

# Revisión del buen uso de las palabras clave en las revistas de arquitectura iberoamericanas, en cuanto a frecuencia y tendencia

Review of the good use of keywords in Ibero-American architecture magazines in terms of frequency and trend

**Anna Maria Cereghino-Fedrigò**  
Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)  
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura  
Centro de Investigaciones - CIFAR

Cereghino-Fedrigò, A. M. (2022). Revisión del buen uso de las palabras clave en las revistas de arquitectura iberoamericanas, en cuanto a frecuencia y tendencia. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 24(2), 3-9. <http://doi.org/10.14718/RevArq.2022.24.4606>



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2022.24.4606>

Arquitecta, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá (Colombia).  
Especialista en arquitectura de los jardines y proyectación del paisaje, Università degli studi di Genova. Genova (Italia)  
[https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=\\_MY5lh8AAAAJ](https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=_MY5lh8AAAAJ)  
<https://orcid.org/0000-0002-0082-1955>  
[amcereghino@ucatolica.edu.co](mailto:amcereghino@ucatolica.edu.co) / [annacereghino@gmail.com](mailto:annacereghino@gmail.com)

## Resumen

La importancia del buen uso de las palabras clave como metadato de un artículo científico es cada día más relevante como elemento de identificación en los sistemas de indexación. Hoy en día las revistas científicas están migrando del papel a los medios electrónicos, y así mismo, las consultas por parte de los usuarios; por consiguiente, esto obliga a que la calidad de las palabras clave sea más asertiva en su escogencia. La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* busca identificar los problemas de la investigación de la comunidad disciplinar en cuanto a la estructuración de los artículos de investigación; así, ha identificado que las palabras clave no llegan a tener el impacto esperado como elemento fundamental del manuscrito, si se entiende que estas pueden llegar a ser un elemento de valor para la asertiva visibilidad de la publicación.

Con base en lo anterior, se hizo el levantamiento de las palabras clave más utilizadas en las publicaciones periódicas seriadas de arquitectura en el contexto hispanoparlante, entre 2017 y 2021. Se las clasificó en cinco grupos temáticos, y se verificó la frecuencia de uso por cada grupo. Las de mayor frecuencia se consultaron en Scopus, y así se obtuvo por cada grupo temático una nueva serie de palabras clave. Las palabras de mayor frecuencia de ambos estudios se compararon respetando los grupos temáticos, para luego ser revisadas en motor de tendencia, y así se establecieron su frecuencia de búsqueda y, por ende, su impacto y su tendencia en 2021. Se concluye que el buen uso de las palabras clave es un elemento fundamental en la comunicación de un artículo, pues la atención prestada a la frecuencia y la tendencia de uso puede llegar a determinar la visibilidad de dicho artículo, y así aumentar su impacto en cuanto a citación; así mismo, comprender el rol del editor como garante de la divulgación de la investigación, y en cuanto a la apropiación que puede llegar a tener el lector del artículo, entendido este último como el que consulta y cita los artículos de investigación propuestos desde la arquitectura.

**Palabras clave:** acceso a la información; conocimiento; investigación; recurrencia; tendencia de la investigación; transferencia de conocimiento

Recibido: 04 abril 2022

Evaluado: 10 mayo 2022

Aceptado 05 junio 2022

## Introducción

A través de la investigación *Estrategia de comunicación en arquitectura y urbanismo 2022*, dando seguimiento a la investigación de publicaciones científicas en las áreas de conocimiento de las humanidades —vinculada, a su vez, a la disciplina de la arquitectura y el urbanismo en el caso colombiano, y a las ingenierías, en el caso internacional—, la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* busca identificar los problemas de la investigación de la comunidad disciplinar, para lo cual aborda de manera crítica la evaluación, la edición y la publicación en cuanto a la estructuración de los artículos científicos; en este caso, en cuanto al análisis de frecuencia y tendencia para el buen uso de las palabras clave dado a los documentos de investigación presentados en las revistas de arquitectura, revisando así las palabras clave más frecuentes.

Según el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2021), los procesos de apropiación social del conocimiento y la divulgación pública de la ciencia son bases para el fortalecimiento de la investigación: buscan que la divulgación pública del conocimiento se haga a través de las

publicaciones científicas de revistas indexadas o no indexadas, y llevan, por tanto, a que la apropiación del conocimiento se dé a través de la alta calidad de los artículos científicos publicados, donde se evalúa no solo la calidad, sino el impacto de estos, y el impacto que se mide a través de las citas recibidas, donde las palabras clave son la mayor fuente de búsqueda para favorecer la citación.

Es entonces cuando el buen uso y la frecuencia del término pueden considerarse el primer impacto generado por el documento científico, y son los sistemas de indexación (SIR), los motores de búsqueda y los motores de tendencias los que aportan a la visibilidad y el impacto que puede llegar a tener un artículo publicado. La *frecuencia del término* es una medida numérica que expresa cuán relevante es una palabra para un documento (Estévez, 2020), donde la figura de representación más común es la de un gráfico denominado *nube de palabras*, resultante del conteo de la frecuencia dado a un término; las nubes de palabras las representan de forma gráfica, y señalan de manera visual las más frecuentes aumentando su tamaño y su espesor, y disminuyendo las de menos importancia en su tamaño y su transparencia.

Es así como esta investigación pretende abrir el escenario para revisar, discutir y reconocer el buen uso de las palabras clave, como parte del mejoramiento estratégico en cuanto a las dinámicas de los indicadores; es decir, el mayor reconocimiento en el ámbito de las citaciones de un artículo puede llegar a darse por el impacto en cuanto a la frecuencia y la tendencia, dados, a su vez, por el buen uso de las palabras clave, lo cual mostraría cuán fundamentales son estas en el proceso de elaboración de un documento científico.

Complementando el propósito de la presente investigación, en la séptima edición del *Publication Manual of the American Psychological Association* (APA, 2020) se establece que las palabras

clave son ideas principales que abordan el contenido de un trabajo de investigación, o a las que quiera reconocer, en bases de datos o en repositorios métricos, como palabras útiles para la indexación o como términos de búsqueda para los lectores. Dichas palabras permiten clasificar y direccionar las entradas en los sistemas de indexación y la recuperación de la información en las bases de datos de un manuscrito en un área temática en particular; es decir, se las puede considerar una herramienta de “doble vía” de quien escribe y de quien buscan la información en temáticas específicas; en este caso de estudio, la arquitectura, el urbanismo y la tecnología.

Es así como las palabras clave se caracterizan como elemento de importancia y ayuda metodológica en la búsqueda y la relevancia del documento científico, ya que su función es descubrir cómo los lectores o los investigadores escriben la información en los buscadores de internet, así como los datos asociados (Codina, 2019), para de este modo posicionar y dar visibilidad a la propia investigación.

Los impactos en cuanto a la citación de las revistas de arquitectura son verificables en los SIR, tales como Scopus y Web of Science (WoS), a los que las comunidades académicas consideran los principales sistemas de indexación y búsqueda de documentos científicos. Allí es posible revisar las palabras clave y obtener resultados de los artículos correspondientes a esa búsqueda, como se muestra en la figura 1, la cual se basa en los documentos cargados en su plataforma. En un segundo momento, aparece el grupo motores de tendencia de búsqueda, ejemplo de los cuales, según se muestra en la figura 2, puede ser Google Trends<sup>1</sup>, de la casa *Google*, y el cual determina

<sup>1</sup> Google Trends proporciona acceso a una muestra (sin filtros, la mayor parte) de solicitudes de búsqueda reales hechas a Google. Es anónima (no se identifica personalmente a nadie),

Figura 1. Obtención de resultados en Scopus por palabra clave

Fuente: elaboración propia, con base en Scopus (2022).



## Start exploring

Discover the most reliable, relevant, up-to-date research. All in one place.

Documents Authors Affiliations

Search tips

Search within  
Article title, Abstract, Keywords

Search documents  
Arquitectura

Add search field Add date range Advanced document search

Reset Search

Search History Saved Searches

1 TITLE-ABS-KEY (arquitectura)

1,649 results Set Alert More

(Codina, 2019) el volumen de las búsquedas o de ciertas palabras que se producen en un determinado tiempo para una determinada palabra clave. Otro ejemplo es Ahrefs, considerado uno de los mayores motores de búsqueda y análisis de palabras clave, aunque es un motor por suscripción y maneja los mismos rangos del motor de Google.

Como bien es sabido, las herramientas metodológicas de calidad científica son las que muestran su transparencia en los procesos de verificación de los resultados y, así mismo, determinan las dinámicas disciplinares en las revistas. Es de ese modo como, a través de estas herramientas, podría medirse el impacto en cuanto cantidades de lectura y citación de un artículo y cuantificar la visibilidad dada a un artículo a través de las palabras clave.

Es aquí donde se relacionan las áreas de conocimiento en los círculos científicos y abren una ventana hacia las comunidades académicas; es el modo en que la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* aportaría a estas comunidades a través de los artículos de investigación publicados, gracias a los cuales es posible medir el impacto generado y la fortaleza del posicionamiento de cada uno de los documentos publicados.

Para cada agrupación de palabras clave, el investigador mide el impacto generado por su artículo en redes científicas y no científicas, por el número de citas recibidas verificables en los sistemas de indexación. El impacto en los sistemas de indexación o los motores de tendencia se llega a dar por la adecuada selección de palabras clave; sobre todo, la relevancia de estas y en relación con la investigación. La visibilidad en redes científicas y no científicas puede llegar a darse con base en la selección de palabras realizada, por cuanto este es un método de consulta, y lo que el autor pretende es impactar de modo asertivo y rápido con la investigación.

El propósito de hacer la revisión de las palabras clave utilizadas en las revistas de arquitectura de habla hispana es saber cómo la información arrojada por la frecuencia de uso y la tendencia de consulta puede ser útil en la prospección de la investigación presentada.

## Metodología

Para medir la frecuencia de las palabras clave, se revisaron las revistas de arquitectura de habla hispana indexadas en índices latinoamericanos e iberoamericanos, que publican manuscritos desde enfoques similares, con política editorial similar y que se presentan bajo áreas de conocimiento comunes, como humanidades, arte e ingeniería.

se organiza en categorías (según el tema de las consultas de búsqueda) y contiene datos agregados (agrupados). Esta herramienta nos permite mostrar el interés que han tenido los usuarios en un tema concreto, de forma global o en el ámbito de ciudad (Google, 2022).

Se recopilaron las palabras clave utilizadas en todos los artículos de las publicaciones en línea publicadas entre 2017 y 2021. Se recuperaron más de 2.500 palabras clave en alrededor de 135 documentos publicados; cada uno, con una media de cinco palabras clave por documento.

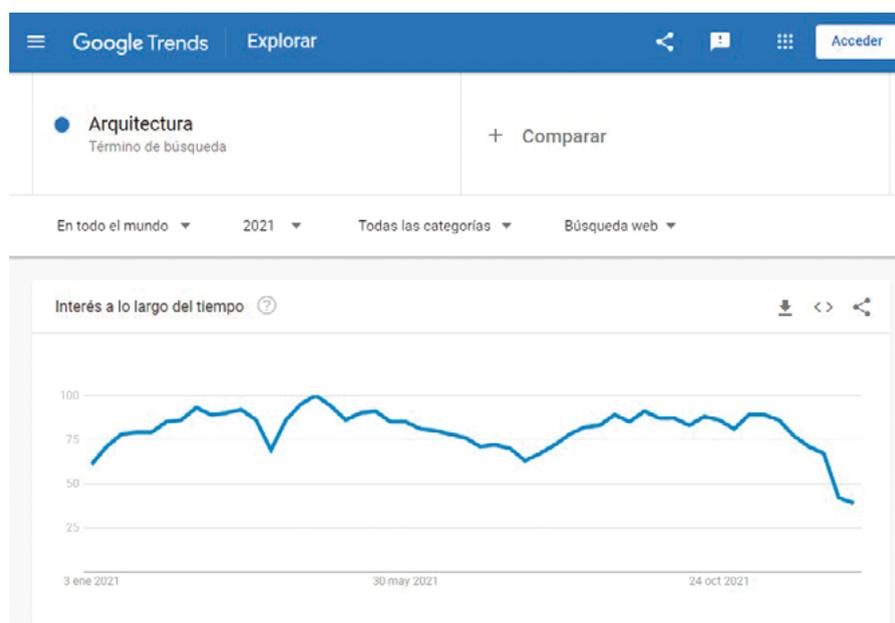
Una vez recuperadas todas las palabras clave, estas fueron agrupadas y clasificadas en cinco grupos temáticos: 1) Arte y Arquitectura, 2) Tecnología y Sostenibilidad, 3) Urbanismo y Paisaje, 4) Historia y Patrimonio y 5) Pedagogía; para así establecer, a través de la herramienta de nubes de etiquetas, la relevancia de las palabras con mayor frecuencia de uso en todos los artículos revisados, y así determinar cuáles son las palabras de mayor uso en los grupos temáticos establecidos por la presente investigación.

Una vez evidenciadas las palabras de mayor frecuencia, según los resultados arrojados por la herramienta de nubes de palabras por cada grupo temático, estas se revisaron en la base de datos de Scopus usando el filtro TITLE - ABS - KEY, separando las palabras clave por medio de los conectores lógicos OR y AND, como estrategias de búsquedas (Rojas Riaño, 2022). Luego se agregó un nuevo filtro, bajo las áreas temáticas de ingeniería, artes y humanidades, y se seleccionaron solo artículos. Para concluir la fase de filtros, se seleccionaron los títulos de revistas correspondientes a los grupos establecidos, a fin de que rastrear las palabras solicitadas como en la ecuación de búsqueda, según se muestra en la figura 3.

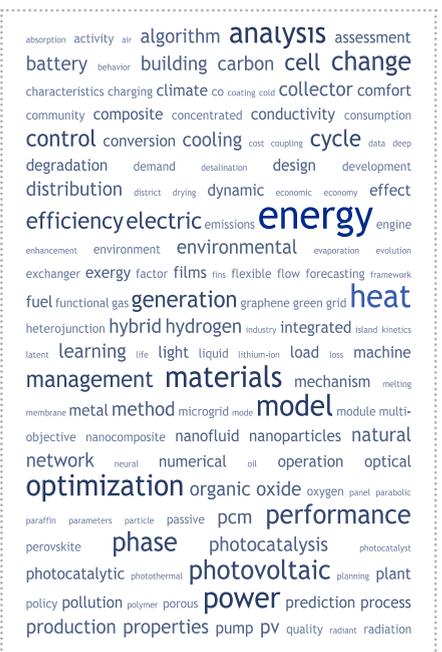
Bajo los criterios de selección de búsqueda previamente expuestos, se obtiene el listado de los documentos para extraer las palabras clave de los artículos indexados en Scopus. Se tiene claro que estas palabras clave serán en inglés; por tal motivo, las palabras clave en las nubes se presentarán en dicho idioma en las nubes de palabras, para luego ser traducidas y comparadas con las obtenidas en las nubes de palabras de las revistas de arquitectura iberoamericanas. A estas palabras ya evaluadas se les verificó su tendencia durante 2021, para poder determinar el impacto que tienen en cuanto factor de búsqueda en la web.

Figura 2. Obtención de resultados en Google Trends por palabra clave (2021)

Fuente: elaboración propia, con base en Google Trends (2022).







Como es evidente en las figuras 4-8, hay otros grupos de palabras en segundo nivel que no fueron tenidas en cuenta para el presente estudio, pero que el lector podrá tener en consideración, por cuanto registran un alto nivel de frecuencia.

### Revisión de los términos en Scopus

En la segunda fase de esta investigación se procede a analizar las palabras de mayor frecuencia obtenidas en el paso anterior en el índice referencial Scopus, usando el filtro TITLE - ABS - KEY, bajo los parámetros indicados en la metodología.

Algo para anotar es que durante la realización de esta fase, los documentos principales pertenecieron, en su gran mayoría, a las ciencias médicas; por ello, fue necesario realizar un segundo filtro escogiendo solo los artículos que por la fuente correspondían a la disciplina, pero manteniendo el mismo rango de años que se tuvo con las tres revistas seleccionadas en un principio. Una vez hecho esto, se solicitó el envío, en CSV de Excel, solo de las palabras clave de autor (ya que también se cuenta con la opción de palabras clave indexadas, mas ello no está dentro del alcance de la presente investigación), para luego utilizar solo los primeros 2.000 documentos, que son los más recientes.

A continuación se explicará el caso para cada uno de los grupos temáticos haciendo claridad sobre los tipos de filtros específicos que se realizaron y las tendencias encontradas.

En el caso de arte y arquitectura se encontraron más de 200.000 documentos, así que se filtró nuevamente con las revistas que responden directamente al área de arte y humanidades e ingenierías, y se obtuvieron, como resultado, 430.000 documentos. Se filtró nuevamente escogiendo los títulos de las revistas más afines a arte y arquitectura, y así se obtuvieron 30 de 160. Se descartaron las revistas con temáticas netamente sociales, históricas, de antropología, de literatura y lingüística, entre otras no coincidentes con las temáticas requeridas; esto, para llegar a poco más de 30.000 documentos, de los cuales se escogieron los primeros 2.000, bajo recomendación de Scopus. En este caso resultaron más

de 7.000 palabras clave en inglés, como se ilustra en la figura 9, para hacer el filtro de palabras clave y determinar su frecuencia. Se destacan palabras como: arquitectura, arte, diseño, educación, enseñanza, espacio, social, territorial, urbano, visual.

En el caso de tecnología y sostenibilidad se encontraron más de 2.160.000 documentos, así que se filtró nuevamente a las revistas que responden a los campos mencionados en las metodologías, más ciencias ambientales<sup>2</sup>, a raíz de lo cual se encontraron 554.000 documentos. Se filtró nuevamente por los títulos de las revistas más afines a tecnología y sostenibilidad, y se escogieron 20 de 160. Se descartaron las revistas con temáticas de química, electrónica, ingeniería de sistemas, nanotecnología, astrofísica y otras no coincidentes, para llegar a poco más de 50.000 documentos, de los cuales se escogieron los primeros 2.000. En este caso resultaron más de 8.000 palabras en inglés, para realizar el filtro de palabras clave y determinar su frecuencia, como se ilustra en la figura 10. En este caso, los términos más frecuentes fueron: almacenaje, análisis, calor, energía, materiales, modelo, optimización, sistema, solar y térmico.

En el caso de urbanismo y paisaje se encontraron más de 19.500.000 documentos. Se aplicaron los filtros ya descritos, con un resultado de 350.000 documentos. Se filtró nuevamente por los títulos de las revistas más afines a urbanismo y paisaje, y se escogieron 18 de 160. Se descartaron las revistas con temáticas de medicina, psicología, criminalística, y otras no coincidentes, para llegar a poco más de 4.719 documentos, de los cuales se escogieron los primeros 2.000. En este caso, resultaron más de 5.300 palabras en inglés, para realizar el filtro de palabras clave y determinar su frecuencia, como se ilustra en la figura 11, lo cual determinó las siguientes palabras clave: albañilería, análisis, arquitectura, creatividad, cultural, edificio, geografía, histórico, modelo, patrimonio, político, social y urbano.

Figura 8. Nube de palabras correspondiente a las revistas de arquitectura bajo el grupo temático pedagogía.

Fuente: elaboración propia, con base en nube de palabras TagCrowd (2022).

Figura 9. Nube de palabras correspondiente las palabras clave filtradas en Scopus bajo el grupo temático arte y arquitectura.

Fuente: elaboración propia, con base en nube de palabras TagCrowd (2022).

Figura 10. Nube de palabras correspondiente a las palabras clave filtradas en Scopus bajo el grupo temático Tecnología y Sostenibilidad

Fuente: elaboración propia, con base en nube de palabras TagCrowd (2022).

<sup>2</sup> En este caso, ya que los términos de sostenibilidad también hacen énfasis en las ciencias ambientales.

➤ Figura 11. Nube de palabras correspondiente a las palabras clave filtradas en Scopus bajo el grupo temático Urbanismo y Paisaje  
Fuente: elaboración propia, con base en nube de palabras TagCrowd (2022).



➤ Figura 13. Nube de palabras correspondiente a las palabras clave filtradas en Scopus bajo el grupo temático Pedagogía  
Fuente: elaboración propia, con base en nube de palabras TagCrowd (2022).



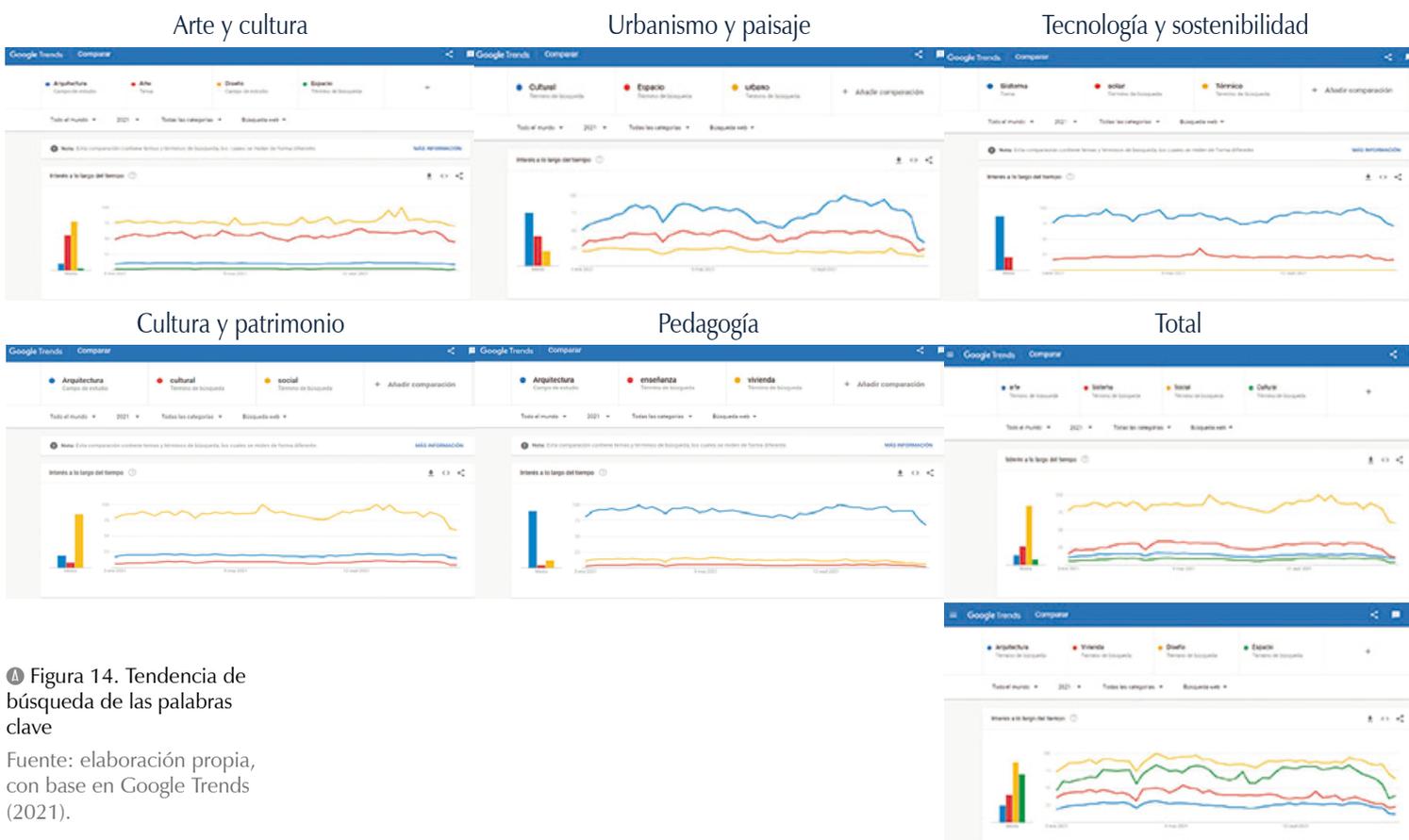
➤ Figura 12. Nube de palabras correspondiente a las palabras clave filtradas en Scopus bajo el grupo temático Historia y Patrimonio  
Fuente: elaboración propia, con base en nube de palabras TagCrowd (2022).



En el caso de historia y patrimonio se encontraron más de 9.000.000 documentos, así que se filtró nuevamente a las revistas que responden directamente las áreas artes y humanidades e ingenierías, a raíz de lo cual se encontraron 280.000 documentos. Se filtró nuevamente por los títulos de las revistas más afines a historia y patrimonio, y se escogieron 46 de 160. Se descartaron las revistas con temáticas de medicina, psicología, religión, lenguaje, filosofía y otras no coincidentes, para llegar a poco más de 3.000 documentos, de los cuales se escogieron los primeros 2.000; en este caso resultaron más de 7.000 palabras en inglés. Para realizar el filtro de palabras clave y determinar su frecuencia, como se ilustra en la figura 12, las resultantes fueron: albañilería, análisis, arquitectura, cultural, diseño, modelo, paisaje, patrimonio, social, sostenibilidad, urbano y vivienda.

En el caso de pedagogía se encontraron más de 550.000 documentos, así que se filtró nuevamente a las revistas que responden directamente a las áreas de artes y humanidades e ingenierías, a raíz de lo cual se encontraron 280.000 documentos. Se filtró nuevamente por los títulos de las revistas más afines a pedagogía, y se escogieron 24 de 160. Se descartaron las revistas con temáticas de medicina, psicología, religión, historia, sociología y otras no coincidentes, para llegar a poco más de 2.500 documentos, de donde se escogieron los primeros 2.000 documentos; en este caso resultaron más de 8.000 palabras en inglés, para realizar el filtro de palabras clave y determinar su frecuencia, como se ilustra en la figura 13, y donde los términos más frecuentes fueron: análisis, arquitectura, diseño, edificio, energía, enseñanza, modelo, patrimonio, social, sostenibilidad, térmico, urbano y vivienda.

Una vez comprados los términos por grupos temáticos, se revisó la tendencia en Google Trends



Ⓐ Figura 14. Tendencia de búsqueda de las palabras clave  
Fuente: elaboración propia, con base en Google Trends (2021).

por cada uno de los grupos temáticos y su relación entre ellos, como se expresa en la figura 14. Con este tipo de búsqueda se pueden verificar la tendencia por región geográfica, por periodo y por la cualidad de la palabra de búsqueda, bien sea campo de conocimiento, término de búsqueda o tema.

La tendencia predominante se hace evidente en la palabra relacionada con el campo del saber de cada uno de los grupos, lo cual confirma el resultado que se esperaba, si bien la mayor tendencia es la palabra *social*, lo que no solo confirma el campo de conocimiento de humanidades, sino también afirma la tendencia que tiene la investigación hoy en día.

## Discusión

Los resultados obtenidos al revisar las nubes de palabras abren campo a la discusión de la palabra *análisis*, que presenta una alta frecuencia en Scopus, aunque la frecuencia es nula en las revistas analizadas, lo cual pone de relieve la necesidad de revisar el buen uso de las palabras clave en los artículos de habla hispana. Si se tiene en cuenta que en las investigaciones es frecuente *el análisis*, esta no genera trascendencia como tal, pero en inglés su uso es muy frecuente, por lo cual queda planteada la discusión en cuanto a revisar las corrientes de investigación y los aspectos que eventualmente pueden interesar a los investigadores.

Queda abierta, de igual modo, una puerta hacia la tendencia de las palabras clave, ya que en las revistas en español es perceptible la diferenciación de las palabras por las áreas temáticas establecidas, pero en inglés las palabras clave no tienden a disgregarse tan evidentemente en áreas, y ello, bien podría asegurar su identificación eficaz por parte del lector.

Los análisis de palabras clave se basan en la comparación. Las palabras de la lista dependen de la selección del corpus de referencia (Duque, 2014, p. 67), lo cual defiende la propuesta de realizar un ejercicio de verificación al momento de ser seleccionadas verificando la tendencia y la

frecuencia que se proyecten para el artículo y la investigación.

El buen uso de las palabras clave no solo es útil para realizar una búsqueda, sino que, además, sirve para analizar los trabajos por la materia estudiada, y permite así descubrir la evolución de las corrientes investigativas y los aspectos que más interesan a los investigadores, y los que menos (Granda Orive et al., 2003); esto, a su vez, lleva a reivindicar la importancia de conceptos como *tendencia* y *frecuencia*, a los que se busca evidenciar con el propósito de direccionar a los autores hacia esta buena práctica.

## Conclusiones

Como resultado del análisis de palabras clave se obtiene una lista reducida de palabras abordables por un análisis cualitativo detallado, y donde se destaca el buen uso de dichas palabras.

El buen uso de las palabras clave permite el abordaje rápido y asertivo de los artículos. Un abordaje cuyo propósito es que el lector tenga acceso a las características más detalladas y relevantes del texto. Dado eso, la atención recae en la tendencia del uso de las palabras clave, siempre y cuando ellas estén relacionadas con el área temática de la investigación.

Es exclusivo de la competencia del investigador dar buen uso a los tipos de palabras clave que van a hacer que su artículo tenga mayor visibilidad eligiendo palabras del campo de conocimiento que puedan ser obtenidos en los tesauros, palabras articuladoras, palabras de alta frecuencia, que pueden ser verificadas en sistemas de indexación, y de alta tendencia, que se pueden revisar en motores de tendencia.

Las palabras clave son fundamentales para localizar los trabajos relacionados con uno nuestro, ya que se utilizan para catalogar e indexar los artículos. No debe subestimarse su trascendencia, pues hacerlo puede dificultar la difusión del documento, e incluso, llevar a su total olvido, por problemas de identificación (Ruiz Manzano, 1999).

## Referencias

- American Psychological Association (APA). (2020). *Manual de publicaciones* (7.a ed.). Manual Moderno. <https://apastyle.apa.org/products/publication-manual-7th-edition>
- Codina, L. (2019). *Investigación de palabras clave para periodistas. Fundamentos y uso de Google Trends*. <https://www.lluiscodina.com/investigacion-de-palabras-clave/>
- Duque, E. (2014). Análisis de contenido mediante análisis de palabras clave: La representación de los participantes en los discursos de Esperanza Aguirre. *Mediaciones Sociales*, 13, 39-73. [https://doi.org/10.5209/rev\\_MESO.2014.n13.49432](https://doi.org/10.5209/rev_MESO.2014.n13.49432)
- Estévez, C. (2020). *Importancia de las palabras clave para la representación del conocimiento*. Elsevier. <https://www.youtube.com/watch?v=FJxxa3XTYJM>
- Google (2022). *Preguntas frecuentes sobre los datos de Google Trends*. <https://support.google.com/trends/answer/4365533?hl=es-419>
- Granda Orive, J. I. de, García Río, F., & Callol Sánchez, L. (2003). Importancia de las palabras clave en las búsquedas bibliográficas. *Revista Española de Salud Pública*, 77(6), 765-767. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272003000600010&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272003000600010&lng=es&tlng=es)
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2021). Anexo 1. *Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación 2021*. [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo\\_1\\_-\\_documento\\_conceptual\\_2021.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_1_-_documento_conceptual_2021.pdf)
- Rojas Riaño, C. J. (2022). *Palabras clave como representación del conocimiento*. Elsevier. [https://www.youtube.com/watch?v=PZD\\_WB7cgE](https://www.youtube.com/watch?v=PZD_WB7cgE)
- Ruiz Manzano, J. (1999). Publicaciones biomédicas: normas generales, tipos de artículos, elección de la revista, proceso editorial. *Archivos de Bronconeumología*, 35(1), 34-37. Doi 10.1016/S0300-2896(01)74999-X



ISSN: 1657-0308 (Impresa)  
E-ISSN: 2357-626X (En línea)

Volumen

24

Nro. 2

REVISTA DE ARQUITECTURA (Bogotá)

# Arquitectura



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
de Colombia  
Vigilada Mineducación

- Revista de Arquitectura (Bogotá)
- Vol. 24 Nro. 2 2022 julio-diciembre
- pp. 1-140 • ISSN: 1657-0308 • E-ISSN: 2357-626X
- Bogotá, Colombia

## A Orientación editorial

### Enfoque y alcance

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* (ISSN 1657-0308 Impresa y E-ISSN 2357-626X en línea) es una publicación científica seriada de acceso abierto, arbitrada mediante revisión por pares (doble ciego) e indexada, en donde se publican resultados de investigación originales e inéditos.

Está dirigida a la comunidad académica y profesional de las áreas afines a la disciplina. Es editada por la Facultad de Diseño y el Centro de Investigaciones (CIFAR) de la Universidad Católica de Colombia en Bogotá (Colombia).

La principal área científica a la que se adscribe la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* según la OCDE es:

- Gran área: 6. Humanidades
- Área: 6.D. Arte
- Disciplina: 6D07. Arquitectura y Urbanismo

También se publican artículos de las disciplinas como 2A02, Ingeniería arquitectónica; 5G03, Estudios urbanos (planificación y desarrollo); 6D07, Diseño.

Los objetivos de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* son:

- Promover la divulgación y difusión del conocimiento generado a nivel local, nacional e internacional
- Conformar un espacio para la construcción de comunidades académicas y la discusión en torno a las secciones definidas.
- Fomentar la diversidad institucional y geográfica de los autores que participan en la publicación.
- Potenciar la discusión de experiencias e intercambios científicos entre investigadores y profesionales.
- Contribuir a la visión integral de la arquitectura, por medio de la concurrencia y articulación de las secciones mediante la publicación de artículos de calidad.
- Publicar artículos originales e inéditos que han pasado por revisión de pares, para asegurar que se cumplen las normas éticas, de calidad, validez científica, editorial e investigativa.
- Fomentar la divulgación de las investigaciones y actividades desarrolladas en la Universidad Católica de Colombia.

Palabras clave de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*: arquitectura, diseño, educación arquitectónica, proyecto y construcción, urbanismo.

- Idiomas de publicación: español, inglés, portugués y francés.
- Título abreviado: Rev. Arq.
- Título corto: RevArq

### Políticas de sección

La revista se estructura en tres secciones correspondientes a las líneas de investigación activas y aprobadas por la institución, y dos complementarias, que presentan dinámicas propias de la Facultad de Diseño y las publicaciones relacionadas con la disciplina.

**Cultura y espacio urbano.** En esta sección se publican los artículos que se refieren a fenómenos sociales en relación con el espacio urbano, atendiendo aspectos de la historia, el patrimonio cultural y físico, y la estructura formal de las ciudades y el territorio.

**Proyecto arquitectónico y urbano.** En esta sección se presentan artículos sobre el concepto de proyecto, entendido como elemento que define y orienta las condiciones proyectuales que devienen en los hechos arquitectónicos o urbanos, y la forma como estos se convierten en un proceso de investigación y nuevo de conocimiento. También se presentan proyectos que sean resultados de investigación, los cuales se validan por medio de la ejecución y transformación en obra construida del proceso investigativo. También se contempla la publicación de investigaciones relacionadas con la pedagogía y didáctica de la arquitectura, el urbanismo y el diseño.

**Tecnología, medioambiente y sostenibilidad.** En esta sección se presentan artículos acerca de sistemas estructurales, materiales y procesos constructivos, medioambiente y gestión, relacionados con los entornos social-cultural, ecológico y económico.

**Desde la Facultad.** En esta sección se publican artículos generados en la Facultad de Diseño, relacionados con las actividades de docencia, extensión, formación en investigación o internacionalización, las cuales son reflejo de la dinámica y de las actividades realizadas por docentes, estudiantes y egresados; esta sección no puede superar el 20% del contenido.

**Textos.** En esta sección se publican reseñas, traducciones y memorias de eventos relacionados con las publicaciones en *Arquitectura y Urbanismo*.

Portada: Atrio.  
Fotografía: Yudi Tatiana Huérfano Talero (2021)  
CC BY-NC



## A Frecuencia de publicación

Desde 1999 y hasta el 2015, la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* publicó un volumen al año, a partir del 2016 se publican dos números por año en periodo anticipado, enero-junio y julio-diciembre, pero también maneja la publicación anticipada en línea de los artículos aceptados (versión Post-print del autor).

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* se divulga mediante versiones digitales (PDF, HTML, EPUB, XML) e impresas con un tiraje de 700 ejemplares, los tiempos

de producción de estas versiones dependerán de los cronogramas establecidos por la editorial.

Los tiempos de recepción-revisión-aceptación pueden tardar entre seis y doce meses dependiendo del flujo editorial de cada sección y del proceso de revisión y edición adelantado.

Con el usuario y contraseña asignados, los autores pueden ingresar a la plataforma de gestión editorial y verificar el estado de revisión, edición o publicación del artículo.

## A Canje

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* está interesada en establecer canje con publicaciones académicas, profesionales o científicas del área de *Arquitectura y Urbanismo*, como medio de reconocimiento y discusión de la producción científica en el campo de acción de la publicación.

### Mecanismo

Para establecer canje por favor descargar, diligenciar y enviar el formato: RevArq FP20 Canjes

Universidad Católica de Colombia  
(2021, enero-junio). *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 24(2),  
1-140. Doi: 10.14718

ISSN: 1657-0308  
E-ISSN: 2357-626X

Especificaciones:  
Formato: 34 x 24 cm  
Papel: Mate 115 g  
Tintas: Negro y policromía

## A Contacto

Dirección postal:  
Avenida Caracas N° 46-72  
Universidad Católica de Colombia  
Bogotá D. C., (Colombia)  
Código postal: 111311

Facultad de Diseño  
Centro de Investigaciones (CIFAR).  
Sede El Claustro. Bloque "L", 4 piso  
Diag. 46A N° 15b-10  
Editora: Anna María Cereghino-Fedrigio

Teléfonos:  
+57 (1) 327 73 00 – 327 73 33  
Ext. 3109; 3112 o 5146  
Fax: +57 (1) 285 88 95

Correo electrónico:

revistadearquitectura@ucatolica.edu.co  
cifar@ucatolica.edu.co

Página WEB:

www.ucatolica.edu.co  
vínculo Revistas científicas  
<http://publicaciones.ucatolica.edu.co/revistas-cientificas>  
<https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/>





**UNIVERSIDAD CATÓLICA**  
**de Colombia**  
Vigilada Mineducación

## Universidad Católica de Colombia

Presidente  
Édgar Gómez Betancourt

Vicepresidente - Rector  
Francisco José Gómez Ortiz

Vicerrector Jurídico  
Edwin de Jesús Horta Vásquez

Vicerrector Administrativo  
Édgar Gómez Ortiz

Vicerrector Académico  
Elvers Medellín Lozano

Vicerrector de Talento Humano  
Ricardo López Blum

Director de Investigaciones  
Edwin Daniel Durán Gaviria

Directora Editorial  
Stella Valbuena García

## Facultad de Diseño

Decano  
Werner Gómez Benítez

Director de docencia  
Jorge Gutiérrez Martínez

Directora de extensión  
Mayerly Rosa Villar Lozano

Director de investigación  
César Eligio-Triana

Director de gestión de calidad  
Augusto Forero La Rotta

Comité asesor externo  
Facultad de Diseño  
Édgar Camacho Camacho  
Martha Luz Salcedo Barrera  
Samuel Ricardo Vélez  
Giovanni Ferroni del Valle

## Facultad de Diseño

Centro de Investigaciones - CIFAR

REVISTA DE ARQUITECTURA

# Arquitectura

Revista de acceso abierto,  
arbitrada e indexada

Publindex: Categoría B. Índice Bibliográfico Nacional IBN.  
Esci: Emerging Source Citation Index.  
Doaj: Directory of Open Access Journals.  
Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.  
SciELO: Scientific Electronic Library Online - Colombia  
Redib: Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico.  
Ebsco: EBSCOhost Research Databases.  
Clase: Base de datos bibliográfica de revistas de ciencias sociales y humanidades.  
Latindex: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Directorio y catálogo).  
Dialnet: Fundación Dialnet - Biblioteca de la Universidad de La Rioja.  
LatinRev: Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades.  
Proquest: ProQuest Research Library.  
Miar: Matrix for the Analysis of Journals.  
Sapiens Research: *Ranking* de las mejores revistas colombianas según visibilidad internacional.  
Actualidad Iberoamericana: (Índice de Revistas) Centro de Información Tecnológica (CIT).  
Google Scholar  
Arla: Asociación de Revistas latinoamericanas de Arquitectura.

### Editorial

Av. Caracas N° 46-72, piso 5  
Teléfono: 3277300 Ext. 5145  
editorial@ucatolica.edu.co  
www.ucatolica.edu.co  
http://publicaciones.ucatolica.edu.co/

### Impresión:

Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.S.  
Bogotá D. C., Colombia  
Septiembre de 2022

## Revista de Arquitectura (Bogotá)

Director  
Werner Gómez Benítez

Editora  
Anna Maria Cereghino-Fedriago

Editores de sección

- Flor Adriana Pedraza-Pacheco
- Mariana Ospina-Ortiz
- Carolina Rodríguez-Ahumada
- Johanna Rodríguez-Ahumada

## Equipo editorial

Coordinador editorial  
John Fredy Guzmán  
coordinacioneditorial@ucatolica.edu.co

Diseño y montaje  
Juanita Isaza  
juanaisaza@gmail.com

Traductora  
Inglés  
Myriam Rodríguez Páez  
myriamrodriguez@gmail.com

Corrector de estilo  
Gustavo Patiño Díaz  
correctordestilo@gmail.com

Página Web  
Centro de Investigaciones - CIFAR

Distribución y canjes  
Claudia Álvarez Duquino  
calvarez@ucatolica.edu.co

## Comité editorial y científico

Beatriz García Moreno, Ph.D.  
Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Carmen Egea Jiménez, Ph.D.  
Universidad de Granada. Granada, España

Clara E. Irazábal-Zurita, Ph.D.  
University of Missouri. Kansas City, Estados Unidos

Dania González Couret, Ph.D.  
Universidad Tecnológica de La Habana. La Habana, Cuba

Débora Domingo-Calabuig, Ph.D.  
Universitat Politècnica de València. Valencia, España

Denise Helena Silva Duarte, Ph.D.  
Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, Brasil

Fernando Vela-Cossío, Ph.D.  
Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España

Jean Philippe Garric, Ph.D. - HDR  
Université Paris I Panthéon-Sorbonne. Paris, France  
Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Juan Carlos Pérgolis, M.Sc.  
Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia

Khirfan Luna Ph.D.  
University of Waterloo. Waterloo, Canada

Luis Gabriel Gómez Azpeitia, Ph.D.  
Universidad de Colima. Colima, México

Margarita Greene Z., Ph.D.  
CEDEUS - Centro de Desarrollo Urbano Sustentable. Santiago, Chile  
Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile

Mariano Vázquez Espí, Ph.D.  
Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España

Maureen Trebilcock-Kelly, Ph.D.  
Universidad del Bío-Bío (Chile), Chile

Teresa Cuerdo-Vilches, Ph.D.  
Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. Madrid, España

# C ONTENIDO

Contextos  
Contexts  
3-9

Cultura y espacio urbano  
Culture and urban space  
10-71

Proyecto arquitectónico y urbano  
Architectural and urban project  
72-105

Tecnología, medioambiente y  
sostenibilidad  
Technology, environment and  
sustainability  
106-136

- ES Revisión del buen uso de las palabras clave en las revistas de arquitectura iberoamericanas, en cuanto a frecuencia y tendencia .....3  
Anna Maria Cereghino-Fedrigio
- 
- ES Infraestructura y dotación de servicio del transporte público urbano de la ciudad de Portoviejo ..... 10  
Luisa Moreira-Villavicencio
- ES Impactos en la movilidad como resultado del proyecto Transmicable en la localidad de Ciudad Bolívar..... 17  
Accesibilidad, infraestructura y cambios para los habitantes en torno a la estación Mirador del Paraíso  
Milton Mauricio Moreno-Miranda
- ES Incidencias del arte urbano en la configuración de la ciudad. ....27  
El caso de Medellín, Colombia  
Nino Gaviria-Puerta
- ES Renovación urbana y derecho a la ciudad: discursos y actores en torno a la renovación del espacio público en el centro histórico de Medellín..... 37  
Yurany Andrea Serna
- ES El arte callejero como herramienta transformadora para una nueva ciudadanía en Manizales, Colombia..... 50  
Andrea Marulanda-Montes, Valentina Mejía-Amézquita, Tania Giraldo-Ospina
- ES Análisis estético y urbano del pasaje Cervantes: conexiones simbólicas para propuestas de intervención creativa..... 61  
Juan-Alejandro López-Carmona, Mónica-Lucía Molina-Saldarriaga
- 
- ES La intervención y la planificación de la vivienda en la formalidad o la informalidad .....72  
Mishell Echeverría
- ES Morfologías y patrones urbanos en conjunto de vivienda palafítica.....84  
Vivienda vernácula en el corregimiento de El Morro (Nueva Venecia), en el municipio de Sitionuevo, Magdalena, Colombia  
Hárold Medina-Garzón, Gustavo Adolfo Arteaga-Botero, Cecilia López-Pérez
- ES Adaptaciones geográficas de la casa moderna en Colombia.....94  
Cuatro casos de estudio en el litoral, el valle, la montaña y el altiplano  
Isabel Llanos-Chaparro, Édison Henao-Carvajal, Daniel Bárcenas-Duque
- 
- ES Análisis de la distribución del arbolado urbano de alineación en La Plata, Argentina..... 106  
Mariana Birche
- EN Urban climate adaptation: an interdisciplinary research experience empowering architecture and urbanism education ..... 116  
Denise Helena Silva Duarte, Fábio Luiz Teixeira Gonçalves
- ES El campus de la Universidad del Valle: un laboratorio de diseño del paisaje moderno en Colombia..... 126  
Verónica Iglesias-García

## A Derechos de autor

La postulación de un artículo a la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* indica que- el o los autores certifican que conocen y aceptan la política editorial, para lo cual firmarán en original y remitirán el formato RevArq FP00 Carta de originalidad.

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* maneja una política de Autoarchivo VERDE, según las directrices de SHERPA/RoMEO, por lo cual el autor puede:

- *Pre-print* del autor: Archivar la versión *pre-print* (la versión previa a la revisión por pares)
- *Post-print* del autor: Archivar la versión *post-print* (la versión final posterior a la revisión por pares)
- Versión de editor/PDF: Archivar la versión del editor – PDF/HTML/XLM en la maqueta de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

El Autoarchivo se debe hacer respetando la licencia de acceso abierto, la integridad y la imagen de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, también se recomienda incluir la referencia, el vínculo electrónico y el DOI.

El autor o los autores son los titulares del Copyright © del texto publicado y la Editorial de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* solicita la firma de una autorización de reproducción del artículo (RevArq FP03 Autorización reproducción), la cual se acoge a la licencia CC, donde se expresa el derecho de primera publicación de la obra.

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* se guía por las normas internacionales sobre propiedad intelectual y derechos de autor, y de manera particular el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 23 de 1982 y el Acuerdo 172 del 30 de septiembre de 2010 (Reglamento de propiedad intelectual de la Universidad Católica de Colombia).

Para efectos de autoría y coautoría de artículos se diferencian dos tipos: “obra en colaboración” y “obra colectiva”. La primera es aquella cuya autoría corresponde a todos los participantes al ser fruto de su trabajo conjunto. En este caso, quien actúa como responsable y persona de contacto debe asegurar que quienes firman como autores han revisado y aprobado la versión final, y dan consentimiento para su divulgación. La obra colectiva es aquella en la que, aunque participan diversos colaboradores, hay un autor que toma la iniciativa, la coordinación y realización de dicha obra. En estos casos, la autoría corresponderá a dicha persona (salvo pacto en contrario) y será suficiente únicamente con su autorización de divulgación.

El número de autores por artículo debe estar justificado por el tema, la complejidad y la extensión, y no deberá ser superior a la media de la disciplina, por lo cual se recomienda que no sea mayor de cinco. El orden en que se enuncien corresponderá a los aportes de cada uno a la construcción del texto, se debe evitar la autoría ficticia o regalada. Si se incluyen más personas que trabajaron en la investigación se sugiere que sea en calidad de colaboradores o como parte de los agradecimientos. La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* respetará el número y el orden en que figuren en el original remitido. Si los autores consideran necesario, al final del artículo pueden incluir una breve descripción de los aportes individuales de cada uno de firmantes.

La comunicación se establece con uno de los autores, quien a su vez será el responsable de informar a los demás autores de las notificaciones emitidas por la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

En virtud de mantener el equilibrio de las secciones y las mismas oportunidades para todos los participantes, un mismo autor puede postular dos o más artículos de manera simultánea; si la decisión editorial es favorable y los artículos son aceptados, su publicación se realizará en números diferentes.

## A Acceso abierto

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, en su misión de divulgar la investigación y apoyar el conocimiento y la discusión en los campos de interés, proporciona acceso abierto, inmediato e irrestricto a su contenido de manera gratuita mediante la distribución de ejemplares impresos y digitales. Los interesados pueden leer, descargar, guardar, copiar y distribuir, imprimir, usar, buscar o referenciar el texto completo o parcial de los artículos o la totalidad de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.



Esta revista se acoge a la licencia *Creative Commons (CC BY-NC de Atribución – No comercial 4.0 Internacional)*: “Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos”.

La *Revista de Arquitectura* es divulgada en centros y grupos de investigación, en bibliotecas y universidades, y en las principales facultades de Arquitectura, mediante acceso abierto a la versión digital y suscripción anual al ejemplar impreso o por medio de canje, este último se formaliza mediante el formato RevArq FP20 Canjes.

Para aumentar su visibilidad y el impacto de los artículos, se envían a bases de datos y sistemas de indexación y resumen (SIR) y, asimismo, pueden ser consultados y descargados en la página web de la revista.

La *Revista de Arquitectura* no maneja cobros, tarifas o tasas de publicación de artículo (Article Processing Charge-APC), o por el sometimiento de textos a la publicación.

## A Ética y buenas prácticas

La *Revista de Arquitectura* se compromete a cumplir y respetar las normas éticas en todas las etapas del proceso de publicación. Los autores de los artículos publicados darán cumplimiento a los principios éticos contenidos en las diferentes declaraciones y legislaciones sobre propiedad intelectual y derechos de autor específicos del país donde se realizó la investigación. En consecuencia, los autores de los artículos postulados y aceptados para publicar, que presentan resultados de investigación, deben firmar la declaración de originalidad (formato RevArq FP00 Carta de originalidad).

La *Revista de Arquitectura* reconoce y adopta los principios de transparencia y buenas prácticas descritos por COPE, “Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing” (2015).

El equipo editorial tiene la obligación de guardar la confidencialidad acerca de los artículos recibidos, y abstenerse de usar en sus propias investigaciones datos, argumentos o interpretaciones hasta tanto el artículo no sea publicado. También debe ser imparcial y gestionar los artículos de manera adecuada y en los plazos establecidos. La selección de revisores se hará con objetividad y estos deberán responder a la temática del artículo.

El editor, los autores y los revisores deben seguir las normas éticas internacionales definidas por el Committee on Publication Ethics (COPE), con el fin de evitar casos de:

- Fabricación, falsificación u omisión de datos.
- Plagio y autoplagio.
- Publicación redundante, duplicada o fragmentada.
- Omisión de referencias a las fuentes consultadas.
- Utilización de contenidos sin permiso o sin justificación.
- Apropiación individual de autoría colectiva.
- Cambios de autoría.
- Conflicto de interés (CDI) no revelado o declarado.
- Otras que pudieran surgir en el proceso de investigación y publicación.

La fabricación de resultados se genera al mostrar datos inventados por los autores; la falsificación resulta cuando los datos son manipulados y cambiados a capricho de los autores; la omisión se origina cuando los autores ocultan deliberadamente un hecho o dato. El plagio se da cuando un autor presenta como ideas propias datos creados por otros. Los casos de plagio son los siguientes: copia directa de un texto sin entrecomillar o citar la fuente, modificación de algunas palabras del texto, paráfrasis y falta de agradecimientos; el autoplagio se da cuando el mismo autor reutiliza material propio que ya fue publicado, pero sin indicar la referencia al trabajo anterior. La revista se apoya en herramientas digitales que detectan cualquiera de estos casos en los artículos postulados, y es labor de los editores y revisores velar por la originalidad y fidelidad en la citación. La publicación redundante o duplicada se refiere a la copia total, parcial o alterada de un trabajo ya publicado por el mismo autor.

En caso de sospechar de alguna mala conducta se recomienda seguir los *diagramas de flujo elaborados por COPE (2008)*, con el fin de determinar las acciones correspondientes.

La *Revista de Arquitectura* se reserva el derecho de retractación de publicación de aquellos artículos que, posterior a su publicación, se demuestre que presentan errores de buena fe, o cometieron fraudes o malas prácticas científicas. Esta decisión se apoyará en “Retraction Guidelines” (COPE, 2009). Si el error es menor, este se podrá rectificar mediante una nota editorial de corrección o una fe de erratas. Los autores también tienen la posibilidad de solicitar la retractación de publicación cuando descubran que su trabajo presenta errores graves. En todos los casos se conservará la versión electrónica y se harán las advertencias de forma clara e inequívoca.

## A Privacidad y manejo de la información. Habeas Data

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 10 del Decreto 1377 de 2013, reglamentario de la Ley 1581 de 2012, y según el Acuerdo 002 del 4 de septiembre de 2013 de la Universidad Católica de Colombia, “por el cual se aprueba el manual de políticas de tratamiento de datos personales”:

La *Universidad Católica de Colombia*, considerada como responsable o encargada del tratamiento de datos personales, manifiesta que los datos personales de los autores, integrantes de los comités y pares revisores, se encuentran incluidos en nuestras bases de datos; por lo anterior, y en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, la Universidad solicitará siempre su autorización, para que en desarrollo de sus funciones propias como Institución de Educación Superior, en especial las relacionadas con la docencia, la extensión y la investigación, la *Universidad Católica de Colombia* pueda recolectar, recaudar, almacenar, usar, circular, suprimir, procesar, intercambiar, compilar, dar tratamiento, actualizar, transmitir o transferir a terceros países y disponer de los datos que le han suministrado y que han sido incorporados en las bases de datos de todo tipo que reposan en la Universidad.

La *Universidad Católica de Colombia* queda autorizada, de manera expresa e inequívoca, en los términos señalados por el Decreto 1377 de 2013, para mantener y manejar la información de nuestros colaboradores (autores, integrantes de los diferentes comités y pares revisores); así mismo, los colaboradores podrán ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir sus datos personales, para lo cual se han dispuesto las siguientes cuentas de correo electrónico:

contacto@ucatolica.edu.co y revistadearquitectura@ucatolica.edu.co

## A Directrices para autores

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* recibe artículos de manera permanente. Los artículos se procesan a medida que se postulan, dependiendo el flujo editorial de cada sección.

El idioma principal es el español, y como opcionales están definidos el inglés, el portugués y el francés; los textos pueden ser escritos y presentados en cualquiera de estos.

Los artículos postulados deben corresponder a las categorías universalmente aceptadas como producto de investigación, ser originales e inéditos y sus contenidos responder a criterios de precisión, claridad y brevedad.

Como punto de referencia se pueden tomar las tipologías y definiciones del Índice Bibliográfico Nacional, Publindex (2010) que se describen la continuación:

1. *Artículo de revisión*: documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

2. *Artículo de investigación científica y tecnológica*: documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

3. *Artículo de reflexión*: documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

Adicional a estas tipologías, se pueden presentar otro tipo de artículos asociados a procesos de investigación-creación y/o investigación proyectual. En todos los casos se debe presentar la información suficiente para que cualquier investigador pueda reproducir la investigación y confirmar o refutar las interpretaciones defendidas y sea evidente el aporte a la disciplina.

En todos los casos se debe presentar la información suficiente para que cualquier investigador pueda reproducir la investigación y confirmar o refutar las interpretaciones defendidas.

## A Instrucciones para postular artículos

Postular el artículo en la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* y adjuntar comunicación escrita dirigida al editor RevArq.FP00 Carta de originalidad (debidamente firmada por todos los autores en original); de igual manera, se debe diligenciar el formato de hoja de vida RevArq.FP01 Hoja de Vida (una por cada autor).

En la comunicación escrita el autor expresa que conoce y acepta la política editorial de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, que el artículo no está postulado para publicación simultáneamente en otras revistas u órganos editoriales y que no existe conflicto de intereses (ver modelo RevArq.FP06 CDI) y que, de ser aceptado, concederá permiso de primera publicación, no exclusiva a nombre de la Universidad Católica de Colombia como editora de la revista.

Los artículos deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En la primera página del documento se debe incluir:

**TÍTULO:** no exceder 15 palabras.

**Subtítulo:** opcional, complementa el título o indica las principales subdivisiones del texto.

**Nombre del autor o autores:** nombres y apellidos completos o según modelo de citación adoptado por el autor para la normalización de los nombres del investigador. Como nota al pie (máximo 100 palabras): formación académica, experiencia profesional e investigativa, código ORCID <https://orcid.org/>, e información de contacto, correo electrónico.

**Filiación institucional:** debajo del nombre se debe declarar la institución en la cual se desarrolló el producto, de la cual recibió apoyo o aquella que respalda el trabajo investigativo.

**Resumen:** debe ser analítico, se redacta en un solo párrafo, da cuenta del tema, el objetivo, la metodología, los resultados y las conclusiones; no debe exceder las 150 palabras.

**Palabras clave:** cinco palabras o grupo de palabras, ordenadas alfabéticamente y que no se encuentren en el título o subtítulo; estas sirven para clasificar temáticamente al artículo. Se recomienda emplear principalmente palabras definidas en el tesoro de la Unesco (<http://databases.unesco.org/thessp/>), en el tesoro de Arte & Arquitectura © ([www.aatespanol.cl](http://www.aatespanol.cl)), o Vitruvio (<http://vocabularyserver.com/vitruvio/>)

También se recomienda incluir título, resumen y palabras clave en segundo idioma.

- La segunda página y siguientes deben tener en cuenta:

El cuerpo del artículo se divide en: Introducción, Metodología, Resultados y Discusión de resultados; posteriormente se presentan las Conclusiones, y luego las Referencias bibliográficas y los Anexos (modelo IMRYD). Las tablas y figuras se deben incorporar en el texto.

**Descripción del proyecto de investigación:** en la introducción se debe describir el tipo de artículo y brevemente el marco investigativo del cual es resultado y diligenciar el formato (RevArq.FP02 Info Proyectos de Investigación).

**TEXTO:** todas las páginas deben venir numeradas y con el título de artículo en la parte superior de la página. Márgenes de 3 cm por todos los lados, interlineado doble, fuente Arial o Times New Roman de 12 puntos, texto justificado (Ver plantilla para presentación de artículos). La extensión de los artículos debe ser de alrededor de 5.000 palabras ( $\pm$  20 páginas, incluyendo gráficos, tablas, referencias, etc.); como mínimo 3.500 y máximo 8.000 palabras. Se debe seguir el estilo vigente y recomendado en el Manual para Publicación de la American Psychological Association (APA). (Para mayor información véase <http://www.apastyle.org/>)

**Citas y notas al pie:** las notas aclaratorias o notas al pie no deben exceder cinco líneas o 40 palabras, de lo contrario estas deben ser incorporadas al texto general.

Las citas pueden ser:

**Corta:** (con menos de 40 palabras) se incorporan al texto y pueden ser: textuales (se encierran entre dobles comillas), parafraseo o resumen (se escriben en palabras del autor dentro del texto).

**Cita textual extensa:** (mayor de 40 palabras) debe ser dispuesta en un renglón y un bloque independiente con sangrías y omitiendo las comillas, no olvidar en ningún caso la referencia del autor (Apellido, año, página).

**Referencias:** como modelo para la construcción de referencias se emplea el estilo recomendado en el Manual para Publicación de la American Psychological Association (APA) (<http://www.apastyle.org/>).

**Siglas:** en caso de emplear siglas en el texto, las figuras o las tablas, se debe proporcionar la equivalencia completa la primera vez que se empleen y encerrarlas entre paréntesis. En el caso de citar personajes reconocidos se deben colocar nombres o apellidos completos, nunca emplear abreviaturas.

**Figuras y tablas:** las figuras (gráficos, diagramas, ilustraciones, planos, mapas o fotografías) y las tablas deben ir numeradas y contener título o leyenda explicativa relacionada con el tema del artículo, que no exceda las 15 palabras (Figura 1. xxxxx, Tabla 1. xxxx, etc.) y la procedencia (fuente: autor o fuente, año, página). Estas se deben referenciar en el texto de forma directa o entre paréntesis; se recomienda hacerlo con referencias cruzadas.

También se deben entregar en medio digital, independiente del texto, en formatos editables o abiertos. La marcación de los archivos debe corresponder a la incluida en el texto. Según la extensión del artículo se deben incluir de 5 a 10 gráficos. Ver guía para la búsqueda de imágenes de dominio público o bajo licencias *Creative Commons* (CC).

El autor es el responsable de *adquirir los derechos o las autorizaciones* de reproducción a que haya lugar para imágenes o gráficos tomados de otras fuentes, así como de entrevistas o material generado por colaboradores diferentes a los autores; de igual manera, se debe garantizar la protección de datos e identidades para los casos que sea necesario.

**FOTOGRAFÍA:** pueden ser entregadas en original para ser digitalizadas, de lo contrario se deben digitalizar con una resolución igual o superior a 300 dpi para imágenes a color y 600 para escala de grises. Los formatos de las imágenes pueden ser TIFF, PSD o JPG, y deben cumplir con las características expresadas en el punto anterior (figuras).

**PLANIMETRÍA:** se debe entregar la planimetría original en medio digital, en lo posible en formato CAD, y sus respectivos archivos de plumas o en PDF; de no ser posible, se deben hacer impresiones en tamaño carta con las referencias de los espacios mediante numeración y lista adjunta. Deben tener escala gráfica, escala numérica, norte, coordenadas y localización. En lo posible, no deben contener textos, achurados o tramas.

Para más detalles, consultar el documento *RevArq Parámetros para Autores Descripción* en el portal web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*

### Beneficios

Como reconocimiento a los autores, se les hará envío postal de dos ejemplares de la edición impresa sin ningún costo y entregada en la dirección consignada en el formato de hoja de vida (RevArq.FP01); adicionalmente, se enviará el vínculo para la descarga de la versión digital.

También se enviará una constancia informativa en la que se relaciona la publicación del artículo y, de manera opcional, se pueden detallar las fechas del proceso editorial y el arbitraje realizado.

\* Todos los formatos, las ayudas e instrucciones detalladas se encuentran disponibles en la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* [http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucaticolica/revistas\\_ucaticolica/index.php/RevArq](http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucaticolica/revistas_ucaticolica/index.php/RevArq).  
\*\* Para consultar estas instrucciones en otro idioma por favor acceder a la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

La selección de revisores se realiza de acuerdo con los siguientes criterios:

- Afinidad temática.
- Formación académica.
- Experiencia investigativa y profesional.
- Producción editorial en revistas similares o en libros resultado de investigación.

El proceso de arbitraje se basa en los principios de equidad e imparcialidad, y en los criterios de calidad y pertinencia.

El desarrollo de la revisión se realiza según el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos) y las observaciones que el revisor considere necesarias en el cuerpo del artículo. En cualquiera de los conceptos que emita el revisor (Aceptar, Publicable con modificaciones, Reevaluable o No publicable), y como parte de la labor formativa y de comunidad académica, el revisor hará sugerencias para mejorar el documento. El revisor podrá solicitar una nueva relectura del artículo después de los ajustes realizados por el autor.

El revisor también deberá diligenciar el formato RevArq FP01 Hoja de Vida, con el fin de certificar y soportar el proceso de revisión ante los SIR que así lo soliciten.

En el proceso de arbitraje se emplea el método doble ciego, los nombres del revisor no serán conocidos por el autor y viceversa. Con el fin de garantizar el anonimato del autor, el artículo postulado se le han podido suprimir nombres, instituciones o imágenes que puedan ser asociadas de manera directa al autor.

Aunque se procura el anonimato, una vez recibida la invitación como par revisor del artículo, el revisor debe cercionarse de que no exista conflicto de intereses (CDI) o alguna limitante que afecte la revisión o que pueda ser vista como tal (lazos familiares, amistad o enemidad, vínculos contractuales o laborales, posiciones éticas, etc.), de presentarse esta situación se notificará al editor. (Ver modelo RevArq FP06 CDI).

Dada la confidencialidad del proceso de revisión, y considerando los derechos de autor y de propiedad intelectual que pueda haber sobre el material que se entrega, el revisor se compromete a mantener en absoluta reserva su labor, a limitar el uso de la obra entregada solo para el propósito designado y a devolver la documentación remitida una vez concluya la actividad.

El tiempo establecido para las revisiones de pares es de máximo un mes a partir de la confirmación de la recepción de la documentación. Ese plazo podrá ser modificado de mutuo acuerdo entre el editor y el revisor, siempre y cuando no afecte la periodicidad de la revista, la impresión o el tiempo para emitir una respuesta al autor.

Los revisores se acogerán a "COPE Ethical Guidelines for Peer Reviewers" de COPE.

**Beneficios**

Como retribución a los revisores se les hará envío postal de un ejemplar de la edición impresa sin ningún costo y entregada en la dirección consignada en el formato de hoja de vida. También, si es de interés para el revisor, podrá hacer la solicitud de alguna de las publicaciones editadas y presentes en el **catálogo de publicaciones** de la Universidad Católica de Colombia, previa aprobación de la Editorial y sujeto a la disponibilidad.

Si lo desea tendrá derecho a una constancia de la colaboración en la revisión de artículos, la cual solo contendrá el periodo en el cual se realizó la actividad. También tendrá la posibilidad de aceptar o no la publicación de su nombre, nacionalidad y nivel máximo de formación en la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* en su calidad de colaborador.

**A Proceso de revisión por pares**

Luego de la postulación del artículo, el editor de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* selecciona y clasifica los artículos que cumplen con los requisitos establecidos en las **directrices para los autores**. El editor podrá rechazar en primera instancia artículos, sin recurrir a un proceso de revisión, si los considera de baja calidad o por presentar evidencias de faltas éticas o documentación incompleta.

Los artículos se someterán a un primer dictamen del editor, de los editores de sección y del Comité Editorial, teniendo en cuenta:

- Afinidad temática, relevancia del tema y correspondencia con las secciones definidas.
- Respaldo investigativo.
- Coherencia en el desarrollo del artículo, así como una correcta redacción y ortografía.
- Relación entre las figuras y tablas con el texto del artículo.

En esta revisión se verificará el nivel de originalidad mediante el uso

de software especializado (Ithenticate o similar) y recursos digitales existentes para tal fin, también se observará la coherencia y claridad en los apartados del documento (modelo IMRYD), la calidad de las fuentes y la adecuada citación, esto quedará consignado en el formato (RevArq FP09 Revisión de artículos); esta información será cargada a la plataforma de gestión editorial y estará a disposición del autor.

En caso de que el artículo requiera ajustes preliminares, será devuelto al autor antes de ser remitido a revisores. En este caso, el autor tendrá veinte días para remitir nuevamente el texto con los ajustes solicitados.

Después de la preselección se asignan mínimo dos revisores especializados, quienes emitirán su concepto utilizando el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos) y las anotaciones que consideren oportunas en el texto; en esta etapa se garantizará la confidencialidad y el anonimato de autores y revisores (modalidad doble ciego).

Del proceso de revisión se emite uno de los siguientes conceptos que será reportado al autor:

- **Aceptar el envío:** con o sin observaciones.
- **Publicable con modificaciones:** se podrá sugerir la forma más adecuada para una nueva presentación, el autor puede o no aceptar las observaciones según sus argumentos. Si las acepta, cuenta con quince días para realizar los ajustes pertinentes.
- **Reevaluable:** cumple con algunos criterios y debe ser corregido. Es necesario hacer modificaciones puntuales y estructurales al artículo. En este caso, el revisor puede aceptar o rechazar hacer una nueva lectura del artículo luego de ajustado.
- **No publicable:** el autor puede volver a postular el artículo e iniciar nuevamente el proceso de arbitraje, siempre y cuando se evidencien los ajustes correspondientes.

En el caso de presentarse diferencias sustanciales y contradictorias en los conceptos sobre la recomendación del revisor, el editor remitirá el artículo a un revisor más o a un miembro del Comité Editorial quien podrá actuar como tercer árbitro, con el fin de tomar una decisión editorial sobre la publicación del artículo.

Los autores deberán considerar las observaciones de los revisores o de los editores, y cada corrección incorporada u omitida debe quedar justificada en el texto o en una comunicación adjunta. En el caso que los autores omitan las indicaciones realizadas sin una argumentación adecuada, el artículo será devuelto y no se dará por recibido hasta que no exista claridad al respecto.

El editor respetará la independencia intelectual de los autores y a estos se les brindará el derecho de réplica en caso de que los artículos hayan sido evaluados negativamente y rechazados.

Los autores, con su usuario y contraseña, podrán ingresar a la plataforma de Gestión Editorial, donde encontrarán los conceptos emitidos y la decisión sobre el artículo.

El editor y el Comité Editorial se reservan el derecho de aceptar o no la publicación del material recibido. También se reservan el derecho de sugerir modificaciones de forma, ajustar las palabras clave o el resumen y de realizar la corrección de estilo. El autor conocerá la versión final del texto antes de la publicación oficial del mismo.

Cuando un artículo es aceptado para su publicación, el autor debe firmar la autorización de reproducción (RevArq FP03 Autorización reproducción). Para más información ver: Política de derechos de autor

**Notas aclaratorias:**

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* busca el equilibrio entre las secciones, motivo por el cual, aunque un artículo sea aceptado o continúe en proceso de revisión, podrá quedar aplazado para ser publicado en un próximo número; en este caso, el autor estará en la posibilidad de retirar la postulación del artículo o de incluirlo en el banco de artículos del próximo número.

El editor y los editores de sección de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* son los encargados de establecer contacto entre los autores y revisores, ya que estos procesos se realizan de manera anónima.



<b>PÁG. 3</b>	<p>● Revisión del buen uso de las palabras clave en las revistas de arquitectura iberoamericanas, en cuanto a frecuencia y tendencia</p> <p>Review of the good use of keywords in Ibero-American architecture magazines in terms of frequency and trend</p> <p>Anna Maria Cereghino-Fedrico</p>
<b>PÁG. 10</b>	<p>● Infraestructura y dotación de servicio del transporte público urbano de la ciudad de Portoviejo</p> <p>Infrastructure and provision of the urban public transport service in the city of Portoviejo</p> <p>Luisa Moreira-Villavicencio.</p>
<b>PÁG. 17</b>	<p>● Impactos en la movilidad como resultado del proyecto Transmicable en la localidad de Ciudad Bolívar. Accesibilidad, infraestructura y cambios para los habitantes en torno a la estación Mirador del Paraíso</p> <p>Impacts on mobility as a result of the Transmicable project in Ciudad Bolívar</p> <p>Accessibility, infrastructure and changes for residents around Mirador del Paraíso station</p> <p>Milton Mauricio Moreno- Miranda</p>
<b>PÁG. 27</b>	<p>● Incidencias del arte urbano en la configuración de la ciudad. El caso de Medellín, Colombia</p> <p>Incidence of urban art in the configuration of the city. The case of Medellín, Colombia</p> <p>Nino Gaviria-Puerta</p>
<b>PÁG. 37</b>	<p>● Renovación urbana y derecho a la ciudad: discursos y actores en torno a la renovación del espacio público en el centro histórico de Medellín</p> <p>Urban renewal and right to the city: discourses and actors around the renewal of public space in the historic center of Medellín</p> <p>Yurany Andrea Serna</p>
<b>PÁG. 50</b>	<p>● El arte callejero como herramienta transformadora para una nueva ciudadanía en Manizales, Colombia</p> <p>Street art as a transforming tool for a new citizenship.</p> <p>Muralism in Manizales, Colombia</p> <p>Andrea Marulanda-Montes, Valentina Mejía-Amézquita y Tania Giraldo-Ospina</p>
<b>PÁG. 72</b>	<p>● Análisis estético y urbano del pasaje Cervantes: conexiones simbólicas para propuestas de intervención creativa 61</p> <p>Aesthetic and urban analysis of Pasaje Cervantes: Symbolic connections for creative intervention proposals</p> <p>Juan-Alejandro López-Carmona, y Mónica-Lucía Molina-Saldarriaga</p>
<b>PÁG. 84</b>	<p>● La intervención y la planificación de la vivienda en la formalidad o la informalidad</p> <p>The intervention and planning of housing in formality or informality</p> <p>Mishell Echeverría</p>
<b>PÁG. 84</b>	<p>● Morfologías y patrones urbanos en conjunto de vivienda palafítica. Vivienda vernácula en el corregimiento de El Morro (Nueva Venecia), en el municipio de Sitionuevo, Magdalena, Colombia</p> <p>Morphologies and urban patterns in a palafitic housing complex</p> <p>Vernacular housing in the village of El Morro (Nueva Venecia), in the municipality of Sitionuevo, Magdalena, Colombia</p> <p>Hárold Medina-Garzón, Gustavo Adolfo Arteaga-Botero y Cecilia López-Pérez</p>
<b>PÁG. 94</b>	<p>● Adaptaciones geográficas de la casa moderna en Colombia. Cuatro casos de estudio en el litoral, el valle, la montaña y el altiplano</p> <p>Geographical adaptations of the modern house in Colombia</p> <p>Four case studies on the coast, the valley, the mountains and the highlands</p> <p>Isabel Llanos-Chaparro, Édison Henao-Carvajal y Daniel Bárcenas-Duque</p>
<b>PÁG. 106</b>	<p>● Análisis de la distribución del arbolado urbano de alineación en La Plata, Argentina</p> <p>Analysis of the distribution of urban street trees in La Plata, Argentina</p> <p>Mariana Birche</p>
<b>PÁG. 116</b>	<p>● Urban climate adaptation: an interdisciplinary research experience empowering architecture and urbanism education</p> <p>La adaptación al cambio climático: una experiencia de investigación interdisciplinaria que potencia la formación en arquitectura y urbanismo</p> <p>Denise Helena Silva Duarte y Fábio Luiz Teixeira Gonçalves</p>
<b>PÁG. 126</b>	<p>● El campus de la Universidad del Valle: un laboratorio de diseño del paisaje moderno en Colombia</p> <p>The campus of the Universidad del Valle: a laboratory of modern landscape design in Colombia</p> <p>Verónica Iglesias-García</p>



CONEXOTOS  
CONTEXTS



CULTURA Y ESPACIO URBANO  
CULTURE AND URBAN SPACE



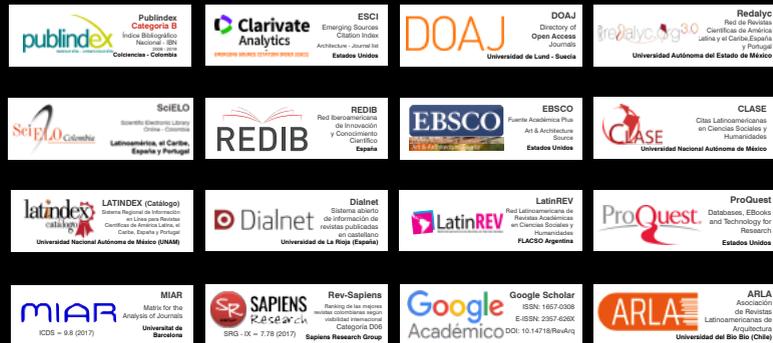
PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y URBANO  
ARCHITECTURAL AND URBAN PROJECT



TECNOLOGÍA, MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD  
TECHNOLOGY, ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY



La Revista de Arquitectura es de acceso abierto, arbitrada e indexada y está presente en:



Revista de Arquitectura (Bogotá) Universidad Católica de Colombia @RevArqUCATOLICA

<https://www.mendeley.com/profiles/revista-de-arquitectura-bogot/>

