



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

La arquitectura flexible en el estuche del vivir

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Bachiller en Arquitectura**

AUTORA:

Cardoso Tena, Lizbeth Laura (orcid.org/0000-0002-6146-3047)

ASESOR:

Mg. Arq. Espinola Vidal, Juan Jose (orcid.org/0000-0001-7733-7558)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA - PERÚ

2024



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ESPINOLA VIDAL JUAN JOSE, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Trabajo de Investigación titulado: "La arquitectura flexible en el estuche del vivir", cuyo autor es CARDOSO TENA LIZBETH LAURA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 8.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 13 de Junio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ESPINOLA VIDAL JUAN JOSE DNI: 08518979 ORCID: 0000-0001-7733-7558	Firmado electrónicamente por: JESPINOLAV el 23- 07-2024 21:54:13

Código documento Trilce: TRI - 0759744



Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CARDOSO TENA LIZBETH LAURA estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo de Investigación titulado: "La arquitectura flexible en el estuche del vivir", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo de Investigación:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
CARDOSO TENA LIZBETH LAURA DNI: 71853560 ORCID: 0000-0002-6146-3047	Firmado electrónicamente por: LCARDOSOTE1 el 02- 08-2024 09:43:42

Código documento Trilce: INV - 1668694

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	ii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA	3
III. RESULTADOS.....	5
IV. CONCLUSIONES	10
REFERENCIAS	11
ANEXOS	

RESUMEN

El trabajo de investigación tiene como objetivo en reconocer y fortalecer la importancia de integrar flexibilidad en los futuros proyectos residenciales, y como la terminología es fundamental en el diseño sostenible de las edificaciones, de tal manera que los espacios arquitectónicos tengan la capacidad de poder adaptarse a las transformaciones internas de la vida humana, permitiendo la libertad de diseño y respondiendo satisfactoriamente a las diversas necesidades de los usuarios cambiando sus espacios y funciones. El tipo de investigación fue un análisis integral de literatura científica mediante definiciones e importancia de la flexibilidad arquitectónica, analizando información de plataformas educativas, obteniendo artículos de revistas indexadas. Como los principales resultados de la investigación, se han identificado diversos conceptos y estrategias para lograr una vivienda flexible, como también términos divergentes que se denominan, transformabilidad, convertibilidad, multifuncionalidad y modificabilidad, estos términos ayudan a comprender mejor la flexibilidad arquitectónica. Con base en lo anterior se concluye que la flexibilidad es una solución que permite a los edificios residenciales poder tener una vida más larga, cumpliendo con los requisitos de sus usuarios, evitando demoliciones prematuras y crear una sociedad resiliente respondiendo a la imprevisibilidad.

Palabras clave: Flexibilidad, flexibilidad espacial, edificio residencial, vivienda.

ABSTRACT

The objective of the research work is to recognize and strengthen the importance of integrating flexibility in future residential projects, and how terminology is fundamental in the sustainable design of buildings, in such a way that architectural spaces have the capacity to adapt to the internal transformations of human life, allowing freedom of design and responding satisfactorily to the diverse needs of users by changing their spaces and functions. The type of research was a comprehensive analysis of scientific literature through definitions and importance of architectural flexibility, analyzing information from educational platforms, obtaining articles from indexed journals. As the main results of the research, various concepts and strategies have been identified to achieve flexible housing, as well as divergent terms called transformability, convertibility, multifunctionality and modifiability, these terms help to better understand architectural flexibility. Based on the above, it is concluded that flexibility is a solution that allows residential buildings to have a longer life, meeting the requirements of their users, avoiding premature demolitions and creating a resilient society responding to unpredictability.

Keywords: Flexibility, spatial flexibility, residential building, housing.

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, en el campo de la flexibilidad espacial habitacional han surgido conceptos desde la edad media, y cómo ha llegado a nuestros tiempos. Según el libro *La casa: historia de una idea*, describe la evolución de la vivienda como una zona de estancia pública, con dimensiones pequeñas y sin privacidad, donde los usuarios desarrollaban diferentes actividades en un solo ambiente sin tener la posibilidad de transformar su vivienda propia. (1)

Por lo tanto, la flexibilidad inició después de la Primera y Segunda Guerra Mundial a lo largo del movimiento modernista. La demanda de las viviendas nuevas aumentaba por la destrucción, exigiendo nuevas reconstrucciones, haciendo que la flexibilidad fuera importante dentro de las urbanizaciones. (2)

En consecuencia, una colaboración valiosa fue la “Casa Domino 1914”, diseñada por el arquitecto Le Corbusier, con el fin de dar solución a las viviendas dañadas, presentando nuevas habilidades y configuraciones para el diseño de planta abierta, incluyendo elementos móviles, muebles plegables, puertas corredizas. Al mismo tiempo, algunas de sus obras mantuvieron la influencia de la flexibilidad como la “Maison Citrohan 1927”, y “Villa Savoye 1929”, del mismo modo el arquitecto Mies Van Der Rohe diseñó el “Pabellón Alemán 1929”, y lo describe por la simpleza de transformación. Por ende, Walter Gropius define la planta abierta como un caparazón flexible y adaptable. (3)

No obstante, diversos arquitectos expandieron la flexibilidad en el determinismo y funcionalismo creando un vínculo de flexibilidad y organización entre la vivienda y el usuario. (4)

A lo largo del tiempo, la relación entre el arquitecto y el usuario se ha debilitado, resultando en un conocimiento reducido de las variadas necesidades humanas. En Ecuador, esto es especialmente evidente. Según datos del último censo del INEC en 2010, el 52% de la población enfrenta problemas habitacionales. Tanto en Ecuador como en el resto de Latinoamérica, no se han resuelto adecuadamente los problemas relacionados con el espacio, la cantidad y las dimensiones de las habitaciones, así como las dificultades de función espacial y estructural. (5)

En este contexto, la tendencia a abandonar los edificios residenciales es una demanda frecuente entre los residentes de América Latina, particularmente en el centro de Santiago, Chile. Sin embargo, los usuarios han expresado insatisfacción con sus espacios durante más de 5 años. A pesar de esta experiencia, persiste la intención de realizar cambios en sus hogares. Como resultado, se ha observado que el 65% de las respuestas indican un deseo positivo de mudarse, lo que demuestra un abandono prematuro de las viviendas. (6)

Asimismo, en Perú la gran mayoría de edificios residenciales carecen de la productividad necesaria y es evidente la incapacidad de cumplir correctamente con las condiciones básicas, teniendo en cuenta los avances técnicos de la industria, el aumento de la tasa de migración, el derecho individual y las necesidades de responder a demandas sociales. (7)

El trabajo de investigación presenta como **problema general** ¿Cuál es la importancia de integrar flexibilidad en el diseño de la arquitectura residencial?

Por ende, la **justificación** radica en reconocer y fortalecer la importancia de integrar flexibilidad en los futuros proyectos residenciales, quienes demuestran ser nuestros espacios vitales. Asimismo, el conocimiento que se aporta es para una mejora de nuestro entorno doméstico, más personalizable y adaptable con el transcurso del tiempo, promoviendo salud mental, física y socioemocional de los residentes.

El trabajo de investigación tiene como **objetivo General** “Identificar la relevancia de la flexibilidad en el diseño de la arquitectura residencial” Y como **objetivos específicos** “Identificar los tipos de flexibilidad que puedan relacionarse con los diseños de arquitectura residencial”. “Identificar las estrategias aplicadas que demuestren el uso de la flexibilidad en los diseños de arquitectura residencial”

II. METODOLOGÍA

2.1 Enfoque de la revisión de literatura:

La presente investigación partió desde un análisis integral de literatura mediante definiciones e importancia de la flexibilidad arquitectónica. Una revisión de la literatura es base de una escritura científica académica y por medio de las revisiones, los investigadores no sólo se familiarizan con el artículo, sino también conocen a los autores y libros más comentados. Por tanto, un investigador debe considerar una revisión sistemática que le ayude en la ejecución de su obra, y evidencie los logros de los objetivos. (8)

2.2 Selección de fuentes y bases de datos:

Los hallazgos de la investigación se realizaron mediante plataformas educativas, obteniendo artículos de revistas indexadas, que fueron las siguientes: (SCOPUS, CSIELO, EBSCOHOST, PROQUEST, SCIENCEDIRECT, y GOOGLE ACADÉMICO) utilizando palabras clave como “flexibilidad” “flexibilidad espacial” “vivienda flexible” “edificio residencial”. Por otro lado, se realizó la revisión de artículos científicos, con el fin de recolectar información basándose desde el nivel internacional y nacional.

2.3 Volumen de publicaciones realizadas:

Se comenzó explorando revistas indexadas con una estrategia de investigación avanzada, dando como resultado 433,062 documentos encontrados en diferentes idiomas que abarcan el periodo del 2019 a 2024. Posteriormente, se comenzó a seleccionar los diversos artículos científicos internacionales que estén relacionados con nuestro objetivo general, y el tipo de interés por el cual estemos yendo en nuestra investigación, teniendo como resultado 1,393 documentos encontrados en diferentes idiomas que abarcan el periodo del 2019 a 2024.

Es así por medio de la literatura científica se fue analizando y recolectando artículos que tengan una conexión profunda con nuestro tema de estudio. Por ende, se utilizó “vivienda flexible” y “edificio residencial” como palabras clave para llevarnos a los conceptos históricos como actuales, teniendo como resultado 447 documentos encontrados en diferentes idiomas que abarcan el periodo del 2019 a 2024, los cuales 80 artículos fueron analizados y 50 de ellos tienen un enfoque semejante a nuestro tema. Lo cual, fueron utilizados en el trabajo de investigación.

Además, en los artículos de revisión no existe una organización íntegra para estructurar los datos científicos. Por consiguiente, cada investigador tiene la libertad de elaborar su propia estructura de análisis y organización. La revisión debe presentarse de forma ordenada con el fin de tener un alcance general bien definido y los componentes encajen de acuerdo con un orden lógico. (9)

2.4 Consideraciones éticas y de integridad científica:

Asimismo, se utilizó Microsoft Excel para mayor análisis y organización de los artículos científicos como también se utilizó un gestor bibliográfico "Mendeley" que nos permitió gestionar, localizar los datos de cada documento científico. Inmediatamente se comenzó a clasificarlos por el tipo de Revista, autores, año, tipo de documento, idioma, país, palabras clave, cuartil, ISSN, resumen, link del artículo. Lo cual conlleva a un mayor acceso y orden de los archivos. No obstante, la comprensión profunda que se obtuvo del tema de estudio es comprensible porque transmiten conocimientos y conceptos de los últimos tiempos y como la terminología de la flexibilidad aborda en el campo de vivienda.

El trabajo de investigación presenta una diversidad de conceptos a través de múltiples actores que experimentaron diferentes experiencias acerca de nuestro fenómeno, y lo describen a profundidad para obtener un conocimiento científico.

III. RESULTADOS

La investigación presenta como objetivo general, “Identificar la relevancia de la flexibilidad en el diseño de la arquitectura residencial” presentando lo siguiente:

De manera central, la flexibilidad maneja gran importancia en el apogeo de la escasez de las viviendas en los últimos años, la casa flexible es una elección fundamental para los habitantes con diferentes estilos de vida. Lo cual, la vivienda debe tener en cuenta que los residentes tienen diferentes necesidades cambiantes dentro del espacio, dando una aproximación realista que la flexibilidad simboliza la efectividad de largo plazo en el diseño arquitectónico. (10)

Una vivienda diseñada adecuadamente para satisfacer las necesidades, características y expectativas de sus habitantes, en armonía con su entorno, es ideal para el desarrollo social y psicológico. Esto promueve la sustentabilidad urbana y contribuye a mejorar el bienestar a menores costos futuros, al tiempo que reduce el impacto ambiental. (11)

Las viviendas flexibles forman parte de la arquitectura moderna. Por un lado, tiene como base el planteo funcionalista de espacios multifuncionales, y por el otro la satisfacción de responder a las diferentes funciones y expectativas que proyectan los usuarios. (12)

Por lo tanto, las viviendas no deben considerarse como productos estáticos. La personalización masiva implica un ecosistema dinámico de servicios y productos capaces de adaptarse a los patrones cambiantes a lo largo de las diferentes etapas del ciclo de vida de la vivienda. (13)

De manera que, la calidad y diseño en la vivienda es fundamental y debe entenderse a manera de términos holísticos centrados en el usuario, brindando comodidad, bienestar, salud, en el entorno doméstico. (14)

Por otro lado, la vivienda flexible en un entorno residencial se determina como la capacidad de poder administrar recursos flexibles para cambiar diseños y cumplir requisitos sin dañar los intereses del usuario. (15)

Asimismo, la flexibilidad ha sido aclamada como solución para favorecer a la sostenibilidad social a largo plazo, creando viviendas con espacios atractivos, dar

cabida a la autorrealización y a la diversidad cultural, cumpliendo requisitos y construyendo una mejor calidad de vida. (16)

Los apartamentos principalmente fueron diseñados y planificados para la estructura familiar “nuclear”. Por ende, ordenar los espacios residenciales según los principios de la flexibilidad, permite la aplicación de varios conceptos de vivienda integra, respondiendo activamente a los posibles cambios continuos de todas las esferas de la sociedad incrementado su valor. (17)

Para maximizar la flexibilidad espacial en los edificios residenciales, se necesita tener un enfoque de planificación coherente dentro los sistemas de fabricación y construcción y la optimización de estructuras portantes para establecer diversas condiciones cambiantes de los usuarios. (18)

Además, la flexibilidad y la agilidad deberían ser el núcleo de un nuevo paradigma, relacionado con la infraestructura, que también debe ser fácil y rápida de modificar según las demandas cambiantes de los usuarios, evitando así la estaticidad. (19)

Finalmente, la arquitectura flexible en la vivienda se concibe en función de las necesidades de los usuarios, ya sean jóvenes, personas mayores o discapacitadas, demostrando que la flexibilidad y la adaptabilidad espacial son factores cruciales en la actualidad. Este enfoque puede ser tanto individual como universal. Por lo tanto, la flexibilidad permite a los usuarios elegir la solución ideal dentro del espacio y ajustarla a bajo costo, promoviendo así el desarrollo sostenible. (20)

Objetivo específico 1: “Identificar los tipos de flexibilidad que puedan relacionarse con los diseños de arquitectura residencial”

En el entorno artificial, existen algunos tipos de flexibilidad en el espacio, se ha definido los “indicadores de variabilidad” se refiere a la capacidad de proporcionar diversos usos, este tipo de flexibilidad trata con los dos enfoques de espacio y tiempo utilizando múltiples funciones simultáneamente para diferentes funciones en diferentes ocasiones, “mutabilidad” se refiere a la disminución y al aumento de cantidad o también a la segregación y agregación de los espacios teniendo la posibilidad de regresar al diseño principal tras la ampliación o conversión del área y la “adaptabilidad” se refiere a la capacidad del espacio para poder adaptarse a nuevas condiciones requeridas de los habitantes, como también incluye los cambios internos

y externos, como el cambio de estructura, la composición de espacios y los microelementos. (21)

Según los autores identificaron tres tipos de flexibilidad que está principalmente influenciada por la buena calidad de vida del usuario, “flexibilidad estructural” se refiere que está relacionado con el diseño arquitectónico de los edificios residenciales como factor esencial para el desarrollo de nuevas instalaciones y servicios, ya que es un sistema estructural libre para cambios futuros y un sistema de coordinación estandarizado, “flexibilidad funcional” se refiere a la capacidad de cambiar e intercambiar espacios, promoviendo la multiplicidad y la diversidad de vínculos entre espacios adyacentes sin introducir cambios geométricos en su forma espacial arquitectónica, “flexibilidad cultural” se refiere a un diseño culturalmente flexible ya que representa elementos clave que conlleva a un diseño de vivienda sostenible a un nivel macro. (22)

Dentro de los tipos de flexibilidad existen dos categorías de flexibilidad, “la flexibilidad a largo plazo” se refiere a la capacidad de adaptación a las diversas actividades que solamente se realizan después de un tiempo significativo y la “flexibilidad a corto plazo” se refiere a la capacidad de rapidez para algunos ajustes rápidos que pueden presentar en un solo día. (23)

Dentro el tipo de flexibilidad funcional, se encuentran ciertos factores que potencian a la flexibilidad funcional en los edificios residenciales, se identifican como la “multifuncionalidad” se refiere a los principios de integración, acomodar diversas funciones en un espacio y la “convertibilidad” se refiere a la flexibilidad de espacios para una conversión de funciones a otras. Lo cual, representa una reacción de los residentes a las soluciones flexibles disponibles. (24)

Objetivo específico 2: “Identificar las estrategias aplicadas que demuestren el uso de la flexibilidad en los diseños de arquitectura residencial”

Existen diversas estrategias de diseño en diferentes campos que pueda favorecer la flexibilidad residencial, “zonificación seca y húmeda” espacio de agua y espacio de no uso de agua se debe dividir en el diseño para mejorar la reorganización del espacio, “coordinación modular” se refiere a que se puede seleccionar componentes y piezas con módulos estandarizados en el diseño, junto con rejillas de módulos

adecuados para facilitar y favorecer la construcción y el montaje, “espacio universal” se refiere que las habitaciones están diseñadas acorde con el estándar unificado, y las funciones lo especifica el residente, “tabique ligero” se refiere a un panel de muro ligero terminado o un tabique de quilla para realizar las divisiones y decoración del espacio, lo que facilita el desmontaje o el ajuste, “tabique móvil” el sistema de muros móviles o plegables se pueden elegir para realizar funciones y divisiones del espacio, lo cual es preferible para el ajuste del espacio, “separación de las tuberías” las tuberías se colocan en la capa superior de los pisos elevados, en techos suspendidos o muros prefabricados, lo cual no dañara la estructura y facilita la renovación, “construcción desmontable” los componentes y la capa decorativa en el muro están relacionados a la quilla o la estructura por medio de un interfaz desmontable, “muebles plegables” la forma de los muebles deben ser plegables, deben estar en movimiento y deformación, para adaptarse a diferentes condiciones funcionales. (25)

El resultado de la vivienda flexible y las estrategias sobre la flexibilidad introduciéndolas en el diseño del hogar, como la “planta abierta” se refiere a la minimización de elementos estructurales como las partes permanentes y dejando libre otros elementos cambiables como parte del espacio, “unidades extensibles” se refiere a que se puede estimar en un espacio definido o pudo ocurrir en un espacio libre, “separación o fijación de unidades adyacentes” se refiere a que se puede proporcionar a través de muros no portantes entre unidades que se pueden quitar o ubicar fácilmente, “módulos prefabricados” se refiere al proceso fácil, económico y rápido, no solo en el diseño inicial, también en cambios futuros del espacio “habitaciones con diseño similar” se refiere a la composición de algunos espacios similares con diseño de distribución y acceso similar, “espacio común a través de unidades adyacentes” se refiere a que los espacios pueden unirse a cualquiera de las unidades con una capacidad fácil, “muros portátiles” se refiere a la capacidad que brinda para poder dividir espacios adyacentes con una buena funcionalidad, “muebles retractiles” se refiere a la posibilidad de aumentar la variedad de funciones y actividades posibles dentro del espacio para tener mayor flexibilidad y satisfacer las propuestas de los habitantes. (26)

La modularidad es una estrategia que se estudió para dotar la flexibilidad espacial, teniendo la eficacia del uso y la facilidad para transformar espacios, y obtener una

diversidad de actividades y para la satisfacción de los usuarios y evitar la complejidad durante la creación de diversas combinaciones espaciales. (27)

Las estrategias de la flexibilidad más discutidas fueron la generalización y la indeterminación del espacio, las estructuras modulares e independientes, la relación entre espacios, jerarquía de habitaciones, fácil acceso de mantenimiento, áreas técnicas de servicio, separación de áreas no permanentes y permanentes, y la utilización de mobiliario con tabiques móviles. (28)

Los edificios abiertos con los metabolistas en la década 1960 poseen un enfoque similar para proyectar edificios flexibles aplicando estrategias que incluyen elementos móviles, ajustables y convertibles, estas estrategias se pueden dividir o combinar en una sola estrategia multidisciplinaria. Esto ha llevado a tener mayor flexibilidad de los espacios interiores en relación con las actividades de los usuarios. (29)

IV. CONCLUSIONES

Conclusión de objetivo general 1

Con base en lo anterior se concluye que la flexibilidad es una herramienta fundamental que está en manos de los arquitectos, para garantizar sus proyectos como entidades a largo plazo; además, los espacios interiores de la vivienda deben ser multifuncionales y convertibles en relación con condiciones y perspectivas de cada usuario, a su vez mejorando y aumentando la sostenibilidad. Por ende, la flexibilidad es una solución que permite a los edificios residenciales poder tener una vida más larga, cumpliendo con los requisitos de sus usuarios, evitando demoliciones prematuras o abandono y crear una sociedad resiliente respondiendo a la imprevisibilidad.

Conclusión de objetivo específico 1

La flexibilidad se define como la necesidad vital de la arquitectura reciente, con respecto a los cambios de la vida humana y sus necesidades de los usuarios. Por ende, existen varios tipos de flexibilidad dentro los proyectos residenciales que se encuentran relacionados en distintos campos, pero en la misma línea de interpretación espacial y uso funcional, la flexibilidad es un principio vital de diseño, que se debe tener en cuenta antes de proyectar una vivienda y requiere mayor apreciación ya que el ser humano pasa la mayor parte de su vida ahí.

Conclusión de objetivo específico 2

La flexibilidad arquitectónica muestra habilidades y estrategias multifuncionales para ordenar una variedad de actividades sin la necesidad de cambios físicos, los espacios pueden combinarse y dividirse a través de elementos móviles, como muebles transformables, muros plegables, puertas corredizas, etc. Por tanto, estas estrategias de arquitectura móvil proporcionan bienestar y satisfacción en base a los diferentes cambios de requerimiento de los usuarios en su diferente ciclo de vida, maximizando que la flexibilidad como terminología es ideal para el espacio en edificios residenciales contemporáneos.

REFERENCIAS

1. **Rybczynski, Witold.** La casa: Historia de una idea. *Casa del libro*. [En línea] 1986. <https://www.casadellibro.com/libro-la-casa-historia-de-una-idea-9-ed/9788489569140/571956>. ISBN: 9788489569140.
2. **De Paris Sabine, Nuno Carlos, Lopes Lacerda.** The use of an analytic hierarchy process to evaluate the flexibility and adaptability in architecture. *Journal of Architectural Research*. [En línea] 28 de Mayo de 2021. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ARCH-05-2021-0148/full/html>.
3. **Gharavi, Maryam.** Toward a convergent model of flexibility in architecture. *Journal of Architecture and Urbanism*. [En línea] 19 de Abril de 2018. <https://journals.vilniustech.lt/index.php/JAU/article/view/6241>. ISSN: 2029-7947.
4. **Palomera Julio, Pérez Carlos, Jiménez Yolanda.** Le Corbusier's Modulor: Anthropometric Myth. *Civil Engineering and Architecture*. [En línea] 2022. https://www.hrpub.org/journals/article_info.php?aid=11637.
5. **Echeverría, Mishell.** La intervención y la planificación de la vivienda en la formalidad o la informalidad. *Portal de revistas*. [En línea] 18 de Enero de 2022. <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/3994>. ISSN: 1657-0308.
6. **Betancourt, Paola.** La experiencia de habitar en la primera manzana consolidada de Santiago centro desde la percepción de bienestar de sus habitantes. *Revista de Urbanismo*. [En línea] 10 de Marzo de 2022. <https://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/view/66426>. ISSN: 0717-5051.
7. **Ziaei Sadat, Ghoddusifar Seyed, Bazrafkan Kaveh.** Explaining the ratio of flexibility and spatial organization in housing. *Arquitetura Revista*. [En línea] 1 de Junio de 2022. <https://revistas.unisinos.br/index.php/arquitetura/article/view/23416>.
8. **Rodríguez Mikhail, Zafra Sandra, Quintero Patricia.** La revisión sistemática de la literatura científica y la necesidad de visualizar los resultados. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*. [En línea] Diciembre de 2015. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517751487013>. ISSN: 2145-549X.
9. **Carrasco, Oscar.** Cómo escribir artículos de revisión. *Articulos de revision*. [En línea] Julio de 2010.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582009000100010. ISSN: 1726-8958.

10. **Masoud Malakouti, Mohsen Faizi.** Evaluation of flexibility components for improving housing quality using fuzzy TOPSIS method. *Journal of Building Engineer.* [En línea] 9 de Julio de 2018.

11. **Alex, Pérez.** El diseño de la vivienda de interés social La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario. *Revista de Arquitectura.* [En línea] 12 de Abril de 2016. <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/103>. ISSN: 1657-0308.

12. **Montellano, Soler.** Uso y percepción de las viviendas flexibles de Aranguren y Gallegos en Carabanchel. *Informes de la Construcción.* [En línea] 30 de Mayo de 2022.

<https://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/6166>. ISSN: 0020-0883.

13. **Bunster Victor, Bustamante Waldo.** Structuring a Residential Satisfaction Model for Predictive Personalization in Mass Social Housing. *Sustainability.* [En línea] 19 de Julio de 2019. <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/14/3943>.

14. **Sam Jacoby, Lucia Alonso.** Home Use and Experience during COVID-19 in London: Problems of Housing Quality and Design. *Sustainability.* [En línea] 29 de Abril de 2022. <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/9/5355>.

15. **Zhengyi Luo, Jinqing Peng, , Jingyu Cao.** Demand Flexibility of Residential Buildings: Definitions, Flexible Loads, and Quantification Methods. *Engineering.* [En línea] 18 de Marzo de 2022. <https://www.engineering.org.cn/en/article/35468/detail>.

16. **Femenias Paula, Geromel Faustine.** Adaptable housing? A quantitative study of contemporary apartment layouts that have been rearranged by end-users. *Journal of Housing and the Built Environment.* [En línea] 3 de Julio de 2019.

17. **Zivkovic Milica, Kondic Slavisa, Tanic Milan.** Flexibility and Current Housing Conditions in Serbia: A Case Study of the City of Nis. *Original scientific paper.* [En línea] 2022. <https://hrcak.srce.hr/272589>. ISSN: 1848-6339.

18. **Reisinger Julia, Knoll Maximilian, Kovacic Iva.** Design space exploration for flexibility assessment and decision making support in integrated industrial building design. *Optimization and Engineering*. [En línea] 18 de Marzo de 2021. <https://repositum.tuwien.at/handle/20.500.12708/137426>. ISSN: 1389-4420.
19. **Chester Mikhail, Allenby Braden.** Toward adaptive infrastructure: flexibility and agility in a non stationarity age. *Journal homepage*. [En línea] 8 de Junio de 2018. ISSN: 2378-9689.
20. **Magdziak, Monika.** Flexibility and Adaptability of the Living Space to the Changing Needs of Residents. *Conf. Series: Materials Science and Engineering*. [En línea] 2018. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/471/7/072011>.
21. **Banafsheh Sadat, Seyed Hadi, Kaveh Bazrafkan.** Explaining the ratio of flexibility and spatial organization in housing. *Arquitetura revista*. [En línea] 6 de Junio de 2022. <https://revistas.unisinos.br/index.php/arquitetura/article/view/23416>.
22. **Bettaieb Donia, Alsabban Reem.** Emerging living styles post-COVID-19: housing flexibility as a fundamental requirement for apartments in Jeddah. *Editorial Esmeralda Limitada*. [En línea] 15 de Noviembre de 2020. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ARCH-07-2020-0144/full/html>. ISSN : 2631-6862.
23. **Seuntjens, O.** A critical review on the adaptability of ventilation systems: Current problems, solutions and opportunities. *journal homepage*. [En línea] 18 de Junio de 2022.
24. **Ashkevari Shokufe, Farhady Maryam.** Evaluation of functional flexibility in contemporary Japanese housing layouts: Integration of user perspective. *Journal of the faculty of architecture*. [En línea] 3 de Marzo de 2023. <https://www.az.itu.edu.tr/index.php/jfa/article/view/755>.
25. **Huang Jie, Zhou Jingmin, Gao Song.** Exploring the Renovation Status and Flexible Strategies of Urban Housing in China Based on Two Surveys of Residents and Architects. *Journal of the faculty of architecture*. [En línea] 21 de Octubre de 2022. <https://www.mdpi.com/2075-5309/12/10/1764>.

26. **Paulichen Luana, Leite Raquel.** Resiliencia en la arquitectura: la vivienda como proceso. *Revista de investigación de diseño estratégico*. [En línea] Agosto de 2019. <https://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/article/view/sdrj.2019.123.06>. ISSN: 1984-2988.
27. **Ervin, Garip.** Un modelo de personalización masiva y flexibilidad en viviendas masivas. *Open House International*. [En línea] 2021. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/OHI-02-2021-0053/full/html>. ISSN : 0168-2601.
28. **De Paris Sabine, Lopes Carlos.** Housing flexibility problem: Review of recent limitations and solutions. *Frontiers of Architectural Research*. [En línea] 30 de Noviembre de 2017.
29. **Van Ellen.** Rhythmic Buildings- a framework for sustainable adaptable architecture. *journal homepage*. [En línea] 19 de Junio de 2021. <https://www.semanticscholar.org/paper/Rhythmic-Buildings-a-framework-for-sustainable-Ellen-Bridgens/da62a6dfef7d96b0d6843b417c530d910434c5bd>.

ANEXOS

Reporte de similitud en software Turnitin

feedback studio LIZBETH LAURA CARDOSO TENA | La flexibilidad en la arquitectura residencial en un edificio multifamiliar del distrito de Surco, 2024 /100 1 de 36

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

La flexibilidad en la arquitectura residencial en un edificio multifamiliar del distrito de Surco, 2024

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto

AUTOR:
Cardoso Tena, Lizbeth Laura (ORCID: 0009-0002-6146-3047)

ASESOR:
Mg. Arq. Juan José Espinoza Vidal (ORCID 0000-0001-7733-7558)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
Arquitectura

LÍNEA DE ACCIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:
Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

Lima Norte – Perú

2024

Resumen de coincidencias

8 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés

Coincidencias

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %
2	virtual.urbs.edu Fuente de internet	1 %
3	hdl.handle.net Fuente de internet	1 %
4	repositorio.unan.edu.ni Fuente de internet	1 %
5	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
6	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de internet	<1 %
8	docslide.us Fuente de internet	<1 %
9	www.courseshero.com Fuente de internet	<1 %
10	www.repository.up.ac.zi Fuente de internet	<1 %
11	repositorio.urp.edu.pe Fuente de internet	<1 %

Página: 1 de 29 Número de palabras: 8369 Versión solo texto del informe Alta resolución Activo