbana - Área útil máxima.*

En la selección de los materiales no estructurales se tuvo en cuenta criterios de durabilidad y mantenimiento, economía, higiene, cualidades estéticas y expresivas y disponibilidad en la industria de materiales de construcción del país.

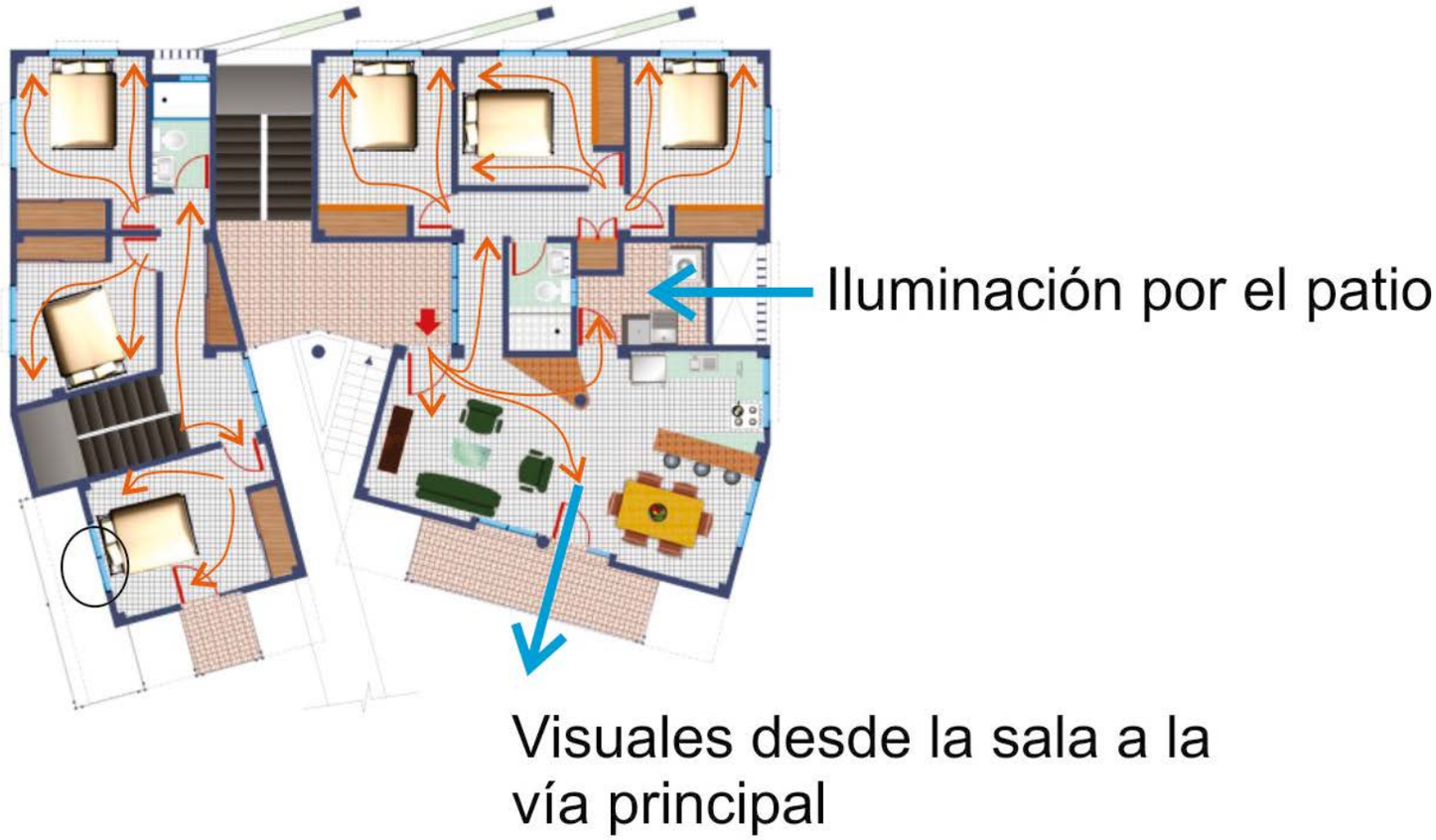
Según Osviel: *"el estudio realizado de la obra de Romañach como parte del proceso de diseño de mi edificio, encontraba en un mismo proyecto, una gran variedad de materiales y formas, pero que sin lugar a dudas siempre existía un perfecto engranaje entre todos los elementos."*

El dimensionamiento y la organización funcional de los espacios interiores se encuentran en correspondencia con las regulaciones vigentes para edificios de vivienda social: NC 440: 2006 Edificaciones - Vivienda social urbana - Área útil máxima y NC 641:2008 Edificaciones - Viviendas sociales urbanas - Requisitos funcionales y de habitabilidad. Las longitudes de los espacios es un parámetro vital para la calidad, pues dicta la posibilidad de realizar satisfactoriamente las actividades para las cuales está pensado. (fig 25 y 26)

Las relaciones espaciales están en correspondencia con la lógica y las preferencias generales de la población, sin embargo en este aspecto no existe una realidad absoluta. No obstante se valora positivamente, la segregación entre los espacios públicos y los privados de la vivienda, la proximidad entre las habitaciones y el baño, la relación directa entre comedor-cocina y cocina-patio de servicio. En todos los casos

(Imagen 25)
Planta baja
(Imagen de Osviel Castillo)

(Imagen 26)
Segundo Nivel
(Imagen de Osviel Castillo)



(Imagen 27)
Funcionamiento del espacio interior del primer nivel (Elaboración de las autoras)

el acceso a la vivienda se produce por la sala, siendo este el espacio más público. (fig 27)

Las proporciones de los espacios de los apartamentos facilitan una buena relación interior-exterior. A excepción de los baños, que en uno de los apartamentos se ventila y se ilumina a través del patio de servicio, el resto de los espacios poseen uno o dos lados al exterior.

El edificio se encuentra alejado de las vías de primer orden, por lo cual su emplazamiento no presenta problemas de ruido. La topografía irregular del lote se aprovechó para la creación de un nivel de parqueo semisoterrado siendo esta una función desprovista en la zona.

La geometría del edificio está en total correspondencia con el entorno, las áreas públicas de los apartamentos tienen relación directa con la vía (se encuentran orientados hacia la fachada principal) y las habitaciones y espacios de higiene se orientaron hacia la fachada trasera con visuales al Río Almendares.

Las habitaciones, que son los espacios de mayor permanencia, se encuentran orientadas en su mayoría

hacia el sur-oeste y en algunos casos presentan quiebrasoles que proporcionan sombra a los paramentos pero en otro solo tienen aleros de unos 20cm de largo. De manera general se emplean las terrazas y los balcones para proporcionar sombra a los paramentos.
Las rotaciones de los espacios y la volumetría del edificio propician la circulación de las brisas; aunque los espacios de dormir están ubicados mayoritariamente en la zona de sotavento. Este factor pudiera verse disminuido dado que el lote se encuentra una zona alta y el contexto no genera obstrucciones. Las visuales desde las habitaciones hacia el río y de la puesta de sol son un elemento paradisiaco.

Los cierres de vanos combinan las ventanas Miami de aluminio lacado color blanco con lucetas y paños de cristal fijo. Esta combinación permite un mejor aprovechamiento de la ventilación y la iluminación natural en función de las necesidades de los habitantes. Los paños de cristal están presentes en las orientaciones favorables y siempre protegidos de la incidencia del sol para no generar ganancia de calor al interior de los locales. El uso de las celosías, un elemento característico de nuestra arquitectura, permite el paso de las brisas y el control del asoleamiento de los lugares y las fachadas.

La diferenciación y coordinación de las zonas funcionales son aspectos vitales en el diseño de interiores pues ellas denotan las características específicas que deben cumplir los mismos. Aun cuando en un espacio existan diferentes funciones se deben considerar de manera independiente y luego correlacionarlas para lograr un diseño de interiores satisfactorio. En el caso de la vivienda social, el espacio donde coexistían más funciones era el comedor (comer, estudiar, trabajar), aunque se observa que en la actualidad las habitaciones también presentan multiplicidad de funciones en muchos de los casos (descansar, estudiar, trabajar). Esta diversidad de funciones, sobre todo en las habitaciones, requiere condiciones específicas del mobiliario, la iluminación y la posición de las aberturas; aún más cuando el espacio es reducido. Estos elementos determinan una efectiva utilidad funciona.

En el caso de estudio la diferenciación y coordinación funcional se aprecia claramente, pero la multiplicidad de funciones en las habitaciones se ve afectada por el área de dicho espacio y el mobiliario propuesto.

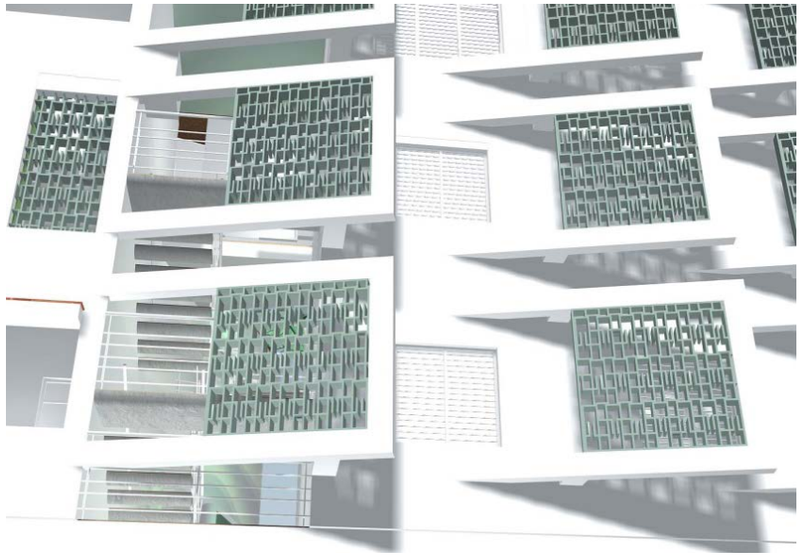
Existe una alta concentración de las superficies libres: lo cual si se analiza abstractamente es bueno porque se puede hacer un mejor uso del espacio; pero en las áreas públicas de los apartamentos no se provecha la ventilación cruzada a pesar de ser posible sin comprometer la privacidad de los apartamentos.
La iluminación natural de los espacios habitables es aceptable, pues las proporciones de los espacios (profundidad) y el número de crujías permitirían un mejor aprovechamiento de la iluminación natural. Existen baños que se iluminan a través del patio de servicio lo cual compromete la calidad de la iluminación en dichos espacios donde se realizan funcio-

nes que requieren de una buena iluminación como afeitarse y maquillarse. La ubicación y asociación de los módulos de ventanas, doble Miami centrada en la fachada, utilizada en numerosos espacios no es la más eficiente.

La ventilación natural está garantizada en todos los espacios. Cada uno cuenta, mínimo, con una ventana y en la mayoría de los casos se logra ventilación cruzada por paredes opuestas o por paredes adyacentes. El problema radica en espacios que poseen una ventana Miami donde en el centro del espacio que no es la solución más favorable para la ventilación en espacios con una sola fachada al exterior. Además, como se mencionó anteriormente, se podía haber estudiado mejor la ventilación de las zonas públicas de los apartamentos para logra la ventilación cruzada.
El asoleamiento es un punto vital al cual no le da solución totalmente en el proyecto. El edificio posee quiebrasoles en la fachada suroeste que protegen las habitaciones pero las fachada noroeste los vanos tiene aleros que no son efectivos en esta orientación. (fig 28 y 29)

Por todo lo anteriormente expuesto, la respuesta de la solución a las condiciones ambientales no es buena, presenta problemas de asoleamiento y ventilación.

La iluminación artificial no está pensada con un carácter específico, solo se contemplan los requisitos mínimos indispensables para su implementación, pero no existe un diseño adecuado de iluminación.



(Imagen 28 y 29)
Perspectivas exteriores (Imagen de Osviel Castillo)

(Imagen 30) *Vista del acceso principal (Imagen de Osviel Castillo)*

A pesar de que el diseño de mobiliario no está incluido dentro la especialidad de arquitectura, dada a forma irregular de los espacio y a las características de edificio, el arquitecto creo desayunadores y muebles de obra como parte del diseño de interiores, todos con una geometría muy ligada a las características de los espacios interiores. Además se incluyó el diseño de elementos exteriores como esculturas y escaleras. (fig 30)

La accesibilidad en el edificio no está totalmente resuelta. Se puede tener fácil acceso a la planta baja mediante una rampa y al igual que al garaje. Las escaleras cumplen con todos los elementos necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios. Los pisos en los exteriores y las zonas húmedas son antirresbalables para evitar accidentes.

En el interior de los apartamentos, las puertas no permiten el acceso al interior de las habitaciones y los baños en una silla de rueda mientras que en el apartamento dúplex no se consideró la ubicación de una habitación en planta baja.

La solución analizada anteriormente es coherente con el medio. La solución espacial y formal son armónicas y denotan un alto grado de creatividad por parte del arquitecto. A pesar de no ser un proyecto de interiorismo se observan algunos rasgos de diseños de interiores y de detalles en las escaleras, espacios de uso común del edificio, muebles fijos en los interiores de los apartamentos, entre otros.

El diseño de interiores no puede estar aislado del proceso de arquitectura y no puede ser un anexo de este. Los problemas de diseño deben irse resolviendo o previendo en el transcurso de las etapas de proyecto arquitectónico.

Acciones encaminadas a reforzar la calidad de la vivienda actual en la localidad sobre la base de los aspectos relativos a la calidad integral de sus espacios interiores en cuanto a sus valores funcionales, socio- culturales, ambientales y tecnológicos.

Lo anteriormente analizado nos demuestra que existen aisladamente ejemplos adecuados de proyectos que se interesan por un buen diseño de edificios de apartamentos en correspondencia con sus interiores, persisten los problemas de acondicionamiento ambiental que hacen que se dificulte el buen funcionamiento de los espacios domésticos.

A todo esto se le suma que hoy en día, la mayor parte de población cubana no tiene conocimiento de que es una buena vivienda con un adecuado diseño interior que satisfaga todas sus necesidades. Poseen como referencia de buen obrar, las construcciones de hace siglos atrás y rechazan la viviendas actuales que facilita el Estado por todos los problemas que poseen. (fig 31)

Según Mabel Matamoros el estudio de la evolución del espacio interior de la vivienda permite comprobar que la respuesta a las necesidades funcionales (materiales y espirituales) en el hogar, se hace realidad de acuerdo con las posibilidades técnico económicas concretas de la sociedad y que dichas necesidades están determinadas ideológicamente a través del modo de vida, los símbolos culturales, de prestigio y

(Imagen 31) *Distribucion de una habitacion* [25]

la forma en que se resuelve socialmente el problema de la vivienda.[26]

Por tal razón, la vivienda y su diseño interior es un tema muy sensible para la población cubana, por lo que se proponen acciones encaminadas a mitigar esta problemática en tres ámbitos diferentes que podría ayudar en la educación y en la toma de decisiones en este sentido.

Desde la academia

- Dar cursos para los artesanos con el fin de darle una panorámica de nuestra situación actual con relación a la vivienda y con el fin de buscar nuevas alternativas de mobiliario para nuestros pobladores y que faciliten la flexibilidad en el hogar.

- Incentivar los programas interdisciplinarios. Vincular la asignatura Proyecto de la Facultad de arquitectura con asignaturas como diseño de inte-

[25] *www.foreverincuba.com*

[26] *Matamoros, M (2014) Conferencias de la maestría de vivienda social, curso: Los espacios interiores de la vivienda.*

riores del Instituto de Diseño de la Habana. Estas dos ramas están estrechamente vinculadas y hacer intercambio ayudaría a desarrollar profesionales más eficientes.

• Vincular a los estudiantes en las prácticas profesionales en lugares que se pueda dar un beneficio social. Si no se pueden ubicar en empresas, pueden trabajar como arquitectos de la comunidad siendo útiles a la sociedad.

Ministerio de la construcción

• Estudiar nuevas tecnologías constructivas factibles para la sociedad cubana. La vivienda debe ser suficientemente flexible para poder asumir los cambios que sufre la familia a lo largo de la vida y para esto es necesario disponer de un determinado grupo de elementos del mobiliario y del equipamiento que estén coordinados funcionalmente con el sistema estructural y espacial de ésta, así como con una infraestructura de servicios técnicos.

• La ventana es el elemento de captación más simple y usada: aporta a la vez calor, ventilación y luz. Las protecciones solares son el complemento indispensable de las ventanas, para evitar el calentamiento y el exceso de radiación solar. Existen múltiples alternativas y opciones para mitigar estos elementos. Pantallas caladas, balcones, jardineras, aleros, persianas, postigos, cortinas, toldos, patios con árboles cercanos, etc. Hacer un estudio de nuevos tipos de ventanas y protecciones para estas, adecuadas a nuestro clima. Evitar estandarización de las mismas.

• Publicar la revista Arquitectura y Urbanismo en un formato que la población pueda obtener y consultar fácilmente.

• Propiciar las cooperativas que fabrican materiales de la construcción.

• Agregar a los programas de vivienda, espacios de uso común que mejoren la calidad de vida en sus habitantes.

• Agregar a las viviendas otros espacios que no se habían concebido antes para las personas que trabajan en casa.

• Hacer un estudio de otras alternativas de viviendas para el pueblo cubano como la vivienda progresiva, la vivienda colaborativa, vivienda ecologica, saludable, bioclimática, etc.

• Evitar la tipificaciòn y la estandarizaciòn de las viviendas. Un edificio diseñado para una posicion determinada no funcionará para las demàs orientaciones en la manzana. En arquitectura, se puede definir la orientación como la ciencia de combinar las demandas de sol, luz, viento y vistas. La orientación inteligente de la estructura y aberturas de tamaño apropiado son dos decisiones inevitables

cuando se diseña un edificio. Para lograrlo, se debe tomar en consideración el ángulo solar a distintas horas del día y diferentes estaciones del año y los vientos que prevalecen. Para evaluar los efectos del viento en el edificio, en el bienestar humano, sus variaciones anuales y mensuales, velocidad y temperatura, deben ser analizadas por dirección. Una vez encontradas la mejor orientación al sol y al viento por separado, es fácil encontrar la orientación para ambos combinados.[27] Con una buena disposición y orientación de los espacios de la vivienda se podrá obtener un buen confort térmico interior.

• Buscar variedad en las soluciones que eleven la composición volumétrica de los edificios, evitar las soluciones formales reiterativas, monótonas y que no explotan las cualidades estéticas de los materiales empleados, como tampoco las posiciones jerárquicas en la manzana.

• Usar dentro de la vivienda de elementos que tamicen la luz y den el paso al viento. Pueden ser parte de la decoración interior de la vivienda.

Medios masivos de divulgación

• La inserción de obras de artes como otra forma de trabajar los interiores en la vivienda.

• Publicar libros absequibles a la población donde se aborden temas como la vivienda, el mobiliario y equipamentos del hogar para climas cálidos, nuevas tendencias de la vivienda social para comenzar a inculcar paradigmas dignos a imitar.

• En revistas de gran aceptación pública como Bohemia, Mujeres, Somos Jóvenes, Muchacha publicar artículos donde se haga referencia al tema de la vivienda y su equipamento.

• En los medios audiovisuales y en la radio tocar el tema de la vivienda y hacer fuertes criticas a la vivienda que se contruye hoy.

CONCLUSIONES

El Movimiento Moderno es importante porque marcó un modelo de calidad en el tratamiento de los espacios en la arquitectura, adaptándose a las condiciones climáticas de nuestro país y alcanzar altos niveles de confort en los espacios interiores, con buenas soluciones constructivas, estructurales y funcionales, elevada creatividad en la composición, reinterpretación actualizadas de soluciones de diseño tradicional y vinculación con las artes plásticas marcan que lo convirtieron en un paradigma a seguir para desarrollo de la vivienda cubana actual.

Las viviendas que se construyen hoy, presentan problemas de funcionamiento, limitados por su sistema estructural y la tecnología empleada así como problemas de acondicionamiento ambiental que hacen que se dificulte el diseño de sus espacios interiores. El diseño de interiores se encuentra aislado del proceso de arquitectura.

[27] *Kukreja, C.P. (1978) Tropical architecture. New Delhi, India, Tata McGraw-Hill, pages 5-6.*

La composición espacial en la vivienda resulta de gran importancia no solo desde el punto de vista de imagen exterior, sino desde el interior, para lograr soluciones con gran espacialidad, interacción entre espacios y soluciones diversas en la volumetría interior. El cuidado en la solución de detalles estructurales y funcionales, la buena calidad en la construcción, la creatividad en la composición, la reinterpretación actualizada de soluciones de diseño tradicional es primordial para alcanzar una vivienda de calidad.

El proyecto de edificio de apartamentos de arquitecto Osviel Castillo inspirado en las viviendas de Mario Romañach, en la intersección de las calles 28 y 35, en Nuevo Vedado es un ejemplo que demuestra que si se puede diseñar creativamente respetando el entorno, buscando variedad en las soluciones de los apartamentos, adaptándose a las condiciones climáticas de Cuba y alcanzar altos niveles de confort en los espacios interiores.

La población cubana no tiene conocimiento de que es una buena vivienda con un adecuado diseño interior que satisfaga todas sus necesidades. Poseen como referencia de bien obrar a las construcciones de hace siglos atrás y rechazan la viviendas actuales que facilita el Estado por todos los problemas que poseen. Haciendo acciones inmediatas desde la academia, el Ministerio de la construcción y los medios masivos de divulgación se puede lograr educar a nuestra población y a la toma de decisiones acertadas con respecto a la vivienda.

BIBLIOGRAFÍA

Choy, J.A (2011) Presentación del libro: *La arquitectura del Movimiento Moderno. Selección de obras del Registro Nacional.* Eduardo Luis Rodríguez, editor. Ediciones Unión, La Habana.

Gelabert, D. (2013) *Vivienda progresiva como solución alternativa para la Ciudad de La Habana.* Tesis de doctorado. Tutor: Dra. Cs. Arq. Dania González Couret, Facultad de Arquitectura, ISPJAE.

González, D. (2008) *Economía y calidad en la vivienda,* Editorial Científico Técnica, La Habana. ISBN 959-05-0169-9

González, D. (2008) *Aprovechamiento del suelo y ambiente interior como variables contrapuestas para la sustentabilidad de la vivienda urbana.* Editorial CUJAE, La Habana, ISBN 978-959-261-277-8

Kukreja, C.P. (1978) *Tropical architecture.* New Delhi, India, Tata McGraw-Hill, pages 5-6.

Maella, H (2011) *Great House of Havana. A century of cuban style,* Monacelli Press.

Matamoros, M (2014) *Conferencias de la maestría de vivienda social,* curso: Los espacios interiores de la vivienda.

Muñoz, R (2015) *Conferencias de Arquitectura Moderna en cuba.* TCHAU 5.

NC 240: 2008 *Edificaciones. Espacios para cocinar y su equipamiento en vivienda.* Requisitos.

NC 220: *Edificaciones — Requisitos de diseño para la eficiencia energética —* Parte 1: Envolvente del edificio.

NC 102:2005 *Edificaciones—Viviendas de mediano y alto estándar*—Requisitos.

Rodríguez, E.L (1998) La Habana. *Arquitectura del siglo XX,* Editorial Blume.

Rodríguez, E.L (1999) *The Havana Guide. Modern Architecture.* 1925-1965, Princenton Architectural Press, Nueva York.

Rodríguez, E.L (2011): *La arquitectura del movimiento moderno en Cuba. Apuntes para su preservación, en la arquitectura del Movimiento Moderno.* Selección de obras del Registro Nacional. Eduardo Luis Rodríguez, editor. Ediciones Unión, La Habana.

www.fleitascubacollection.blogspot.com

www.foreverincuba.com

CONCLUSIONES

La gráfica propuesta por el chavismo se caracterizó por la unidad en cuanto a mensajes, color, tipografía, imagen y símbolos de una campaña a otra, lo que permitió posicionar y conservar en el tiempo la fácil identificación de la imagen total de un mensaje que respondió a un discurso político fundado en una base ideológica basada en el pensamiento de Hugo Chávez Frías. Maduro supo explotar, como estrategias para construir un liderazgo político en apenas dos meses, los factores que habían propiciado la victoria de Chávez:

BIBLIOGRAFÍA

Agencia Carabobeña de noticias (2012, Junio, 27). *Hay un camino: Imaginemos juntos porque sí es posible* (en línea). Disponible en: *www.acn.com.ve/portal/…/50396-imaginemos-juntos-porque-sí-es-posible.*

Consejo Nacional Electoral. Campaña electoral. *Ley Orgánica de procesos electorales.* (en línea). Disponible en: *www.cne.gov.ve.*

Chévez, N. & Martel, R. (2005). *Conferencias del Taller de Campañas de Comunicación "José Simeón Cañas"* (inédito), Universidad Centroamericana, Departamento de Letras.

García, P. (2010). *La comunicación política, una guerra para las mentes.* Conferencia impartida en el Instituto Superior de Diseño para los estudiantes de Diseño de Comunicación Visual.

García, C. (en prensa). *La campaña "Corazón de mi patria" de Hugo Chávez adorna las calles de Caracas.* Noticias 24. Disponible en: *http://www.noticias24.com/venezuela/noticia/117390/en-fotos-la-campana-corazon-de-mi-patria-de-hugo-chavez-adorna-las-calles-de-caracas/.*

Julián, A. (en prensa) *Chávez vs. Capriles, entre el amor y ¿la razón?* Cubahora. Disponible en: *http://www.cubahora.cu/del-mundo/chavez-vs-capriles-entre-el-amor-y-la-razon-fotos#autordown.*