



Arquitectura residencial pos-COVID-19 en la ciudad de Manta

Post-COVID-19 residential architecture in the city of Manta

Arquitetura residencial pós-COVID-19 na cidade de Manta

Alexis Antonio Silva-Carrasco ^I

alexis.silvac18@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8757-4327>

José Luis Castro-Mero ^{II}

arppcastro@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0902-7520>

Correspondencia: alexis.silvac18@gmail.com

Ciencias técnicas aplicadas

Artículos de revisión

***Recibido:** 18 de junio de 2021 ***Aceptado:** 15 de julio de 2021 *** Publicado:** 10 de agosto de 2021

- I. Estudiante de Facultad de Arquitectura, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador.
- II. Magister en Administración Pública Mención Desarrollo Institucional, Arquitecto, Doctorante en Doctorado en Arquitectura-Universidad Nacional de Rosario-Argentina, Docente de Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Arquitectura, Manta, Ecuador.

Resumen

A raíz del confinamiento obligado dentro de los hogares para detener la propagación del SARS-CoV-2, las residencias se han convertido en espacios de convivencia, estudio, trabajo y ocio al mismo tiempo. El siguiente artículo tiene como objetivo principal inferir los nuevos requerimientos para el diseño de viviendas derivados de la pandemia COVID-19 que permitan la flexibilidad y adaptabilidad de los espacios, sin que éstos pierdan su función primaria para la ciudad de Manta, Ecuador. La metodología empleada es una investigación documental, a través de la cual se analizó la arquitectura residencial actual y las tendencias pos-COVID-19 en la ciudad de Manta. La arquitectura residencial juega un papel importante en estos momentos de volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad ocasionada por la pandemia mundial. El rediseño de los espacios residenciales, la adaptabilidad de los ambientes de la casa que son de convivencia constante y a la vez para que funcionen al mismo tiempo de oficina, para estudio y ocio. Los nuevos diseños arquitectónicos residenciales se basan de acuerdo a una reinención para adaptarse a las nuevas necesidades de aislamiento social. La nueva visión de los arquitectos es el diseño de casas pos-COVID-19 en la ciudad de Manta, ya no será concebido bajo el enfoque de viviendas convencionales. Se debe reflexionar sobre la importancia de la arquitectura residencial, en estos tiempos de pandemia donde la vivienda es un lugar para permanecer más tiempo y que se cumpla el distanciamiento social incluyendo las buenas prácticas de higiene.

Palabras claves: Confinamiento; vivienda; requerimientos; adaptabilidad; espacios.

Abstract

As a result of the forced confinement within homes to stop the spread of SARS-CoV-2, residences have become spaces for co-existence, study, work and leisure at the same time. The main objective of the following article is to infer the new requirements for the design of houses derived from the COVID-19 pandemic that allow the flexibility and adaptability of the spaces, without losing their primary function for the city of Manta, Ecuador. The methodology used is a documentary investigation, through which the current residential architecture and post-COVID-19 trends in the city of Manta were analyzed. Residential architecture plays an important role in these times of volatility, uncertainty, complexity and ambiguity caused by the global pandemic. There design of the residential spaces, the adaptability of the environments of the house that are of constant co existence and at the same time so that they work at the same time as an office, for

study and leisure. The new residential architectural designs are based according to a reinvention to adapt to the new needs of social isolation. The new vision of the architects is the post-COVID-19 house design in the city of Manta, it will no longer be conceived under the conventional housing approach. It is necessary to reflect on the importance of residential architecture, in these times of pandemic where housing is a place to stay longer and that social distancing is fully filled, including good hygiene practices.

Keywords: Confinement; living place; requirements; adaptability; spaces.

Resumo

Como resultado do confinamento forçado dentro das casas para impedir a disseminação do SARS-CoV-2, as residências tornaram-se espaços de convivência, estudo, trabalho e lazer ao mesmo tempo. O objetivo principal do seguinte artigo é inferir os novos requisitos para o projeto de casas derivados da pandemia COVID-19 que permitem a flexibilidade e adaptabilidade dos espaços, sem perder sua função primária para a cidade de Manta, Equador. A metodologia utilizada é a investigação documental, através da qual se analisou a arquitetura residencial atual e as tendências pós-COVID-19 na cidade de Manta. A arquitetura residencial desempenha um papel importante nestes tempos de volatilidade, incerteza, complexidade e ambigüidade causados pela pandemia global. O redesenho dos espaços residenciais, a adaptabilidade dos ambientes da casa que estão em constante convivência e ao mesmo tempo para que funcionem ao mesmo tempo como escritório, para estudo e lazer. Os novos projetos arquitetônicos residenciais baseiam-se em uma reinvenção para se adaptar às novas necessidades de isolamento social. A nova visão dos arquitetos é o projeto da casa pós-COVID-19 na cidade de Manta, ela não será mais concebida sob a abordagem de habitação convencional. É preciso refletir sobre a importância da arquitetura residencial, nestes tempos de pandemia onde a habitação é um lugar para ficar mais tempo e que o distanciamento social é cumprido, incluindo as boas práticas de higiene.

Palavras-chave: confinamento; local de moradia; requisitos; adaptabilidade; espaços.

Introducción

Actualmente, la población mundial se está enfrentando a una nueva pandemia denominada SARS-CoV-2, mejor conocida como COVID-19, la cual ha obligado a los seres humanos a estar

confinados en sus domicilios desde principios del año 2020 hasta la actualidad, para solo dejar el hogar ante lo imprescindible. Las viviendas se han convertido en hogares, oficinas laborables, instituciones educativas, sitios de ocio y esto ha hecho pensar que las casas arquitectónicamente no están preparadas para permanecer dentro de ellas en períodos largos.

UN-HABITAT (2020) explica que la vivienda es un derecho humano fundamental para las personas. En estos momentos la vivienda es elemental para combatir la pandemia ya que, sin una vivienda adecuada, es insostenible que se cumpla el distanciamiento social incluyendo las buenas prácticas de higiene. Leilani Farha (2020), relatora especial de la Organización de Naciones Unidas- ONU expone sobre el derecho a una residencia adecuada: “la vivienda se ha convertido en la defensa de primera línea contra el coronavirus. La vivienda nunca había sido tanto como en este momento una condición de vida o muerte” (p.1).

En estos últimos meses en la cual las personas han pasado largas temporadas en los hogares, han cuestionado su calidad de vida, han comprobado que las dimensiones y características de las viviendas respondían a las necesidades precedentes al COVID-19, cuando se pasaba poco tiempo dentro de ella (Berrio, 2020). Las casas urbanas actuales no están diseñadas para estar recluidos muchas horas y días en ellas, sin duda, esta crisis producida por la pandemia COVID-19 cambiará la visión de los hogares y desembocará en la modificación progresiva de las normativas ecuatorianas vigentes acerca de la vivienda.

Es importante resaltar que el confinamiento ha sido muy diferente para quienes han podido disfrutar de una situación expansiva, como el tener áreas libres o jardines, frente a quienes han estado limitados en espacios pequeños, sin balcones, o una parte abierta (Daroca, 2020). Por otro lado, Hidalgo (2020) indica que los seres humanos han descubierto que tener un pequeño balcón es una liberación ante el encierro, o poseer espacios abiertos y multifuncionales como estancias o cocinas abiertas, que generan sensaciones de amplitud y mejoran la convivencia familiar.

Las medidas de control establecidas por la Organización Mundial de la Salud-OMS ante la pandemia del COVID-19 en ciudades y áreas urbanas establece el confinamiento en sus hogares, pero la falta de acceso a espacios exteriores por parte de los seres humanos puede tener un efecto perjudicial en la salud mental y física en ellos. Por consiguiente, UN-HABITAT (2020) manifiesta que “el ambiente estresante de la estadía en el hogar, especialmente en viviendas pequeñas y abarrotadas en asentamientos informales, la interrupción de las redes sociales y de protección y la

disminución del acceso a los servicios...” (p.1), puede producir un efecto psicológico negativo, sobre todo a personas que viven juntas en espacios reducidos o familias numerosas o extendidas que viven en la misma residencia.

Por tal razón, el papel de la arquitectura tiene gran influencia en el diseño de espacios residenciales, tanto para adaptar las viviendas al nuevo escenario o diseñar nuevas residencias con los nuevos requerimientos, como que sea funcional, confortable, saludable y ajustada a las necesidades actuales y futuras. Fernández (2020) explica que es muy importante realizar el rediseño de los espacios, y “el diseño de las nuevas circulaciones y movimiento en los espacios, profesionales de arquitectura que sepan leer la realidad y adaptar los entornos a las nuevas necesidades que nos han sobrevivido con la pandemia” (p.51). Es por ello, que es imprescindible la cualificación del profesional de la arquitectura que permita implantar las medidas en relación a la flexibilidad y adaptabilidad de los espacios de manera eficaz, sin que pierdan su función primaria.

Es importante resaltar que la arquitectura residencial de acuerdo a Silva y Rodríguez (2018) es “una disciplina dentro del campo de la arquitectura que se focaliza en el diseño de residencias, desde casas de familias hasta complejos de apartamentos” (p.21). Hoy día, la arquitectura residencial se ha convertido en una herramienta indispensable para la proyección, diseño y construcción de diversidades de viviendas, permitiendo cumplir con las normativas legales y exigencias de los seres humanos en relación a su diseño, funcionalidad, confort y seguridad.

Los seres humanos se enfrentan en una situación de reflexión y cambio obligado, a una reclusión y readaptación de los espacios interiores de las viviendas. Por tal motivo, las residencias requieren de una revisión profunda. González (2020) indica que, desde hace algunos años, los arquitectos diseñan las viviendas de acuerdo a presiones inmobiliarias, a la rigidez de las normativas y a los requerimientos de los promotores, pero lo que ya está construido se deberá mantener y readaptar a los nuevos requerimientos y los nuevos proyectos arquitectónicos residenciales tienen que ser replanteados.

Esta investigación centra su objetivo principal en inferir los nuevos requerimientos para el diseño de viviendas en la ciudad de Manta-Ecuador derivados de la pandemia COVID-19 que permitan anticipar desde el diseño arquitectónico la flexibilidad y adaptabilidad de los espacios, sin que éstos pierdan su función primaria y puedan retornar a él en algún momento sin mayor problema; ya que actualmente en la ciudad existen muchas unidades habitacionales, utilizadas como

viviendas unifamiliares, bifamiliares, multifamiliares y edificios residenciales que carecen de los requisitos mínimos para garantizar las condiciones de calidad de vida de sus usuarios, ya sea en temas de salubridad, accesibilidad, confort, habitabilidad, entre otros, generando la necesidad de reinventar la vivienda y sus espacios ante esta crisis.

Resultados

Arquitectura residencial en Manta

La ciudad de Manta es un puerto de la costa central de Ecuador. Está ubicada en los límites: al Norte con el Océano Pacífico, al Este con los cantones de Jaramijó y Montecristi, al Oeste con el Océano Pacífico y al Sur con el Cantón Montecristi. Manta se conoce como el corazón económico de la provincia de Manabí, además de ser considerada la tercera ciudad más importante del país, después de Quito y Guayaquil. Por su ubicación geográfica es el primer puerto marítimo de la nación, y también se la describe como una de las mayores ciudades de mayor desarrollo económico y turístico (Samada, 2017).

En los actuales momentos, la mayor parte de la población vive en condiciones de pobreza, no obstante, esa condición se amenora por el acceso a los servicios públicos que mejoran paulatinamente en la ciudad y los servicios públicos que poco a poco también van llegando a los poblados circunvecinos (Risco, 2012). Sin embargo, este mismo autor afirma que la industria inmobiliaria en la ciudad de Manta aumenta aceleradamente, con soluciones habitacionales residenciales urbanas conjuntamente con edificaciones para alojamientos para vacacionistas y turistas.

Cárdenas y Castro (2020) manifiestan que en la última década se “construyeron en el frente marítimo, grandes edificios multifamiliares con departamentos destinados a extranjeros y para nacionales destinados a segunda residencia o inversión inmobiliaria” (p.516). Por otra parte, en la misma ciudad al oeste, se han construido grandes urbanizaciones cerradas destinadas a las clases altas y medias de la ciudad, con amplios espacios verdes y recreativos.

En relación a las residencias en Manta, desde las dos últimas décadas del siglo XX hasta la actualidad, conservan las siguientes características según Cárdenas y Castro (2020): la mayor cantidad de ellas son casas unifamiliares tradicionales

de 1 o 2 pisos, muchas edificadas informalmente. En la zona costera durante la última década se han construidos grandes edificios multifamiliares. En Manta existen muchas tipologías de

edificaciones residenciales urbanas y estos mismos autores las clasifican como: Vivienda unifamiliar de una planta, vivienda plurifamiliar de dos plantas, vivienda unifamiliar de dos plantas, vivienda unifamiliar manejo a desniveles, vivienda unifamiliar periférica, vivienda comercio unifamiliar de dos plantas, vivienda comercio plurifamiliar, edificio de departamentos de 5 pisos, edificio de vivienda comercio multifamiliar, viviendas de segunda residencia, edificios de segunda residencia, en las diferentes clases sociales.

Rodríguez (2014) afirma que en la zona rural de Manta las viviendas son de tipo casa/villa, representadas en mayor porcentaje, seguidos de los ranchos, las casas tipo covachas, las mediaguas y en menor porcentaje los departamentos en casa o edificio. Se debe tomar en consideración que las viviendas rurales se ubican en una localidad con poca densidad poblacional y un entorno con amplios espacios lleno de naturaleza.

Retos de la arquitectura residencial pos-COVID-19

El COVID-19 ha impuesto múltiples desafíos en todo orden de las cosas. La arquitectura no es la excepción de ella y por supuesto la arquitectura residencial está inmersa. La arquitectura residencial juega un papel importante en estos momentos de volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad ocasionada por esta pandemia mundial. Donde el rediseño de los espacios residenciales se torna necesario, es decir, urge adaptar los ambientes de la casa que son de convivencia constante para que funcionen al mismo tiempo de oficina, para estudio y ocio.

La convivencia familiar en éstos últimos meses ha sido agotadora y ha puesto de relieve determinados valores no extensivos a todo el parque inmobiliario residencial. Bueso (2020) expresa que “en un ejercicio de positivismo, debemos intentar hacer de la necesidad una virtud y aprovechar las

circunstancias actuales para intentar cambiar determinados aspectos normativos que restringen la creatividad y la optimización de los recursos” (p.1).

Los ambientes dentro de las edificaciones, han hecho que los seres humanos se den cuenta de que ellos influyen directamente en todos los sentidos, y es que la mayoría de las viviendas no están adecuadas para la estancia en ellas durante 24 horas seguidas, ni para largos periodos de tiempo dentro de ellas. Ya que este tiempo que se ha estado encerrado, les ha mostrado a las personas las carencias de sus viviendas, haciéndoles valorar cada ventana, cada balcón y cada

metro cuadrado, obligando a adaptar los espacios de las casas a las nuevas necesidades que demanda el aislamiento social (Style International, 2020).

En el caso de las residencias que ya se encuentran edificadas hay que rediseñarlas y adaptarlas para que sean una edificación saludable y sostenible en el tiempo. Grajales (2020) enuncia que “la pandemia está provocando una reconceptualización de la arquitectura residencial” (p.1). El reto principal que enfrenta la arquitectura residencial es continuar ofreciendo el mayor confort, la mejor flexibilidad, salubridad y seguridad en el reciente estilo de vida que está brotando en esta etapa de transformación que el mundo afronta. Pues, este estilo de paradigma arquitectónico residencial ha surgido para permanecer un largo período a nivel mundial.

En los inmuebles ya construidos, ya sean viviendas unifamiliares, bifamiliares, plurifamiliares o departamentos serán necesarias las rehabilitaciones, ya que presentan grandes deficiencias en cuanto a confort, habitabilidad, accesibilidad, consumo de energía o seguridad estructural y que conlleva a que los propietarios se planteen diversas acciones para adaptar sus inmuebles, lo que llevará a la mayoría de sus propietarios a proyectar diferentes acciones de rediseño que permitan adaptar sus residencias a los requerimientos y necesidades actuales.(Sto, 2020).

En relación a lo anterior, se deben adaptar las viviendas con mayor concienciación medioambiental, es decir, proyectar la opción sostenible, ya que este tipo de rediseño arquitectónico ofrece las ventajas de mayor durabilidad

al paso del tiempo, así como menor demanda energética, mayor comodidad y salubridad, revalorización de la propiedad, entre otros. La sostenibilidad busca la creación de edificaciones residenciales que no produzcan un impacto negativo al medioambiente a través de la eficiencia energética y otros elementos constructivos.

Es necesario potenciar los espacios exteriores y su relación con el interior; antes de esta pandemia se prescindía de los balcones, considerados por muchos profesionales de la arquitectura como algo innecesario, rebuscando la mayor cantidad de superficie interior posible. Sto (2020) revela que ahora se “valoran enormemente los espacios exteriores, aun siendo muy reducidos, ya que proporcionan un lugar donde disfrutar del aire libre dentro de la propia vivienda” (p.1), además estos autores plantean que, si “se conectan con el espacio interior mediante grandes ventanales, provoca la sensación de agrandar la dimensión interna de la vivienda” (p.1).

Estos rediseños de espacios interiores también deben ser flexibles arquitectónicamente; es decir, el uso de arquitectura flexible favorece bastante la adaptabilidad de un ambiente residencial,

trayendo el beneficio de la optimización del espacio y costes. Pinto (2019) expone que “el uso de instalaciones flexibles permite sustituciones y actualizaciones del sistema que favorecen la adaptación del espacio a su nueva distribución” (p.56). Así que, los espacios de las viviendas ya construidas deben ser multifuncionales; es decir, que hay que aprovechar cada medida disponible, para otorgarle de acuerdo a su uso el potencial acorde a las necesidades particulares de cada residencia (Style International, 2020).

Nuevos requerimientos para el diseño de viviendas pos-COVID-19

La nueva visión de los arquitectos es el diseño de casas pos-COVID-19 en la ciudad de Manta, ya no será concebido bajo el enfoque de viviendas convencionales, es decir, diseñada con los estándares en la cual se venían proyectando. Los nuevos diseños arquitectónicos residenciales se basan de acuerdo a una reinención de criterios y directrices para adaptarse a las nuevas necesidades de aislamiento social. Santamaria y Bohorquez (2020) manifiestan que en “la nueva distribución se debe considerar un espacio determinado para que exista conexión con la naturaleza en donde se busca que el usuario se apropie de él, con jardines hasta huertas en casa para el consumo, como también para emprendimiento” (p.10).

Santamaria y Bohorquez (2020) opinan que la vivienda pos-COVID-19, se convierte en un refugio ante el peligro de una nueva pandemia, como ya no se puede acudir a la naturaleza, se debe traer la naturaleza a la residencia, diseñarla para que en un mismo espacio se pase la mayor cantidad de tiempo por lo que estos ambientes deben evitar el deterioro de la salud física y mental de los residentes.

Los diseños de estos inmuebles deben tener diversas características para que las personas se sientan con la mayor comodidad posible dentro de ellas, entre las cuales están: ambientes con mejor iluminación mediante la luz natural y más amplios; instalación de sistemas de aislamiento acústico, con el objetivo de evitar la entrada de ruidos del exterior o de las residencias colindantes; configurar un espacio equilibrado y armonioso donde sentirse conforme y se pueda crear un ambiente tranquilo a partir de la combinación de materiales, colores y distribución de los elementos del hogar, lograr una mayor conexión entre el interior y el exterior de la residencia a partir de diseño de balcones, terrazas, ventanales, cenitales, jardines entre otros (AD, 2020).

Una de las nuevas tendencias para diseños de viviendas será la arquitectura introspectiva, que de acuerdo a Tenemaza y Castro (2020) es “atemporal, carece de adornos y decoraciones en su estructura externa, pero

internamente es un espacio reconfortante, íntimo, privado, seguro y rodeado de elementos naturales” (p.530), es un tipo de vivienda que se aleja de las distracciones del mundo exterior, y genera intimidad, privacidad, seguridad al inmueble, con la finalidad de mantener el distanciamiento social. Esta arquitectura genera intimidad en los miembros de la familia que conviven en esa residencia, para aislarse del mundo exterior.

Un buen diseño arquitectónico residencial mejora gradualmente la calidad de vida de las personas que habitan en ella, al contar con ambientes cómodos, saludables y polivalentes, donde las personas pueden estudiar y trabajar de una manera productiva dentro de ella, además de poder compartir, descansar y ejercitarse.

Discusion

En los actuales momentos el hogar es uno de los espacios en el cual se pasa la mayor cantidad de tiempo, por lo que debe ser un lugar de inspiración y descanso. Hoy día, se ha convertido en lugar de trabajo, además de institución educativa y de protección a los residentes otorgando el mayor bienestar posible. De ahí radica que la arquitectura residencial es muy importante, para que cada proyecto se adapte a las necesidades de cada familia, de acuerdo al entorno en el que se construye. Lamentablemente, las pandemias regresarán de manera mundial, no se puede obviar esa posibilidad, por lo cual los profesionales de la arquitectura deben irse formando y reinventando en función de las nuevas exigencias habitacionales y a su vez fomentar estas tendencias arquitectónicas en la sociedad, sobre una nueva manera de construir las residencias para mejorar la calidad de vida, a partir de un edificación que tenga todas las comodidades dentro de ella, con todos los elementos esenciales como iluminación, acústica, áreas verdes, espacios continuos, belleza, arte, orden, sencillez, entre muchos otros elementos.

Para finalizar, es necesario considerar que en este mismo año y en los sucesivos, el reto para los arquitectos de la ciudad de Manta, serán las transformaciones residenciales o las nuevas propuestas de diseño de viviendas, tomando en consideración aspectos como la implementación de espacios versátiles, polivalentes y permeables en las edificaciones, es decir, lograr espacios flexibles y adaptables a nuevos estándares de funcionalidad, confort e higiene; con iluminación natural y un

nuevo concepto de iluminación artificial; espacios con mayor contacto y relación con el exterior para combatir el sedentarismo; espacios exteriores integrados a la vivienda que nos proporcionen un ambiente de relajación. En conclusión, son necesarios estos cambios en el diseño de viviendas para que las personas puedan subsistir a situaciones de confinamiento y requerimientos de bioseguridad, sintiéndose cómodos, flexibles, seguros y protegidos sanitariamente.

Referencias

1. AD. (2020). Descubre cómo será el diseño de interiores en la era post COVID-19. <https://www.admagazine.com/interiorismo/asi-sera-el-interiorismo-despues-del-covid-19-20201106-7670-articulos.html>
2. Berrio, M. (2020). Claves para adaptar tu hogar al teletrabajo y al estudio online. <https://www.hacerfamilia.com/familia/claves-adaptar-hogar-teletrabajo-estudio-online-20200908094930.html>
3. Bueso, A. (2020). La arquitectura residencial post Covid. <https://brainsre.news/la-arquitectura-residencial-post-covid/>
4. Cárdenas, J. y Castro J. (2020). Evolución histórica de la casa habitación de Manta. Una mirada en retrospectiva. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1481>
5. Daroca, F. (2020). Galerías, recorridos o patios serían medidas fundamentales. Arquitectura y Urbanismo. Reflexiones para la Córdoba Post-Covid. <https://est.zetaestaticos.com/comun/upload/0/859/859254.pdf>
6. González, C. (2020). La Arquitectura en la era post-COVID19: la readaptación de los espacios. <https://www.caloryfrio.com/construccion-sostenible/la-arquitectura-en-la-era-post-covid19-readaptacion-espacios.html>
7. Hidalgo, N. (2020). Claves para adaptar tu hogar al teletrabajo y al estudio online. <https://www.hacerfamilia.com/familia/claves-adaptar-hogar-teletrabajo-estudio-online-20200908094930.html>
8. UN-HABITAT. (2020). Directrices de la OMS sobre salud y vivienda y Relatorio Especial de las Naciones Unidas sobre el derecho a la vivienda - Notas de orientación COVID-19.

- https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/05/spanish_final_unhabitat_key_messages-covid19_and_housing.pdf
11. Farha, L. (2020). “Vivienda, la defensa de primera línea contra el brote de COVID-19” dice experta de la ONU. <http://www.oacnudh.org/vivienda-la-defensa-de-primera-linea-contra-el-brote-de-covid-19-dice-experta-de-la-onu/>
 12. 19” dice experta de la ONU. <http://www.oacnudh.org/vivienda-la-defensa-de-primera-linea-contra-el-brote-de-covid-19-dice-experta-de-la-onu/>
 13. Fernández, M. (2020). Arquitectura y diseño espacio enseñanza post COVID-19. http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/6156/Arquitectura_y_dise%C3%B1o_espacio_ense%C3%B1anza_post_COVID-19.pdf?sequence=1
 14. 19. http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/6156/Arquitectura_y_dise%C3%B1o_espacio_ense%C3%B1anza_post_COVID-19.pdf?sequence=1
 15. 19.pdf?sequence=1
 16. Pinto, B. (2019). Arquitectura y diseño flexible una revisión para una construcción más sostenible. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/668422/TBCPC1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 17. Risco, J. (2012). MANTA, pasado y presente. Camino a su CENTENARIO cantonal, el día 4 de noviembre del 2022. <https://lagentedemanabi.jimdofree.com/manta/>
 18. Rodríguez, S. (2014). Análisis socioeconómico de la Parroquia Rural Santa Marianita para el desarrollo comunitario y social. <https://1library.co/document/q2n43gpq-analisis-socioeconomico-parroquia-rural-marianita-desarrollo-comunitario-social.html>
 19. parroquia-rural-marianita-desarrollo-comunitario-social.html
 20. Samada, Y. (2017). Pérdida de las funciones de centralidad en la ciudad de manta del ecuador. <http://45.238.216.13/ojs/index.php/mikarimin/article/view/1249>
 21. Santamaria, C. y Bohorquez, E. (2020). La vivienda colombiana post covid-19. <https://www.javeriana.edu.co/sostenibilidad/wp-content/uploads/2020/07/Santamaria-y-Bohorquez.pdf>
 22. Silva, N. y Rodríguez, W. (2018). Complejo residencial y equipamiento cultural para estudiantes de la UNA PUNO. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10204/Silva_Nathaly_Rodriguez_Walter.pdf?sequence=1&isAllowed=y

23. Sto (2020). Principales tendencias en construcción y arquitectura residencial que marcarán 2021. <https://espaciosto.es/principales-tendencias-en-construccion-y-arquitectura-residencial-que-marcaran-2021/>
24. Style International (2020). Arquitectura residencial post-COVID-19. <https://www.styleinternational.es/arquitectura-residencial-post-covid-19/>
25. Tenemaza, J. y Castro, J. (2020). Importancia de la arquitectura introspectiva.
26. Una visión desde la prospectiva. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1482>

© 2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)